

Cirugía videoasistida utilizando 1 trócar

Dres. F. Comelli, C. Mieres y V. Defagó.

Servicio de Cirugía General. Hospital de Niños de la Santísima Trinidad. Córdoba, Argentina

Resumen

La videolaparoscopia con la utilización de 1 trócar ha sido propuesta por numerosos cirujanos como una alternativa mínimamente invasiva, obteniendo un excelente resultado estético y recuperación posoperatoria. El procedimiento permite una amplia exploración de la cavidad abdominal, como así también realizar el tratamiento de algunas patologías mediante la exteriorización a través del orificio del trócar. Presentamos nuestra experiencia en 6 pacientes utilizando un trócar de 10 o 5 mm y óptica de 3 mm sobre pinza de cuerpo extraño utilizada habitualmente para broncoscopia y esofagoscopia. El objetivo de este trabajo es divulgar el aprovechamiento de los recursos endoscópicos en favor de una técnica sencilla y útil en laparoscopia pediátrica. Se indicó la técnica para el tratamiento del divertículo de Meckel en 2 casos, quiste de duplicación yeyunoileal en otro; como procedimiento diagnóstico de hemorragia digestiva baja en un paciente; y para la extracción de un catéter de drenaje de válvula ventrículo-peritoneal desconectado y un catéter de diálisis peritoneal seccionado en otros dos pacientes, ambos perdidos en cavidad abdominal. La utilización del material endoscópico posibilita y facilita el abordaje laparoscópico abdominal evitando la laparotomía exploradora convencional.

Palabras clave: Laparoscopia – Cirugía videoasistida

Summary

Single-port laparoscopy is a widely accepted minimally invasive approach that confers excellent esthetic results and postoperative recovery. This technique not only allows us to thoroughly inspect the abdominal cavity, but also to treat several conditions exteriorizing different anatomic structures through the port site. We herein present our experience in six patients in whom we performed a single-port laparoscopic assisted surgery. In all cases we used a 3mm scope and a foreign body-like bronchoscopic forceps through a 10 or 5 mm port. We treated two cases of Meckel's diverticulum and one yeyuno-ileal duplication cyst, we found and extracted a severed VP shunt and a severed peritoneal dialysis catheter, and we did a diagnostic laparoscopy in a case of gastrointestinal tract bleeding. The use of bronchoscopic and esophagoscopy elements (like the described forceps) is a suitable option to minimize the number of ports and eventually avoid big laparotomies.

Index words: Laparoscopy – Video-assisted surgery

Resumo

A videolaparoscopia com a utilização de 1 trocarte tem sido proposta por numerosos cirurgiões, como uma alternativa mínimamente invasiva, obtendo excelente resultado estético e recuperação pós-operatória. O procedimento permite ampla exploração da cavidade abdominal, assim como realizar o tratamento de algumas patologias mediante a exteriorização através do orificio do trocarte. Apresentamos nossa experiência em 6 pacientes, utilizando um trocarte de 10 ou 5 mm e ótica de 3 mm sobre pinça de corpo estranho, utilizada habitualmente para broncoscopia e esofagoscopia. O objetivo deste trabalho é divulgar o aproveitamento dos recursos endoscópicos em favor de uma técnica simples e útil em laparoscopia pediátrica. Indicou-se a técnica para o tratamento do divertículo de Meckel em 2 casos, cisto de duplicação jejuno-ileal em outro; como procedimento diagnóstico de hemorragia digestiva baixa em um paciente; e para a retirada de um cateter de drenagem válvula ventrículo-peritoneal desconectado e um cateter de diálise peritoneal seccionado em outros dois pacientes, ambos perdidos na cavidade abdominal. A utilização do material endoscópico possibilita e facilita a abordagem laparoscópica abdominal, evitando a laparotomia exploradora convencional.

Palavras chave: Laparoscopia - Cirurgia videoassistida

Introducción

En los últimos años la técnica videoasistida ha ganado aceptación entre algunos cirujanos siendo propuesta como una opción a la cirugía a cielo abierto o la videolaparoscopia convencional^{1,2}. Se ha descrito su utilización en patologías como apendicitis^{3,4}, divertículo de Meckel^{5,6}, quiste de duplicación intestinal⁷, quiste de ovario¹, derrame pleural tabicado⁸, varicocele⁹, conducto onfalomesentérico¹, como procedimiento diagnóstico en pacientes con hemorragia digestiva con estudios no concluyentes¹⁰, para la realización de enterolisis¹¹, gastrostomías¹ o biopsias renales².

El objetivo de este trabajo es divulgar el aprovechamiento de los recursos endoscópicos en favor de una técnica sencilla y útil en laparoscopia pediátrica.

Presentación de los casos

Entre el año 2001 y 2004 se realizaron en el Hospital de Niños de Córdoba, 6 procedimientos videoasistidos con la utilización de un solo trócar para la resección de divertículo de Meckel (2 pacientes), resección de quiste de duplicación yeyunoileal, procedimiento diagnóstico en hemorragia digestiva baja y para la extracción de un catéter de drenaje de válvula ventrículo-peritoneal desconectado y un catéter de diálisis peritoneal seccionado, ambos perdidos en cavidad abdominal.

