

Perspectivas y alcances de la miomectomía laparoscópica en el Centro Médico ABC

Gustavo Aguirre-Ramos,* Rolando Álvarez-Valero,*
José Antonio Méndez-González,* Mauricio Velázquez-Magaña,*
Odila Isaura De Lira-Ramírez,** Gabriel Rojas-Poceros*

RESUMEN

Objetivo: Demostrar que la miomectomía laparoscópica realizada en el Centro Médico ABC es una técnica segura, asociada a una tasa baja de complicaciones y conversión a laparotomía, así como a menor tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria. **Material y métodos:** Se realizó una investigación transversal de las miomectomías efectuadas en el Centro Médico ABC de enero 1 de 1996 a diciembre 31 del 2005. Se revisaron las notas operatorias de las miomectomías laparoscópicas para ver cuántas se convirtieron a laparotomía; también se analizó tiempo quirúrgico y horas de estancia hospitalaria. **Resultados:** Durante el periodo analizado se realizaron 373 miomectomías, 321 (86%) por laparotomía, cinco (1%) asistidas por laparoscopia y 47 (13%) laparoscópicas. Cinco (11%) de las 47 miomectomías laparoscópicas fueron convertidas a laparotomía. El tiempo quirúrgico y el de estancia hospitalaria fue de 122 minutos y 34.1 horas, respectivamente, en los casos de laparoscopia frente a 159 minutos y 70.6 horas en los que se realizó laparotomía. **Conclusión:** La miomectomía laparoscópica realizada en el Centro Médico ABC es una técnica segura: tiene tasa baja de complicaciones, en pocos casos se requiere conversión a laparotomía, el tiempo quirúrgico y la estancia hospitalaria son menores

Palabras clave: Miomectomía laparoscópica, miomectomía abdominal, leiomiomas.

INTRODUCCIÓN

Los leiomiomas son los tumores pélvicos más frecuentes. Se presentan en 25 a 30% de las mujeres en edad reproductiva. De acuerdo con su localización, se relacionan con sangrado uterino anormal,

ABSTRACT

Objective: To demonstrate that laparoscopic myomectomy at the ABC Medical Center is a safe procedure associated with few complications and few conversion to laparotomy, along with less surgical time and hospitalization. **Methods:** This is a transversal study of myomectomies performed in ABC Medical Center from January of 1996 to December of 2005 to detect the number of procedures done and whether they are abdominal or laparoscopic. Surgical reports of laparoscopic myomectomies were inspected to identify the number of procedures converted to laparotomy, duration of surgery and hospitalization. **Results:** 373 myomectomies were done: 321 (86%) were abdominal, 5 (1%) assisted by laparoscopy and 47 (13%) were laparoscopic. Five (11%) laparoscopic myomectomies were converted to laparotomy. Duration of surgery and hospitalization time was 122 minutes and 34.1 hours for patients in the laparoscopic group versus 159 minutes and 70.6 hours for the abdominal group. **Conclusions:** Laparoscopic myomectomy performed in the ABC Medical Center is a safe procedure with few complications and a low conversion rate to laparotomy as well as less duration of surgery and hospitalization.

Key words: Laparoscopic myomectomy, abdominal myomectomy, leiomyoma.

dolor pélvico, síntomas urinarios, digestivos e infertilidad. El tratamiento es quirúrgico.

La miomectomía laparoscópica es un procedimiento complejo que requiere habilidad importante en cirugía endoscópica para disecar, realizar hemostasia y suturar. Sin embargo, es una alter-

* Departamento de Ginecología y Obstetricia. Centro Médico ABC.

** Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital "Luis Castelazo Ayala". Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Recibido para publicación: 11/04/07. Aceptado: 26/04/07.

Correspondencia: Dr. Gustavo Aguirre Ramos

Centro Médico ABC. Departamento de Ginecología
Sur 136 núm. 201, Col. Las Américas, 01120 México, D.F.

Tels: 5657-3385, 5648-5754. E-mail: gustavoaguirremd@hotmail.com

nativa a la miomectomía abdominal, ya que se asocia con menor tiempo operatorio, menos dolor postquirúrgico y disminución en los días de estancia hospitalaria.

