

Revista Mexicana de Cirugía Endoscópica

Volumen 5
Volume

Número 3
Number

Julio-Septiembre 2004
July-September

Artículo:

Sigmoidectomía totalmente
laparoscópica en enfermedad
diverticular: *Técnica de un disparo*

Derechos reservados, Copyright © 2004:
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



Sigmoidectomía totalmente laparoscópica en enfermedad diverticular: *Técnica de un disparo*

Eloy Rendón C,* Gabriel Mancilla S,* Edgardo Barrios S,* Lázaro Peña G,** Laura Ortiz L***

Resumen

La cirugía laparoscópica para enfermedades colorrectales ha ganado gran popularidad entre cirujanos generales y coloproctólogos aunque no existe un consenso general para esta vía de abordaje como estándar de oro, debido principalmente a que se trata de una cirugía de alto grado de complejidad y sobre las ventajas del costo-beneficio. Se han descrito tres técnicas laparoscópicas, de las cuales la más depurada es la totalmente laparoscópica. Nosotros hemos propuesto esta técnica utilizando sólo la engrapadora circular obviando las engrapadoras lineales cortantes sustituyéndolas por cintillas umbilicales con la seguridad de no contaminar la cavidad abdominal. Reportamos el primer caso en un paciente con enfermedad diverticular no complicada y un pólipo sénil con displasia en sigmoides, donde decidimos utilizar esta técnica la cual se describe detalladamente, obteniendo excelentes resultados; aunque requerimos de un mayor número de casos para concluir que se trata de una técnica segura y eficaz, la consideramos como una alternativa real.

Palabras clave: Colectomía totalmente laparoscópica, técnica de un disparo.

Abstract

The laparoscopic surgery for colorectal diseases have won a great popularity between general surgeons and colorectal surgeons although do not exist a general consent as a gold standard, as a result that is a very complex surgery and the dubious advantages of it's cost-benefit. It's has been describe three laparoscopic techniques, although the most polished between them is the totally laparoscopic technique. We have proposed this technique using only one circular stapler (one shot technique) avoiding the linear stapler replacing by umbilicals strips with the security of not contaminate the abdominal cavity. We reported the first case about a patient with diverticular disease and a sesil polip in sigmoid, were we decide to use this technique which is describe in detail, getting excellent results; although we require more cases to conclude that this technique is safe and effective, we consider as a real alternative.

Key words: Totally laparoscopic colectomy, one shot technique.

INTRODUCCIÓN

La cirugía laparoscópica para enfermedades colorrectales ha ganado popularidad entre los cirujanos generales y coloproctólogos,¹⁻³ y aunque algunos ya la consideran como vía de elección en enfermedades benignas colorrectales, en realidad no existe un consenso general en cuanto a esta predilección,⁴ debido al alto grado de complejidad durante su abordaje (por ser un órgano móvil), sección de múltiples va-

sos sanguíneos donde se requiere de un tiempo quirúrgico mayor, y la realización de una anastomosis intestinal intracorpórea, que constituye la parte más trascendental de cualquier operación colorrectal; además de esto, la experiencia previa con colecistectomía, funduplicatura y plastia inguinal no proporcionan un conocimiento y destreza adecuados para la cirugía colorrectal.^{5,6}

En un seguimiento enviado por miembros de la Sociedad Americana de Cirujanos Endoscopistas Gastrointestinales (SAGES) y por la Sociedad Americana de Cirujanos de Colon y recto (ASCRS), reportaron que la resección de colon por laparoscopia es realizada por el 48% de los cirujanos y sólo en el 21% de sus pacientes.¹⁰ Esto podría reflejar la curva de aprendizaje, la cual ha sido reportada con un amplio rango, de 30 a 100 procedimientos.^{11,12}

La resección de colon por laparoscopia, como se ha mencionado con antelación, es considerada como uno de los grandes retos en procedimientos laparoscópicos debido a que se trabaja en más de una región anatómica, recolocación de ins-

* Cirujano General adscrito al Servicio de Cirugía General del Hospital San José, Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.

** Anestesiólogo adscrito al Servicio de Anestesiología del Hospital San José, Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.

*** Enfermera Quirúrgica del Hospital San José, Nuevo Laredo, Tamaulipas, México.

Abreviaturas: CTL (Colectomía Totalmente Laparoscópica)
TUD (Técnica de un disparo)

trumentos, cirujano y ayudante, sección de múltiples vasos mesentéricos, movilización de un órgano extenso y extracción del mismo, y sobre todo la realización de jaretas y anastomosis intracorpórea.

