

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen
Volume 4

Número
Number 3

Julio-Septiembre
July-September 2003

Artículo:

Una técnica simple para el cierre del sitio de trócar

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](#)



www.Medigraphic.com



Una técnica simple para el cierre del sitio de trócar

O Valencia-Gutiérrez M en C,* A Canto-Solís FACS,** MA Fernández-Martínez FACS**

Resumen

Antecedentes: El cierre de los orificios de entrada de los trócares ha sido motivo de controversia. Hay una relación estrecha que a mayor tamaño del orificio sin cerrar hay más posibilidades de formar hernias, con orificios de 10 mm la incidencia es de 1% y aumenta en orificios de 12 mm hasta un 3.1%

Métodos: Se revisaron 34 expedientes de enfermos operados en forma consecutiva de colecistectomía laparoscópica en etapas aguda o crónica de litiasis vesicular, la herida de 10 mm subcostal paramedial derecha fue cerrada empleando una sutura montada en una aguja de tru cut modificada.

Resultados: De los expedientes revisados, 22 fueron mujeres y 12 hombres. La incidencia de hernias en los puertos de 5 y 10 mm es del 0%. La prueba de hipótesis t, para un solo grupo fue de -67 con p 0.00 significativa (menor 0.005) con un 95% de confianza.

Conclusiones: El cierre de los puertos de 10 mm disminuye la presencia de hernias, en forma estadísticamente significativa. El cierre con aguja de tru cut modificada es fácil, segura y evita la formación de hernias en la herida. También puede ser de utilidad para controlar el sangrado de los vasos epigástricos.

Palabras clave: Cierre de herida, trócar, hernia en puerto.

Abstract

Background: The closure of the port site of entrance has been always a motive of controversy. There is a close relationship in the size of the hole without closure. The bigger is this orifice, the bigger is the probability of hernia formation. The incisions of 10 mm, have an incidence of 1%, this increases to 3.1% when the incision is 12 mm.

Methods: We reviewed the files of 34 consecutive patients operated because of gallstones in acute or chronic phase of laparoscopic cholecystectomy. The right subcostal incision was closed using a suture mounted in a modified tru cut needle.

Results: Of the reviewed files 22 were female and 12 were male. The incidence of hernia was 0% in the ports of 5 a 10 mm. The t hypothesis proved for an only group was -67 with a p 0.00 significative (less than 0.05) with an 95% of confidence.

Conclusions: The closure of the 10 mm ports decreases the incidence of hernia at this site in a statistically significative way. This closure with a modified tru cut needle is easy, sure and avoid the hernial formation. It is also useful to control bleeding of the epigastric vessels

Key words: Wound closure, trocar, hernia in port site.

INTRODUCCIÓN

El cierre de la aponeurosis en cirugía laparoscópica, es una maniobra de mucha utilidad para efectos inmediatos, cuando se desea controlar un sangrado de la pared abdominal secundario a lesión de vasos epigástricos, pero su uso cobra importancia con resultados a largo plazo, si el objetivo es evitar la formación de hernias en los sitios de inserción de los puertos de entrada.¹ El tamaño de éstos tienen una relación estrecha con la probabilidad de formar defectos herniarios. Las incisiones realizadas para introducir trócar de 10 mm presentan una incidencia del 1%;^{2,3} cuando el trócar empleado es de 12 mm o más, la frecuencia se eleva a 3.1%.⁴ El contenido

del saco herniario puede ser intestino delgado, colon o epiplón y la forma de presentación más frecuente es la tipo Richter, que puede ocasionar una obstrucción intestinal que amerite resección del segmento afectado.⁵ El sitio de la pared abdominal más afectado es el ombligo, pero puede presentarse en cualquier sitio dependiendo del tamaño de la incisión.³ Varias técnicas de cierre de la aponeurosis se han descrito^{1,6} y también instrumentos desechables o reusables han sido diseñados, con el mismo objeto, el empleo de cualquiera de las técnicas puede controlar una complicación temprana como lo es el sangrado o tardía como la formación de hernias posoperatorias en el sitio de la inserción de trócar para laparoscopia, en el presente informe se emplea una aguja de tru cut modificada con un mango, que permite poder intercambiar agujas de diferente longitud, de acuerdo al grosor de la pared abdominal.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron 34 expedientes de enfermos sometidos en forma consecutiva a colecistectomía laparoscópica, tres cirujas

* Maestro en Ciencias. Especialidad en Estadística.

