



Experiencia inicial en colectomía izquierda con abordaje de puerto único en un centro de tercer nivel

Daniel Camacho-Mauries,* Noel Salgado-Nesme,* Eva María Ramírez Avilez,**
Quintín H González***

Resumen

Antecedentes: La cirugía de puerto único se encuentra de moda y en los últimos años ha tomado mayor importancia en la cirugía colorrectal, inundando revistas quirúrgicas con múltiples reportes y series, demostrando la factibilidad y seguridad de este tipo de procedimientos. Se espera reducir el trauma y la respuesta inflamatoria al disminuir el número de incisiones y con esto reducir el dolor postquirúrgico y las ventajas cosméticas correspondientes con un riesgo menor de hernias postincisionales a largo plazo. **Métodos:** Se revisaron los expedientes de forma retrospectiva de los pacientes que de forma consecutiva acudieron al Instituto para ser operados de una hemicolectomía izquierda. Criterios de inclusión: Pacientes postoperados de hemicolectomía izquierda con abordaje de puerto único. **Resultados:** Se operaron 9 pacientes (3 mujeres y 6 hombres). La mayoría tenía el diagnóstico de diverticulitis y 1 con diagnóstico de adenocarcinoma. La herida en promedio fue de 3.4 cm (rango 3-5 cm). No tuvimos ninguna complicación transoperatoria y ninguna conversión. Tiempo quirúrgico promedio: 91 min (55-120), sangrado en promedio: 41 mL (10-120). Todos los pacientes iniciaron dieta a las 48 h con una estancia hospitalaria en promedio de 5 días (3-14). **Conclusión:** El abordaje por puerto único es seguro y factible para la realización de hemicolectomías izquierdas.

Palabras clave: Colectomía izquierda, cirugía por un solo puerto, SILS.

Abstract

Background: Single port surgery is trendy and in recent years has taken on greater importance in colorectal surgery. Multiple surgical journals are describing series and case reports demonstrating the feasibility and safety of this approach. It is expected to reduce the trauma and inflammatory response by minimizing the number of incisions and thereby reducing postoperative pain and gain cosmetic benefits associated with a lower risk of long-term incisional hernias. **Methods:** We reviewed retrospectively the records of patients who consecutively attended the Institute for surgery for a left hemicolectomy. **Inclusion criteria:** Patients with post-operative left hemicolectomy with single port approach. **Results:** We operated 9 patients (3 women and 6 men). Most patients had a diagnosis of diverticulitis and 1 with a diagnosis of adenocarcinoma. The wound was 3.4 cm on average (range 3-5 cm). We did not have any intraoperative complication and no conversion. Surgical time was 91 min on average (55-120), bleeding average 41 mL (10-120). All patients started diet after 48 h, and the hospital stay was in average 5 days (3-14). **Conclusion:** The approach for single port is safe and feasible to perform left hemicolectomies.

Key words: Left colectomy, SILS, single-incision laparoscopic surgery.

Abreviaturas:

SILS: Single Incision Laparoscopic Surgery

* Cirugía de Colon y Recto. Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. México, México.

** Residente Cirugía General. Hospital ABC. México, México.

*** Jefe del Servicio de Cirugía de Colon y Recto. Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. México, México.

Correspondencia:

Dr. González Contreras Quintín H

Jefe del Servicio de Cirugía de Colon y Recto.

Instituto Nacional de Nutrición Salvador Zubirán. México, México.

