



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

Instituto Nacional de Perinatología

Isidro Espinosa de los Reyes

**“RESULTADOS PERINATALES EN MUJERES
INFÉRTILES POS-MIOMECTOMÍA”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

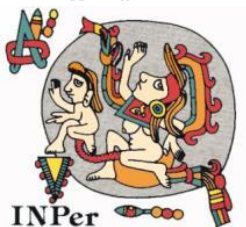
PRESENTA

RAÚL GUILLERMO MACHAIN VÁZQUEZ

DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO
PROFESOR TITULAR DEL CURSO

DR. RICARDO ADAME PINACHO
DIRECTOR DE TESIS

DR. ENRIQUE REYES MUÑOZ
ASESOR METODOLÓGICO



MÉXICO, D.F.

2012



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.

AUTORIZACIÓN DE TESIS
RESULTADOS PERINATALES EN MUJERES
INFÉRTILES POS-MIOMELECTOMÍA

PERINATAL OUTCOME IN INFERTILE
WOMEN POS-MYOMECTOMY



DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ

Directora de Enseñanza

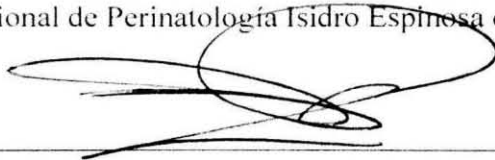
Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes



DR. TOMÁS HERRERÍAS CANEDO

Profesor Titular del Curso de Especialización en Ginecología y Obstetricia

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes



DR. RICARDO ADAME PINACHO

Director de Tesis

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes



DR. ENRIQUE REYES MUÑOZ

Asesor metodológico de Tesis

Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes

Resultados Perinatales en mujeres infértiles pos-miomectomía.

Perinatal outcome in infertile women pos-myomectomy

Autores:

1-Raúl Guillermo Machain-Vázquez

Residente de cuarto año de Ginecología y Obstetricia en el Instituto Nacional de Perinatología. Dirección: Tokio 705-14, Colonia Portales. Delegación Benito Juárez. CP 03300. México D.F, Teléfono: 56050548 Teléfono celular: 5529453239 Mail: rgmachain@hotmail.com

2- Ricardo Adame-Pinacho

Jefe del Departamento de Salud Reproductiva del Instituto Nacional de Perinatología

3-Enrique Reyes-Muñoz

Médico Adscrito a la Coordinación de Endocrinología del Instituto Nacional de Perinatología.

Resultados Perinatales en mujeres infértiles pos-miomectomía.

RESUMEN

OBJETIVOS: Conocer los resultados perinatales de mujeres con infertilidad tratadas con miomectomía.

MATERIAL Y MÉTODO: Se revisaron 71 expedientes con diagnóstico de miomatosis e infertilidad, en el periodo del año 2007 al 2010, intervenidas de miomectomía y que posteriormente lograron embarazo sin técnicas de reproducción asistida, se seleccionaron 19 expedientes que cumplieron los criterios de inclusión.

RESULTADOS: De las 19 mujeres que lograron embarazo después de la miomectomía: se presentaron 4 (21.05%) abortos, 3 (15.78%) ectópicos, y 12/19 (63.15%) lograron tener un hijo vivo y sano, de las cuales 11 (91.66%) se resolvieron por cesárea y 1 por parto eutócico, la indicación de cesárea por antecedente de miomectomía se presentó en 36.36% de los casos, el 27.27% fueron cesáreas electivas y el 36.36% por otras indicaciones. No hubo complicaciones en la resolución de embarazo asociada a miomectomía.

CONCLUSIÓN: Los resultados perinatales en mujeres infértiles con embarazo pos-miomectomía son satisfactorios, sin embargo se observó mayor frecuencia de embarazos ectópicos probablemente relacionado a daño tubario y no por el antecedente de miomectomía.

Perinatal outcome in infertile women posmyomectomy.

SUMMARY

OBJECTIVES: To determine the perinatal outcomes of women with infertility treated with myomectomy.

