

11217



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION
SECRETARIA DE SALUD
HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

**REPERCUSIONES DE LA MIOMATOSIS
UTERINA EN EL EMBARAZO**

0351659

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:
E S P E C I A L I S T A E N :
G I N E C O L O G I A Y O B S T E T R I C I A
P R E S E N T A:
DR. JORGE LUIS BADILLO GARCIA

ASESOR DE TESIS: DR. LUIS EDMUNDO HERNANDEZ VIVAR



MEXICO, D.F.

2005



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.

Castillo

AUTORIZACION



DR. ALBERTO DEL CASTILLO MEDINA.

JEFE DE LA DIVISION DE ENSEÑANZA.

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO

DIVISION DE ENSEÑANZA

[Handwritten signature]

DR ROBERTO J. RISCO CORTES.

JEFE DE LA DIVISION DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

PROFESOR TITULAR DEL CURSO UNIVERSITARIO DE ESPECIALIZACIÓN

EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

REVISOR DE TESIS.



DR. LUIS E. HERNANDEZ VIVAR.

MEDICO ADSCRITO AL SERVICIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO.

DIRECTOR DE TESIS

[Handwritten signature]

NUMERO DE REGISTRO
DE PROTOCOLO: HJM-1137/05.08.01.

AGRADECIMIENTOS:

A Dios por tantas bendiciones, a mi mamá por enseñarme el amor a la vida, el respeto a los demás e inculcarme el deseo del estudio. A mi papá, por el ejemplo del trabajo y la responsabilidad. A mi hijo Jorge Luis por ser actualmente el pilar angular en la culminación de esta etapa educativa y formativa en mi proyecto de vida.

A mis maestros, por la tutoría incondicional y por la confianza que tuvieron en mi formación.

A mis pacientes por aprender de ellos y al hospital Juárez de México por su hospitalidad durante estos cuatro años.

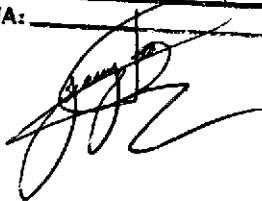
A todos ellos mil gracias...

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

NOMBRE: Jorge Luis Badilla García

FECHA: 18-10-03

FIRMA: _____



**"REPERCUSIONES DE LA MIOMATOSIS UTERINA
EN EL EMBARAZO"**

INDICE.

	Paginas
INTRODUCCION	01
6.1 HIPOTESIS	20
6.2 OBJETIVO GENERAL	21
6.3 OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
6.4 IDENTIFICACION DEL PROBLEMA	23
6.5 TAMAÑO DE LA MUESTRA	24
6.6 DISEÑO DE ESTUDIO	24
6.7 CRITERIOS DE INCLUSION	24
6.8 CRITERIOS DE EXCLUSION	25
6.9 MATERIAL Y METODOS	26
6.10 RESULTADOS	27
6.11 DISCUSION	42
6.12 CONCLUSIONES	45
ANEXOS	47
BIBLIOGRAFIA	48

INTRODUCCIÓN.

MARCO TEORICO

Los leiomiomas uterinos son referidos en la literatura como miomas, fibromas, fibromiomas, leiomiofibromas y fibroleiomiomas. Son tumores benignos constituidos de tejido muscular liso uterino, así como tejido conectivo fibroso, bien circunscrito; pero no encapsulado. El termino fibroide no es adecuado tomando la naturaleza de la lesión (1, 2, 3,10).

Los miomas son los tumores pélvicos más comunes en mujeres, ocurren en el 20 – 40 % de las mujeres durante sus años reproductivos; son muy raros antes de los 20 años y la mayoría se diagnostican entre los 35 y 54 años. Aproximadamente 600 000 hysterectomías son realizadas por año en Estados Unidos por esta causa. El diagnóstico de miomatosis uterina es la indicación más común para hysterectomía (11).

Los miomas uterinos son tumores benignos que se originan de las células musculares lisas del útero, si bien en algunos casos el músculo liso de los vasos sanguíneos uterinos pueden ser su origen. Los miomas alcanzan un tamaño variable desde una semilla hasta grandes tumores uterinos. Pueden ser solitarios o múltiples y pueden ser encontrados dentro del miometrio (intramural), externamente extendiéndose a la serosa (subseroso), o internamente en contacto en la cavidad uterina (submucoso). Los miomas pueden ser pediculados y extenderse hacia el interior del orificio del cervix (3,11, 22).

Los miomas son tumores estrógeno dependientes. Su crecimiento es claramente asociado con la exposición de estrógenos en la circulación. La disminución del tamaño de los miomas es predecible durante la menopausia y bajo otras condiciones de hipoestrogenismo (11). Presentan un gran crecimiento durante la vida reproductiva de las mujeres cuando la secreción de estrógenos es máxima. Demostrándose un crecimiento acelerado en la década previa a la menopausia. El crecimiento acelerado puede estar en función de ciclos anovulatorios sin oposición con la circulación de estrógenos. Los miomas ocasionalmente crecen durante el embarazo, un fenómeno que puede ser causado por estrógenos; pero también por aumento del flujo sanguíneo y edema. Los receptores de estrógenos están

presentes en más altas concentraciones en los miomas uterinos, que en el miometrio adyacente (4, 11).

MANIFESTACIONES CLINICAS.

Los miomas uterinos son asintomáticos en un 30 a 50 %, son descubiertos accidentalmente al realizar una palpación abdominal, un tacto u otra exploración en una revisión ginecológica rutinaria, en el control prenatal o por otra patología. Los síntomas están relacionados con la localización de los miomas, tamaño o cambios degenerativos concomitantes (4, 10, 11).

El sangrado menstrual excesivo, atribuido a las alteraciones vasculares del endometrio, es frecuentemente el único síntoma producido por los miomas. Esto puede estar dado por la ectasia venosa del endometrio producido por los tumores intramurales por efecto obstructivo; así mismo el aumento de tamaño de la cavidad uterina y el área superficial del endometrio también contribuyen al aumento de la cantidad del flujo menstrual. La hipermenorrea puede ser agravada por endometritis principalmente en tumores submucosos (4, 10, 11).

El dolor es infrecuente, esta usualmente asociado con torsión del pediculo de un mioma pediculado, a dilatación cervical por un mioma submucoso que protruye a través del segmento uterino inferior o bien a degeneración roja asociada con el embarazo; en cualquiera de estas tres condiciones, el dolor es agudo y requiere atención inmediata (4, 10, 11).

El aumento de la presión abdominal es más frecuentemente encontrada. Los grandes miomas ejercen presión sobre las vísceras adyacentes con manifestaciones en el tracto urinario, tal como obstrucción al flujo de salida de la orina y compresión del uréter. Los síntomas gastrointestinales, tales como constipación o tenesmo son secundarios a la presión sobre el recto-sigmoides (4, 10, 11).

La infertilidad es raramente causada por miomas, se calcula que los miomas uterinos se vinculan con infecundidad en un 2 a 3% de los casos, cuando se excluyen todas las demás causas; pero esto esta asociado con miomas submucosos o a una distorsión considerable con aumento de la cavidad endometrial que interfiere con la implantación normal o con el transporte del espermatozoide. Varios desplazamientos del cervix son también un efecto adverso

para el depósito de espermatozoides en el orificio cervical. Los miomas intramurales pueden causar obstrucción o disfunción del ostium tubario o la porción intramural de las tubas; así mismo puede afectarse gravemente el sostén vascular del tejido endometrial que cubre a miomas submucosos. La presencia de miomas bajo la propia mucosa puede causar trastornos de las arterias rectas y radiales, que son indispensables para la nutrición endometrial. La distorsión de la cavidad endometrial por miomas esta asociada con disminución de embarazos y abortos espontáneos en un 50% de los casos. Los miomas uterinos también están implicados en la pérdida gestacional recurrente. En una revisión extensa, la miomectomía como tratamiento alternativo en mujeres que desean reproducirse muestra embarazos satisfactorios hasta en 59% (10,11, 32, 33).

Los miomas pueden adherirse al epiplón y dar lugar al llamado "mioma parasitario", cuyo riego sanguíneo en un momento dado deriva sólo de los vasos epiploicos. Los "miomas flotantes" pueden causar torsión u obstrucción de estos vasos epiploicos, que a su vez producen trasudación de líquido y ascitis (10).

Otros síntomas o alteraciones incluyen: leucorrea, que puede ser sanguinolenta en presencia de miomas submucosos. En caso de anemia, esta llega a producir debilidad, trastornos cardiocirculatorios funcionales tales como disnea, palpitaciones, soplos sistólicos etc. (10).

CAMBIOS DEGENERATIVOS.

Observaciones en la práctica quirúrgica de los miomas han mostrado:

- 1). Los miomas no contienen en su interior vasos sanguíneos importantes ni tienen pedículo vascular. Generalmente, los vasos sanguíneos medianos o grandes son periféricos o constituyen una malla o red vascular que rodea al mioma; pero no entran en el mismo más que entre los posibles septos.
- 2). El crecimiento del tumor comprime las fibras musculares vecinas y también los vasos sanguíneos, formando una pseudocápsula.
- 3). Independientemente del tamaño y localización del tumor, el mioma siempre desplaza los vasos y estructuras vecinas, lo que permite su enucleación sin lesionarlas.

Estas peculiaridades en la irrigación sanguínea de los miomas son las que favorecen sus trastornos circulatorios, sus dificultades de aporte sanguíneo y la isquemia aguda o crónica y consecuentemente, sus cambios degenerativos, que son, por tanto, una ocurrencia inevitable conforme aumenta el tamaño del mioma. Los tipos de degeneración del mioma (fibrosa, hialina, calcificación, o la grasa y gelatinosa) son consecuencia de una isquemia más aguda y suelen ser asintomáticos; sin embargo, solo la complicación de degeneración roja o carnosa en el embarazo se asocia a síntomas, como se mostrará mas adelante (10).

La transformación maligna de los miomas es extremadamente rara. El leiomioma es muy agresivo y su origen esta relacionado con un leiomioma benigno. El leiomioma es mas frecuente en la posmenopausia, y la mayor parte de las veces se presenta con agrandamiento uterino repentino y doloroso o hemorragia. En un estudio de reportes de patología de miomas en el laboratorio The Johns Hopkins Hospital en 1965 el 0.29 % fueron malignos (10, 11).

OTRAS COMPLICACIONES.

La torsión del mioma subseroso pediculado (y posible mioma parásito), el parto de un mioma subseroso, o la incarceration pélvica con dolor y retención urinaria son otras de las complicaciones que pueden presentarse por alteración en la irrigación de los tumores; así mismo, teniendo efecto compresivo al desplazar órganos vecinos ocasionando sintomatología obstructiva. La infección secundaria de los tejidos necróticos y mal irrigados de un mioma degenerado, produce una necrosis séptica que puede llegar a la supuración y a la gangrena (anaerobios) (10).

PATRON DE CRECIMIENTO.

En caso de un crecimiento uterino rápido, que corresponda en un año a un embarazo de 6 semanas en una mujer que se encuentra en la posmenopausia puede proponerse resección del tumor aun en ausencia de síntomas asociados. El crecimiento de los miomas en el embarazo esta en función de los receptores estrogenicos, los cuales varia en cada trimestre del embarazo. Por lo tanto, en pacientes que están en la posmenopausia, el rápido crecimiento del útero hace la sospecha de malignidad. Los

pequeños miomas asintomáticos requieren también seguimiento seriado, inicialmente con intervalos de 3 meses para establecer el patrón de crecimiento. Si el patrón de crecimiento es estacionario, el examen pélvico puede ser repetido de manera segura a un intervalo de 4 a 6 meses. Con grandes tumores asintomáticos, el manejo expectante puede ser justificado, siempre y cuando se descarte neoplasia de ovario (11).

DIAGNOSTICO.

El signo capital de los miomas uterinos es el aumento irregular, duro y nodular del útero en el tacto vaginal bimanual. Se trata, por tanto, de tumoraciones pélvicas o hipogástricas centrales, móviles, lisas y de consistencia frecuentemente superior a la del útero sano. Los grandes miomas ocupan el abdomen y se observan por encima de la sínfisis del pubis, por encima del ombligo y hasta llegan a alcanzar las dimensiones de un embarazo a término, detectándose a la simple inspección abdominal (contorno irregular y prominencias), a la palpación (tumoración irregular, lisa, nodular, móvil), y también a la percusión (matidez). La exploración o examen con espéculo es generalmente anodina; pero es fundamental: el cervix puede encontrarse dilatado y pariendo un mioma submucoso (10, 22).

Histerografía.

Proporciona la imagen de la cavidad uterina. Se emplea ampliamente en las mujeres que desean un embarazo o tienen historia de pérdidas recurrentes del embarazo. Permite junto con la salpingografía evaluar la normalidad o grado de distorsión de la cavidad uterina en mujeres con miomas conocidos o sospechosos. También da información útil sobre la permeabilidad tubárica, especialmente en casos con miomas submucosos o con miomas intramurales cercanos a las porciones cornuales. Actualmente algunos autores proponen su sustitución por la sonohisterografía, a la que consideran más exacta que la histerosalpingografía y aporta más información sobre las anomalías uterinas (11, 22).