Vasco de Quiroga Núm. 16 Col. Sección XVI Del. Tlalpan 14000

Tel: (55) 1353 6641 Fax: 5554870900

E-mail: quinhec@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

En la actualidad estamos convencidos de que la cirugía laparoscópica ha sustituido a la cirugía con abordaje abierto como estándar de tratamiento; tal es el caso de la colecistectomía, la apendicectomía y la cirugía hiatal. En la cirugía colorrectal esto no es una excepción, y aunque sabemos que menos del 15% de los procedimientos de cirugía colorrectal en Estados Unidos son realizados con laparoscopia, poco a poco se han ido ganando adeptos a esta técnica. Además, la gran mayoría estamos convencidos de que la cirugía laparoscópica nos ofrece una estancia hospitalaria más corta, un inicio de la dieta en forma temprana

y menores complicaciones; sin embargo, esto no ha sido suficiente y debemos reconocer que la cirugía laparoscópica tiene desventajas; quizá la principal es la realización de 3 a 5 incisiones en el abdomen y una incisión mayor para extraer el segmento del colon resecado; tal vez éste sea el fundamento para buscar nuevas técnicas para la realización de estos procedimientos.^{1,2}

De ellos, el primero fue la realización de los procedimientos NOTES; estos métodos utilizan los orificios naturales para realizar los procedimientos con el intento de dejar la menor cicatriz posible en el abdomen y así disminuir el trauma en los pacientes. Recientemente también se iniciaron procedimientos conocidos como «single port o puerto único», conceptos englobados en inglés en el término SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery). Éstos proponen realizar un procedimiento quirúrgico a través de una pequeña incisión, generalmente a través de la cicatriz umbilical, y en el caso de la cirugía colorrectal, frecuentemente en la localización de un estoma para realizar el procedimiento, y a la vez extraer la pieza por la misma incisión, logrando así disminuir el trauma sobre la pared abdominal y el dolor abdominal postoperatorio, mejorar la cosmesis, brindar una recuperación más rápida y, posiblemente, lo más importante: sin incrementar el costo de los procedimientos.^{1,2}

La evidencia actual de este tipo de procedimientos consiste en series de casos generalmente de un solo centro y menos comúnmente de algunos estudios multicéntricos donde se evidencia la viabilidad de realizar estos procedimientos con la misma seguridad que los laparoscópicos convencionales. En nuestro país, la experiencia con este tipo de procedimientos es muy poca y lejos de su realización en métodos de menor complejidad como la colecistectomía y la apendicectomía por un buen sector de cirujanos expertos en laparoscopia. Presentamos las primeras series de casos de cirugía con SILS en cirugía colorrectal en México, esta investigación en especial es una parte de la serie global de casos realizada en una institución de tercer nivel en el país, en la cual presentamos nuestra experiencia con los procedimientos SILS para la realización de hemicolectomías izquierdas para el tratamiento de patología benigna y maligna del colon.³⁻⁶

OBJETIVOS

Demostrar la factibilidad y seguridad del abordaje por puerto único para la realización de hemicolectomías izquierdas.

METODOLOGÍA

Criterios de inclusión: todo paciente de forma consecutiva que necesite ser operado de una hemicolectomía izquierda, ya sea por enfermedad benigna o maligna. Criterios de exclusión: aquellos pacientes que por su morbilidad no toleran el neumoperitoneo.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Con anestesia general, el paciente en posición de litotomía modificada con las piernas separadas para poder introducir la engrapadora circular y cuidando de no lesionar los nervios peroneo lateral y a nivel del sacro. Se fija el tórax a la mesa ya que habrá de cambiarse la posición en múltiples ocasiones.

La plataforma que utilizamos es Pointport (Applied medical®) (Figura 1) ya que, en nuestra experiencia, es la más confortable y con mayor libertad de movimiento. La colocación de los trócares dentro de la plataforma es en forma de cruz y sólo cambiamos un trócar por uno de 12 mm para poder introducir el engrapador y seccionar el recto.

Se realiza una incisión de 3-3.5 cm de forma transumbilical, hasta llegar a la cavidad peritoneal, después una inspección de todo el abdomen como cualquier laparoscopia; en el Instituto realizamos un abordaje de medial a lateral. Se tracciona el colon sigmoide de forma lateral y se realiza una incisión transversal en el mesocolon a 2 cm del promontorio sacro para identificar el uréter en el retroperitoneo. Se continúa la disección de forma proximal hasta poder disecar los vasos ileocólicos, los cuales son seccionados con un disparo de engrapadora con cartucho vascular.

