

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen
Volume 4

Número
Number 2

Abril-Junio
April-June 2003

Artículo:

Hernias en orificios de trócares utilizados en cirugía laparoscópica. Presentación de casos

Derechos reservados, Copyright © 2003:
Asociación Mexicana de Cirugía Endoscópica, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com



Hernias en orificios de trócares utilizados en cirugía laparoscópica. Presentación de casos

Dr. Jorge Cervantes,* Dr. Guillermo Rojas,** Dra. Alejandra Cícero,*** Dr. Jaime Valdés***

Resumen

Las hernias orificiarias por trócares utilizados en cirugía laparoscópica son una complicación poco frecuente de estos procedimientos y su mecanismo de producción no es bien conocido. Se cree que se debe a que se retiran los trócares antes de liberar el neoperitoneo, lo que por presión hace que el intestino se proyecte sobre el orificio aponeurótico, produciendo así la hernia. Se presenta una serie de casos de hernias orificiarias operados en el Hospital ABC y se hacen algunas recomendaciones para evitar esta complicación.

Palabras clave: Hernia en orificio de trocar, hernias incisionales en laparoscopias.

Abstract

The occurrence of incisional hernias at the site of cannula insertion for laparoscopic surgery is an uncommon complication which appears to be caused by the sudden extraction of the laparoscopic cannula in the presence of neoperitoneum, resulting in outward pressure that forces the entrapment of small bowel at the cannula site, producing a Richter's type hernia, which can present earlier as an acute abdomen or later on as an incisional hernia. In this paper we present cases of this rare complication and suggest measures to avoid them.

Key words: Hernias in trocar sites, incisional hernias in laparoscopy.

INTRODUCCIÓN

Tras el advenimiento de los procedimientos laparoscópicos en cirugía general, numerosas operaciones que tradicionalmente eran efectuadas por cirugía abierta, actualmente se hacen con técnicas laparoscópicas. Indudablemente esta revolución quirúrgica, que cambió la manera tradicional de efectuar la cirugía, se acompañó de numerosos efectos positivos para los pacientes, entre ellos, menor morbilidad, menor mortalidad, estancia hospitalaria más corta y una rápida reintegración a las actividades cotidianas.

Junto a los indiscutibles beneficios observados por la cirugía laparoscópica, han aparecido complicaciones asociadas a los procedimientos de mínima invasión. Habitualmente en los congresos quirúrgicos se presentan las ventajas y grandes beneficios de la cirugía laparoscópica, pero poco se dice de las complicaciones. El presente trabajo analiza una complicación poco frecuente: la de hernia en orificios de los trócares utilizados en procedimientos laparoscópicos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes con el diagnóstico de hernia incisional en orificios de trócares de cirugía laparoscópica que fueron tratados en el Hospital ABC en un periodo de 51 meses, entre enero 1999 a marzo del 2003.

Se trató de 23 pacientes, 12 mujeres y 11 hombres. El rango de edad fue de 27 a 92 años, promedio 50 años.

El tiempo promedio entre la cirugía laparoscópica y la aparición de la hernia en el orificio del trocar fue de 27 meses.

La presentación fue de emergencia en 2 pacientes y electiva en 21. El sitio más común de hernia fue en el orificio epigástrico en 9 pacientes (39%), en la cicatriz umbilical en 5 casos (22%), infraumbilical en 3 (13%) y en otros sitios en un 26%: fosa iliaca derecha 2 (8.6%), fosa iliaca izquierda 1 (4.3%), hipocondrio izquierdo 1 (4.3%), flanco derecho 1 (4.3%), suprapúbico 1 (4.3%). Siendo todas éstas en los sitios de trócares de 10 mm, (95.6%) excepto uno en la fosa iliaca derecha que fue en un orificio de 5 mm (4.3%).