MATERIAL AND METHODS: We reviewed 71 cases diagnosed with fibroids and infertility in the period from 2007 to 2010, operated on myomectomy and subsequently became pregnant without assisted reproductive techniques, we selected 19 cases that met the inclusion criteria.

RESULTS: Of the 19 women who became pregnant after myomectomy: there were 4 (21.05%) abortions, 3 (15.78%) ectopic, and 12/19 (63.15%) were able to have a child alive and well, of which 11 (91.66%) were resolved by cesarean section and 1 vaginal delivery, cesarean indication by previous myomectomy occurred in 36.36% of cases, 27.27% were elective and 36.36% for other indications. There were no complications associated with pregnancy resolution myomectomy.

CONCLUSION: Perinatal outcome in infertile women with pregnancy posmyomectomy is satisfactory, however it was observed higher frequency of ectopic pregnancies probably related to tubal damage and not the history of myomectomy.

PALABRAS CLAVE: miomas, infertilidad, resultados perinatales, pos-miomectomía.

KEY WORDS: myomas, infertility, perinatal outcome, pos-myomectomy.

Los miomas uterinos son los tumores mas comunes del tracto genital femenino, se estima que se encuentra en el 20% al 50% de las mujeres, aumentando su frecuencia durante las últimas etapas de la vida reproductiva.¹ La miomectomía es el tratamiento tradicional primario para los miomas sintomáticos y una opción como tratamiento conservador en mujeres que desean embarazo.²

La tendencia actual de retrasar el embarazo, junto con los avances en la capacidad de los médicos para prolongar la vida reproductiva de una mujer, ha incrementado la incidencia de miomatosis uterina en mujeres con deseo de embarazo, así como, de la miomectomía como forma de tratamiento.³

Hay factores que afectan el pronóstico reproductivo después de una miomectomía, entre ellos se deben considerar; la edad de la pareja, otros factores de infertilidad asociados, años de infertilidad, el tamaño y localización de los miomas.⁴

Donnez y Jadolul (2002) reportaron tasas de embarazo en mujeres intervenidas a través de miomectomía histeroscópica, laparoscópica / abdominal del 45 % (IC 95 % 40-50) y 49% (IC 95% 46-52) respectivamente.⁵ Mientras que Campo y cols. (2003) reportaron resultados similares entre miomectomías laparoscópicas y abdominales con tasas de embarazo del 61%, de las cuales el 86% de las mujeres logró tener un hijo vivo, mientras el 14% correspondió a tasas de aborto espontáneos.⁶

El efecto de la miomectomía en la incidencia de eventos obstétricos adversos tales como el parto prematuro, alteraciones en la presentación fetal no han sido estudiados adecuadamente, y a pesar de que generalmente se recomienda que las mujeres con antecedentes de miomectomía abdominal, tengan una resolución del embarazo por cesárea por el riesgo teórico de ruptura uterina durante el trabajo de parto, si bien, no hay evidencia que apoye tal recomendación.⁷

Roopnarinesingh y cols. (1985) reportaron una tasa de ruptura uterina observada después de una miomectomía abierta del 5.3% (IC 95% 0.5 -14.8) no significativo. Sin tomar en cuenta la técnica quirúrgica existe temor del riesgo de ruptura uterina lo que ciertamente ha motivado las altas tasas de cesárea en el embarazo en pacientes que previamente fueron intervenidas de miomectomía.³

Una de las mayores preocupaciones de la miomectomía laparoscópica en mujeres en edad reproductiva es el riesgo de ruptura uterina durante el embarazo o en trabajo de parto debido a un cierre o cicatrización insuficiente. Sin embargo cuando el procedimiento es realizado por manos expertas, el riesgo de dehiscencia o ruptura uterina es una complicación infrecuente.⁴

El objetivo del presente estudio es conocer los resultados perinatales de mujeres con infertilidad que lograron el embarazo pos-miomectomía sin técnicas de reproducción asistida.