Laparoscopia.

El papel de esta intervención en la conducta clínica general de mujeres con miomas es debatido (11).

Ecografía.

El método ecográfico es el proceder más ampliamente utilizado en la actualidad para la investigación y diagnóstico de tumoraciones pélvicas. En un estudio, se valoró la ecografía para la detección de tumoraciones pélvicas, encontrando que el 80% fue hecho el diagnóstico con exactitud; y de estos el 88% fue diagnosticado como miomatosis uterina de manera idónea. Sin embargo el ultrasonido endovaginal ha mejorado extraordinariamente la precisión diagnóstica de los miomas, incluido los más pequeños y de cualquier localización, ya sea submucosa, intramural o subseroso. Por supuesto que la ecografía de alta definición mejora la calidad diagnóstica, y tanto más si además pueden hacerse estudios con Doppler-color de la vascularización tumoral y velocimetría de la arteria uterina (11, 22).

Resonancia magnética.

Es referida como la técnica más novedosa, ofreciendo ventajas sobre la ecografía en términos de mejorar la calidad y exactitud de la imagen. Si se compara con la ecografía y con su alta aceptabilidad por las pacientes, su bajo costo y la amplia disponibilidad de la misma, la resonancia magnética tiene poca utilidad, porque resulta altamente costosa y de limitada aplicación en el momento actual (2, 11).

Histeroscopia.

Solo es válida para miomas submucosos y básicamente es usada para la investigación de las disfunciones menstruales a veces relacionadas con pequeños e insospechados miomas submucosos, que de esta forma sí pueden ser identificados, ampliando las posibilidades diagnósticas de anomalías frente al legrado-biopsia convencional (5, 11, 12, 26).

La pielografía intravenosa puede ser necesaria ocasionalmente para definir las características renales y ureterales cuando la distorsión ureteral es sospechada (11).

TRATAMIENTO.

El tratamiento de los miomas uterinos puede ser uno de los siguientes abordajes o la combinación de ellos: manejo expectante, manejo médico (análogos del GnRH, componentes progestágenos, antiprogestinas), tratamiento quirúrgico (miomectomía o hysterectomía), embolización de las arterias uterinas y otros, son ejemplo: el ultrasonido de alta frecuencia, tratamiento láser, crioterapia o termoablación. La elección del tratamiento puede ser hecha con la prudente consideración de muchos factores médicos y sociales o ambos; incluyendo edad, paridad, deseo de embarazo, extensión y severidad de los síntomas, tamaño y número de los miomas, localización de los miomas, condiciones médicas asociadas, posibilidad de malignidad; proximidad a la menopausia y decisión para preservación de útero (11, 18, 27).

La miomectomía es apropiada para mujeres nuligestas y la hysterectomía para multigestas. Las pacientes con miomas submucosos pueden beneficiarse con la resección histeroscópica, y una paciente con un mioma subseroso pediculado asintomático, puede beneficiarse con resección laparoscópica. En conclusión cada paciente tiene que ser individualizada para el correcto tratamiento tomando en cuenta los factores ya comentados (26, 30, 32, 33).

Histerectomía.

La hysterectomía es la segunda cirugía mayor mas frecuentemente realizada en mujeres en Estados Unidos, segunda después del nacimiento por cesárea. Las indicaciones para la hysterectomía incluyen miomatosis uterina (33.5%), endometriosis (18.2%), prolapso uterino (16.2%) y cáncer (11.2%). Las excepciones para realizar esta cirugía en la miomatosis uterina incluyen un mioma subseroso solitario o mioma pediculado y un mioma submucoso fácilmente accesible para quitar por histeroscopia (11).

Una buena interrogante es, ¿cuando esta indicada realizar la hysterectomía? La decisión es fácil en mujeres que están próximas a la menopausia y no tienen deseo de embarazo en comparación con mujeres con múltiples miomas en la tercera o cuarta década de la vida y/o deseo a ser aptas para embarazarse. La hysterectomía

mejora la calidad de vida en muchas mujeres por el mejoramiento de varios síntomas: depresión y niveles de ansiedad; y no tiene influencias adversas sobre la sexualidad, dado que la presencia del cervix y el útero no se requiere para el orgasmo durante el coito. Así mismo al mejorar los síntomas de sangrado, dolor, presión pélvica y el mejoramiento de los síntomas del tracto urinario, pueden mejorar la satisfacción sexual (2,11).

Otros factores asociados pueden apuntar a histerectomía por miomatosis uterina, tales como relajación del piso pélvico, citología cervical o endometrial anormal, intolerancia al tratamiento hormonal.

Los beneficios adicionales para las mujeres menopáusicas a las que se les realizó una histerectomía incluyen, la eliminación de la necesidad de agentes progestágenos y la ingesta de estrógenos cuando experimenta sangrados. Y alivio de la inquietud del crecimiento del mioma durante el reemplazo estrogénico. La cirugía no esta libre de complicaciones, principalmente lesiones a órganos adyacentes, al tracto urinario y esta es más frecuente cuando el mioma se extiende dentro del ligamento ancho, compresión de la vejiga y extensión dentro de la pelvis. La incidencia de daño ureteral se ha reportado en 0.4 por 1000 en la histerectomía abdominal, y la de la fistula vesicovaginal fue de 1.0 por 1000. Así mismo en un estudio de 34 histerectomías, 4 de ellas desarrollaron incontinencia urinaria de esfuerzo. Otra posible complicación es el prolapso de cúpula vaginal (2, 11)

A continuación se muestran las indicaciones de tratamiento quirúrgico de miomatosis uterina (11):

- Sangrado uterino anormal que no responde a tratamiento conservador.
- Gran nivel de sospecha de malignidad pélvica.
- Crecimiento uterino posterior a la menopausia.
- Infertilidad cuando esta distorsionada la cavidad endometrial u obstrucción tubaria.
- Pérdida gestacional recurrente (con distorsión de la cavidad endometrial).
- Dolor o síntomas por compresión (cuando interfieren con la calidad de vida).
- Síntomas del tracto urinario (frecuencia y/u obstrucción).

- Deficiencia de hierro con anemia secundaria a pérdida crónica de sangre.

Miomectomía abdominal.

La miomectomía es el tratamiento de elección siempre que se desee la preservación del útero. Este procedimiento además es de elección para un leiomioma solitario pedunculado. Las indicaciones para la miomectomía incluyen: interferencia con la fertilidad o predisposición a pérdida gestacional recurrente por la naturaleza y/ o localización del mioma. La infertilidad es raramente una consecuencia de miomas, no obstante una causal relacionada puede ser sospechada. Particularmente cuando otros factores de infertilidad han sido excluidos o adecuadamente tratados y esto es por distorsión significativa de la cavidad endometrial. La localización de los miomas es el elemento más significativo, porque pueden interferir con el establecimiento o mantenimiento del embarazo. Los leiomiomas submucosos son claramente implicados en infertilidad y pérdida gestacional recurrente. La miomectomía, por tanto, es recomendada antes de la estimulación con gonadotropinas requerida para la fertilización in Vitro. También es recomendada en pacientes con grandes miomas que pueden interferir con la accesibilidad de los ovarios durante la recuperación de los oocitos (26, 30, 32, 33).

El examen histeroscópico permite establecer el tamaño, forma y localización de miomas submucosos, así como determinar la facilidad de resección histeroscópica. Los principios generales de la miomectomía abdominal son una adecuada exposición, hemostasia, cuidadosa manipulación de los tejidos y prevenir las adherencias.

Cuando la disección del miometrio es extensa y necesaria durante la miomectomía, el nacimiento por cesárea es usualmente recomendado posterior al embarazo. Este rol puede ser remplazado del clásico nacimiento por cesárea cuando la cavidad endometrial nunca ha sido involucrada. Cuando las pacientes deciden embarazarse, la posibilidad de adherencias sobre la porción intersticial del oviducto como un resultado de la disección en esta localización posterior a la miomectomía, puede ser causa adicional de infertilidad postoperatoria (8, 10, 28, 30, 33).

La recidivas de los miomas después de una miomectomía varía de un estudio a otro, mostrando una mayor tasa en mujeres objeto de miomectomía múltiple (59 %), que en el caso de miomectomía por un mioma solitario (25 %) (11).

Miomectomía histeroscópica.

La histeroscopia ha sido usada para la resección de miomas submucosos con buenos resultados. Las indicaciones para la miomectomía por histeroscopia incluyen sangrado anormal, historia de pérdidas de embarazo, infertilidad y dolor. Las contraindicaciones incluyen cáncer de endometrio, infección del tracto reproductor, inhabilidad para distender la cavidad uterina, dificultad para circunnavegar la lesión, y extensión del tumor dentro del miometrio (5, 10, 17, 26).

La Sociedad Europea de Histeroscopia destaca la clasificación de Wamsteker y Blok, de acuerdo al nivel de penetración en el miometrio (11).

- Tipo 0: miomas pediculados o sesiles. El 100% es submucoso.
- Tipo I: más del 50% del mioma es submucoso (intracavitario).
- Tipo II: menos del 50% es submucoso (por tanto más del 50% es intramural).

Los tipos de miomas permite el plan de cirugía histeroscópica a seguir:

Categoría TI: puede realizarse cirugía histeroscópica

Categoría TII: los miomas usualmente pueden ser resecados abdominalmente, la cirugía histeroscópica se reserva por su gran mortalidad.

En España Labastida distingue cinco tipos (2, 11):

- Tipo I: miomas pediculados: 100% submucosos pediculados.
- Tipo II: miomas sesiles.
- Tipo III: miomas con 1/3 de su volumen intramural.
- Tipo IV: miomas con el 50% de su volumen intramural.
- Tipo V: miomas con al menos 2/3 de su volumen intramural.

En esta clasificación hasta el tipo IV podrá researse (naturalmente según el porcentaje de porción intramural), mientras que los tipo V no.

Miomectomía laparoscópica.

La miomectomía laparoscópica puede ser realizada cuando el mioma es fácilmente accesible, como en miomas subserosos superficiales o pediculados. Los miomas pueden ser removidos a través de la cánula del laparoscopio de su sitio y removido a través de colpotomía. La coagulación laparoscópica de un mioma, o miólisis fue primeramente realizada en Europa en 1980. El procedimiento de miólisis fue visto como una alternativa conservadora sobre la miomectomía en mujeres que desean conservar la fertilidad. La ruptura uterina en una paciente embarazada con el antecedente de resección laparoscópica de leiomiomas, ha sido reportada y ha sido atribuida a una inadecuada reconstrucción del miometrio (11, 21, 28).

Por estas consecuencias, se recomienda un intervalo de 4 -- 6 meses después de la cirugía para embarazarse, porque el miometrio es significativamente roto durante la miomectomía. Para las pacientes con infertilidad es recomendada una histerosalpingografía 4 meses después del procedimiento para evaluar la anatomía de la cavidad uterina y las tubas uterinas (11).

Embolización de la arteria uterina.

La embolización de las arterias uterinas como tratamiento para miomas fue primeramente descrita en 1995. Aunque esta vía ha sido usado por muchos años para el control de la hemorragia pélvica. El principio es simple, por la limitación de la irrigación sanguínea del mioma (infarto), el volumen puede ser reducido. El material de embolización usualmente usado son partículas de alcohol polivinil, el cual es pasado a través de fluoroscopia guiada

por catéter transarterial insertado en la arteria femoral para ocluir selectivamente las arterias que irrigan a los miomas. El procedimiento es realizado bajo sedación por un radiólogo intervencionista. Este procedimiento es recomendado para pacientes con grandes miomas uterinos que son sintomáticos, así como en mujeres que no desean extirpación e individuales no candidatas a cirugía mayor. El 90% de las pacientes reportan cese completo de los síntomas de hipermenorrea después de la embolización de la arteria uterina. El dolor puede persistir por más de 2 semanas después del procedimiento. La fiebre postembolización, síndrome postembolización severa, piometra, falla o regresión de los miomas, sepsis, histerectomía y muerte ha sido reportada posterior a la embolización de la arteria uterina. La falla ovárica ha sido reportada en 1—2% de las pacientes posterior a la embolización. Se ha documentado embarazo postembolización en 9 de 12 pacientes (3, 11, 19, 20).

Terapia hormonal.

Progestinas.

La noretindrona, medrogestona y acetato de medroxiprogesterona han sido usadas satisfactoriamente para conseguir disminución en el tamaño de los miomas uterinos. Sin embargo estos componentes producen efecto hipoestrogénico por inhibición en la secreción de gonadotropinas y supresión de la función ovárica (11).

Análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas.

Los análogos de la hormona liberadoras de gonadotropinas (GnRHa), pueden ser usados satisfactoriamente para conseguir hipoestrogenismo en varias condiciones estrógeno-dependiente, por ejemplo: endometriosis, pubertad precoz y miomatosis uterina. Al parecer ofrece grandes promesas como un primer intento de terapia conservadora para miomatosis o como adjunto a la miomectomía.