La indicación quirúrgica fue aumento de volumen en el sitio de trocar en 12 pacientes más la presencia de dolor en 11, (2 se presentaron con oclusión intestinal). El procedimiento correctivo consistió en cierre con puntos simples de polipropileno, poliéster (monofilamento) o poliéster (trenzado) en 14 casos, colocación de malla en 6, surjete más puntos alternados en 1 y técnica de Mayo en 1.

* Profesor Titular de Cirugía.

** Profesor Adjunto de Cirugía.

*** Residente de Cirugía.

A continuación se presentan 4 ejemplos:

Caso 1

Masculino de 67 años que fue sometido a colecistectomía laparoscópica por colecistitis aguda. El procedimiento quirúrgico fue difícil pero se pudo efectuar por mínima invasión. La vesícula se extrajo por el trócar epigástrico, siendo necesario ampliar la herida del trócar de 10 mm en 1 cm adicional a cada lado. Se cerró el defecto aponeurótico del músculo recto abdominal con 2 puntos de poliglactina del 0. La recuperación fue satisfactoria y el paciente abandonó el hospital 24 h después de la cirugía en buen estado.

Once meses más tarde, fue visto en el consultorio con una hernia muy sintomática originándose en el sitio del trócar epigástrico. Fue operado con anestesia general, por medio de una incisión en la línea media supra-umbilical, el orificio herniario medía 8 cm de diámetro (*Figura 1*) efectuándose el cierre del defecto con material de sutura de polipropileno del 0. Estuvo en el hospital 3 días.

Caso 2

Masculino de 92 años que fue operado en otro hospital por cirugía electiva de plastia inguinal laparoscópica. Abandonó el hospital 24 horas después e ingresó a este hospital 3 días más tarde con náusea, vómito e imposibilidad para evacuar y canalizar gases por recto. Al examen físico se encontró distendido, sin ruidos peristálticos y con datos de irritación peritoneal. Los estudios de laboratorio revelaron leucocitosis y las placas de abdomen mostraron gran dilatación de asas de intestino delgado (*Figura 2*).

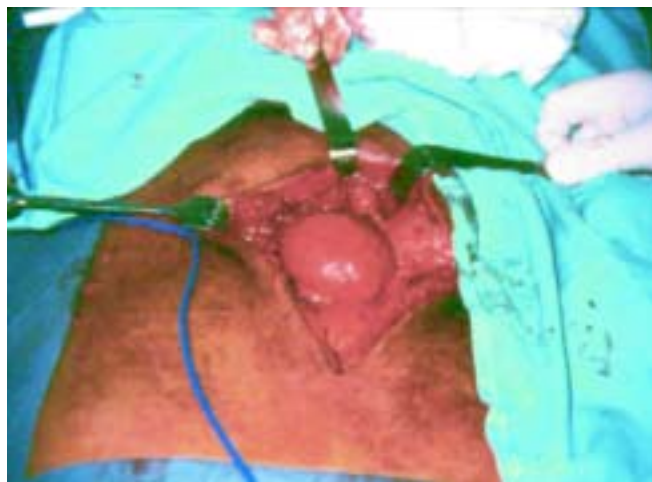


Figura 1. Orificio herniario de hernia supraumbilical.



Figura 2. Gran dilatación de asas de intestino delgado.

Fue explorado bajo anestesia general por medio de una incisión media infraumbilical, encontrando una asa de intestino delgado atrapada en el orificio del trócar umbilical, con datos de sufrimiento, que desaparecieron al liberar el asa y regresarla al interior del abdomen. El defecto en la pared abdominal fue cerrado con puntos separados de polipropileno del 0. El paciente abandonó el hospital 4 días después.