MATERIAL Y MÉTODOS

Es un estudio de Cohorte histórica en el que se revisaron los expedientes de mujeres del servicio de infertilidad con diagnóstico de miomatosis uterina y que fueron intervenidas de miomectomía a través de las diferentes técnicas quirúrgicas: abdominal, laparoscópica, histeroscópica; en el periodo comprendido de Enero del 2007 a Diciembre de 2010. Los criterios de inclusión fueron mujeres con deseo de embarazo, con reporte de estudios de imagen que documentaran la presencia de miomatosis uterina, en quienes se realizó miomectomía, que lograron el embarazo sin técnicas de reproducción asistida entre 1 y 3 años pos-miomectomía. Se excluyeron mujeres con expedientes incompletos e inactivos o cuya resolución se realizó fuera del INPer. (Ver Cuadro 1). Los resultados perinatales descritos se definieron de la siguiente manera:

Aborto: Expulsión del producto de la gestación durante las primeras 20 semanas de embarazo, con peso de 499 gramos o menos.

Embarazo ectópico: Implantación del producto de la concepción fuera de la cavidad uterina (endometrio).

Amenaza de aborto: Presencia de hemorragia genital y/o contractilidad uterina, sin modificaciones cervicales.

Nacimiento pre-término: Resolución del embarazo antes de las 37 semanas de gestación.

Amenaza de parto pre-término: Presencia de actividad uterina aumentada en frecuencia, intensidad y duración, acompañada de modificaciones cervicales antes de las 37 semanas de gestación.

Ruptura prematura de membranas: Salida de líquido amniótico a través de una solución de continuidad de las membranas ovulares en embarazos mayores de 20 semanas y/o por lo menos 2 horas antes del inicio del trabajo de parto.

Recién nacido vivo pre-término: Producto de la gestación proveniente desde las 21 semanas hasta la 36 desde que es separado del organismo materno hasta que cumpla 28 días de vida extrauterina.

Recién nacido de término: Producto de la gestación a partir de la semana 37, que es separado del organismo materno hasta que cumpla 28 días de vida extrauterina.

Cesárea: Intervención quirúrgica que tiene por objeto extraer el producto de la concepción (vivo o muerto) a través de una laparotomía e incisión en la pared uterina, después de que el embarazo ha llegado a las 27 semanas.

Cesárea indicada: Aquella donde existen condiciones materna y/o fetales para su realización, pero no por deseo del obstetra.

Cesárea Electiva: Aquella que es realizada por deseo del obstetra, sin existir una indicación fetal o materna.

Se realizó estadística descriptiva para las características clínicas y los resultados perinatales utilizando frecuencias y porcentajes, máximo y mínimo y media con desviación estándar de acuerdo al tipo de variable.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio 71 mujeres con infertilidad fueron tratadas con miomectomía, de ellas 19 mujeres lograron el embarazo pos-miomectomía (Cuadro 1). Las características clínicas de cada mujer se muestran en el cuadro 2. El intervalo de edad de las mujeres al momento del estudio fue 24 a 38 años, con un promedio de edad de $33.21 \pm$ años. De las 19 pacientes, 9 (47.36%) presentaban infertilidad primaria y 10 (52.63%) infertilidad secundaria, con una media de $1.84 \pm$ gestas, siendo 3.73 años la duración promedio con infertilidad. La miomatosis uterina como única patología asociada a la infertilidad se encontró en 11 (57.89%) casos, en 3 (15.78%) asociado con hipotiroidismo, destacando que estas mujeres se encontraban en control de sus pruebas de función tiroidea al momento del estudio no considerando al hipotiroidismo como la causa de la infertilidad, se identificó 2 (10.52%) casos con síndrome de ovario poliquístico y en 3 (15.78%) con endometriosis.

Las características de los miomas y la técnica quirúrgica se muestra en el cuadro 3.

Clasificando las mujeres según el tipo de mioma 3 (15.78%) fueron subserosos, 7 (36.84%) miomas intramurales, y 9 (47.36%) submucosos, lo que hace ver la influencia de éstos a nivel del endometrio y miometrio.