** Fellow American Collage Surgeons.

nos participaron en el estudio. El objetivo fue determinar la presencia de hernia en la herida subcostal paramedia derecha de 10 mm, cerrada con aguja de tru cut modificada. Se incluyeron todos los expedientes de enfermos a quienes se realizó la sutura de la herida de 10 mm, de uno u otro sexo, de cualquier edad y cualquier etapa del padecimiento vesicular, aguda, subaguda y crónica, con o sin enfermedad subyacente. Se excluyeron las embarazadas y niños.

Técnica. El neumoperitoneo se llevó a cabo a través del ombligo, con una incisión transumbilical previo corte de la aponeurosis, se introdujo un trócar tiernamian (Karlz Storz) de 10 mm para la introducción del lente 0° bajo visión directa con identificación de las capas de la pared abdominal, otra incisión de 10 mm se realiza en la región subcostal paramedia derecha, se introduce el trócar (Karlz Storz) de 10 mm en un ángulo de 70° bajo visión directa y una o dos incisiones de 5 mm en la región subcostal derecha. La herida de 10 mm de la región subcostal paramedia derecha se cerró con PDS 1 (ethicon inc.), con aguja de tru cut modificada, bajo visión directa, incluyendo aponeurosis y peritoneo. La herida umbilical se suturó con PDS 1 con sutura continua. En las heridas de 5 mm no se cerró la aponeurosis, la piel de todas las heridas se suturó con monocryl 4/0 (ethicon inc.).

Método estadístico: Se empleó estadística descriptiva con medidas de tendencia central. Verificación de supuestos de normalidad, independencia e igualdad de varianzas, prueba de hipótesis con t para un solo grupo, comparando con el valor de la literatura. Programa estadístico, Statgraphic plus versión 2.1.

Aguja de tru cut modificada. El borde cortante de la camisa de la aguja es tratado para dejarlo romo (no cortante), se ajusta de tal forma que la camisa no rebase el borde de la aguja interna para evitar ruptura de la sutura (*Figura 1*), fue montada una pieza de mano, misma que tiene un mecanismo con resorte que la mantiene en posición adecuada para facilitar su uso (*Figura 2*). La aguja se introduce paralela al trócar para evitar fugas del neumoperitoneo (*Figura 3*), el extremo libre se toma con una pinza de Maryland y se libera de la aguja, ésta se retira, y se introduce en forma paralela del trócar en la parte inferior de la herida (*Figura 4*), se monta la sutura en la aguja de tru cut y se retira, con los extremos fuera de cavidad se realiza el nudo en forma convencional (*Figura 5*). La esterilización de la aguja se realiza con óxido de etileno (ETO).

RESULTADOS

De los 34 expedientes revisados, 22 fueron mujeres y 12 hombres, 64.71% y 35.29% respectivamente. Un paciente del sexo masculino diabético con etapa aguda (piocolecisto) presentó infección de ambas heridas de 10 mm. Dos enfermos presen-

taron sangrado de la herida subcostal paramedia derecha. Ninguno de los enfermos ha presentado hernia de las heridas de 5 ó 10 mm. La incidencia de hernia fue 0%, el supuesto de normalidad no se cumplió, los supuestos de independencia e igualdad de varianzas no se aplican (un solo grupo). El intervalo de confianza es de -0.015, 0.044. Prueba de hipótesis t para un solo grupo fue de -67, con p 0.00 significativa (menor 0.05) con un 95% de confianza.