Caso 3

Mujer de 53 años que fue sometida a apendicectomía por laparoscopia en otro hospital y egresó 48 h más tarde. Dos meses después inició con dolor y masa intermitente en hipogastrio, síntomas que se hicieron más frecuentes con el transcurso del tiempo y se incrementaron con el esfuerzo. Al examen físico se palpaba una hernia en la línea media infraumbilical, por arriba del pubis, que aumentaba con la maniobra de Valsalva (*Figura 3*). El resto del examen físico y los estudios preoperatorios fueron normales. Se internó y fue explorada bajo anestesia epidural con una incisión transversal supra-púbica encontrando un defecto de 4 cm en la línea media, que fue cerrado con puntos simples de polipropileno del 1. La evolución fue satisfactoria y abandonó el hospital 48 h más tarde.



Figura 3. Hernia suprapúbica.

Caso 4

Femenino de 48 años que fue operada en otro hospital de apendicectomía por laparoscopia. Diez meses después desarrolló una hernia en el sitio del trócar hipogástrico con aumento de volumen y dolor. Fue reoperada por laparoscopia por el mismo cirujano, con recurrencia a los tres meses. Acudió de nuevo con su cirujano quien le recomendó que fuera operada con técnica abierta por un cirujano general ya que él sólo realizaba procedimientos laparoscópicos.

Fue explorada bajo anestesia general con una incisión transversal infraumbilical encontrando un defecto aponeurótico de 6 cm con 3 puntos sueltos de seda de grueso calibre colocadas en el peritoneo, sin incluir el borde aponeurótico. El orificio herniario fue obliterado imbricando tejidos sanos con puntos separados de polipropileno del 0. Evolucionó satisfactoriamente y abandonó el hospital 72 horas más tarde.

DISCUSIÓN

Las hernias orificiarias son una complicación poco frecuente, reportadas en el 0.1 a 3% de los pacientes sometidos a procedimientos laparoscópicos¹⁻²⁰ y de éstos en colecistectomía por laparoscopia, la frecuencia de hernia incisional ha sido de 0.14% a 0.77%.^{21,22}

El mecanismo de producción de las hernias no se conoce con exactitud pero se cree que se deba a que al retirar los trócares sin haber extraído antes todo el neumoperitoneo, habiendo mayor presión intra-abdominal a la atmosférica, se favorece que al retirar bruscamente el trócar, se proyecte una víscera intraabdominal al orificio del trócar, produciendo una

hernia tipo Richter, que se puede manifestar en el posoperatorio inmediato como un caso de obstrucción intestinal, o con el tiempo, dar origen a una hernia incisional.^{23,24}

Algunas medidas que se recomiendan para evitar esta complicación son:²⁵⁻²⁷

1. Extraer todo el neumoperitoneo antes de retirar los trócares.
2. No retirar los trócares con la válvula abierta.
3. Utilizar el diámetro más pequeño posible de trócar.
4. Visualizar la salida de cada trócar.
5. Cerrar todas los orificios peritoneo aponeuróticos mayores de 5 mm con material no absorbible como el polipropileno, que ofrece mejor fuerza tensil que las suturas biodegradables.
6. Sacudir al paciente y moverlo de cada lado para evitar que se queden asas de intestino atrapadas en los orificios de los trócares.

En la presente serie no tenemos los datos de si el orificio aponeurótico fue cerrado en todos los casos, sólo se especificó en uno en el que fue necesario ampliar el orificio para poder extraer la vesícula biliar, pero en este caso, se tomó especial cuidado de cerrar el orificio aponeurótico con 2 puntos de poliglactina del 0.

Es costumbre de muchos grupos nunca cerrar los orificios de 5 mm y sólo hacerlo con los de 10 mm, aunque ocasionalmente se observa que aún los de mayor tamaño no son cerrados.²⁸

En la literatura aparecen artículos de hernias poscirugía laparoscópica de múltiples procedimientos, incluyendo hernias en orificios de sólo 5 mm.²⁹⁻³¹

En cirugía abierta, era común colocar drenajes del tipo Penrose por medio de incisiones mayores de 1 cm y raramente se presentaba una hernia incisional, lo que nos hace pensar que efectivamente, la presión del pneumoperitoneo sea la causa directa de las hernias en orificios de trócares.