Antecedentes históricos. La miomectomía laparoscópica tiene sus orígenes a finales de los años 70. Los primeros reportes de este procedimiento los realizó el “padre de la laparoscopia” el doctor Kurt Semm¹ en la revista *Endoscopy*. Desgraciadamente, no hubo muchos avances en la década de los 80. A principio de los 90, Daniell y Gurley,² Dubbuisson y colaboradores,³ Nezhat y su grupo,⁴ así como Hasson y asociados,⁵ describieron el procedimiento y las enormes ventajas en cuanto a menor convalecencia, menos días de hospitalización y disminución del dolor postoperatorio con esta nueva y prometedora técnica laparoscópica.

En el Centro Médico ABC, Leger y Bustos (2002)⁶ realizaron un estudio comparativo entre miomectomía mediante laparoscopia y con laparotomía en 42 pacientes, 27 sometidas a laparoscopia y 15 a laparotomía. Sus resultados demostraron menor tiempo quirúrgico y menor hemorragia, menos horas de estancia hospitalaria y disminución en la cantidad de analgésicos en las mujeres sometidas a miomectomía realizada con laparoscopia en comparación con los casos de laparotomía.

Indicaciones para miomectomía. De acuerdo con el *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), los criterios para intervención quirúrgica son:⁷

- Leiomiomas aparentes clínicamente que sean causa de preocupación de la paciente.
- Miomias que causen sangrado excesivo y/o anemia.
- Miomias que causen dolor agudo o crónico y presión pélvica.
- Miomias que causen problemas urinarios no atribuidos a otra etiología.
- Infertilidad con distorsión de la cavidad endometrial u oclusión tubárica.

Otra indicación para cirugía consiste en el rápido crecimiento de un mioma. La incidencia de

transformación maligna en pacientes premenopáusicas es menor del 0.3%

Técnica quirúrgica. El avance tecnológico en instrumentos laparoscópicos, fuentes de luz, sistemas de insuflación y el uso del morcelador eléctrico, permiten la realización de la cirugía de manera más sencilla y disminuyen el tiempo quirúrgico.

Múltiples estudios prospectivos han comprobado ventajas de la miomectomía laparoscópica sobre la abdominal en términos de días de hospitalización y recuperación.

El uso de la miomectomía asistida por laparoscopia que se define como la realización parcial de la cirugía por vía laparoscópica, combinada con un procedimiento abdominal, tiene algunas ventajas comparada con la resección total laparoscópica. El fondo uterino puede ser extraído a través de una minilaparotomía para la reparación que permite la palpación de miomas pequeños.

El número, localización y tamaño de los miomas son los principales determinantes para realizar una miomectomía laparoscópica. La mayoría de los estudios recomiendan no realizarla por laparoscopia, si hay más de cuatro miomas, cada uno mayor de 7 cm.⁸

Un estudio reportó tasa de conversión de 2% (ocho de 368 pacientes). La mitad de estas conversiones fueron por complejidad excesiva o patología asociada.⁹ La conversión a laparotomía en casos difíciles debe de ser considerada un signo de prudencia y no evidencia de derrota.

Stringer y colaboradores¹⁰ realizaron un estudio retrospectivo de casos y controles entre 1993 y 1995, en el que compararon 49 miomectomías laparoscópicas frente a 49 efectuadas mediante laparotomía. El tiempo quirúrgico fue el doble en el grupo de pacientes a quienes se les realizó laparoscopia (264 minutos *versus* 133). El sangrado fue mayor en el grupo sometido a técnica endoscópica (340 mL *versus* 110); sin embargo, ninguna de éstas requirió transfusión sanguínea; en cambio, tres mujeres a las que se les realizó laparotomía sí requirieron transfusiones. El tiempo de hospitalización fue menor para las pacientes sometidas a laparoscopia (0.6 días *versus* 5.6). Se presentaron complicaciones en 17 pacientes sometidas a laparoscopia y en cinco mujeres con laparotomías.

El uso de vasopresina se encuentra ampliamente aceptado y ha reemplazado el torniquete en la miomectomía abdominal. Ambas técnicas se asocian con similar disminución en la pérdida sanguínea.