Los efectos de esta terapia progestacional o tratamiento con GnRHa son transitorios, posterior a la administración de varios ciclos los miomas tienden a retornar a el tamaño previo al tratamiento. La terapia adjunta de 3 o 4 meses de tratamiento con GnRHa puede reducir el tamaño del mioma y posteriormente llevarse a cirugía, lo que se acompaña por una menor pérdida

sanguínea. En varias series se ha observado efecto en el tamaño de los miomas con el uso de nafarelina, buserelina y leuprolide; con disminución de volumen uterino de 57%, 71% y 42.7 respectivamente corroborado por imagen de resonancia magnética.

Como se comentó anteriormente, el uso de GnRHa disminuye la pérdida sanguínea durante la miomectomía, además de producir periodos de amenorrea antes de la cirugía, en los cuales los niveles de hemoglobina pueden ser restaurados en pacientes con hipermenorrea más anemia. Además de la eficacia sobre el tamaño del miomas, los agonistas del GnRH han sido asociados con otros efectos, tales como síntomas posmenopáusicos y osteoporosis (2, 11, 27).

Otras opciones terapéuticas.

La remoción del mioma por colpotomía anterior, posterior o ambas; dependiendo de la localización del mioma, ha sido asociada a estancia hospitalaria prolongada (11).

El ultrasonido de alta frecuencia guiado por imagen de resonancia magnética, se ha utilizado y reportado con resultados en la destrucción de células de los miomas. Este procedimiento no invasivo está en experimento y no puede ser recomendado como una modalidad clínica efectiva para el tratamiento de los miomas (11).

El láser de dióxido de carbono ha sido también usado como manejo adjunto quirúrgico en la miomectomía. Durante la laparotomía, los miomas pequeños han sido directamente vaporizados con el láser y medianos y grandes miomas fueron retirados (11).

EFFECTO DE LOS MIOMAS EN EL EMBARAZO.

La incidencia de miomas uterinos durante el embarazo varía de 0.09 a 3.9 %. Dada su frecuencia relativamente baja, existe la interrogante clínica, ¿que impacto tendrá el mioma en el embarazo? Los miomas pueden ser sintomáticos por primera vez durante el embarazo, o bien los miomas asintomáticos ser detectados clínica o ecográficamente en el control del mismo (2, 22).

DIAGNOSTICO.

Se sospecha el diagnóstico clínico de mioma uterino en mujeres con un útero de tipo "camino empedrado", en el que hay múltiples miomas subserosos e intramurales que dan la sensación de irregularidades en lo que debería ser una superficie uterina lisa, aunque crecida. Con la introducción de la ultrasonografía, el diagnóstico de un mioma uterino se establece con mayor precisión en estas pacientes. Los criterios ultrasonográficos para establecer el diagnóstico de un mioma uterino durante el embarazo son los siguientes (2, 13).

1. Tamaño mayor de 3 cm.
2. Forma esférica,
3. Distorsión del contorno miometrial.
4. Estructura acústica distinta de la del miometrio.
5. Patrón puntiforme de ecos internos, que aumentan de densidad conforme aumenta la sensibilidad ultrasonográfica
6. Falta de reforzamiento de los ecos detrás del tumor
7. Demostración de vasos sanguíneos alrededor del tumor mediante estudio de Doppler con flujo en color.

CAMBIOS EN LOS MIOMAS DURANTE EL EMBARAZO.

Hasta la fecha era un concepto común, que los miomas aumentaban de tamaño en forma natural durante cada embarazo en respuesta a la estimulación hormonal. Sin embargo, estudios recientes señalan que solo el 20% de los miomas aumentan durante el embarazo. Cuando se separan a estos miomas de acuerdo a su tamaño, los más grandes (de 6 a 12 cm) se empequeñecen en lugar de crecer. Los miomas detectados en etapas tempranas del embarazo se mantienen sin cambios o decrecen durante el tercer trimestre. En total, 80% de los miomas uterinos observados durante

el embarazo se mantienen iguales o disminuyen de tamaño. Y es cierto que los estrógenos y sus receptores, la progesterona y sus receptores, el incremento de células con el antígeno Ki-67 (asociado a la proliferación celular) y la presencia de factores de crecimiento (especialmente EGF y PDGF) estimulan el crecimiento uterino normal del embarazo y estimulan el crecimiento del mioma al principio de la gestación. Pero es probable que durante el embarazo los receptores estrogénicos del mioma estén disminuidos o exista una regulación sustractiva por cantidades masivas de estrógenos; y sin receptores estrogénicos efectivos. En concreto, durante el primer trimestre aumentaron de tamaño o siguieron igual; en el segundo trimestre, los pequeños (2-6 cm) permanecieron igual o aumentaron; mientras que los grandes se redujeron (regulación sustractiva de los receptores estrogénicos). Y durante el tercer trimestre todos siguieron igual o se redujeron de tamaño (regulación sustractiva). El problema radica en que no puede hacerse una predicción precisa del crecimiento de los miomas durante el embarazo (2, 22).

Puede ocurrir degeneración carnosa o roja durante el embarazo. Este tipo de degeneración descrita por primera vez por Gebhard en 1899, se presenta en 5 a 8 % de los miomas durante el embarazo. No se conoce el mecanismo fisiopatológico que cause degeneración roja; pero hay dos teorías al respecto: 1) rotura primaria de arterias del tumor y 2) obstrucción venosa en la periferia del tumor. Los signos y síntomas de esta degeneración destacan: dolor localizado e hipersensibilidad, trabajo de parto prematuro, fiebre, leucocitosis y a veces signos de irritación peritoneal (2, 6, 16, 22).

El diagnóstico de degeneración carnosa puede dificultarse por otras causas de dolor abdominal, como desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, pielonefritis, cálculo ureteral, apendicitis y torsión anexial. Para aclarar la situación clínica, el estudio ultrasonográfico contribuye a confirmar el diagnóstico. Según Lev—Toaff y colaboradores se encuentran espacios quísticos en los miomas con mayor frecuencia en pacientes en las que estos son dolorosos (70%) que en aquellas sin dolor (12%)(2).

En caso de degeneración roja de un mioma, el tratamiento médico es sintomático y suele constar de analgésicos, líquidos, reposo en cama y antibióticos. Los inhibidores de prostaglandinas suelen ser el tratamiento ideal en el tratamiento de los miomas

dolorosos. En algunos casos puede ser necesario el uso epidural de morfina, para aliviar el dolor de la paciente. La degeneración roja resistente al tratamiento médico es indicación para intervención quirúrgica. La miomectomía tiene gran riesgo de hemorragia al ser practicada durante la gestación, y la intervención podría terminar en histerectomía. Por lo tanto, solo debiera practicarse esta operación ante torsión de un mioma pediculado u obstrucción del parto; pero se han visto éxitos en la miomectomía en embarazadas entre las 10 y 26 semanas llegando a término 8 de 9 pacientes a las que se les realizó (2, 11).

REPERCUSIONES DE LOS MIOMAS EN EL EMBARAZO.

El efecto de los miomas en el embarazo depende del tamaño, número y localización de estos. En cuanto al tamaño se observa que los miomas > de 3 cm de diámetro muestran tasas significativas de complicaciones del embarazo, mientras que los < de 3 cm no muestran influencia significativa. Por ejemplo, los localizados en el segmento uterino inferior aumentan la posibilidad de presentación anómala, cesárea y hemorragia posparto. Las complicaciones como aborto espontáneo, trabajo de parto pretérmino, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta y hemorragia posparto se relacionan más a menudo con el hecho de que la placenta sea adyacente al mioma o esté en contacto con él. Se observa un notorio aumento del desprendimiento prematuro de placenta normoinserta en embarazadas con miomas grandes (volumen mayor de 200 cm³), localización submucosa y superposición de la placenta. Dada estas observaciones se justifican los estudios ultrasonográficos frecuentes durante el embarazo para vigilar el crecimiento y la presentación fetal así como el tamaño del mioma (2, 22).

Buttram y Reiter comunicaron que 41 % de los embarazos vinculados con miomatosis terminaban en aborto espontáneo. La pérdida recurrente vinculada con miomatosis puede ser producto de varios factores. La mayor irritabilidad y contractilidad uterina, ya sea por el crecimiento rápido y degeneración de los miomas o por alteraciones en la actividad de la oxitocinasa, pudieran alterar la conservación normal de la gestación. El efecto compresivo de los miomas puede alterar directamente al endometrio y en forma mecánica alterar el proceso normal de crecimiento del producto (22).

A continuación se muestra el análisis de algunas series de casos publicados con respecto al impacto de los miomas en el embarazo (22).

Efecto de los miomas en el embarazo

	Embarazo	Número	Porcentaje
Aborto espontáneo	703	53	7
Trabajo de parto pretermino	795	132	17
Rotura prematura de membranas	699	45	6
RCIU	662	77	11
Presentación anómala	177	37	21
Cesárea	755	187	25

RCIU: Restricción del crecimiento intrauterino

La coagulación intravascular diseminada, el embarazo cervical, hemoperitoneo espontáneo, inversión uterina, retención urinaria en el primer trimestre, radiculopatía L-5 y anomalías fetales como reducción de extremidades o deformaciones cefálicas por compresión son complicaciones menos frecuentes o raras vinculadas con miomas uterinos durante el embarazo (2).

En una revisión, Hasan en 1990, valoró la incidencia, características y complicaciones de los miomas en el embarazo en una muestra de 61,981 nacimientos encontrando solo 60 pacientes con miomatosis uterina, una incidencia de 1 por cada 1033 nacimientos, edad media 33.4 años, 60% primigestas, 25 % con antecedente de aborto espontáneo, las complicaciones mas frecuentes fueron mala presentación con 37 % (presentación pélvica), seguida de parto pretérmino 27%, y dolor abdominal 20%. Entre las menos frecuentes se encontraron preeclampsia, placenta previa, retención aguda de orina, ruptura prematura de membranas, desprendimiento de placenta. Solo el 30% no tuvo ninguna complicación durante el embarazo. La operación cesárea fue la vía de resolución mas frecuente con 73 %, el resto parto espontáneo (18.6%), algunos con ayuda de fórceps (5%), extracción con ventosas (1.7%). La indicación mas frecuente para realizar operación cesárea fue obstrucción del canal de parto con un 20.5%, (mioma cervical con un tamaño de 6 a 20 cm), cesárea previa o miomectomía previa con el 18.1%, y primigesta añosa con infertilidad primaria (15.9%). El problema quirúrgico mas frecuente fue la hemorragia (10 pacientes) de las cuales 3 requirieron

histerectomía. El peso promedio de los recién nacidos fue de 2500 gramos (16).

Muran en su casuística de miomas y embarazo incluyó a 5000 pacientes embarazadas de las cuales se realizó diagnóstico de miomas por ultrasonido a 51 de ellas; sin embargo solo 41 concluyeron su embarazo a término, dado que 6 cambiaron de sede y 4 tuvieron aborto terapéutico. La incidencia de miomas que complican al embarazo en este estudio fue menor a 1%. La edad media de las pacientes fue de 31 años, 25 eran primigestas (61%), 20 pacientes tenían un tamaño medio de miomas entre 5 y 10 cm de diámetro. La localización más frecuente de los miomas fue en cuerpo uterino en 35 pacientes (21 en cara anterior y 14 en cara posterior). En 38 pacientes de las 41 no se demostró cambio en el tamaño de los miomas, solo en 2 aumento un 25 % y en una disminuyo un 20%. Se registraron 5 abortos (4 del primer trimestre y uno a las 16 semanas) con una incidencia de 12% no mostrando aumento en su tasa. El crecimiento fetal no se vio afectado por la presencia de los miomas. En 29 pacientes de las 36, la vía de nacimiento fue vaginal, el resto (17%) por vía abdominal. La indicación para la cesárea fueron: cesárea previa, miomectomía previa, presentación pélvica, placenta previa, desproporción cefalopelvica y sufrimiento fetal. La relación del mioma con el sitio placentario guardo relación y es más significativo que el tamaño del mismo, porque se encontraron complicaciones en 10 de las 13 pacientes que estaban en contacto placenta-mioma como: ruptura prematura de membranas, sangrados durante el embarazo y hemorragia post parto (25).

Vergani y colaboradores en 1994 estudiaron a 183 embarazadas con miomatosis uterina de una población de 12,600 mujeres en control prenatal, encontrando una incidencia de 1.5%, solo 167 continuaron en el seguimiento. La edad media fue de 33.1 años, 46 % eran nulíparas. 26 % de los casos presentaban el mioma en el segmento uterino inferior y el 19 % de los casos estuvieron en contacto con la placenta, dos pacientes presentaron dolor pélvico por degeneración roja y se hospitalizaron para tratamiento médico. A dos se les realizó miomectomía en el embarazo (a las 16 y 25 semanas) por síntomas de degeneración de un gran mioma subseroso. En cuanto a los resultados del embarazo, no hubo diferencias significativas en la incidencia de parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, restricción del crecimiento intrauterino, placenta previa, desprendimiento

premature de placenta normoinsera, hemorragia posparto mayor de 500 cc, y retención de placenta. Sin embargo las mujeres con miomas tienen una alta incidencia de operación cesárea que el grupo control (23.4%) vs. (12.1%), con una $P < 0.001$. la indicaciones para la operación cesárea fue hecha de manera electiva por la presencia de un mioma localizado en el segmento uterino inferior debajo de la cabeza fetal. La presencia de mioma aumenta el riesgo de cesárea por distocia de 2.4 veces. No hubo diferencia significativa en el número de miomas o mioma solitario para la realización de cesárea; o en casos de miomas, retroplacentarios o no retroplacentarios. Como se comentó previamente los nacimientos por vía abdominal aumentaron cuando el mioma se encontraba en el segmento uterino inferior que en el cuerpo del útero ($P < 0.01$), o si el mioma fue mayor de 5 cm ($P < 0.011$) (35).