En años recientes, con la introducción de drenajes rígidos tipo Biovac, Hemovac o Drenovac, que se exteriorizan por orificios menores de 5 mm, que nunca se cierran, es raro encontrar hernias por dichos orificios.

Es conveniente preguntar por qué se forman las hernias en orificios tan pequeños como los de 5 y 10 mm. Sin duda alguna no hay una explicación clara al respecto; otra pregunta que debemos hacernos es por qué se producen hernias de gran tamaño en tan poco tiempo, originándose en orificios aponeuróticos reducidos.³²⁻³⁴

CONCLUSIONES

Como se aprecia en este trabajo, estamos observando un fenómeno nuevo, la presencia de hernias incisionales en orifi-

cios de trócares utilizados en diversos procedimientos laparoscópicos. El mecanismo de producción de la hernia no está bien establecido, la persistencia del neumoperitoneo al finalizar el acto quirúrgico, podría ser un factor que favorezca la aparición de las hernias, que, como se ve, ocurrieron en forma temprana en casi todos los casos (desde 3 días hasta 24

meses en su mayoría). Se recomienda por lo tanto extraer todo el CO₂ del abdomen al terminar la cirugía, antes de retirar los trócares, que deberán extraerse bajo visión directa y cerrar cuidadosamente todos los orificios de trócares de 10 mm o mayores con un par de puntos de sutura de material no absorbible.

REFERENCIAS

1. Rabinerson D, Avrech O, Neri A, Schouenfeld A. Incisional hernias after laparoscopy obstetrical and gynecological surgery. *Obstetrical and Gynecologic Survey* 1997; 52: 701-703.
2. Jones DB, Caller y MP, Soper J-N. Strangulated incisional hernia at trocar site. *Surgical Laparoscopy and Endoscopy* 1996; 6: 152-154.
3. Azurin DJ, Go LS, Arroyo IR, Kirkland ML. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of an incidental pre-existing umbilical hernia. *Am Surg* 1995; 61; 8: 718-720.
4. Bourke JB. Small intestinal obstruction from a Richter's hernia at the site of insertion of a laparoscope. *Br Med J* 1977; 2: 1393-1394.
5. Kadar N, Reich H, Liv CY, Manko GF, Impelson R. Incisional hernias after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1493-1498.
6. Schiff I, Naftolin F. Small bowel incarceration after uncomplicated laparoscopy. *Obstet Gynecol* 1974; 43: 674-675.
7. Isang S, Nchmand R, Karlin R. Small bowel obstruction: A morbid complication after laparoscopic herniorrhaphy. *Ann Surg* 1994; 60: 232-234.
8. MC Murrick PJ, Poglase R. Early incisional hernia after use of the 12 mm port of laparoscopic surgery. *Aust N Z J Surg* 1993; 63: 574-575.
9. Plans WJ. Laparoscopic trocar site hernias. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3: 367-370.
10. Wegner ME, Chung D, Crans C, et al. Small bowel obstruction secondary to incarcerated Richter's hernia from laparoscopic hernia repair. *J Laparoendosc Surg* 1993; 3: 173-176.
11. Lodha K, Deans A, Bhattacharya P, et al. Obstructing internal hernia complicating totally extraperitoneal inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1998; 7: 167-168.
12. Williams MD, Flowers SS, Fenoglio ME, et al. Richter hernia: a rare complication of laparoscopy. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5: 419-421.
13. Bendsen AK, Bauer T, Johansen TP. Richter hernia in trocar site after laparoscopic herniotomy. *Ugeskr Laeger* 1995; 157: 6438-6439.
14. Hendrickse CW, Evans DS. Intestinal obstruction following laparoscopic inguinal hernia repair. *Br J Surg* 1993; 80: 1432.
15. Huang SM, Wu CW, Lui WY. Intestinal obstruction after laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 288-290.
16. McDonald D, Chung D. Large bowel obstruction: a postoperative complication after laparoscopic bilateral inguinal hernia repair. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1997; 7: 187-189.
17. Ohta J, Yamuchi Y, Yoshida S, et al. Laparoscopic intervention to relieve small bowel obstruction following laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 464-468.
18. Sioris T, Perhoneime V, Schroeder T. Peritoneal herniation and intestinal obstruction: a complication of laparoscopic inguinal herniorrhaphy. *Eur J Surg* 1995; 161: 533-534.
19. Spier LN, Lázaro RS, Procaccino A, et al. Entrapment of small bowel after laparoscopic herniorrhaphy. *Surg Endosc* 1993; 7: 535-536.
20. Tsang S, Normand R, Karlin R. Small bowel obstruction: a morbid complication after laparoscopic herniorrhaphy. *Am Surg* 1994; 60: 332-334.
21. Koperlman D, Schein M, Asalia A, Hashmonai M. Small bowel obstruction following laparoscopic cholecystectomy diagnosis of incisional hernias by computed tomography. *Surg Laparosc Endosc* 1994; 4: 325-326.
22. Azurin DJ, GO LS, Arroyo LR, et al. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of incidental preexisting umbilical hernia. *Am Surg* 1995; 5: 419-421.
23. Philips PA, Amaral JF. Abdominal access complications in laparoscopic surgery. *J Am Coll Surg* 2001; 192; 4:525-536.
24. George JP. Presentation and management of laparoscopic incisional hernias. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1994; 1: S12.
25. Storms P, Stuyven G, Vanhemelen G, Sebrechts R. Incarcerated trocar wound hernia after laparoscopic hysterectomy. is closure of large trocar fascia defects after laparoscopy necessary? *Surg Endosc* 1994; 8: 901-902.
26. LI P, Chung SR. Closure of trocar wounds using a suture carrier. *Surg Laparosc Endosc* 1996; 6: 464-471.
27. Lasky D, Bembassat M, Rescala E, Cervantes F, Greenspun M. Trócar de Lasky para cierre de puntos en cirugía laparoscópica. *An Med Asoc Med Hosp ABC* 1998; 43: 10-14.
28. Rastogi V, DyV. Simple technique for proper approximation and closure of peritoneal and rectus sheath defects at port site after laparoscopic surgery. *J Laparoendosc Adv Surg Tech* 2001; 11: 1; 13-16.
29. Kulacoglu IH. Regarding small bowel obstruction and incisional hernia after laparoscopic surgery: Should 5 mm trocar