El diámetro mayor de miomas resecados durante la miomectomía fue muy heterogéneo de 1 a 13 cm, con un promedio de $4.36 \pm$ cm, tomando en cuenta la vía de abordaje el mínimo y el máximo del tamaño del mioma resecado por

vía laparoscópica fue de 1-8 cm, por la vía abdominal de 5-13cm, y de 1-3 cm por la vía histeroscópica para los miomas submucosos.

Valorando el ingreso a cavidad el tamaño mínimo y máximo de los miomas por el cual se ingresaron a cavidad fue de 5-13 cm, siendo a partir de 5 cm e intramurales sin importar la vía de abordaje los que presentaron el ingreso a cavidad. La miomectomía con ingreso a cavidad presentó una hemorragia promedio de $450 \pm cc$ en comparación con la miomectomía sin ingreso a cavidad de $54.16 \pm cc$. En relación a los días de estancia hospitalaria la miomectomía con ingreso a cavidad fue $2.57 \pm$ días y $1 \pm$ día para los que no presentaron dicho ingreso.

Los Resultados Perinatales se muestra en el cuadro 4.

De las 19 mujeres que lograron embarazo después de intervenirse a través de miomectomía 12 (63.15%) lograron tener un hijo vivo y sano, de las cuales una (8.33%) fue eutocia, y 11 (91.66%) se resolvieron a través de cesárea; de éstas 4 (36.36 %) la indicación fue el antecedente de miomectomía por ingreso a cavidad, 1 (9.09%) por riesgo de pérdida del bienestar fetal, 1 (9.09%) por preeclampsia severa, 1 (9.09%) por desproporción cefalopélvica, 1 (9.09%) por presentación pélvica mas trabajo de parto fase activa, y 3 (27.27%) electivas, resaltando la importancia del tamaño y localización del mioma como factor reproductivo, así como del temor del médico ante la ruptura uterina en el embarazo y trabajo de parto ante el antecedente de miomectomía.

En la resolución del embarazo no se presentó complicación alguna, con 10 (83.33%) embarazos llegando a término y 2 (16.66%) pretérmino de las cuales una por preeclampsia severa y otra por presentación pélvica mas trabajo de parto fase activa.

De nuestra serie de casos presentamos el 21.05% de aborto , y el 15.78% de embarazo ectópico, posterior a la miomectomía.

DISCUSIÓN

La edad es un factor importante ha considerar en toda mujer con deseo de embarazo, y a pesar de que no existe una definición estricta de una edad reproductiva avanzada, las tasas de infertilidad y aborto son mas pronunciadas a partir de los 35 años.⁸ Actualmente las mujeres prolongan cada vez mas la edad a la que se embarazan secundario a un nivel de educación mayor, por lo que no es de extrañarnos que el promedio de edad en la serie de casos sea de 33.21 años, dato importante a tomar en cuenta como clínicos, considerando que entre los 30 a 34 años la tasa de infertilidad es del 15%, y a partir de los 35 a 39 años aumenta al 30%, dato similar ocurre con las tasas de aborto por lo que debemos educar y concientizar del impacto que tiene la edad sobre la fertilidad a las pacientes con deseo de embarazo.⁹ De las 12 mujeres que lograron tener hijo vivo, el 58.33% únicamente contaban con miomatosis uterina y que se beneficiaron de la miomectomía con un promedio de edad de 30.71+- años, mientras que en el 42.85% de las 7 que no lograron tener un hijo vivo se encontraba solo el factor uterino previamente mencionado y un promedio de edad de 35.66+- años, destacando nuevamente la relación edad como factor de infertilidad.