Posteriormente se diseña de forma circunferencial el tercio superior de recto para seccionarlo sin riesgo de sangrado. De forma sistemática, siempre liberamos el ángulo esplénico para realizar una anastomosis sin tensión. Se desarticula el gelpoint del protector de la herida y se extrae la pieza decidiendo el límite proximal de resección, al mismo tiempo que se fija la parte proximal de la engrapadora con un surjete de material de monofilamento y se regresa a la cavidad abdominal para continuar con la anastomosis.

Se introduce la engrapadora de forma transanal, fijamos el muñón abriendo la engrapadora para poder engarzar



Figura 1. Disposición de trócares en plataforma gelpoint.

Cuadro 1. Variables demográficas.

Núm. de pacientes	Género	Edad	ASA	Dx.	Cirugía	Hb	Alb	Cr
1	Mas	47	II (DM)	Diverticulitis	Hemi izq. + resección del íleon	15	3.2	0.8
2	Mas	41	I	Cáncer de colon	Hemi izq. extendida	16	4.0	1.1
3	Mas	35	I	Fístula colovesical	Hemi. Izq.	13	3.8	0.4
4	Mas	47	I	Diverticulitis	Hemi. Izq.	15	4.2	0.6
5	Fem	61	II (HTAS)	Diverticulitis	Hemi. izq.	16	3.5	0.7
6	Mas	53	I	Diverticulitis	Hemi. Izq.	15	3.6	0.8
7	Fem	73	II (DM)	Diverticulitis	Hemi. Izq.	15	3.5	0.9
8	Fem	61	I	Estenosis sigmoides	Hemi. Izq.	14	3.6	0.7
9	Mas	45	I	Diverticulitis	Hemi. izq. + Nissen	15	4	0.6

Mas. Masculino, Fem. femenino, Dx. Diagnóstico, Hb. Hemoglobina, Cr. Alb. albúmina, Creatinina.

ambos extremos. Después de disparar el engrapador, se extrae para verificar la integridad de ambas donas de corte. Bajo visión directa realizamos una prueba neumática instilando solución e introduciendo aire con un rectoscopio, visualizando la integridad de la anastomosis.

RESULTADOS

Durante este periodo se operaron 9 pacientes de hemicolectomía izquierda, quienes cumplieron nuestros criterios de inclusión (3 mujeres y 6 hombres), con una media de edad de 51 (rango 35-76) y un promedio de IMC de 29.7 kg/m² (rango 21-35 kg/m²). La mayoría de los pacientes tenían el diagnóstico de diverticulitis y dos tenían cirugías previas (apendicectomía–histerectomía total); el resto de las variables demográficas se detallan en el *cuadro 1*.

Los procedimientos que se realizaron fueron: 6 hemicolectomías izquierdas, 1 hemicolectomía izquierda extendida por adenocarcinoma en el ángulo esplénico, 1 hemicolectomía + resección del íleon y 1 hemicolectomía izquierda + funduplicatura de Nissen. En todos los pacientes, la pieza quirúrgica se extrajo por línea media, donde se puso la plataforma de puerto único con una herida en promedio de 3.4 cm (rango 3-5 cm) (*Figura 2*); el paciente con la herida de 5 cm fue el mismo que requirió una resección de íleon ya que el proceso diverticular había necrosado la pared del íleon adyacente. Las variables quirúrgicas se detallan en el *cuadro 2*.

No tuvimos ninguna complicación transoperatoria y ninguna conversión (ya sea a cirugía abierta o utilización



Figura 2. Cicatriz.

de puertos extra). Todos los pacientes iniciaron la dieta a las 48 h y se avanzó de forma progresiva iniciando con dieta líquida, seguida de dieta blanda y normal. La estancia hospitalaria en promedio fue de 5 días (rango 3-14). Dentro de las complicaciones postquirúrgicas encontramos 1 paciente que presentó fuga de anastomosis, la cual se manejó reoperando de forma temprana con abordaje laparoscópico y haciendo una nueva colorrectoanastomosis con engrapadora circular y en esta ocasión, a pesar de la prueba hidroneumática negativa, se dejó una ileostomía en asa de protección.