Se han descrito tres técnicas de resección de colon por laparoscopia: 1) Totalmente laparoscópica (CTL), 2) Asistida, y 3) Ablación por laparoscopia facilitada por disección. En las últimas dos se requiere de hacer incisiones de 4 a 6 cm para la extracción de la pieza quirúrgica y en algunas ocasiones para la realización de la jareta en los extremos del intestino.⁷ La forma más depurada de las tres técnicas mencionadas con antelación es la CTL donde se realizan las jaretas y anastomosis de forma intraabdominal, y la extracción de la pieza quirúrgica es a través del recto, sin la necesidad de hacer incisiones mayores a un centímetro, tal como se describió por el doctor Lozano Dubernaud y colaboradores,^{8,9} sin embargo, pocos la realizan por su complejidad.

Nosotros hemos realizado la CTL utilizando sólo la engrapadora circular para hacer la anastomosis colorrectal prescindiendo de las engrapadoras lineales sustituyéndolas por cintillas umbilicales, disminuyendo así los costos considerablemente.

OBJETIVO

Reportar un caso describiendo la técnica de sigmoidectomía totalmente laparoscópica utilizando sólo la engrapadora circular: *técnica de un disparo (TUD)*.

REPORTE DE UN CASO

Se trata de paciente masculino de 58 años de edad sin antecedentes de importancia para su padecimiento actual que inicia dos meses antes de acudir a su médico por rectorragia y dolor abdominal tipo cólico en fosa iliaca izquierda de forma ocasional sin referir atenuantes ni exacerbantes. Se le realiza colonoscopia reportándose enfermedad diverticular de sigmoides y pólipo sésil de base ancha de aproximadamente 2.5 cm de diámetro a 22 cm del margen anal, el cual se le toma biopsia de base y vértice reportando por histopatología adenoma vellosa con displasia de bajo grado sin evidencia de carcinoma. Se decide entonces sigmoidectomía por vía totalmente laparoscópica toda vez que se le realizan exámenes de laboratorio y gabinete para la valoración preoperatoria. Se prepara al paciente 8 días antes de la cirugía con dieta baja en residuos, dieta líquidos claros 48 horas antes de la cirugía, además de cuatro litros de polietilenglicol 36 horas antes de la cirugía. El paciente recibe 500 mg de metronidazol intravenosa dos horas antes de la cirugía.

Descripción de la técnica. Se coloca al paciente en posición de decúbito y litotomía modificada con ambos brazos

juntos al cuerpo (de preferencia) para facilitar el movimiento del personal médico y de los instrumentos durante la operación. Se colocan sondas nasogástrica y vesical a derivación; se fija adecuadamente al paciente ya que durante el procedimiento se recurre a la posición de Trendelenburg y lateral derecho. En algunas ocasiones se coloca al paciente en posición de Trendelenburg invertida para la movilización del ángulo esplénico. El cirujano se coloca a la derecha del paciente, el primer ayudante es el responsable de la cámara y se coloca a la izquierda o derecha del cirujano según el tiempo operatorio, y la instrumentista se sitúa a un lado del cirujano. El monitor se coloca a la izquierda del paciente enfrente del cirujano para la disección pélvica del colon, con la posibilidad de desplazarlo al hombro izquierdo del paciente durante la disección del ángulo esplénico.

La colocación de los trócares (Figura 1). Previa realización de neumoperitoneo a través de la aguja de Veres, se colocan cuatro puertos: 1) supraumbilical, 2) flanco derecho, a nivel de línea media claviclar y pararectal 3) cuadrante inferior derecho, línea media claviclar y pararectal, y 4) hipocondrio izquierdo, línea media claviclar y pararectal. Todas las incisiones pueden ser de 5 mm incluyendo el lente, el cual debe de ser de 30°.