La Sociedad Americana de Medicina de la Reproducción reportó que a pesar que la prevalencia de factores uterinos aumentan con la edad aún existe poca evidencia que indique que estos factores afecten la relación fertilidad – edad,⁸ en nuestro estudio las mujeres que se beneficiaron de una miomectomía a

través de las diversas vías con el factor uterino único secundario a la miomatosis uterina estuvo presente en el 57.89% de los casos, lo que resalta la importancia de la intervención cuando éste se encuentra presente, ya que los mecanismos por los cuales los miomas pueden afectar la fertilidad son varios dependiendo de su tamaño y sobre todo su localización, interviniendo éstos en la deformidad de la cavidad uterina , alteraciones en la contractilidad, en el flujo endometrial, secreción de sustancias vasoactivas, alteraciones en la migración y transporte del blastocisto.¹⁰

No encontramos diferencia de esta serie de aquellas pacientes con infertilidad primaria e infertilidad secundaria, datos similar al reportado por Desolle y colaboradores en el 2001, y a diferencia de lo reportado por estos últimos nuestro promedio de años de infertilidad fue de 3.73 años, mientras en el estudio ya mencionado se determinaron mayores tasas de embarazo en mujeres con menos de 3 años de infertilidad.¹ Acien y Quereda (1996) reportaron a la edad mayor de 30 años, mas de 3 años de infertilidad y otros factores de infertilidad asociados como mal pronóstico para embarazo después de miomectomía¹¹, esta información debemos tomarla en cuenta ya que nuestra serie de casos es una muestra de las pacientes del servicio de infertilidad de este Instituto donde el promedio de edad, los años de infertiidad y otros factores de infertilidad asociados se encuentran presentes en la mayoría de la población.

Como ya se ha publicado previamente la relación entre los miomas y la infertilidad es un tema de gran preocupación en la comunidad de ginecólogos debido a lo heterogéneo de la patología.¹² Existen muchos factores como el tamaño, localización y número, en la que variaciones en éstos pudiese afectar el estado de la fertilidad.

De acuerdo a los resultados encontrados en nuestra serie de casos las mujeres con presencia de miomas submucosos e intramurales son las que mejor resultado perinatal presentaron, mayor número de embarazos así como de hijo vivo, no difiere sustancialmente a lo que la literatura reporta. En 2011 (Olive) se publicó una revisión sistemática sobre el efecto de los miomas submucosos en resultados perinatales, con tasas de embarazo, implantación e hijo vivo disminuidas, y aborto espontáneo aumentadas, no se encontró relación con la tasa de parto pretérmino; el papel de los miomas intramurales aún es motivo de controversia.¹³

Con respecto a lo reportado por Hurst y cols. en el 2005, el ingreso a cavidad durante la miomectomía es una de las mayores preocupaciones, baja, aunque relevante debido al riesgo de ruptura uterina durante el embarazo o trabajo de parto, y pequeñas series muestran que si la cavidad es adecuadamente reparada el pronóstico obstétrico es bueno en estas circunstancias⁶, nuestra serie de casos reportó el ingreso a cavidad del 36.84% y en ninguno de los embarazos que lograron tener hijo vivo se presentó ruptura uterina.

Descartando al caso 3 que se interrumpió el embarazo a la semana 34.2 por preeclampsia severa nuestras pacientes que presentaron ingreso a cavidad, y que lograron tener hijo vivo se les realizó cesárea por el antecedente de miomectomía con promedio a las 38.5 semanas de gestación, lo que coincide con la literatura respecto a la alta tasa de cesárea en pacientes que fueron intervenidas de miomectomía por el miedo de ruptura uterina la cual ha sido reportada en ambas técnicas abierta y laparoscópica en el 5.3 % con insignificancia estadística (Roopnarinesingh y cols, 1985)⁵.

Nuestro tamaño de miomas por el cual se ingresaron a cavidad fue a partir de 5 cm e intramurales, sin importar la técnica quirúrgica, con mayor promedio de hemorragia y días de estancia hospitalaria comparándolo con el no ingreso a cavidad, lo que si refleja un aumento en la morbilidad.

Debido a la heterogeneidad de la miomatosis uterina con respecto a la miomectomía y resultados perinatales se ha reportado una amplia variedad de series carentes de control metodológico.