El uso de un agente anestésico en el útero combinado con un vasoconstrictor se encuentra en fase experimental. Un estudio prospectivo y aleatorizado comparó el uso de bupivacaína al 0.5% con epinefrina contra solución salina al 0.9% en 60 pacientes sometidas a miomectomía laparoscópica. Los resultados de ese estudio fueron los siguientes: disminución de la pérdida sanguínea y tiempo operatorio, así como menor uso de analgésicos en el postoperatorio.¹¹

La entrada a la cavidad endometrial es un reto técnico, algunas series reportan que, si ésta se repara adecuadamente, el pronóstico para la fertilidad es bueno. El nacimiento por cesárea se recomienda en estos casos.

Seracchioli y colaboradores¹² hicieron un reporte de 34 mujeres con miomas que llegaban al endometrio, 23 de las cuales deseaban embarazarse; nueve se embarazaron en un año y siete llegaron a término sin complicaciones.

La colocación de los trócares es esencial para la disección del mioma. Algunos cirujanos colocan dos trócares de 5 mm del lado derecho de la paciente, uno suprapúbico lateral a la inserción del ligamento redondo y el otro lateral al trocar umbilical. Un trocar de 10 a 11 mm se coloca del lado contralateral entre la sínfisis del pubis y la cicatriz umbilical lateral a los vasos epigástricos inferiores, colocándose un reductor de 5 mm. Posteriormente, este puerto será reemplazado por el morcelador.¹³

En el Centro Médico ABC se colocan uno o dos trócares de 5 mm del lado del cirujano (habitualmente el izquierdo) y un trocar de 5 mm del lado del asistente (derecho). Después se amplía la incisión de la fosa iliaca izquierda del lado del cirujano para la colocación del morcelador; un movilizador uterino es esencial.

La incisión uterina se realiza con una fuente de energía capaz de realizar hemostasia. El uso del bisturí armónico se asocia con menos sangrado comparado con la coagulación monopolar (243 mL *versus* 378).

A pesar de que tradicionalmente se ha realizado una incisión vertical para evitar el riesgo de extensión de la incisión uterina a los cuernos, las trompas, el ligamento ancho y los vasos uterinos, algunos autores realizan cortes horizontales para evitar seccionar los vasos que corren transversales, minimizar la hemorragia y facilitar la hemostasia al suturar.

Para enuclear el mioma, el tiramomas o sacacorchos se emplea para obtener tracción. La hemostasia se realiza con bisturí armónico, suturas o energía bipolar, lo cual minimiza el daño tisular. La coagulación excesiva se asocia con debilidad de la incisión y dehiscencia uterina. La morcelación del mioma cuando todavía se encuentra adherido al útero se realiza para facilitar la cirugía y no se asocia con aumento del sangrado o complicaciones.¹⁴

El morcelador es una de las herramientas más útiles para la resección de los miomas grandes. Siempre se debe visualizar la cuchilla para evitar lesionar un asa intestinal. El mioma se desplaza hacia el aparato para evitar lesiones.¹⁴

Existen alternativas para la extracción de los miomas: la realización de una colpotomía por debajo del cérvix entre ambos ligamentos uterosacros. Se introduce una gasa húmeda en vagina para prevenir la pérdida del neumoperitoneo para suturar la colpotomía por vía laparoscópica. Otra posibilidad es realizar la colporrafia por vía vaginal. La realización de colpotomía se asocia con disminución del tiempo operatorio comparada con el morcelador (144 minutos *versus* 168).^{1,3}

El objetivo de este estudio fue demostrar que la miomectomía laparoscópica realizada en el Centro Médico ABC es una técnica segura que se asocia con baja tasa de complicaciones y conversión a laparotomía, así como con menor tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se detectaron y analizaron los expedientes de miomectomías abiertas y laparoscópicas realizadas entre el 1 de enero de 1996 y el 31 de diciembre del 2005 en el Centro Médico ABC.

Dentro de las miomectomías laparoscópicas, se revisaron las notas operatorias para determinar qué porcentaje de miomectomías laparoscópicas se convirtieron a laparotomía y el porqué de esta conversión (dificultad técnica, adherencias, sangrado, etcétera).

También se revisaron y compararon las notas operatorias y hojas de registro anestésico de miomectomía abierta y laparoscópica para determinar tiempo quirúrgico (en minutos) y el tiempo de estancia hospitalaria (en horas).