FASES OPERATORIAS

- I. Tiempo alto de la intervención: A diferencia de la cirugía abierta, la sigmoidectomía laparoscópica se inicia de arriba hacia abajo. Se moviliza el ángulo izquierdo del colon en forma centrípeta seccionando la línea de Toldt izquierda. Una vez liberado el ángulo esplénico del colon, se realiza el despegamiento del surco parietocólico izquierdo terminando así el tiempo alto de la intervención.
- II. Tiempo bajo de la intervención (*Figura 2*): Se realiza una ventana a través del mesosigmoides, a nivel de la unión rectosigmoidea (promontorio sacro), se seccionan los vasos sigmoideos con bisturí armónico hasta el límite proximal del sigmoides. Una vez hecho el control de los vasos sigmoideos, se realiza la resección intestinal previa colocación de cintillas umbilicales en ambos extremos del sigmoides, una en el extremo distal y dos en el proximal, quedando de esta forma completamente sellados ambos extremos del intestino resecado, así como el extremo proximal del colon sano.
- III. Extracción de la pieza quirúrgica: Se abre el recto y se introduce una pinza de anillos a través del mismo y se extrae el segmento de colon enfermo.
- IV. Anastomosis colorrectal (*Figura 3*): Es obligatoriamente con sutura mecánica. Se introduce a través del recto la engrapadora circular y dentro de la cavidad se extrae el

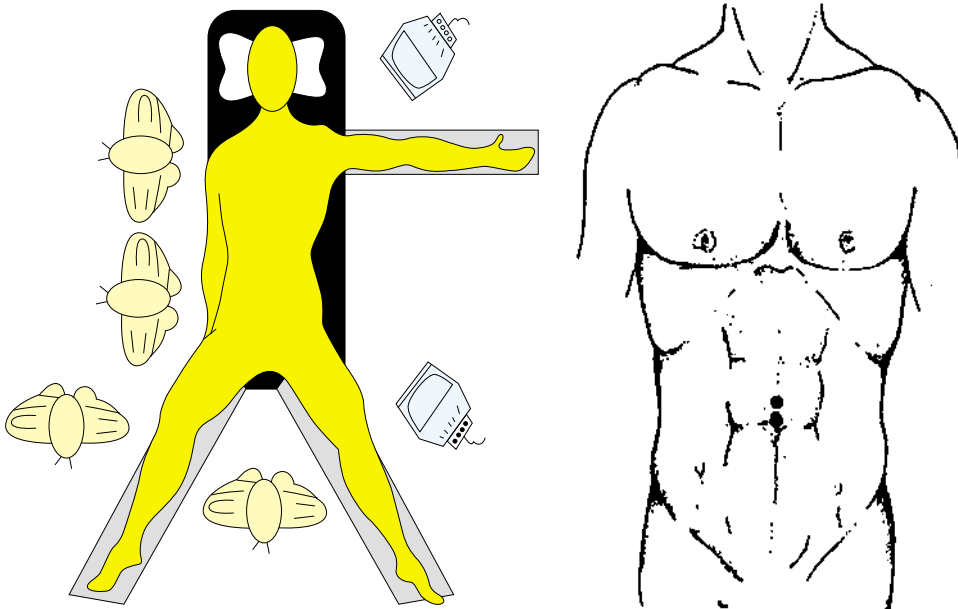


Figura 1. Posición del paciente y colocación de equipo quirúrgico/trócares.

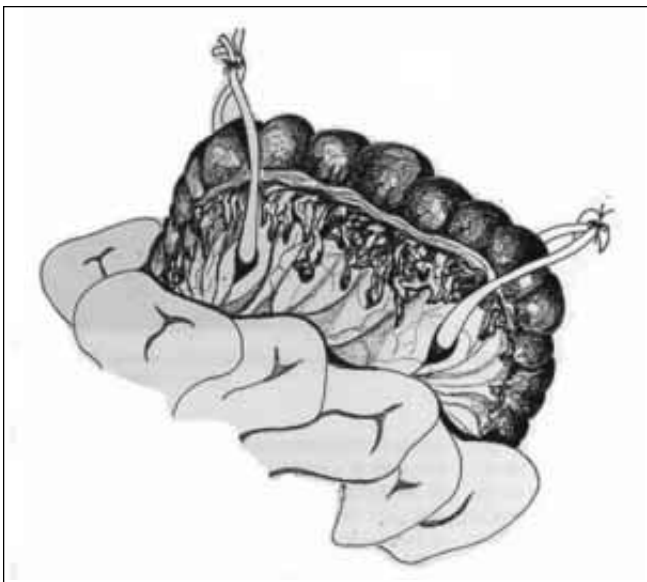


Figura 2. Uso de cintillas umbilicales o sutura para reemplazar sutura mecánica (engrapadoras lineales cortantes).

yunke de la engrapadora. Se realiza jareta proximal con monofilamento del 2 0's previa introducción del yunke y posteriormente se realiza la jareta distal de la misma forma, se ensamblan ambos extremos de la engrapadora y ésta es disparada, realizando el engrapado-sección, y se extrae la engrapadora por recto verificando los extremos del colon seccionado (*Figura 4*). Se realiza la

prueba hidroneumática instilando solución estéril sobre el sitio de la anastomosis y por vía rectal se introduce aire con jeringa. Se lava la pelvis con abundante solución salina y se realiza una hemostasia controlada. Nosotros preferimos dejar drenaje aunque este gesto no es obligatorio. Se cierran puertos con monocryl 3 0's subdérmico. Se da por terminado así el procedimiento quirúrgico, retirando tanto la sonda vesical como la nasogástrica.