En contraposición, Davis no obtuvo significado estadístico en los resultados del embarazo por las características de los miomas tales como el número, volumen y localización retroplacentaria en grupo con miomas y grupo control (7)

En el estudio de Coronado realizado en el año 2000, se observó aumento en el número de Cesáreas en pacientes con miomatosis uterina en comparación con las que no tenían (6).

En el estudio de Vern, se encontró una incidencia de 2% de miomatosis y embarazo, 34% nacidos por cesárea siendo las indicaciones de la misma prolapso del cordón, cesárea previa, obstrucción del canal de parto por el mioma, desproporción cefalopelvica, presentación pélvica, sufrimiento fetal, siendo el rango de edad gestacional 34—41 semanas. Así mismo la complicación mas frecuentemente registrada durante el embarazo fue el dolor sin sangrado y dolor con sangrado, ambos grupos con edad gestacional menor a 20 semanas (34).

HIPOTESIS.

La miomatosis uterina aumenta la morbimortalidad materna en el embarazo, parto y puerperio inmediato; así mismo, impacta en el peso y apgar de los recién nacidos.

OBJETIVO GENERAL.

Conocer los factores que aumentan la morbilidad materna y resultado perinatal en mujeres embarazadas con miomatosis uterina.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿ Mediante el análisis del espectro Doppler en las arterias uterinas en pacientes gestantes con hipertensión arterial crónica entre las 23-26 semanas de gestación es útil como predictor de preeclampsia agregada?

JUSTIFICACION

Las embarazadas con HASC constituye un grupo de alto riesgo, con una prevalencia del 3% y una incidencia de preeclampsia agregada cercana al 50% lo que trae consigo un incremento en el riesgo de la mortalidad materno-fetal (RR 2.3), parto pretérmino (RR 3.9) y hemorragia intraventricular neonatal (RR 4.5) comparada con la población en general.(14,15)

En México durante el 2002 se reportó una tasa de prevalencia de la HASC en la población en general de 418 x 100 000 habitantes y un total de 34 228 casos nuevos de la Enfermedad Hipertensiva Inducida por el Embarazo (EHIE) de los cuales aproximadamente 10 000 casos nuevos corresponden a este grupo de riesgo, estas mujeres constituyen un grupo que requiere de elementos diagnósticos oportunos con el objetivo de disminuir las complicaciones del binomio Madre-Hijo.

Diversos estudios han sugerido a el análisis espectral Doppler de las arterias uterinas maternas como una nueva herramienta a nuestro alcance para establecer un pronóstico del comportamiento de la gestación con el objetivo de disminuir la morbimortalidad del binomio, además de tratarse de un procedimiento no invasivo, seguro y de alta eficacia diagnóstica.(10)

OBJETIVOS

General: Analizar el espectro Doppler de las arterias uterinas en pacientes gestantes con hipertensión arterial crónica sistémica.

Específicos: -Valorar la utilidad de la ecografía Doppler de las arterias uterinas en gestantes con hipertensión arterial crónica sistémica (HASC) como prueba de detección para preeclampsia.

- Identificar el o los mejor (es) índice (s) del espectro Doppler en las arterias uterinas en pacientes gestantes con hipertensión arterial crónica sistémica entre las 23-26 SDG, como predictores de preeclampsia.

VARIABLES

HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA EN EL EMBARAZO: Hipertensión arterial que se presenta antes de las 20 semanas de gestación, o identificada antes del embarazo o que persiste después del periodo posparto (12 semanas).(16) Se divide en:

- Leve > 140/90 mmHg
- Severa > 180/110 mmHg

PREECLAMPSIA AGREGADA A HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA: Proteinuria de reciente inicio en mujeres con hipertensión arterial crónica sin antecedente de registro de ésta. Incremento repentino de proteinuria en gestaciones con proteinuria pre-existente, descontrol en las cifras de la presión arterial, disminución en la cuenta plaquetaria, elevación del ácido úrico, presencia de síndrome de HELLP, datos de vasoespasmio (cefalea, acúfenos, fosfenos, fotofobia) de forma persistente a pesar del manejo instalado.(16)

RESTRICCIÓN EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO: Fetos que al nacer su peso se encuentre por debajo del percentil 10.(4)

RIESGO REPRODUCTIVO: Riesgo de padecer lesión, enfermedad o muerte de la mujer durante su embarazo o puerperio, y/o el riesgo de que su potencial hijo lo padezca.

PARTO PRETERMINO: Al nacimiento que ocurre después de las 20 SDG y antes de las 37 SDG.(4)

NEONATOS QUE INGRESEN A LA UCIN: Todo recién nacido que inmediatamente a su nacimiento sea ingresado por el servicio de pediatra a la UCIN.

APGAR AL 1° Y 5° MINUTO: Es la puntuación otorgada por el servicio de Pediatría dada a los recién nacidos al 1° y 5° minutos según los parámetros establecidos.

RELACION SISTOLE DIASTOLE: evalúa cuantas veces el mayor flujo diastólico cabe en el mayor pico sistólico.(5)

INDICE DE RESISTENCIA: evalúa el flujo sistólico máximo menos el diastólico mínimo dividido entre el sistólico.(5)

INDICE DE PULSATILIDAD: evalúa el flujo sistólico máximo menos el diastólico mínimo dividido entre la velocidad media del espectro.(5)

PERSISTENCIA DEL NOTCH: es la disminución de la velocidad sistólica justa antes del inicio del flujo diastólico. Imagen en el análisis espectral que persiste después de las 24 semanas de gestación.(5)

HIPOTESIS

- El análisis espectral Doppler en las arterias uterinas entre las 23 y 26 semanas de gestación en pacientes embarazadas con hipertensión arterial crónica es una prueba de utilidad para el tamizaje de preeclampsia agregada.

- Los diversos índices semicuantitativos del análisis espectral Doppler de las arterias uterinas (índice de resistencia, índice de pulsatilidad y persistencia de la muesca) son igualmente eficaces en el tamizaje de preeclampsia agregada en embarazadas con hipertensión arterial crónica.

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA.

La miomatosis uterina como patología del aparato reproductor femenino la cual se reporta de 20 a 40 % en mujeres en edad reproductiva, se asocia a complicaciones en el embarazo, parto y puerperio inmediato (ejemplo: aborto, parto pretermino, desprendimiento prematuro de placenta, ruptura prematura de membranas y presentación pélvica; así como dolor abdominal, aumento en la operación cesárea, sangrado posparto y distocias de parto) registrándose una incidencia de 0.1 a 3.9%.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Un grupo de 22 mujeres embarazadas con miomatosis uterina y un grupo control de 40 mujeres con embarazos sin miomatosis en un periodo de 3 años 4 meses (marzo del 2002 a junio del 2005) en el Hospital Juárez de México.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- Retrospectivo (información obtenida de archivos y censos).
- Clínico (dirigido a la aplicación medica de medidas preventivas, diagnosticas o terapéuticas).
- Comparativo.
- No experimental.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes embarazadas de cualquier edad gestacional.
- Diagnostico de miomatosis uterina antes y durante el embarazo así como en la operación cesárea.
- Diagnostico clinico y/o ultrasonografico de miomatosis uterina
- Sin patología agregada.
- Pacientes atendidas en el Hospital Juárez de México.
- Sin antecedente de miomectomia.
- Un grupo de pacientes embarazadas sin miomatosis uterina ni patología agregada.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Un grupo de 22 mujeres embarazadas con miomatosis uterina y un grupo control de 40 mujeres con embarazos sin miomatosis en un periodo de 3 años 4 meses (marzo del 2002 a junio del 2005) en el Hospital Juárez de México.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- Retrospectivo (información obtenida de archivos y censos).
- Clínico (dirigido a la aplicación medica de medidas preventivas, diagnosticas o terapéuticas).
- Comparativo.
- No experimental.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes embarazadas de cualquier edad gestacional.
- Diagnostico de miomatosis uterina antes y durante el embarazo así como en la operación cesárea.
- Diagnostico clínico y/o ultrasonografico de miomatosis uterina
- Sin patología agregada.
- Pacientes atendidas en el Hospital Juárez de México.
- Sin antecedente de miomectomia.
- Un grupo de pacientes embarazadas sin miomatosis uterina ni patología agregada.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Un grupo de 22 mujeres embarazadas con miomatosis uterina y un grupo control de 40 mujeres con embarazos sin miomatosis en un periodo de 3 años 4 meses (marzo del 2002 a junio del 2005) en el Hospital Juárez de México.

DISEÑO DEL ESTUDIO.

- Retrospectivo (información obtenida de archivos y censos).
- Clínico (dirigido a la aplicación medica de medidas preventivas, diagnosticas o terapéuticas).
- Comparativo.
- No experimental.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes embarazadas de cualquier edad gestacional.
- Diagnostico de miomatosis uterina antes y durante el embarazo así como en la operación cesárea.
- Diagnostico clínico y/o ultrasonografico de miomatosis uterina
- Sin patología agregada.
- Pacientes atendidas en el Hospital Juárez de México.
- Sin antecedente de miomectomia.
- Un grupo de pacientes embarazadas sin miomatosis uterina ni patología agregada.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes embarazadas con miomatosis uterina con patología agregada.
- Antecedente de miomectomía.
- Pacientes embarazadas con miomatosis con expedientes clínicos incompletos para captura de datos.

MATERIAL Y METODOS.

MATERIAL:

Para la realización de este estudio se utilizó: hoja de captura de datos, lápiz, goma, expedientes clínicos de las pacientes, calculadora, computadora y tabla de valores críticos de Chi cuadrada de Fischer y Yates para el análisis estadístico.

METODO:

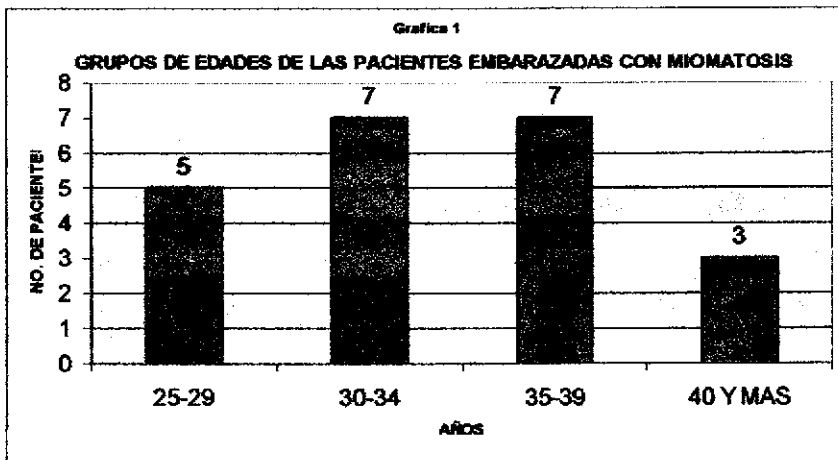
Se revisaron los expedientes de las 22 pacientes embarazadas con miomatosis uterina así mismo de las 40 embarazadas sin miomatosis uterina (grupo control), en el archivo clínico del Hospital Juárez de México entre el mes de marzo del 2002 al mes de junio del 2005. Se registra la captura de datos en la hoja correspondiente. Se realiza suma y frecuencia de las siguientes variables para ambos grupos según corresponda para cada uno de ellos: edad, paridad, semanas de embarazo previo a la resolución del mismo; momento y método diagnóstico de miomatosis en relación al embarazo; así como número, tamaño y localización de los miomas; complicaciones en el embarazo, nacimiento y puerperio; además de la vía de resolución del embarazo, indicaciones de la operación cesárea, peso y calificación Apgar a los 5 minutos. Analizando el curso del embarazo y resultados del mismo.

Se realiza análisis estadístico descriptivo del grupo de pacientes embarazadas con miomatosis uterina, determinando la frecuencia de las variables en estudio. Así mismo se llevó a cabo análisis estadístico comparativo de ambos grupos en estudio, utilizando la Prueba de Chi cuadrada (χ^2) de Pearson para dos y más muestras independientes con valores de Fischer y Yates. Considerando un valor de $P \leq 0.05$ estadísticamente significativo de las frecuencias encontradas de los dos grupos de pacientes. Siendo para todo valor de $P > 0.05$, que las frecuencias observadas se deben al azar.

RESULTADOS.

Se estudiaron a 22 pacientes embarazadas con miomatosis uterina en el Hospital Juárez de México en un periodo comprendido entre el mes de marzo del 2002 a el mes de junio del 2005.

De las 22 pacientes estudiadas 63.63% (n= 14) se encontraban en el rango de edad de 30 a 39 años, el 22.7% (n= 5) entre 25 a 29 años y el 13.63% (n= 3) tenían mas de 40 años de edad. Ver gráfica 1.