DISCUSIÓN

La colecistectomía abierta tiene un 5.9% de incidencia de hernia en el sitio de la herida. En la colecistectomía laparoscópica se reporta hasta 1.6%, estas hernias aparecen en la herida umbilical y en la subcostal paramedia derecha principalmente, cuyas incisiones son de 10 mm.¹ El resultado de este estudio es de 0% de hernias a un año de seguimiento. En la revisión de los supuestos, el de normalidad no se cumple porque la frecuencia es 0, el de independencia e igualdad de varianzas no se aplican porque es un solo grupo, como la frecuencia (porcentaje es un tipo especial de media),⁷ se decidió por una prueba más robusta y exigente, se probó la hipótesis de nulidad con prueba de t para un solo grupo comparando el 0 del grupo contra el 1% de la literatura en heridas de 10 mm, este resultado favorece al cierre de aponeurosis para evitar la formación de hernia, porque hay una diferencia significativa desde el punto de vista estadístico con una p menor a 0.05. Por otro lado, también se han reportado hernias en las heridas de 5 mm, en éstas no se sutura la aponeurosis y han sido reportados como casos aislados, tampoco hemos tenido hernias en estos orificios pequeños. Montz y colaboradores enviaron un cuestionario a todos los miembros de la Asociación Americana de Ginecólogos Laparoscopistas, 3,217 respondieron y reportaron un total de 933 hernias después de aproximadamente 4,385,000 procedimientos (0.021%). En la mayoría de los casos la aponeurosis no había sido cerrada, el 18.6% de los cirujanos reparan las heridas de los trócares de 10 mm, y el 36.6% cierra los sitios de 12 mm o más. Las suturas en forma ciega no han estado exentas de riesgos, se reportan atrapamientos de asas intestinales con la sutura.² Es interesante que la mayoría de las hernias ocurre en defectos mayores de 8 mm y éstos deben ser reparados para evitar la formación de hernias. Por otro lado en relación al sangrado, éste se detiene en el momento en que se realiza el cierre de la sutura,¹ con esta maniobra se controlan las lesiones de los vasos epigástricos en la incisión subcostal paramedia derecha. Varias técnicas han sido descritas incluyendo agujas fenestradas, aguja con orificio, uso de aguja de Veress, utilizando una sonda de Foley para levantar la aponeurosis, empleando una sutura con aguja recta, o empleando retractores.⁶ El empleo de la aguja de tru cut modificada



Figura 1. En la imagen se aprecia la sutura montada en la aguja de tru cut modificada.

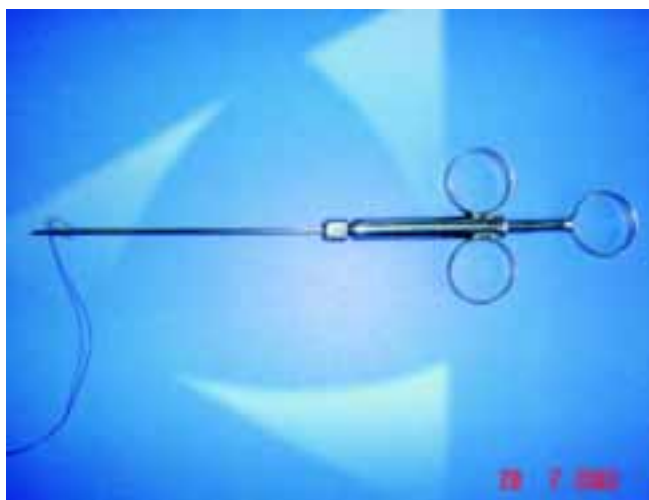


Figura 2. Se aprecia la aguja de tru cut modificada montada en un dispositivo que permite deslizarla en forma fácil, para tomar la sutura.

es otra técnica más que puede emplearse en el cierre de la heridas y se añade a la lista grande de formas de cerrar la aponeurosis en cirugía laparoscópica.

CONCLUSIÓN

Existe evidencia significativa que hay diferencia estadística en la formación de hernias cuando no se cierra la aponeurosis en los orificios de 10 mm, sin embargo, el hecho de que no se cumpla el supuesto de normalidad y no se puedan verificar los supuestos de igualdad de varianzas independencia

por ser un solo grupo, además que el intervalo de confianza incluya al cero como valor posible, permite pensar que esto se puede resolver de dos maneras: A. incrementando el tamaño muestral de un solo grupo (no importando el teorema del límite central). B. realizar un estudio con otro grupo comparativo y verificar los supuestos restantes con menor tamaño muestral.