Durante el posoperatorio, el paciente continúa con analgésicos del tipo de ketorolaco 40 mg al día y un inhibidor de la COX-2 dos veces al día, así como un antibiótico del tipo quinolona de quinta generación (gatifloxacina) 400 mg al día por 7 días. El posoperatorio inmediato fue excelente, iniciando con peristalsis y canalización de gases a las 24 horas, así como la dieta con líquidos claros. A las 36 horas inicia con deambulaci3n y a las 50 horas es dado de alta del hospital. El paciente no presentó ninguna complicaci3n (*Cuadro 1*).

DISCUSIÓN

Nosotros consideramos que en la resección de colon por laparoscopia se requiere de gran destreza quirúrgica, debido a que se manipula un 3rgano móvil, extenso, con secci3n de múltiples vasos, además de la reposici3n de trócares, personal médico, monitores, y sobre todo en CTL, la anastomosis intestinal que es realmente la que marca el éxito o fracaso de la cirugía.

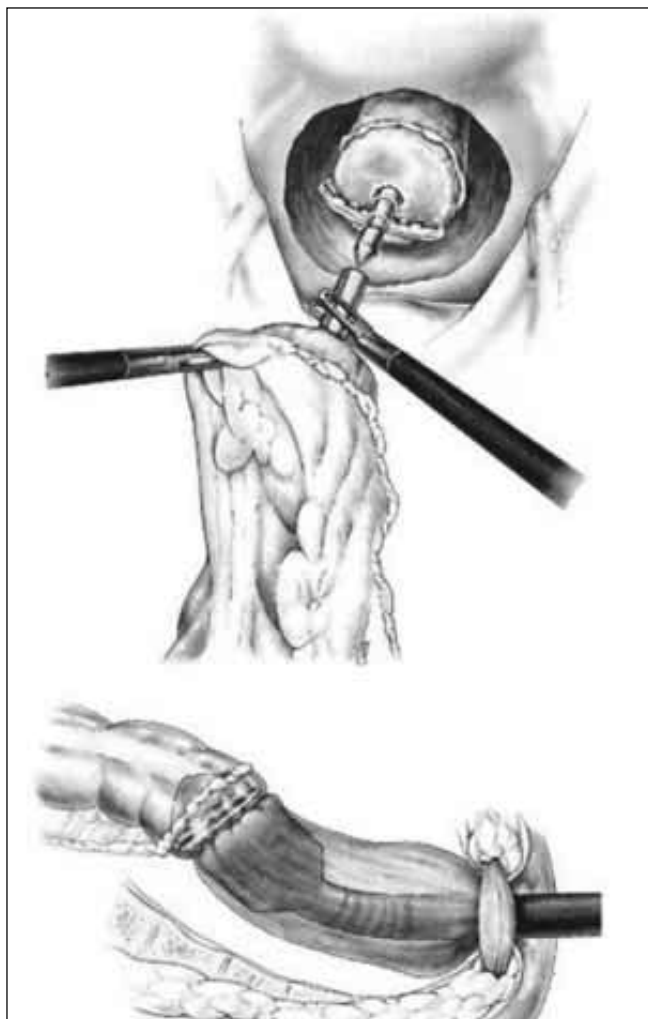


Figura 3. Colocación de jaretas (en ambos extremos del intestino) y anastomosis totalmente laparoscópica.

Cuadro 1. Resultados posquirúrgicos inmediatos.

Tiempo anestésico	6:30 h
Tiempo quirúrgico	6 h
Dolor abdominal	No
Peristalsis	24 h
Canalización de gases	24 h
Deambulación	24 h
Inicio de vía oral (dieta líquidos claros)	24 h
Uso de analgésicos (ketorolaco)	7 dosis
Uso de antibióticos	Gatifloxacino 400 mg/día
Anestesia epidural	No
Uso de narcóticos	No
Otros analgésicos	No
Estancia intrahospitalaria	48 h
Complicaciones perioperatorias	Ninguna



Figura 4. Un solo disparo de la engrapadora circular a través del recto para la anastomosis colorrectal.