- sites be sutured? *J Laparoendosc Adv Surg* 2000; 10; 4: 227-228.
30. Warldhaussen JH. Incisional hernia in a 5 mm trocar site following pediatric laparoscopy. *J Laparoendosc Surg* 1996; 6: 89-90.
31. Melgoza OC, Hesiquio RH, Lasky DM, Schenk P, Hidalgo F. Funduplicatura laparoscópica con trócares de 5 mm. Evita las hernias posincisionales? *Cir Gen* 2001; 23; 1: 33-35.
32. Mealy K, Hyland J. Small bowel obstruction following laparoscopic cholecystectomy. *Eur J Surg* 1991; 157: 675-676.
33. Reissman P, Shilloni E, Gofrit O, Rivkind A, Durst A. Incarcerated hernia in a lateral trocar site: An unusual early post-operative complication of laparoscopic surgery. *Eur J Surg* 1994; 160: 191-192.
34. Petersen TI, Qvist N, Wara P. Intestinal obstruction a procedure-related complication of laparoscopic inguinal hernia repair. *Surg Laparosc Endosc* 1995; 5: 214-216.

Correspondencia:

Dr. Jorge Cervantes

Departamento de Cirugía

Hospital ABC

Sur 136 No. 116

Col. Las Américas

Tel.- 5230-8000 ext. 8661

Fax.- 5516-9970

E-mail: Mdjccervantes@hotmail.com

jcervantes@abchospital.com