Butram y Reiter (1981) reportaron una revisión de 1941 pacientes que fueron intervenidas de miomectomía , la tasa de aborto espontáneo mejoró del 41% previo a la cirugía a un 19% posterior a la miomectomía.⁵ Seracchiloi y cols. (2006) reportaron una tasa de aborto posterior a miomectomía laparoscópica del 27.2%, y de embarazo ectópico del 2.6%, similar a lo reportado por

Dubisson² y cols. del 26.2% , así como Li y cols. (1999) observaron una reducción de las tasas de aborto del 60% antes de la miomectomía y del 24% posterior a la misma.¹⁴ Nuestros resultados reportaron de las 19 pacientes que lograron embarazo el 21.05% terminó en aborto, similar a la reportada por Butram y Reiter, y el 15.78% en embarazo ectópico, nuestra frecuencia de embarazo ectópico fue mayor a la reportada en la literatura, probablemente relacionado a daño tubario y no por el antecedente de la miomectomía.

De las 4 pacientes que presentaron aborto, 3 de ellas tenían endometriosis como factor de infertilidad asociado, destacando nuevamente la presencia de otros factores de infertilidad a parte de la miomatosis uterina como factor de mal pronóstico, particularmente endometriosis, como lo reportaron Brosens y cols. (2012) en una serie de estudios no controlados, demostrando un aumento en la incidencia de abortos espontáneos en mujeres con endometriosis, estimándose entre el 30 al 50 % de todas las implantaciones.¹⁵

CONCLUSIONES

- La frecuencia de aborto pos-miomectomía es similar a la reportada en la literatura.
- La vía de resolución en embarazos de término se relaciona con el antecedente de ingreso a cavidad.
- Los resultados perinatales en mujeres infértiles con embarazo pos-miomectomía aparentemente son satisfactorios
- La mayor frecuencia de embarazos ectópicos probablemente se relacione a daño tubario y no al antecedente de miomectomía.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por darme la vida que me tocó vivir

A Mis padres, Raúl Machain Cervantes y María Jesús Vázquez Moreno, por todo su apoyo, este triunfo es de ellos.

A mis hermanas, Roxana y Christy, por su ejemplo a seguir.

A mi Tía Romy, por su hospitalidad y cuidados hacia mí.

A mi novia, Ana Cecy, quien ha estado presente en cada paso de la residencia.

A mis maestros, aquellos que dedican su tiempo a la enseñanza.

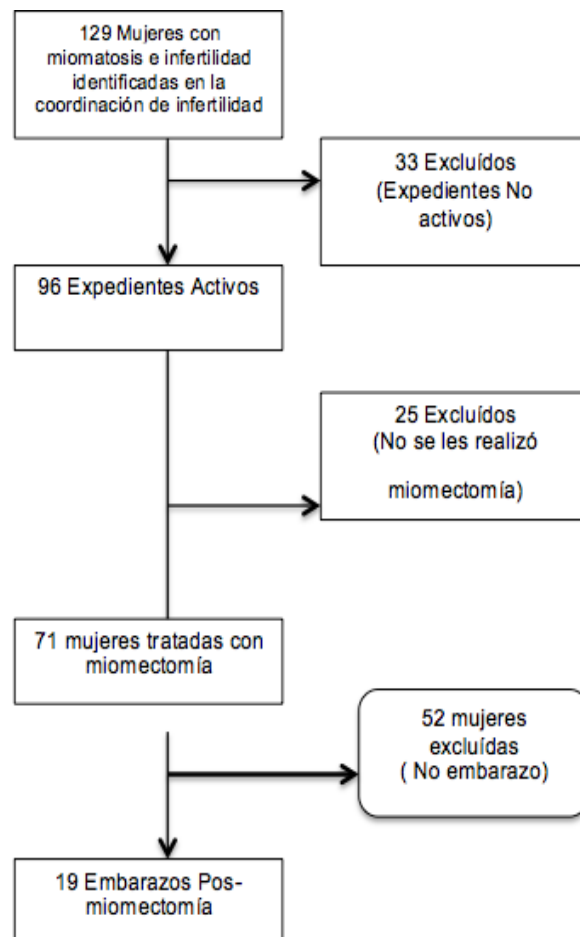
A mis compañeros, porque con ellos compartí los momentos buenos así como los difíciles de la residencia.