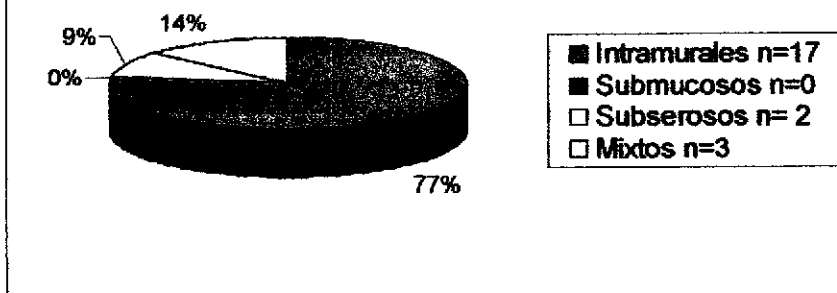


FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Los miomas intramurales fue el tipo más frecuentemente encontrado en las pacientes embarazadas registrándose un 77% (n= 17), seguidos por los subserosos 9% (n= 2) y el restante 14% (n= 3) presentaron miomas mixtos (mixtos: los cuales incluyen miomas subserosos y miomas intramurales). Ver gráfica 2.

Grafica 2

FRECUENCIA DE TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS EMBARAZADAS

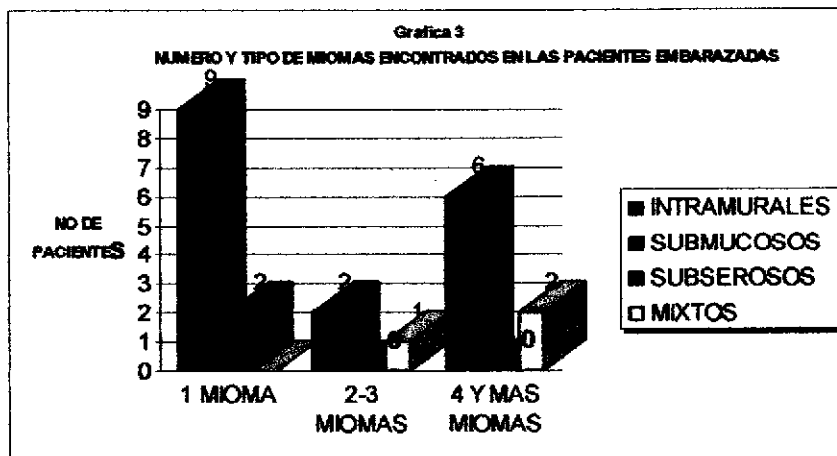


FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Las pacientes embarazadas que presentaron 1 mioma (n= 11), 9 portaban mioma de tipo intramural y 2 mioma de tipo subseroso; las que tenían 2 a 3 miomas (n= 3), 2 portaban miomas intramurales y una miomas mixtos. Mientras que las que tenían 4 miomas y más (n= 8), 6 presentaban miomas intramurales y 2 pacientes miomas mixtos. Ver gráfica 3.

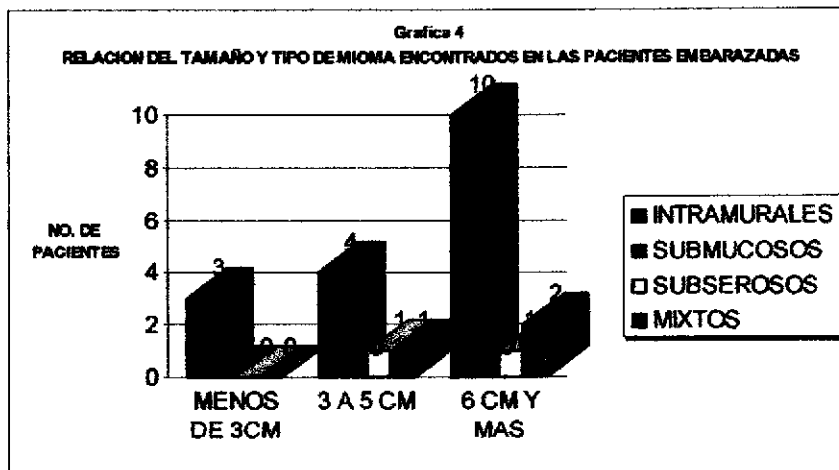
Grafica 3

NUMERO Y TIPO DE MIOMAS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES EMBARAZADAS



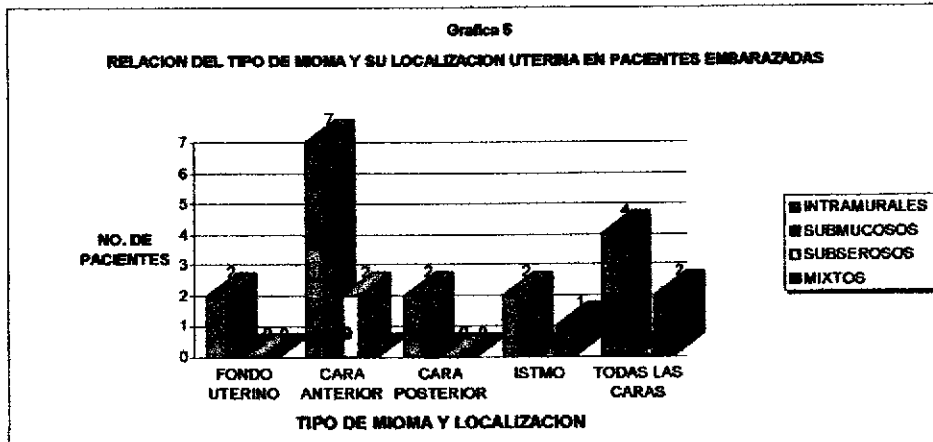
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

En relación al tamaño de los miomas encontrados en las pacientes embarazadas, la mayor frecuencia de miomas menores de 3 cm. se observó en las portadoras de miomas intramurales (n= 3), de igual forma este tipo de miomas se observó más frecuentemente en tamaños de 3 a 5 cm. (n= 4) y más de 6 cm. (n= 10). Ver gráfica 4.



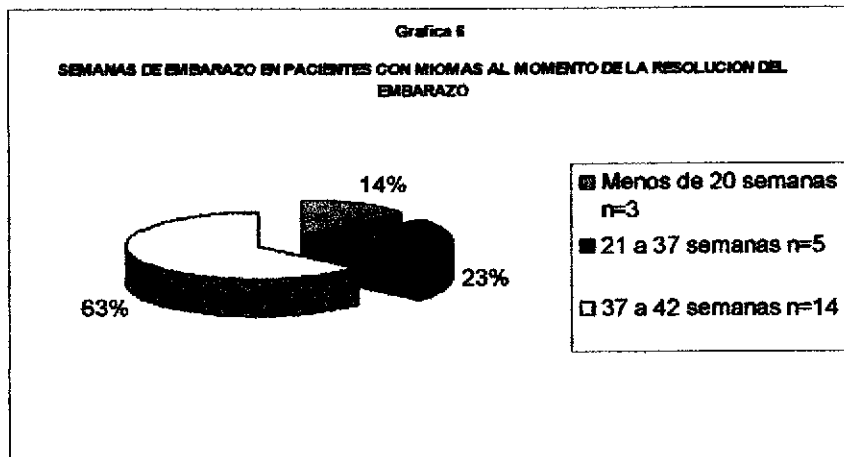
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Según a su localización uterina de los miomas, se encontró lo siguiente: 2 de las pacientes presentaban miomas intramurales en el fondo del útero. En la cara anterior se encontró la mayor frecuencia de miomas (n= 9), correspondiendo 7 intramurales y 2 subserosos. En cuanto a la cara posterior 2 eran intramurales, en el istmo 2 fueron intramurales y 1 mixto. El resto de los miomas se presentaron en todas las caras del útero (n= 6) siendo 4 intramurales y 2 mixtos. Ver gráfica 5.



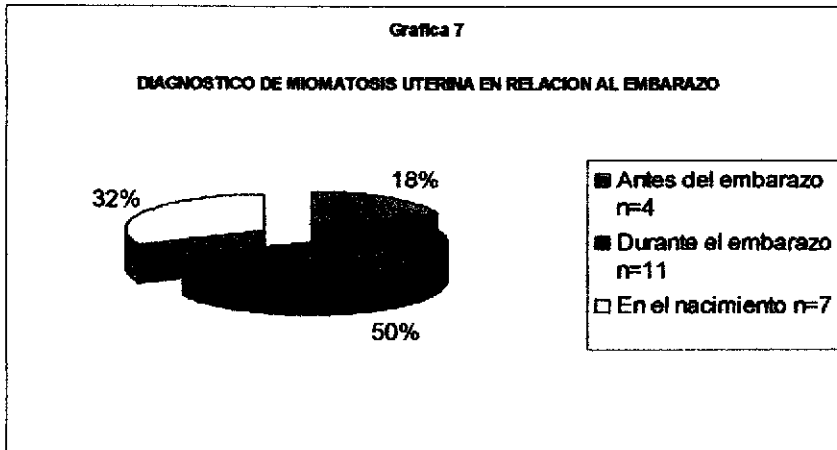
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

En lo que respecta a la semanas de embarazo al momento de la resolución del mismo en las pacientes con miomatosis uterina, tenemos que el 63% (n= 14) tenían embarazo de termino, el 23% (n= 5) de 21 a 37 semanas y el restante 14% (n= 3) menos de 20 semanas. Ver gráfica 6.



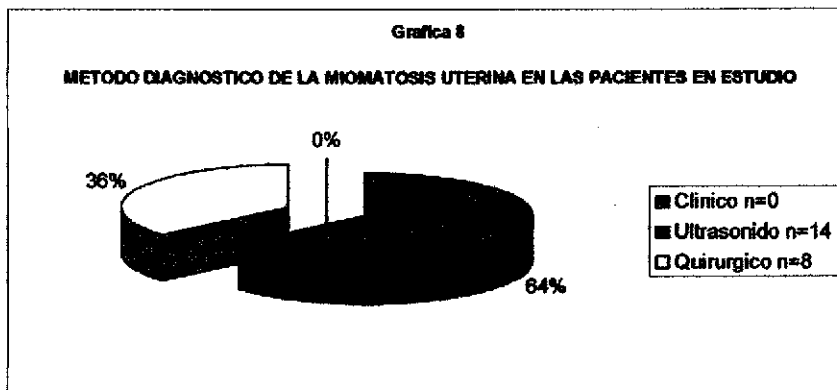
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

El diagnóstico de miomatosis uterina se realizó durante el embarazo en un 50% (n= 11), en el momento del nacimiento en un 32% (n= 7) y previo al embarazo en un 18 % (n= 4); como se observa en la gráfica 7.



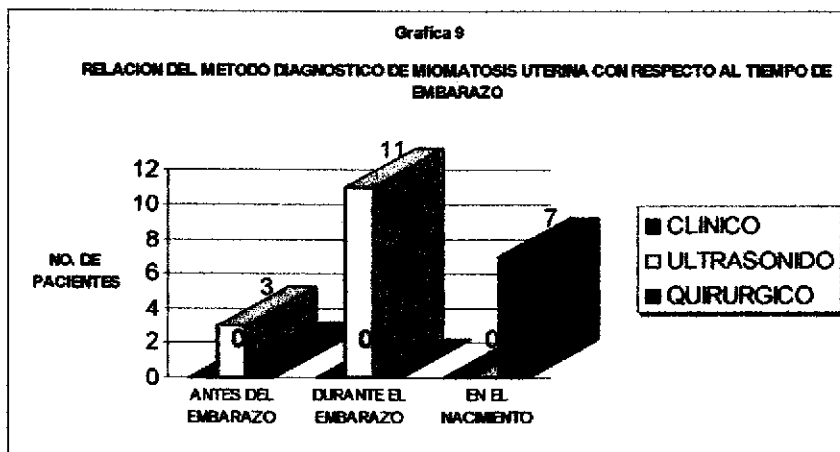
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

El método diagnóstico de miomatosis uterina en las paciente embarazadas corresponde con mayor frecuencia al ultrasonido con 64% (n= 14), seguido por hallazgos quirúrgico en 36% (n= 8), 7 en el momento de la operación cesárea y 1 por laparoscopia diagnóstica previa al embarazo. Ver gráfica 8.



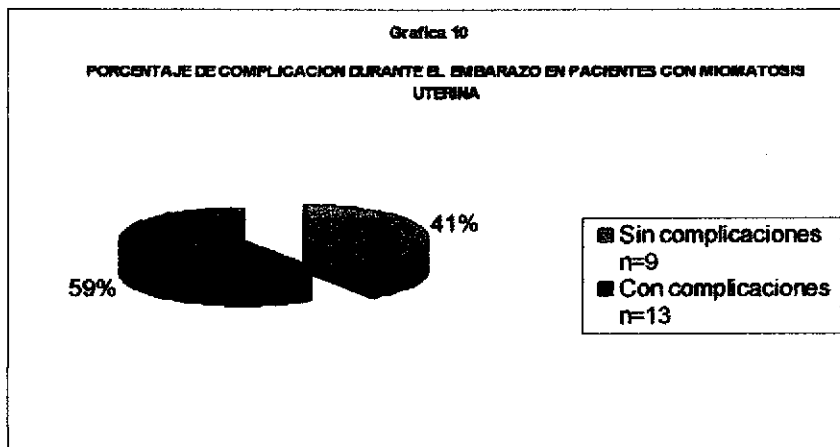
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Como se observa en la gráfica 9, el diagnóstico de miomatosis uterina fue más frecuente por ultrasonido durante el control prenatal (n= 11), así mismo en 7 pacientes el diagnóstico fue hecho como hallazgo quirúrgico en el momento de la operación cesárea y el resto (n= 4) se realizó antes del embarazo, 3 por ultrasonido y 1 por laparoscopia diagnóstica en estudio de infertilidad.