El cierre de las heridas de 10 mm con aguja de tru cut modificada es segura, barata, reusable, y evita la formación de hernias en heridas de 10 mm o más y controla el sangrado cuando se lesionan las vasos epigástricos.

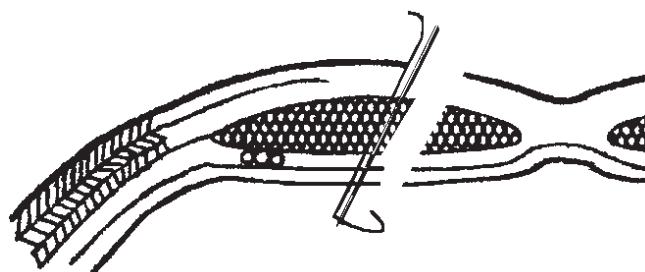


Figura 3. Se introduce paralela al trócar y tomar el borde libre de la sutura con una pinza de Maryland.

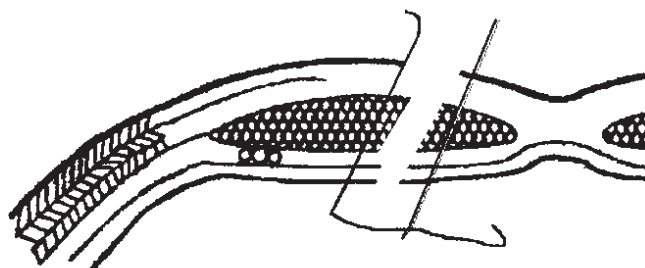


Figura 4. Se aprecia a la aguja de tru cut modificada tomando a la sutura.

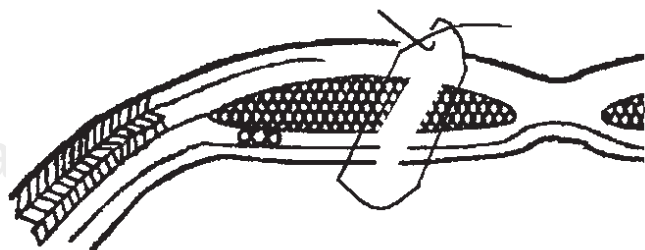


Figura 5. El nudo se realiza en el exterior de forma convencional.

REFERENCIAS

1. Earle DB. A simple and inexpensive technique for closing trocar sites and grasping sutures. *J Laparoendosc & Advanced Surg Technics* 1999; 9: 81-85.
2. Montz FJ, Holschneider CH, Munro MG. Incisional hernia following laparoscopy: A survey of the American Association of Gynecologic Laparoscopists. *Obstet Gynecol* 1994; 84: 881-884.
3. Lajer H, Widecrantz S, Heisterberg L. Hernias in trocar ports following abdominal laparoscopy. A review. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1997; 76: 389-93.
4. Kadar N, Reich H, Liu CY, Manko GR, Gimpelson R. Incisional hernia after major laparoscopic gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1493-95.
5. Azurin DJ, Go LS, Arroyo LR, Kirkland ML. Trocar site herniation following laparoscopic cholecystectomy and the significance of an incidental preexisting umbilical hernia. *Ann Surg* 1995; 61: 718-20.
6. Ioannis KCh, Hart RJ, Magos A. Simple technique for rectus sheath closure after laparoscopic surgery using straight needles, with review of the literature. *J Laparoendosc & Advanced Surg Technique* 1999; 9: 205-209.
7. Dawson-Saunders B. Estimación y comparación de proporciones. En: *Bioestadística médica*. ED. Manual Moderno, México 1993: 165-86.

Correspondencia.

O Valencia-Gutiérrez
Centro de Especialidades
Médicas del Sureste,
Calle 60 No. 329-B x 35 y
Av. Colón, Mérida, Yucatán,
México.C.P. 97000.
Teléfono 01 (999) 9205093,
Fax 01(999) 9205093