Cuadro 2. Resultados mediatos.

Dieta normal	7 días
Reincorporación a sus actividades cotidianas y/o vida laboral	10 días
Morbilidad	No
Mortalidad	No

Uno de los motivos por lo cual no se realiza la CTL, además de ser técnicamente más complicada, es el costo; sin embargo, el costo incrementado por el uso del laparoscopio en quirófano en comparación con el abordaje convencional, se compensa con el costo global del hospital, debido principalmente al uso de analgésicos, antibióticos, soluciones intravenosas, y días de hospitalización. En este tipo de cirugía laparoscópica se incrementa aún más por el uso de engrapadoras lineales cortantes (tres cartuchos de sutura mecánica) y una engrapadora circular, por lo que nosotros hemos propuesto el uso de una sola engrapadora circular, reduciendo los costos hasta por \$20,000 pesos aproximadamente.

No hay punto de comparación con el abordaje convencional en cuanto a la recuperación del paciente, ya que hay menor dolor, las heridas quirúrgicas son estéticamente más aceptadas, deambulación e inicio de ingesta de líquidos en forma temprana (24 horas del posoperatorio), esto debido a la pronta recuperación de la motilidad intestinal; aunque se ha publicado que no hay una diferencia significativa en cuanto a la recuperación de la motilidad intestinal durante un abordaje laparoscópico *versus* abierto,¹⁶ nosotros hemos notado, como otros autores,¹⁷ que la principal causa de fleo posoperatorio

es debido al dolor, ayuno prolongado, así como la falta de deambulación temprana, y esto tiene un marcado impacto sobre el curso posoperatorio del paciente, requiriendo en algunas ocasiones de sonda nasogástrica y alimentación parenteral, y por tanto, estancia hospitalaria prolongada.^{13,14} Otra de las ventajas del abordaje laparoscópico es que se evita en gran parte la formación de adherencias entre asas de intestino y la pared abdominal además de la estética, que como lo mencionamos con antelación, en la gran mayoría de los pacientes esto tiene gran relevancia. Hemos utilizado una guía de rehabilitación acelerada en este tipo de cirugía tratando de optimizar los cuidados del paciente, evitando así complicaciones cardiopulmonares, además de preservar la composición corporal.¹⁸ La contaminación de la cavidad abdominal se previene con una adecuada preparación intestinal, antibióticos perioperatorios, adecuada colocación de cintillas umbilicales en los extremos proximal y distal del colon, introduciendo el yunque en el extremo proximal del colon de forma inicial practicando la jareta inmediatamente, y posteriormente en el extremo distal (recto) de la misma forma. Se lava adecuadamente la cavidad abdominal con solución estéril (o salina) y se corrobora la integridad de la anastomosis, insuflando a través del recto con una jeringa o por medio de un rectosigmoidoscopia.

El seguimiento se ha hecho por medio de revisiones periódicas en el consultorio médico, cada dos semanas el primer mes y posteriormente cada mes por seis meses sin haber presentado ninguna complicación, con hábitos intestinales normales, y ya sin sintomatología del cuadro inicial del paciente (*Cuadro 2*).

A pesar de haber logrado nuestro objetivo, brindándole al paciente los beneficios propios de la laparoscopia, sobre todo en este tipo de procedimiento donde se ha demostrado menor número de complicaciones, menor uso de analgésicos, recuperación más rápida de los movimientos intestinales, y una corta estancia intrahospitalaria¹⁹⁻²³ estamos ahora dentro de la curva de aprendizaje, donde aún tenemos un tiempo quirúrgico prolongado, por lo que seremos conspicuos en ello para optimizar el tiempo operatorio mejorando aún más los costos de hospital.

CONCLUSIÓN

La CTL utilizando sólo la engrapadora circular (TUD), con extracción de la pieza a través del recto, es una alternativa real que reduce notablemente los costos para el paciente sin perder las ventajas propias del abordaje laparoscópico. Requerimos de mayor número de casos para poder evaluar adecuadamente su seguridad y eficacia.