A mis pacientes, nuestra motivación a ser mejor cada día.

BIBLIOGRAFÍA

-
- ¹ Dessolle L, Soriano D, Poncelet C, Benifla JL, Madelenat P, Darai E. Determinants of pregnancy rate and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy for infertility. *Fertil Steril* 2001;76 (2):370-4
 - ² Seracchioli R, Manuzzi L, Vianello F, Gualerzi B, Savelli L, Paradisi R, Venturoli S. Obstetric and delivery outcome of pregnancies achieved after laparoscopic myomectomy. *Fertil Steril* 2006;86(1):159-65
 - ³ Klatsky PC, Tran ND, Caughey AB, Fujimoto VY. Fibroids and reproductive outcomes: a systematic literature review from conception to delivery. *Am J Obstet Gynecol* 2008; 198 (4):357-66
 - ⁴ Bajekal N, Li TC. Fibroids, infertility and pregnancy wastage. *Hum Reprod Update* 2000; 6(6):614-20
 - ⁵ Somigliana E, Vercellini P, Dagiati R, Pasin R, De Giorgio O, Crosignani PG. Fibroids and female reproduction: a critical analysis of the evidence. *Hum Reprod Update* 2007;13(5):465-76
 - ⁶ Hurst BS, Matthews ML, Marshburn PB. Laparoscopic myomectomy for symptomatic uterine myomas. *Fertil Steril* 2005 ; 83(1):1-23
 - ⁷ Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine in collaboration with Society of Reproductive Surgeons. Myomas and reproductive function. *Fertil Steril* 2008; 90 (5 Suppl): S 125-30
 - ⁸ Practice Committee of the American Society for Reproductive Medicine. Aging and infertility in women: a committee opinion. *Fertil Steril* 2002;78(1):215-9
 - ⁹ Committee on Gynecologic Practice of American College of Obstetricians and Gynecologist; Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine. Age-related fertility decline: a committee opinion. *Fertil Steril* 2008;90(3):486-7
 - ¹⁰ Practice Committee of American Society for Reproductive Medicine in collaboration with Society of Reproductive Surgeons. Myomas and reproductive function. *Fertil Steril* 2008;90(5 Suppl):S125-30
 - ¹¹ Marchionni M, Fambrini M, Zambelli V, Scarselli G, Susini T. Reproductive performance before and after abdominal myomectomy: a retrospective analysis. *Fertil Steril* 2004;82(1):154-9
 - ¹² Pritts EA, Parker WH, Olive DL. Fibroids and infertility: an updated systematic review of the evidence. *Fertil Steril* 2009;91(4):1215-23
 - ¹³ Olive DL. The surgical treatment of fibroids for infertility. *Semin Reprod Med* 2011;29(2):113-23
 - ¹⁴ Li TC, Mortimer R, Cooke ID. Myomectomy: a retrospective study to examine reproductive performance before and after surgery. *Hum Reprod* 1999;14(7):1735-40
 - ¹⁵ Brosens I, Brosens JJ, Fusil L, Al-Sabbagh M, Kuroda K, Benagiano G. Risk of adverse pregnancy outcome in endometriosis. *Fertil Steril* 2012;98(1):30-5