Técnica:

Se utilizó un trócar abdominal de 10 ó 5 mm introducido en cavidad mediante técnica abierta infraumbilical y neumoperitoneo a 10 mm Hg de presión. Se examinó la cavidad abdominal con óptica de 10 ó 5 mm para obtener una mejor visualización y una vez localizada la lesión o el segmento de catéter, se colocó una óptica de 3 mm sobre pinza de cuerpo extraño, habitualmente utilizada en broncoscopia y esofagoscopia, para exteriorizarla a través del orificio del trócar, completándose el procedimiento fuera de la cavidad abdominal o extrayendo el segmento de catéter.

Descripción de los casos:

Hemos realizado el tratamiento de dos pacientes de 6 y 2 años de edad, con hemorragia digestiva baja, con diagnóstico preoperatorio de divertículo de Meckel realizado con cámara gamma con tecnecio

99, en los que luego de examinar la cavidad, se procedió a exteriorizar un asa de intestino delgado a través de la herida umbilical para luego devanarlo hasta localizar la lesión y realizar la resección y anastomosis término-terminal fuera del abdomen. En ambos casos se esperó el tiempo habitual para toda anastomosis intestinal para comenzar la realimentación y el alta.

En un niño de 8 meses de edad, se halló mediante palpación una masa abdominal ubicada en hipogastrio, móvil, no dolorosa y sin síntomas asociados. La ecografía reveló una tumoración quística de 5 cm de diámetro aproximadamente, fácilmente desplazable, compatible con duplicación intestinal. Durante la laparoscopia encontramos dicha tumoración adherida a un asa de intestino delgado, en borde mesentérico, confirmando el diagnóstico ecográfico. Se tomó con la pinza y se insinó parcialmente en el orificio del trócar debido a que su tamaño no permitía su exteriorización completa, haciéndose necesaria la punción y evacuación de su contenido para luego exponerla fuera de la cavidad y realizar el destechamiento y la mucosectomía preservando la vascularización mesentérica. El quiste no presentaba comunicación con el asa adyacente y se encontraba a nivel de la unión yeyunoileal.

En un niño de 3 años de edad, con diagnóstico de hemorragia digestiva baja y centellografía con imagen dudosa de hipercaptación de Tc99 compatible con divertículo de Meckel, se realizó la exploración sin encontrarse patología. El paciente fue dado de alta al día siguiente y no ha vuelto a presentar sangrado hasta la fecha.

En un paciente de 2 años de edad en el que el catéter de drenaje ventrículo peritoneal se había desconectado, quedando libre en cavidad, pudo ser extraído con facilidad luego de ser localizado en el fondo de saco de Douglas.

En otro paciente de 7 meses de edad, la ruptura de un catéter de diálisis peritoneal durante su extracción, obligó a la laparoscopia para extraer el segmento restante dentro de la cavidad, luego de una exhaustiva búsqueda entre las asas intestinales.

Discusión

El procedimiento fue descrito con la utilización de ópticas con canal de trabajo que permiten el uso de instrumental laparoscópico a

través de este canal. Nosotros no poseemos dicha óptica por lo que la hemos reemplazado por una óptica de 3 mm sobre pinza de cuerpo extraño habitualmente utilizada en broncoscopia y esofagoscopia, aunque sólo nos permite tomar tejidos y exteriorizarlos a través del orificio del trócar. La visualización a través de esta óptica no es de gran calidad debido al pequeño diámetro, lo que da un campo visual reducido debido a la escasa luz que por ella se transmite, y a la presencia de la pinza que obstruye prácticamente el 50% de la visión. Es por esto que nosotros realizamos previamente la exploración de la cavidad abdominal con óptica de 10 ó 5 mm para obtener una mejor visualización, y una vez identificada la lesión procedemos a la utilización de la óptica de 3 mm sobre pinza de cuerpo extraño para exteriorizarla a través del orificio del trocar y completar el procedimiento fuera del abdomen. Otros cirujanos, en un intento de reemplazar la óptica con canal de trabajo, han introducido la óptica y la pinza a través de un trócar para realizar debridamientos pleurales⁸. Esto es posible solamente en las toracoscopías ya que al no utilizar CO₂ no se pierde a través del trocar.

Este procedimiento es de gran utilidad en pacientes con hemorragias digestivas bajas, tanto para aquellos con diagnóstico de patologías frecuentes como divertículo de Meckel o duplicación intestinal, como para aquellos con estudios no concluyentes, ya que la laparoscopia nos permite un examen amplio de la cavidad abdominal y nos permite una aproximación diagnóstica y eventual tratamiento.

Se ha descrito la utilidad de la laparoscopia en pacientes con complicaciones de válvulas ventrículo-peritoneales, sobre todo en los pseudoquistes, obstrucción intestinal, disfunción del catéter y recolocación, así como también en la rara eventualidad de desconexión y migración en la cavidad abdominal^{12,13}. Espósito reporta los buenos resultados obtenidos en estas complicaciones también con la utilización de 1 trócar¹⁴.