REFERENCIAS

1. Wexner SD, Johansen OB. Laparoscopic bowel resection: advantages and limitations. *Ann Med* 1992; 24: 105-110.
2. Franklin M, Ramos R, Rosenthal D et al. Laparoscopic colonic procedures. *World J Surg* 1993; 17: 51-56.
3. Larach SW, Salomon MC, Williamson PR et al. Laparoscopic assisted colectomy: experience during the learning curve. *Coloproctology* 1993; 1: 38-41.
4. Schippers E, Tittel A, Ottinger A et al. Laparoscopy versus laparotomy: Comparison of adhesion-formation after bowel resection in a canine model. *Dig Surg* 1998; 15: 145-147.
5. Wexner SD, Moscovitz ID. Colectomía mediante laparoscopia en enfermedad diverticular y de Crohn. *Clin Quir Norteam* 2000; 80: 1357-1379.
6. Hackert T, Uhl W, Buchler MW. Specimen retrieval in laparoscopic colon surgery. *Dig Surg* 2002; 19: 502-506.
7. Athanasakis H, Tsiaoussis J, Vassilakis JS, Xynos E. Laparoscopically assisted subtotal colectomy for slow-transit constipation. *Surg Endosc* 2001; 15: 1090-1092.
8. Lozano DG, Montoya RJ, Aguilar SOA, Oviedo MVM, Gamiño OFJ, Perez CF. Resección de sigmoides y/o colon descendente por vía laparoscópica no asistida: experiencia en once pacientes. *Cir Gen* 2000; 22: 195-200.
9. Lozano DG, Montoya RJ, Aguilar SOA, Oviedo MVM, Gamiño OFJ, Perez CF. Resección de sigmoides y/o colon descendente por vía totalmente laparoscópica: Experiencia en veinte pacientes. *Cir Gen* 2003; 25: 301-304.
10. Maurantonis C, Wexner SD, Nogueras JJ, Weiss EG, Potente F, Pikarski AJ. Current attitudes in laparoscopic colorectal surgery. *Surg Endosc* 2002; 16: 1152-1157.
11. Schlachta CM, Mamazza J, Seshadri PA, Cadeddu M, Gregoire R, Poulin E. Defining the learning curve for laparoscopic colorectal resections. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 217-222.
12. Wisher JD, Baker Jr JW, Hoffman GC, Hubbard II GW, Gould RJ, Wohlgemuth SD, Ruffin WK, Melick CF. Laparoscopic-assisted colectomy. The learning curve. *Surg Endosc* 1995; 9: 1179-1183.
13. Livingston EH, Passaro EP. Postoperative ileus. *Dig Dis Sci* 1990; 35: 121-132.
14. Bufo AJ, Feldman S, Daniels GA, Lieberman RC. Early postoperative feeding. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 1260-1265.
15. Reissman P, Cohen S, Weiss EG et al. Laparoscopic colorectal surgery: Ascending the learning curve. *World J Surg* 1996; 20: 277-281.
16. Bosse L, Madsen JL, Billesbole P, Bardram L, Kehlet H. Gastrointestinal transit after laparoscopic versus open colonic resection. *Surg Endosc* 2003; 17: 1919-1922.
17. Hildebrandt U, Kessler K, Plusczyk T, Pistorius G, Vollmar B, Menger MD. Comparison of surgical stress between laparoscopic and open colonic resections. *Surg Endosc* 2003; 17: 242-246.
18. Basse L, Thorbol JE, Lossi K, Kehlet H. Colonic surgery with accelerated rehabilitation or conventional care. *Dis Colon Rectum* 2004; 47: 271-278.

19. Stocchi L, Nelson H, Young-Fadok TM, Larson DR, Ilstrup DM. Safety and advantages of laparoscopic vs open colectomy in elderly. Matched-control group. *Dis Colon Rectum* 2000; 43: 326-332.
20. Tuech JJ, Pessaux P, Rouge C, Regenet N, Bergamaschi R, Arnaud JP. Laparoscopic vs open colectomy for sigmoid diverticulitis. A prospective comparative study in the elderly. *Surg Endosc* 2000; 14: 1031-1033.
21. Hackam DJ, Rotstein OD. Host response to laparoscopic surgery. Mechanisms and clinical correlates. *Can J Surg* 1998; 41: 103-111.
22. Huscher C, Silecchia G, Crose E et al. Laparoscopic colorectal resection: A multicenter Italian study. *Surg Endosc* 1996; 10: 875-879.
23. Ramos JM, Beart RW Jr et al. Role in laparoscopic in colorectal surgery. A prospective evaluation of 200 cases. *Dis Colon Rectum* 1995; 38: 494-501.

Correspondencia:

Dr. Eloy Rendón Castillo

Narciso Mendoza 2038, Colonia Juárez

Nuevo Laredo, Tamaulipas

Teléfono/Fax: (867) 7191915

Correo electrónico: yolemd@hotmail.com