Cuadro 1. Metodología



Cuadro 2. Características Clínicas

Paciente	Edad	Gestas	Tipo de Infertilidad	Años de Infertilidad	Diagnósticos
Paciente 1	35	G2 P1 C1	2	2	MU
Paciente 2	36	G2 C2	2	2	MU
Paciente 3	32	G1 C1	1	8	MU
Paciente 4	36	G4 C1 A3	2	2	MU +H
Paciente 5	30	G3 P1 A2	2	2	MU+SOP
Paciente 6	37	G2C1 E1	2	1	MU
Paciente 7	38	G3 A2 E1	2	2	MU
Paciente 8	37	G2 P1 A1	2	2	MU+E
Paciente 9	34	G1 C1	1	3	MU+H
Paciente 10	24	G1 C1	1	1	MU
Paciente 11	34	G3 A3	2	2	MU+E
Paciente 12	28	G1 C1	1	3	MU
Paciente 13	32	G1 A1	1	5	MU
Paciente 14	36	G1 E1	1	12	MU+SOP
Paciente 15	24	G1 C1	1	4	MU
Paciente 16	36	G1 C1	1	5	MU
Paciente 17	32	G1 A1	1	6	MU+E
Paciente 18	33	G2 C1 A1	2	5	MU+H
Paciente 19	37	G3 C2 A1	2	4	MU

1: Primaria 2:Secundaria

MU: miomatosis uterina H: Hipotiroidismo E: Endometriosis SOP: Síndrome de Ovario Poliquístico

Cuadro 3. Características de los miomas y técnica quirúrgica

Paciente	Tipo de mioma	Tamaño de mioma	Tipo de miomectomía	Ingreso a cavidad	Sangrado	Estancia Hospitalaria
Paciente 1	SER	4	Lap	No	50	1
Paciente 2	IM	8	Lap	Sí	400	2
Paciente 3	IM	6	Ab	Sí	500	3
Paciente 4	MUC	1	His	No	50	1
Paciente 5	SER	1	Lap	No	50	1
Paciente 6	IM	5	Ab	Sí	150	3
Paciente 7	SER	5	Lap	No	50	1
Paciente 8	MUC	2	His	No	50	1
Paciente 9	IM	11	Ab	Sí	800	3
Paciente 10	MUC	1	His	No	50	1
Paciente 11	MUC	2	His	No	50	1
Paciente 12	IM	13	Ab	Sí	500	3
Paciente 13	IM	6	Ab	Sí	300	2
Paciente 14	MUC	2	His	No	50	1
Paciente 15	MUC	1	His	No	50	1
Paciente 16	MUC	3	His	No	100	1
Paciente 17	MUC	1	His	No	50	1
Paciente 18	MUC	1	His	No	50	1
Paciente 19	IM	10	Ab	Sí	500	2

SER: Subseroso IM: Intramural MUC: Submucoso

Lap: Laparoscopia Ab: Abierta His: Histeroscopia

Cuadro 4. Resultados perinatales

Paciente	Semanas de Gestación	Vía de Resolución	de Indicación	Complicaciones	Hijo Vivo
Paciente 1	39.4	C	RPBF	No	Sí
Paciente 2	38	C	AM	No	Sí
Paciente 3	34.2	C	PS	No	Sí
Paciente 4	39.1	C	DCP	No	Sí
Paciente 5	40	E	TDPFA	No	Sí
Paciente 6	6.5	L	ECT	No	No
Paciente 7	5.4	La	ECT	No	No
Paciente 8	6	LUI	AI	No	No
Paciente 9	38.3	C	AM	No	Sí
Paciente 10	37	C	Elec	No	Sí
Paciente 11	9	LUI	AI	No	No
Paciente 12	38.5	C	AM	No	Sí
Paciente 13	8	LUI	AD	No	No
Paciente 14	7.6	La	ECT	No	No
Paciente 15	37	C	Elec	No	Sí
Paciente 16	39	C	Elect	No	Sí
Paciente 17	9	LUI	AD	No	No
Paciente 18	32	C	Pel + TDPFA	No	Sí
Paciente 19	39.5	C	AM	No	Sí

C: Cesárea E: Eutocia L: Lape La: Laparoscopia quirúrgica LUI: Legrado Uterino Instrumentado RPBF: Riesgo de pérdida del Bienestar fetal, AM: Antecedente de Miomectomía PS: Preeclampsia Severa DCP: Desproporción Cefalopélvica ECT: Ectópico AI: Aborto incompleto AD : Aborto Diferido Elec: Electiva Pel: Pélvico TDPFA: Trabajo de parto fase activa