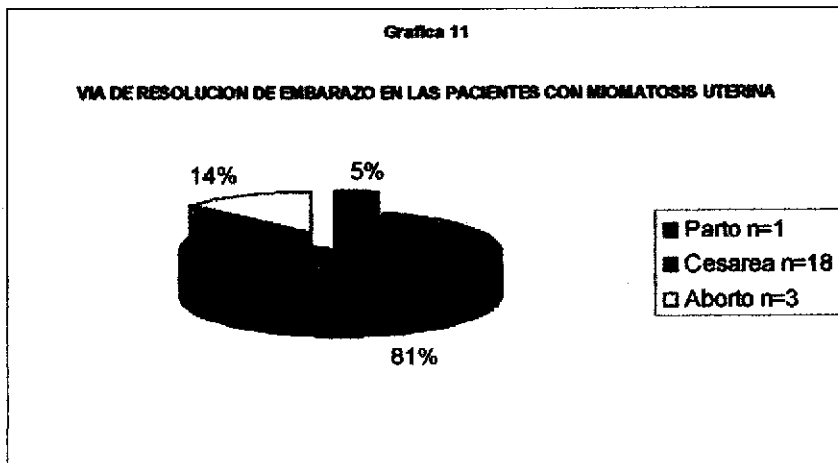
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Con respecto a las complicaciones en el embarazo, el 59% de las pacientes embarazadas (n= 13) la presentaron. Como se observa en la gráfica 10 y en la tabla 2.



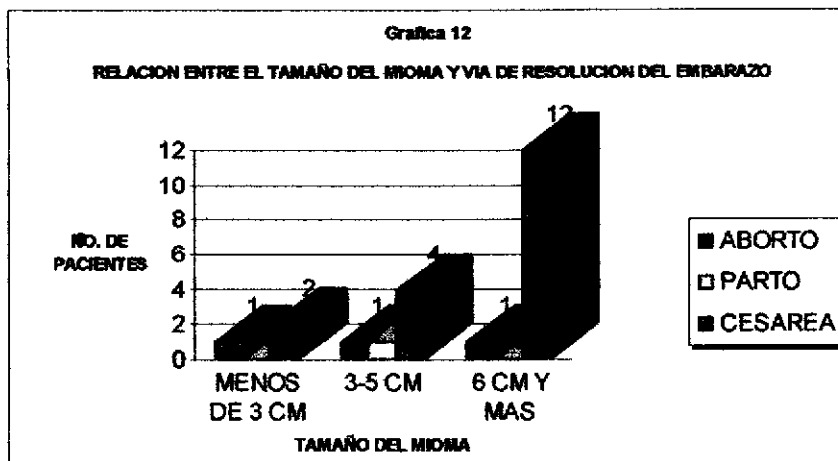
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

La operación cesárea fue la vía de resolución más frecuente en mujeres embarazadas con miomatosis uterina, registrándose el 81% (n= 18) del total, seguido por aborto y parto. Ver gráfica 11.



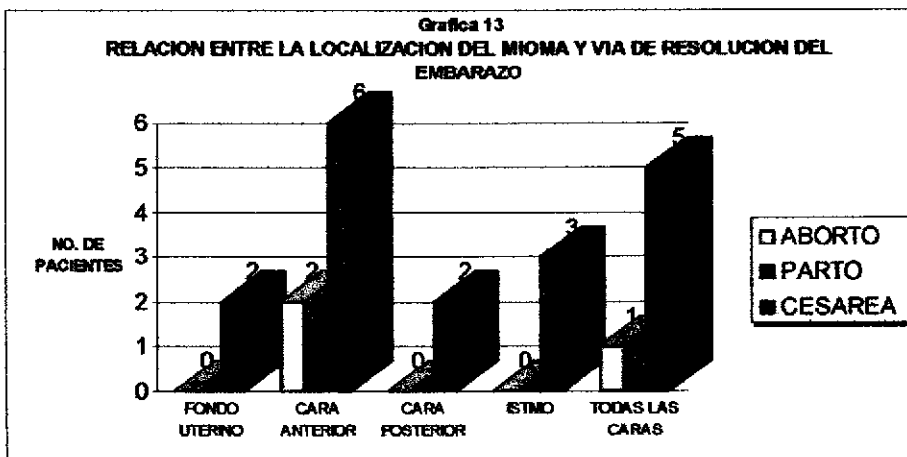
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Se muestra en la gráfica 12 que los tumores mayores de 6 cm. concluyeron en operación cesárea (n= 12), en menores de 6 cm. también la vía de resolución fue quirúrgica por vía abdominal, las indicaciones para dicho evento se muestra en la gráfica 16.

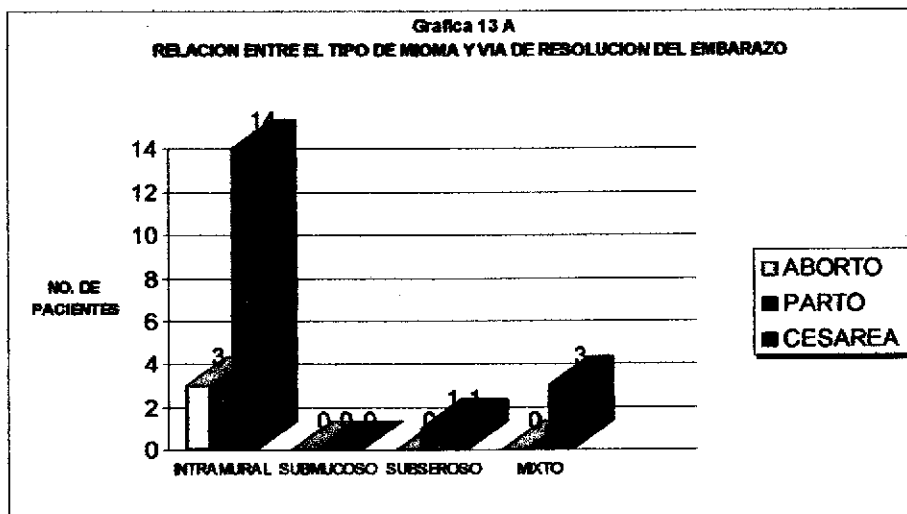


FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

La localización de los miomas en la cara anterior del útero y en todas sus caras, la vía de resolución del embarazo más frecuente fue la abdominal, teniendo 6 y 5 pacientes respectivamente, el resto lo podemos observar en la gráfica 13. Así mismo el tipo de mioma intramural como se había comentado se resolvieron de igual forma por operación cesárea (n= 14). Ver gráfica 13-A.

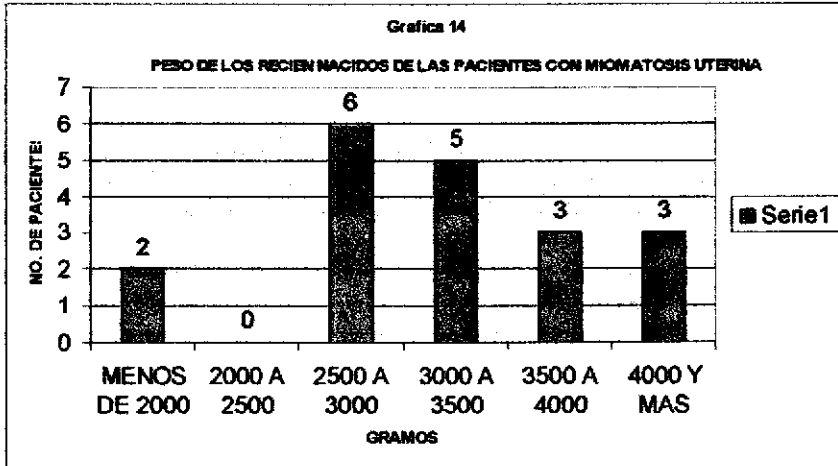


FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México



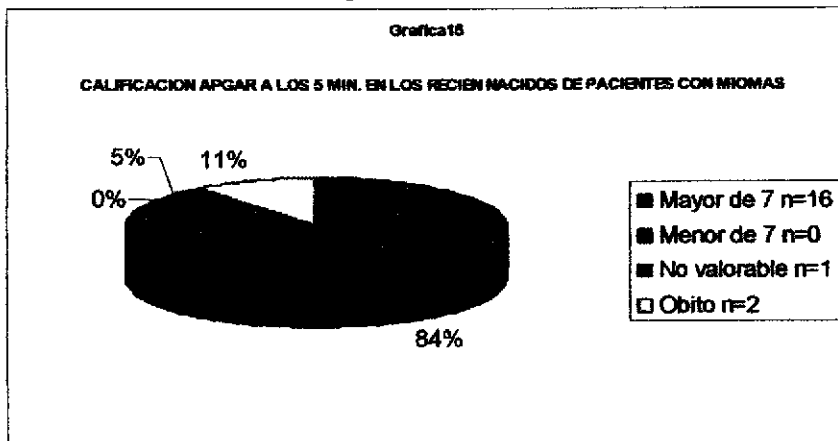
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Como podemos observar en la gráfica 14, el peso de los recién nacidos de las mujeres con miomatosis fue superior a 2500 gramos ($n= 17$), 3 de ellos macrosómicos con peso superior a 4000 gramos. Los que pesaron menos de 2000 gramos se trataron de productos inmaduros óbitos.



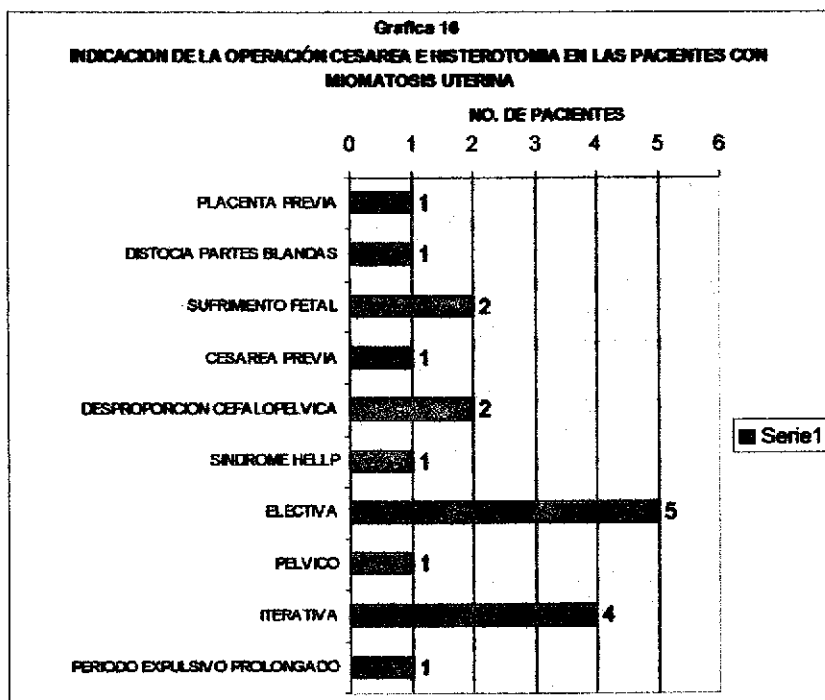
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

La calificación Apgar a los 5 minutos en los 19 recién nacidos de pacientes con miomatosis, se registro que el 84% ($n= 16$) fue superior a 7, uno de ellos no pudo ser valorado por efecto de medicamentos ministrados durante la operación cesárea y 2 de ellos resultaron óbitos. Ver gráfica 15.



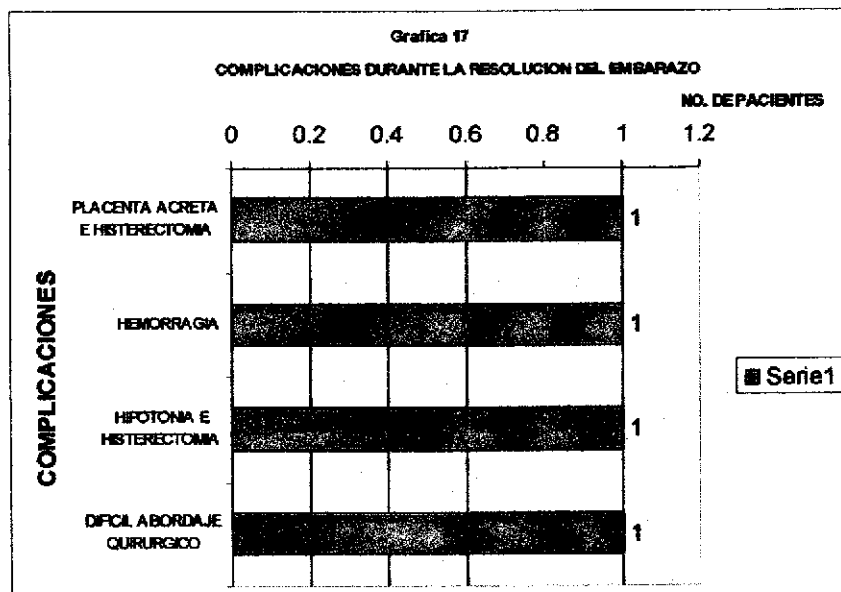
FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Como se comento en la gráfica 11 la vía de resolución más frecuente fue la operación cesárea (n= 18), sin embargo incluimos en la tabla 16 las indicaciones de la interrupción del embarazo por vía abdominal; cabe señalar que incluimos en este apartado a una histerotomía de un embarazo menor de 20 semanas. La indicación más frecuentes fue la electiva por miomatosis (n= 5) así mismo la distocia de partes blandas fue por miomatosis (n= 1) el resto se muestra en la gráfica 16.



FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

Las complicaciones que se presentaron en el momento del nacimiento (cesárea) fueron en 4 pacientes embarazadas con miomatosis, siendo en 3 de ellas la hemorragia transoperatoria (1 por placenta previa y otra por hipotonía), concluyendo 2 en histerectomía. En una de ellas el difícil abordaje quirúrgico por presentar múltiples miomas a nivel del segmento uterino y cara anterior del útero. Gráfica 17.



FUENTE: Archivo clínico del Hospital Juárez de México

A continuación se presenta tablas comparativas de las pacientes embarazadas con miomatosis y el grupo control. Presentando en la tabla 1 el perfil de las pacientes en estudio, encontrando que la edad media de las pacientes con miomatosis fue de 34.36 (± 5.08)* con un rango de edad entre 27 a 44 años, en comparación con el grupo control; la edad media fue de 26.62 (± 7)* con un rango entre 16 a 38 años de edad. El 27.27% de las pacientes eran nulípara en el grupo de pacientes con miomatosis en comparación con el 40% de pacientes del grupo control. El resto de los porcentajes eran multíparas (72.73% y 60% respectivamente).
Tabla 1.

TABLA 1. PERFIL DE PACIENTES EMBARAZADAS CON MIOMATOSIS UTERINA Y SIN MIOMATOSIS

	Con miomatosis N= 22	Sin miomatosis N= 40
Edad(media en años)	34.36 (± 5.08)*	26.62 (± 7)*
Nulípara (%)	6 (27.27)	16 (40)
Multípara (%)	16 (72.73)	24 (60)

* Desviación Estándar.

Las complicaciones durante el embarazo en ambos grupos no fueron estadísticamente significativas con la prueba de Chi cuadrada de Pearson tomando en cuenta de manera individual cada una de ellas, dado que el valor de P fue superior a 0.05. Sin embargo haciendo el análisis estadístico global de las complicaciones con el número total de pacientes fue estadísticamente significativo obteniendo un valor de P menor de 0.05, como se muestra en la tabla 2.

TABLA 2. COMPARACION DE LAS COMPLICACIONES DE PACIENTES EMBARAZADAS CON MIOMATOSIS UTERINA Y SIN MIOMATOSIS.

Complicación	Con miomatosis N= 22	Sin miomatosis N= 40	Valor de P*
Síndrome de HELLP.	1 (7.6%)	1 (20%)	NS
Hipertensión gestacional.	1 (7.6%)	0	NS
Trabajo de parto pretérmino.	2 (15.3%)	0	NS
Amenaza de aborto.	2 (15.3%)	0	NS
Preeclampsia.	2 (15.3%)	3 (60%)	NS
Óbito.	2 (15.3%)	0	NS
Huevo muerto retenido	1 (7.6%)	0	NS
Oligohidramnios severo	1 (7.6%)	0	NS
Dolor abdominal	1 (7.6%)	0	NS
DPPNI ^ε	0	1 (20%)	NS
TOTAL	13 (100%)	5 (100%)	< 0.05

ε. Desprendimiento prematuro de placenta normoinsera.

NS. No significativo estadísticamente

*. χ^2 con un valor de P estadísticamente significativo ≤ 0.05

El análisis de la vía de resolución del embarazo de ambos grupos fue estadísticamente significativo en el nacimiento por parto y por operación cesárea obteniendo un valor de P menor de 0.05. (0.001 y 0.01 respectivamente). Para en aborto el valor de P fue superior a 0.05. Ver tabla 3.

TABLA 3. COMPARACION DE LA VIA DE RESOLUCION DE EMBARAZO DE PACIENTES CON MIOMATOSIS UTERINA Y SIN MIOMATOSIS.

Vía de resolución de embarazo.	Con miomatosis N= 22	Sin miomatosis N= 40	Valor de P*
Parto	1 (5 %)	22 (55%)	< 0.05
cesárea	18 (81 %)	17 (42.2%)	< 0.05
Aborto	3 (14 %)	1 (2.5%)	NS
TOTAL	22 (100)	40 (100)	

*. χ^2 con un valor de P estadísticamente significativo ≤ 0.05

NS. No significativo estadísticamente

Las indicaciones de la operación cesárea fue estadísticamente significativa solo en la electiva (por miomatosis uterina) con un valor de $P < 0.05$ el resto de las indicaciones el valor de P fue superior a 0.05. Ver tabla 4.

TABLA 4. COMPARACION DE LAS INDICACIONES DE LA OPERACION CESAREA EN PACIENTES CON MIOMATOSIS UTERINA Y SIN MIOMATOSIS.

Indicaciones	Con miomatosis N= 22	Sin miomatosis N= 40	Valor de P*
Placenta previa.	1 (5.2%)	0	NS
Sufrimiento fetal	2 (10.5%)	0	NS
cesárea previa	1 (5.2%)	1 (5.8%)	NS
Desproporción cefalopélvica.	2 (10.5%)	6 (35.2%)	NS
Síndrome de HELLP.	1 (5.2%)	1 (5.8%)	NS
Electiva. ‡	6 (31.5%)	0	< 0.05
Presentación pélvica.	1 (5.2%)	1 (5.8%)	NS
Cesárea iterativa.	4 (21%)	2 (11.7%)	NS
Periodo expulsivo prolongado.	1 (5.2%)	1 (5.8%)	NS
Condilomatosis genital.	0	1 (5.8%)	NS
Preeclampsia.	0	1 (5.8%)	NS
Circular de cordón a cuello.	0	1 (5.8%)	NS
Oligohidramnios severo.	0	1 (5.8%)	NS
DPPNI€	0	1 (5.8%)	NS
TOTAL	19 (100%) †	17 (100%)	< 0.05

† Se incluye una histerotomía de un embarazo menor de 20 semanas.

* χ^2 con un valor de P estadísticamente significativo ≤ 0.05

€ Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

‡ Por miomatosis uterina.

NS. No significativo estadísticamente

El resultado de 17 recién nacidos de la embarazadas con miomatosis obtuvieron una media de edad gestacional por capurro de 39.5 (\pm 1.49)* y Apgar a los 5 minutos de 9; la media de peso en gramos de 19 neonatos fue de 3421 (\pm 1037)*. En comparación con los 39 de las pacientes del grupo control donde la edad gestacional media por capurro fue de 38.5 (\pm 2.58)*, el peso de 3056 (\pm 450.2)* gramos y Apgar de 8; no observando diferencia estadísticamente significativa. Ver tabla 5.

TABLA 5. COMPARACION DE LOS RECIEN NACIDOS DE PACIENTES CON MIOMATOSIS UTERINA Y SIN MIOMATOSIS.

	Con miomatosis	Sin miomatosis
Edad gestacional por método de Capurro (semanas)	39.5 (\pm 1.49)*	38.5 (\pm 2.58)*
Peso en gramos (media)	3421 (\pm 1037)*	3056 (\pm 450.2)*
Apgar (media)	9	8
* Desviación estándar		

DISCUSION.

La miomas son los tumores pélvicos mas frecuentes en mujeres de edad reproductiva, los cuales pueden asociarse al embarazo, el presente estudio mostró a 22 pacientes embarazadas con miomatosis uterina en el servicio de obstetricia del hospital Juárez de México, en un periodo comprendido de marzo del año 2002 a junio del año 2005; comparado con un grupo control de 40 embarazadas sanas. Observando que el grupo de miomatosis, el 63.63% (n= 14) tenían un rango de edad entre 30 a 39 años con una media de 34.36, resultado esperado y descrito por otros autores (6, 7, 16, 25, 34, 35).

Así mismo; el tipo, numero, tamaño y localización de mioma más frecuentemente encontrado fue el intramural con un 77% (n= 17), miomas solitarios con un 50% (n= 11), mayores de 6 cm. con 59% (n= 13) y ubicados en cara anterior en un 40% (n= 9) respectivamente; aumentado el índice de operación cesárea en nuestro grupo en estudio, sin embargo no repercutieron en el resultado neonatal como se describe en algunas series de autores (6, 7, 16, 25, 34, 35).

Las semanas de embarazo de las pacientes con miomatosis uterina mas frecuente al momento de la resolución del mismo, correspondió a embarazos de termino definido como mayor de 37 y menor de 42 semanas de gestación, obteniéndose un 63% (n= 14), de igual forma, hallazgos parecidos a Muran y Coronado (6, 25). Sin embargo hay que mencionar que nuestras pacientes no se realizo estudio ultrasonográfico valorando la relación de los miomas con la placenta y en publicaciones previas es un factor de riesgo dicha características aumentando el índice de abortos y partos pretérminos.

El diagnostico de miomatosis uterina se hizo mas frecuentemente durante el embarazo (50%); esto puede ser dado por el tipo de pacientes que maneja nuestro hospital sede, es decir, es bajo el porcentaje de las mujeres en edad reproductiva se realicen revisión periódica ginecológica sin embarazo, de lo contrario, probablemente se diagnosticaría mas miomatosis antes

del embarazo ya sea por método clínico y/o ultrasonográfico, permitiendo un adecuado seguimiento durante el mismo.

En nuestras pacientes en estudio, la miomatosis uterina fue diagnosticada más frecuentemente por ultrasonido en un 64%. En 2 de ellas los miomas eran menores de 3 cm., observando en la literatura que para hacer diagnóstico de miomatosis uterina en el embarazo los miomas deben ser de tamaño por arriba de esta dimensión (2,13). Cabe mencionar que en tan solo en una de ellas el diagnóstico se corroboró durante la operación cesárea; dado que el otro concluyó en aborto.

Las complicaciones presentes durante el embarazo en pacientes con miomatosis fue de un 59% (n= 13), siendo el trabajo de parto pretérmino, amenaza de aborto, preeclampsia y óbito las más frecuentes, comparado con el grupo control no resultó estadísticamente significativo ($P = >0.05$) por lo que las frecuencias observadas se deben al azar, así mismo el dolor abdominal solo se reportó en una paciente (7.6%), porcentaje muy bajo en relación a otras series, donde lo reportan como una de las complicaciones más frecuentes. Analizando el total de complicaciones de ambos grupos resultó un valor de $P = <0.05$ dando respuesta a nuestra hipótesis; la miomatosis aumenta las complicaciones durante el embarazo, resultados parecido a publicaciones previas (7, 16, 25, 34, 35). Pero en algunas de ellas no son debidas directamente a la presencia de miomas sino a otros factores (edad, paridad, obesidad etc.).

La vía de resolución del embarazo más frecuente en nuestras pacientes con miomatosis uterina fue la operación cesárea con un 81% (n= 18), comparado con el grupo control donde tan solo fue el 42%; obteniendo un valor de $P = <0.05$ estadísticamente significativo; así mismo el parto en el grupo sin miomatosis fue significativo en comparación con el grupo de miomatosis con un valor de $P = <0.05$. Siendo el diagnóstico de miomatosis uterina (n= 6 electiva) la indicación más frecuente para el procedimiento quirúrgico con una $P <0.05$ estadísticamente significativa. Siguiendo en orden de frecuencia la cesárea iterativa, definida como la presencia de 2 o más cesáreas previas (n= 4); y sufrimiento fetal (n= 2), Pudiendo observar que el simple diagnóstico de miomatosis

uterina aumenta la morbilidad en el momento del nacimiento aumentando el índice de cesáreas en nuestro Hospital en estudio. Estos resultados son referidos por otros autores (6, 7, 16, 25, 34, 35).

Los resultados de los recién nacidos de las pacientes con miomatosis y el grupo control no tuvieron relevancia estadística, así mismo no presentaron complicaciones, teniendo que en el grupo de embarazadas con miomatosis la edad gestacional por Capurro media fue de 39.5, la media del peso de 3421 gramos y Apgar a los 5 minutos de 9. Por lo tanto las pacientes que llegan con un embarazo de termino, independientemente de la vía de resolución, la miomatosis no impacta en el resultado de los recién nacidos como lo vimos en nuestro estudio y comparado con nuestro grupo control. (6, 7). Dicho lo anterior nuestros hallazgos no fueron estadísticamente significativos, rechazando que la presencia de miomas repercute en el resultado neonatal.