Cuadro 2. Variables quirúrgicas.

Núm. de pacientes	Cirugía previa	Tamaño de la incisión	Tiempo (min)	Sangrado (mL)	Inicio vía oral (h)	Estancia hospitalaria (días)
1	No	5.0	90	50	48	6
2	Apendicectomía	3.5	120	100	48	14
3	No	3.5	120	120	48	6
4	Histerectomía	3.0	55	10	48	3
5	No	4.0	90	30	48	5
6	No	3.0	90	20	48	3
7	No	3.0	80	10	48	3
8	No	3.0	60	10	48	3
9	No	3.0	120	20	48	3

DISCUSIÓN

En nuestra institución hemos logrado poco a poco convertir la cirugía laparoscópica de colon en un estándar de tratamiento, con excepción de aquellos pacientes con múltiples cirugías, pacientes que conocemos con el antecedente de adherencias o aquellos con alguna contraindicación médica para realizar el neumoperitoneo; por indicación del Servicio de Anestesiología, iniciamos los procedimientos por vía laparoscópica. En nuestra experiencia, hemos demostrado que existe la viabilidad de realizar los procedimientos por vía laparoscópica, además de la seguridad oncológica que se ofrece a aquellos pacientes con patología maligna.^{7,8}

El tiempo quirúrgico de nuestros procedimientos laparoscópicos es muy similar al reportado en la literatura, así como también el sangrado transoperatorio y la morbilidad asociada, razón por la cual presentamos ahora nuestra experiencia inicial con los abordajes por puerto único SILS (Single Incision Laparoscopic Surgery), técnica que en los últimos años se ha desarrollado para ofrecer menor trauma quirúrgico así como un mejor resultado cosmético de los pacientes. Consideramos que las cirugías para colon izquierdo requieren una mención aparte por su complejidad sobre la cirugía de colon derecho.

En nuestra serie de 9 pacientes operados por esta técnica utilizamos un abordaje transumbilical, en el cual logramos obtener una cicatriz promedio de 3.4 cm, incisión a través de la cual realizamos el procedimiento y que nos permite realizar la anastomosis de forma laparoscópica con engrapadora circular. Dicha incisión nos permitió extraer el espécimen en todos los procedimientos, y a excepción de 2 pacientes con un espécimen de mayor calibre no requerimos otro procedimiento. En estos dos pacientes ampliamos la incisión sobre la fascia, respetando el tamaño de la incisión en la piel, lo cual nos facilitó la extracción de la pieza sin sacrificar el resultado cosmético del procedimiento.

En nuestra serie obtuvimos un tiempo muy similar a nuestros estudios reportados previamente con laparoscopia, así como también demostramos un sangrado transoperatorio muy similar a nuestros pacientes en laparoscopia. En relación a la conversión de los procedimientos, logramos completar los

9 de ellos por esta vía sin necesidad de convertirlos a cirugía laparoscópica por múltiples puertos o a cirugía abierta. En los reportes de la literatura, se ha asociado este tipo de conversiones a complicaciones transoperatorias y principalmente a sangrado de los vasos principales del colon. Sin embargo, en nuestra Institución es una técnica estándar para su ligadura y con el advenimiento de las engrapadoras endoscópicas flexibles, hemos logrado realizar este paso sin mayores complicaciones en la totalidad de nuestros pacientes.^{9,10}

Es importante mencionar en un rubro especial al paciente con el diagnóstico de adenocarcinoma, el cual tenía una lesión de 4 cm en el ángulo esplénico; en este paciente, como se mencionó, se realizó una hemicolectomía extendida y el reporte de patología fue de tumor bien diferenciado y con bordes libres con la obtención de 15 ganglios sin metástasis, lo cual nos dejó satisfechos con el procedimiento.