RESULTADOS

Durante el periodo analizado se efectuaron 373 miomectomías en el Centro Médico ABC. El *cuadro I* muestra el tipo y número de miomectomías realizadas por año. De las 373 miomectomías, 47 (13%) fueron laparoscópicas; de éstas, cinco (11%) fueron convertidas a laparotomía: cuatro (80%) por dificultad técnica y la restante (20%) debido a sangrado y perforación intestinal. Este último caso correspondió a una paciente que presentó sangrado incoercible durante la miomectomía laparoscópica, por lo que se realizó laparotomía; permaneció hospitalizada durante 15 días, requiriendo apoyo de la Unidad de Cuidados Intensivos; durante su internamiento, se realizó una segunda laparotomía por abdomen agudo; se observaron múltiples adherencias y una perforación a nivel del íleon proximal.

El tiempo quirúrgico promedio fue de 122 minutos en las pacientes sometidas a miomectomía laparoscópica *versus* 159 minutos en las pacientes con miomectomía abdominal. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue de 34.1 horas en miomectomía laparoscópica, frente a 70.6 en miomectomía abdominal.

En el *cuadro II* se muestra el cálculo de mediana e intervalo intercuartilar de las variables tiempo quirúrgico y estancia hospitalaria. La diferencia fue estadísticamente significativa para ambas variables ($p = 0.015$ y $p < 0.001$, respectivamente) a favor de la miomectomía laparoscópica.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio muestran que la tendencia a realizar miomectomía laparoscópica en el Centro Médico ABC no se ha modificado de 1997 a 2005. Anualmente, en promedio, se efectúan cinco miomectomías laparoscópicas por 34 miomectomías abdominales. La miomectomía abdominal asistida por laparoscopia es una técnica que se realiza poco en el Centro Médico ABC, probablemente debido a la existencia de instrumentos más modernos como laparoscopios operatorios de 11 mm, laparoscopios de 5 mm que pueden colocarse en los puertos accesorios para extraer el mioma a través del trócar principal y el uso del morcelador.

La miomectomía abdominal continúa siendo el procedimiento efectuado con mayor frecuen-

Cuadro I. Miomectomías realizadas en el Centro Médico ABC (1997-2005).

Año	Abdominal	Asistida por laparoscopia	Laparoscopia diagnóstica + miomectomía abdominal	Laparoscópica	Total
1997	35	0	1	9 (20%)	45
1998	30	2	5	6 (14%)	43
1999	33	1	0	0 (0%)	34
2000	41	1	1	0 (0%)	43
2001	33	0	1	4 (11%)	38
2002	31	1	0	6 (16%)	38
2003	30	0	1	4 (11%)	35
2004	41	0	0	8 (16%)	49
2005	38	0	0	10 (21%)	48
Total	312	5	9	47 (13%)	373

Cuadro II. Comparación del tiempo quirúrgico y de la estancia hospitalaria de acuerdo al tipo de cirugía realizada (miomectomía laparoscópica versus abierta).

	Laparoscópica n = 47	Abierta n = 20	p*
Tiempo quirúrgico (minutos), Md (25-75)	120 (60-157.5)	150 (120-180)	0.015
Estancia hospitalaria (horas), Md (25-75)	24 (24-48)	72 (48-90)	< 0.001

* Prueba U de Mann-Whitney.

cia por los ginecólogos del Centro Médico ABC cuando existe deseo de preservar el útero.

Una de las 47 (0.02%) miomectomías laparoscópicas realizadas se complicó con hemorragia y perforación intestinal. Esta paciente permaneció en el hospital durante 15 días requiriendo los Servicios de la Unidad de Terapia Intensiva. El resto de las conversiones se realizó por dificultad técnica.

No se presentaron complicaciones pulmonares ni infecciosas en ninguno de los dos grupos durante el tiempo de estancia hospitalaria.

La duración del procedimiento quirúrgico y el tiempo de estancia operatoria en los casos de miomectomía laparoscópica fueron menores que los observados en las pacientes sometidas a cirugía abdominal. Ambas variables mostraron diferencias estadísticamente significativas (prueba U de Mann-Whitney) a favor de la técnica laparoscópica.