En cuanto a la ruptura y migración a la cavidad abdominal de segmentos de catéteres de diálisis, es una eventualidad infrecuente dentro de las complicaciones de éstos, pero ha sido relatada en la literatura y parece relacionarse con el deterioro del material o con zonas de debilidad de los mismos^{15,16}. En nuestro paciente el lugar de ruptura se localizó en el segmen-

to donde se encontraban las microperforaciones, lo que seguramente debilitó el catéter, desgarrándose en el momento de la extracción. No lo relacionamos con deterioro de la silicona porque llevaba sólo 7 días de colocado. Como en el caso de los catéteres ventrículo-peritoneales también ha sido descrita la utilidad de la laparoscopia convencional o con un solo trócar para realizar reposicionamiento del catéter, enterolisis y omentectomía¹⁷.

La técnica es sencilla, segura y puede ser empleada como procedimiento inicial, dejando abierta la posibilidad de utilizar trócares accesorios continuando el procedimiento mediante laparoscopia convencional o la conversión a cirugía a cielo abierto, si fuera necesario. Si bien el uso de la técnica es limitada ya que no contamos con la posibilidad de utilizar otro instrumental, como en el caso de las ópticas con canal de trabajo, hemos podido efectuarla exitosamente, mediante la exteriorización fuera del abdomen para completar el procedimiento, o extrayendo segmentos de catéteres perdidos en cavidad abdominal.

La recuperación posoperatoria es rápida y los controles posoperatorios revelaron un excelente resultado estético en todos los casos, con cicatrices ocultas bajo el pliegue umbilical inferior.

Bibliografía

1. Kubota A, Okuyama H, Oue T et al: Application of single puncture method to laparoscopic surgeries. Abstract. On line: <http://www.IPEG.org>. IPEG Congress 2001.
2. Marino A, Zamparelli M, Cobellis G, et al: One-trocar surgery: A less invasive videosurgical approach in childhood. *J Pediatr Surg* 36 (5): 811-814, 2001.
3. Dálessio A, Piro E, Tadini B, et al: One-trocar transumbilical laparoscopic-assisted appendectomy in children: Our experience. *Euro J Pediatr Surg* 12 (1): 24-27, 2002.
4. Rispoli G, Armellino MF, Esposito C: One-trocar appendectomy. *Surg Endosc* 16 (5): 833-835, 2002.
5. Cobellis G, Mastroianni L, Muzzi G, et al: One-trocar videoassisted approach to Meckel's diverticulum in children. Abstract. On line: <http://www.IPEG.org>. IPEG Congress 2002.
6. Saxena A, Willital G: The forgotten Meckel's diverticulum. Abstract. On line: www.IPEG.org. IPEG Congress 2001.
7. Esteves E, Esteves Pereyra R, Ottaiano Neto M, et al: Laparoscopy assisted treatment for intestinal duplications. Abstract. On line: www.IPEG.org. IPEG Congress 2003.

8. Martinez Ferro M, Duarte G, Elmo G, et al: SPOT -Single Port Thoracoscopy- for treatment of empyema in children. On line: www.IPEG.org.
9. Cobellis G, Mastroianni M, Crucetti A, et al: One-trocar retroperitoneoscopic varicocelectomy: Our experience. On line: www.IPEG.org.
10. Levitt M, Glick P, Caty M: Laparoscopy for diagnosis and treatment of gastrointestinal bleeding in children. Abstract. On line: www.IPEG.org. IPEG Congress 2001.
11. Buehliggen U: Minimal invasive adhesiolysis using one-trocar-technique. On line: www.IPEG.org.
12. Hendrickson R, Bensard D, Karrer F, et al: Laparoscopic guidance or revision of ventriculoperitoneal shunts. Abstract. On line: www.IPEG.org. IPEG Congress 2003.
13. Jackson CC, Chwals WJ, Frim DM: A single-incision laparoscopic technique for retrieval and replacement of disconnected ventriculoperitoneal shunt tubing found in the peritoneum. *Pediatr Neurosurg* 36 (4): 175-177, 2002.
14. Esposito C, Collela G, Settini A, et al: One-trocar laparoscopy: A valid procedure to treat abdominal complications in children with peritoneal shunt for hydrocephalus. *Surg Endosc* 17 (5): 828-830, 2003.
15. Kushihata S, Yorioka N, Ito T, et al: CAPD catheter rupture without deterioration. *Int J Artif Organs* 21 (2): 95-96, 1998.
16. Guiserix J: Spontaneous rupture of peritoneal catheters. *Nephron* 75 (1): 100, 1997.
17. Leung LC, Yiu MK, Man WH, et al: Laparoscopic management of tenckhoff catheters in continuous ambulatory peritoneal dialysis. A one-port technique. *Surg Endosc* 12 (6): 891-893, 1998.

Trabajo presentado en el 38° Congreso Argentino de Cirugía Pediátrica. Noviembre de 2004. Córdoba, Argentina.

Dr. F. Comelli
Cartagena 2364 PA D° 2
Barrio Crisol
CP 5014
Córdoba, Argentina
Correo electrónico: fcomelli@hotmail.com