En relación a las complicaciones, se presentó una fuga de anastomosis (11.1%), que quizá es la complicación más temida de este tipo de procedimientos, puesto que es una técnica que a diferencia de la laparoscopia convencional, cambia los ángulos a partir de los cuales se tracciona el colon para llevarlo hacia el muñón para realizar la anastomosis; sin embargo, el resto del procedimiento es similar. No asociamos esta fuga al cambio en la técnica. La resolución de dicha fuga se realizó en un segundo procedimiento, realizado por vía laparoscópica convencional, en la cual se dismanteló la anastomosis, se realizó una resección del muñón rectal hasta obtener un adecuado margen de tejido no inflamado, se cortó en dicho sitio y se realizó nuevamente la anastomosis para completar una resección anterior baja, se dejó una ileostomía de protección y posterior a la realización de un colon por enema y la integridad de la anastomosis, se cerró el estoma 8 semanas después del procedimiento inicial. Esta complicación aumentó en gran medida la estancia hospitalaria del paciente, incrementándola a 14 días, tiempo muy similar a las complicaciones que se presentan en cirugía laparoscópica.

Una limitante de nuestro estudio, aparte de ser retrospectivo, es la falta de registro con la escala visual análoga (EVA) para valorar el dolor postoperatorio ya que es una de las probables ventajas descritas para el abordaje de puerto único. A pesar de que la

información fue obtenida de una base de datos prospectiva de procedimientos de colon, se necesitan estudios comparativos prospectivos y aleatorios para darle mayor peso estadístico a los resultados con este tipo de abordaje tan innovador.

CONCLUSIÓN

El abordaje por puerto único es factible y seguro para poder realizar hemicolectomías izquierdas. No queda la menor

duda de que los cirujanos que utilizan este tipo de abordaje necesitan ser expertos en laparoscopia, ya que es un reto quirúrgico la disección y el alcanzar una buena triangulación dentro de la cavidad abdominal.

Se necesitan estudios prospectivos aleatorios con resultados a largo plazo para poder recomendarlo como técnica estandarizada; mientras tanto, los pacientes que se sometan a este tipo de procedimientos deben de estar enterados de la naturaleza de este novedoso abordaje.

REFERENCIAS

1. Bonjer HJ, Hop WCJ, Nelson H et al. Laparoscopically assisted vs open colectomy for colon cancer: a meta-analysis. *Archives of Surgery* 2007; 3: 298-303.
2. Remzi FH, Kirat HT, Kaouk JH, Geisler DP. Single port laparoscopy in colorectal surgery. *Colorectal Disease* 2008; 8: 823-826.
3. Bucher P, Pugin F, Morel P. Transumbilical single incision laparoscopic sigmoidectomy for benign disease. *Colorectal Disease* 2010; 1: 61-65.
4. Bucher P, Pugin F, Morel P, et al. Single port access laparoscopic radical left colectomy in humans. *Dis Colon Rectum* 2009; 52: 1797-1801.
5. Katsuno G, Fukunaga M, Nagakari K, et al. Single-incision laparoscopic colectomy for colon cancer: early experience with 31 cases. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 705-710.
6. Bulut O, Nielsen C, Jespersen N, et al. Single-port access laparoscopic surgery for rectal cancer. Initial experience with 10 cases. *Dis Colon Rectum* 2011; 54: 803-809.
7. González QH et al. Laparoscopic vs open total mesorectal excision for treatment of rectal cancer. *Rev Invest Clin* 2008; 60: 205-211.
8. González QH et al. Laparoscopic versus open total mesorectal excision: A nonrandomized comparative prospective trial in a tertiary center in Mexico City. *Am Surg* 2009; 75: 33-38.
9. Bucher P, Pugin F, Morel P. Single port access laparoscopic right hemicolectomy. *Int J Colorectal Dis* 2008; 23: 1013-1016.
10. Geisler DP, Condon ET, Remzi FH. Single incision laparoscopic total proctocolectomy with ileopouch anal anastomosis. *Colorectal Dis* 2010; 12: 941-943.