El estudio realizado tiene algunas limitantes: El diseño del estudio es retrospectivo. La miomectomía es una cirugía que se realiza con poca frecuencia en el Centro Médico ABC si la comparamos frente a cirugías más radicales como la histerectomía. Se encontraron pocos casos de miomectomías laparoscópicas en el periodo analizado en el estudio.⁴⁷ No se revisaron variables como formación de adherencias.

CONCLUSIONES

La miomectomía laparoscópica realizada en el Centro Médico ABC es una técnica segura asociada a una tasa baja de complicaciones y conversión a laparotomía.

La mayoría de las veces, la conversión se realiza por dificultad técnica del procedimiento y no por complicaciones asociadas a éste.

Las complicaciones del procedimiento se presentan con poca frecuencia (0.02% en este estudio), pero cuando se presentan pueden ser catastróficas.

El 11% de las miomectomías laparoscópicas realizadas en el Centro Médico ABC de 1997 al 2005 se convirtieron en miomectomías con laparotomía.

El tiempo quirúrgico en las pacientes sometidas a miomectomía laparoscópica es menor que en las mujeres a las que se les realiza la cirugía vía abdominal.

El tiempo de estancia hospitalaria fue menor en las enfermas en quienes se efectuó miomectomía laparoscópica en comparación con las operadas por vía abdominal.

La miomectomía abdominal continúa siendo la cirugía más realizada en el Centro Médico ABC cuando existe el deseo de preservar el útero.

La miomectomía laparoscópica es una técnica que se realiza con poca frecuencia en el Centro Médico ABC (cinco procedimientos al año).

BIBLIOGRAFÍA

1. Semm K. New methods of pelviscopy (gynaecologic laparoscopy) for myomectomy, ovariectomy, tubectomy and adnectomy. Endoscopy 1979; 11: 85-93.
2. Daniell JF, Gurley LD. Laparoscopic treatment of clinically significant symptomatic uterine fibroids. J Gynecol Surg 1991; 7: 37-39.
3. Dubbuisson JB, Lecuru F, Foulot H et al. Myomectomy by laparoscopy: A preliminary report of 43 cases. Fertil Steril 1991; 56: 827-830.
4. Nezhat C, Nezhat F, Silfen SL et al. Laparoscopic myomectomy. Int J Fertil 1991; 36: 275-280.
5. Hasson HM, Rotman C, Rana N et al. Laparoscopic myomectomy. Obstet Gynecol 1992; 80: 884-888.

6. Léger Vargas M, Bustos López H. Miomectomía: Estudio comparativo entre técnica por laparoscopia y laparotomía (Tesis de postgrado). México, DF: Departamento de Ginecología y Obstetricia, Centro Médico ABC, 2002.
7. ACOG. Surgical alternatives to hysterectomy in the management of leiomyomas. ACOG Practice Bulletin 2000; 16 (May).
8. Frishman GN, Jurema MW, Myomas and myomectomy. *J Minim Invas Gynecol* 2005; 12: 443-456.
9. Dubuisson JB, Fauconnier A, Fourchette V et al. Laparoscopic myomectomy: Predicting the risk of conversion to an open procedure. *Human Reprod* 2001; 16: 1726-1731.
10. Stringer NH, Walter JC, Meyer PM. Comparison of 49 laparoscopic myomectomies with 49 open myomectomies. *J Am Assoc Laparosc* 1997; 4: 457-464.
11. Zullo F, Palomba S, Corea D et al. Bupivacaine plus epinephrine for laparoscopic myomectomy: A randomized placebo-controlled trial. *Obstet Gynecol* 2004; 104: 243-249.
12. Serracchioli R, Rossi S, Govoni F et al. Fertility and obstetric outcome after laparoscopic myomectomy of large myomata: A randomized comparison with abdominal myomectomy. *Human Reprod* 2000; 15: 2663-2668.
13. Hurst BS, Matthews ML, Marshburn PB. Laparoscopic myomectomy for symptomatic uterine myomas. *Fertil Steril* 2005; 83 (1): 1-23.
14. De Grande P, Chardonnens E, Gerber S. The morcellator knife: A new laparoscopic instrument for supracervical hysterectomy and morcellation. Part 1. *Obstet Gynecol* 2000; 95 (5): 777-778.