Se describe en publicaciones previas que la miomatosis en el embarazo trae consigo riesgos para desarrollar complicaciones en el parto y la cesárea, observando en nuestra casuística que la hemorragia (n= 3) fue la complicación mas frecuente en el nacimiento (cesárea), siendo las causas de esta la hipotonía y placenta acreta, resultando 2 de ellas en histerectomía; así mismo se registro un difícil abordaje quirúrgico. Por lo tanto se corrobora que existe aumento de complicaciones en el momento del nacimiento (6, 7, 16, 25, 34, 35).

Es importante comentar que nuestra casuística es baja, pero los resultados obtenidos dan un panorama del comportamiento clínico de las pacientes embarazadas con miomas, aportando resultados con los cuales se podrá hacer normas y procedimientos para el mejor abordaje de este tipo de pacientes, con la finalidad de disminuir la morbilidad de las pacientes en el embarazo y en el momento del nacimiento; considerando y tomando en cuenta a estas pacientes como de alto riesgo. Esto da la pauta para realizara un estudio prospectivo, con un mayor número de pacientes, bajo normas de seguimiento para un mejor resultado materno.

CONCLUSIONES.

- 1.- Las pacientes embarazadas con miomatosis uterina, deben considerarse como embarazos de alto riesgo por las complicaciones que pueden llegar a presentarse en el curso del mismo.

- 2.- El grupo de edad más vulnerable de las pacientes con miomatosis y embarazo que se encontró fue de 30 a 39 años de edad, por lo que se debe de tener más énfasis para la realización de ultrasonido en la revisión ginecológica para detección de tumoraciones pélvicas antes del embarazo y valorar si hay distorsión endometrial que puedan entorpecer la evolución del embarazo.

- 3.- En las mujeres embarazadas debe realizarse ultrasonido desde el primer trimestre como parte del control prenatal para detectar lo antes posible tumoraciones pélvicas, en caso de miomatosis tomar en cuenta la relación mioma-placenta y con esto dar hincapié a la paciente que está cursando con un embarazo de alto riesgo.

- 4.- Los miomas mayores de 6 cm., localizados en cara anterior aumentaron el índice de cesáreas así mismo la mayor complicación en la realización de la misma. Es importante recalcar a la paciente la importancia de un adecuado control prenatal y las posibles complicaciones que puede tener en el momento del nacimiento, el cual puede concluir en cesárea histerectomía.

- 5.- El seguimiento de las pacientes embarazadas con miomatosis uterina es expectante, y el tratamiento de el dolor y amenaza de aborto es sintomático porque en la mayoría de ellos remite y con un adecuado control prenatal llevar los embarazos a

término y con una resolución satisfactoria; solo se dará tratamiento quirúrgico cuando este comprometida la vida del binomio.

6.- Las pacientes embarazadas con miomatosis uterina aumentan el riesgo de complicaciones durante el embarazo, en el momento del nacimiento y en el puerperio inmediato.

7.- El diagnóstico de miomatosis uterina por si solo durante el embarazo aumenta el índice de cesáreas en nuestro hospital en estudio. Por lo que se deberá hacer un estudio prospectivo donde se valore el parto como vía de resolución de acuerdo a la localización de los miomas. Para disminuir la morbilidad de la operación cesárea por si misma.

8.-. No se encontró repercusión de los miomas en los recién nacidos vivos de término de nuestras pacientes estudiadas, sin embargo no por eso se debe de descuidar a este tipo de pacientes y a su producto porque en otros estudios si hubo afección.

9.- Con nuestro estudio comparativo de ambos grupos, con las mismas características como la raza, nivel socioeconómico, se pudo valorar el comportamiento de estos tumores en el embarazo en nuestro hospital, pudiendo corroborar y descartar aspectos de nuestra hipótesis tales como: si guarda relación la presencia de miomas con el embarazo repercutiendo con complicaciones en el embarazo y momento de nacimiento; descartando afecciones en los productos de pacientes con miomas. Dado lo anterior se cumplieron nuestros objetivos planteados.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Andini, E. Torresani, Efectos inmediatos y alejados de la isquemia uterina terapéutica sobre los miomas. Estudio prospectivo. Hospital Dr. C. Bocalandro, Buenos Aires Argentina, 22 may 2003.
- 2) Acien P. Miomas: clínica y diagnóstico. Mioma y embarazo. Cuaderno de Medicina Reproductiva. 1999, Vol. 5, No 1, pp. 51- 73
- 3) Bradley Van Voorhis. Opciones terapéuticas para fibromas uterinos. Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 2/2001.
- 4) Chao-Ru Chen, Germain M. Buck. Risk Factors for Uterine Fibroids among Women Undergoing Tubal Sterilization. Am J Epidemiol 2001; 153:20-26.
- 5) Comino Delgado, Torrejon Cardoso R. Miomectomia histeroscópica. Cuaderno de Medicina Reproductiva. 1999, Vol. 5, No 1, pp119-124.
- 6) Coronado Gloria, Lynn M, Marshall M. Complications in pregnancy, Labor and Delivery with uterine leiomyomas: A population—Based Study. Obstetrics and Gynecology, Vol 95, No5, May, 2000.
- 7) Davis Jane, Ray—Mazumder Shibani. Uterine leiomyomas in pregnancy: A prospective study. Obstetrics and Gynecology, vol. 75, No. 1, January 1990.
- 8) D. E. Lolis, S.N. Kalantaridou. Successful myomectomy during pregnancy. Human Reproduction Vol. 18, No. 8 pp. 1699-1702, 2003.
- 9) Dilip Visvanathan. Interstitial laser photocoagulation for uterine myomas. . American Journal of Obstetrics and Gynecology vol. 187, no.2, August 2002.
- 10) Edward E. Wallach, y Kenneth K. Vu. Miomatosis uterina e infecundidad. clínicas de Norteamérica de Ginecología y Obstetricia. 1995, 4, 729-735.
- 11) Edward E. Wallach, Uterine Myomas: An Overview of Development, Clinical Features, and Management. Obstetrics and Gynecology vol. 104, No 2, August 2004.
- 12) Elizabeth A. Pritts. Fibroids and Infertility: A Systematic Review of the Evidence. Obstetrical and Gynecological Survey. Vol. 56, No 8, 2001.
- 13) Erin Salvador, Jessica Bienstock. Leiomyomata uteri, genetic amniocentesis, and the risk of second-trimester spontaneous abortion. . American Journal of Obstetrics and Gynecology Vol. 186, No. 5. May 2002.

- 14) Errico Zupi, Alessio Piredda. Directed laparoscopic cryomyolysis: A possible alternative to myomectomy and/or hysterectomy for symptomatic leiomyomas. . American Journal of Obstetrics and Gynecology (2004) 190, 639-43.
- 15) Gabriel Rojas-Poceros, Perspectivas y alcances de la Endoscopia Ginecológica en el Hospital ABC: Revisión de 10 años perinatol Reprod Hum 2001; 15; 229-237.
- 16) Hasan F., Arumugam K. Uterine leiomyomata in pregnancy. International Journal Gynecology and Obstetrics. 1990,34; 45-48.
- 17) J. Frederick, M. Hardie. Operative morbidity and reproductive outcome in secondary myomectomy: a prospective cohort study. Human Reproduction Vol. 17, No. 11 pp 2967-2971, 2002.
- 18) Jaime Saavedra, Conventional Treatment for Uterine Myomatosis-induced infertility, articulo de revision. Mayo 9/2002.
- 19) James B. spies. Complications after Uterine Artery Embolization for Leyomyomas. The American College of Obstetricians and Gynecologist vol. 100, no. 5, part 1, November 2002.
- 20) Jay Goldberg, Leonardo Pereira. Pregnancy after Uterine Artery Embolization. The American College of Obstetricians and Gynecologist vol.100, no. 5. Part 1, November 2002.
- 21) Jay Goldberg, Leonardo Pereira. Pregnancy outcome after treatment for fibromyomata: uterine artery embolization versus laparoscopic myomectomy. American Journal of Obstetrics and Gynecology (2004) 191, 18-21.
- 22) Jeffrey P. Phelan. Miomatosis y embarazo. clinicas de Norteamérica de Ginecología y Obstetricia. 1995, 4, 737-741
- 23) Margit Dueholm. Accuracy of magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography in the diagnosis, mapping, and measurement of uterine myomas. American Journal of Obstetrics and Gynecology vol. 186, no. 3, March 2002.
- 24) Michael S. Broder. Comparison of Long-Term Outcomes of Myomectomy and Uterine Artery Embolization. The American College of Obstetricians and Gynecologist. Vol.100, No. 5 part 1, November 2002.
- 25) Muran David, Gillieson Martin. Myomas of the uterus in pregnancy. Ultrasonographic follow-up. American Journal Obstetrics and Gynecology. 1980, 138,1, 16-19.

- 26) Neelam Batra, Athele Khunda. Histeroscopic myomectomy. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America* 31 (2004) 669-685.
- 27) Nilo Bozzini, Consuelo J. Rodrigues. Effects of treatment with gonadotropin releasing hormona agonist on the uterine leiomyomata structure. *Acta obstetrician et Gynecologica scandinavica* 2003; 82; 330-334
- 28) P. Seiner, C, Farina and T. Todros. Laparoscopic myomectomy and subsequent pregnancy: results in 54 patients. *Human Reproduction* vol. 15 no. 9 pp.1993-1996, 2000.
- 29) Páez Angulo José Antonio y cols. Histerectomía obstétrica por anormalidad orgánica y funcional materno—fetal, asociadas a la presencia de patología agregada. *Acta Médica Grupo Ángeles*, Vol. 1 num. 4, oct-dic 2003.
- 30) Roland Sudik, Katja Hüsck. Fertility and pregnancy outcome after miomectomy in sterility patients. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 65 (1996) 209-214.
- 31) Sara De Carolis, Gabriella Fatigante. Uterine Myomectomy in Pregnant Woman. *Obstetrical and Gynecological Survey*. 2001; 16: 116-119.
- 32) Sebastiano Campo, Vincenzo Campo. Reproductive outcome before and after laparoscopic or abdominal miomectomy for subserous or intramural myomas. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 110 (2003) 215-219.
- 33) T. C. Li, R. Mortimer and I. D. Cooke. Myomectomy: a retrospective study to examine reproductive performance before and after surgery. *Human Reproduction* vol. 14 no.7 pp. 1735-1740, 1999.
- 34) Vern L, Katz, Deborah J. Dotters. Complications of uterine leiomyomas in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*. Vol. 73, No.4, Abril 1989.
- 35) Vergani Patrizia, Ghidini Alessandro. Do uterine leiomyomas influence pregnancy outcome?. *American Journal of Perinatology*. 1994,11,5,356-358.
- 36) Wouter J. Hehenkamp. Myoma expulsion after uterine artery embolization: complication or cure? . *American Journal of Obstetrics and Gynecology* (2004) 191, 1713-5.
- 37) Yi-Jen Chen, Peng-Hui Wang. Pregnancy following treatment of syntomatic myomas with laparoscopic bipolar coagulation of

uterine vessels. Human Reproduction Vol. 18, No. 5 pp. 1077-1081, 2003.

- 38) Castilla Serna Luis. Prueba de la X^2 de Pearson para una dos y más muestras independientes. Estadística Simplificada para la Investigación en Ciencias de la S Salud. Editorial trillas, 1991 México, pp. 117—128.

ANEXO I
HOJA DE RECOLECCION DE DATOS
REPERCUSION DE LA MIOMATOSIS UTERINA EN EL EMBARAZO

NOMBRE: _____ EXP: _____

EDAD:
<25 años _____ 25—30 años _____ 30—35 años _____
35—40 años _____ 40 años y más _____

GESTA: _____ PARA: _____ CESAREA: _____ ABORTO: _____

SEMANAS DE GESTACION: _____
MOMENTO DE DIAGNOSTICO:
ANTES DEL EMBARAZO: _____ EMBARAZO: _____ TRANSQX: _____

MODO DE DIAGNOSTICO:
CLINICO: _____ ULTRASONOGRAFICO: _____ QUIRURGICO _____

COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO: _____

VIA DE RESOLUCION:
PARTO: _____ CESAREA: _____ ABORTO: _____

INDICACION DE LA CESAREA: _____
COMPLICACION EN EL NACIMIENTO: _____

TIPO DE MIOMAS:
INTRAMURALES: _____ SUBMUCOSOS: _____ SUBSEROSOS: _____
MIXTOS: _____

NUMERO DE MIOMAS:
1 MIOMA: _____ 2—3 MIOMAS: _____ MAS DE 3 MIOMAS: _____

TAMAÑO DE LOS MIOMAS:
< DE 3 CM.: _____ 3—5 CM.: _____ 6 CM. Y MAS _____

LOCALIZACION:
FONDO: _____ CARA ANTERIOR: _____ CARA POSTERIOR: _____
ISTMO: _____ EN TODAS SUS CARAS: _____

PESO DEL RECIEN NACIDO:
< 2000 gms: _____ 2000—2500 gms: _____ 2500—3000 gms: _____
3000—3500 gms: _____ 3500-4000 gms: _____

APGAR A LOS 5 MINUTOS DEL RECIEN NACIDO:
< 7: _____ > O IGUAL A 7: _____

SEMANAS DE GESTACIÓN POR CAPURRO:
< 37 SEMANAS: _____ > 37 SEMANAS: _____