



Revista Chilena de Cirugía

ISSN: 0379-3893

editor@cirujanosdechile.cl

Sociedad de Cirujanos de Chile
Chile

IBÁÑEZ R., MAURICIO; IBÁÑEZ R., GLADYS; PEREIRA C., NICOLÁS; MANDIOLA B., CARLOS;
ANDINO N., ROMINA

Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM pediculado

Revista Chilena de Cirugía, vol. 64, núm. 1, febrero, 2012, pp. 40-45

Sociedad de Cirujanos de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=345531952007>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

Cirugía laparoscópica colorrectal en Chile*

Drs. FRANCISCO LÓPEZ K.¹, CRISTÓBAL SUAZO L.¹, CLAUDIO HEINE T.¹,
MARIO ABEDRAPO M.², RODOLFO AVENDAÑO H.³, FERNANDO GERMAIN P.⁴,
JUAN ANDRÉS MANSILLA E.⁵, ERNESTO MELKONIAN T.⁶, RODRIGO MIGUIELES C.⁷,
MISAEEL OCARES U.⁸, GEORGE PINEDO M.⁹, MARCEL SANHUEZA G.¹⁰

¹ Clínica Las Condes.

² Hospital Clínico de la Universidad de Chile.

³ Clínica Alemana de Valdivia.

⁴ Hospital Naval de Viña del Mar.

⁵ Hospital Regional de Temuco.

⁶ Hospital del Salvador, Santiago.

⁷ Hospital Fuerza Aérea de Chile, Santiago.

⁸ Hospital Regional de Concepción.

⁹ Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica, Santiago.

¹⁰ Hospital Sótero del Río, Santiago.
Chile.

Abstract

Laparoscopic colorectal surgery in Chile

The development of laparoscopic colorectal surgery began 20 years ago; however it took several years before gaining its acceptance by the international surgical community. The first report in Chile was published in 1995. However, were necessary many years, until the middle of this decade, to know the first prospective series experiences. Out of these reports, no reliable data exist regarding the development of laparoscopic colorectal surgery in Chile, related to the number of centers performing laparoscopic colorectal surgery or the number of procedures performed. For record these data, a standardized questionnaire was send to colorectal chairmans of all hospitals that had reported to be developing laparoscopic colorectal surgery in our country. Ten of 15 hospitals responded to the survey. Most of the procedures performed were hemicolectomies, principally for cancer and diverticular disease. The average conversion rate was 7% and hospital stay was 5 days. Morbidity and mortality rates were 12% and 0.4% respectively. In the last year was seen an increase in the number of laparoscopic procedures in relation to the previous period. In conclusion, laparoscopic colorectal surgery is a recent technique in Chile, which is being implemented progressively, with good overall results.

Key words: Colorectal surgery, laparoscopic surgery, morbidity, mortality.

Resumen

El desarrollo de la cirugía laparoscópica colorrectal (CLCR) se inició en la década de los 90, sin embargo, pasaron varios años antes de lograr su aceptación por la comunidad quirúrgica internacional. En Chile, los primeros relatos en congresos datan del año 1995 y las primeras experiencias de series prospectivas fueron

*Recibido el 28 de enero de 2011 y aceptado para publicación el 21 de marzo de 2011.

Correspondencia: Dr. Francisco López K.
Lo Fontecilla 147, Santiago, Chile. Fax: 56 2 6104776
flopez@clc.cl

publicadas 10 años más tarde. Fuera de estos reportes, no existe información fidedigna en relación al desarrollo de la cirugía laparoscópica colorrectal en Chile, relacionados con el número de centros que la realizan, la formación actual de los cirujanos colorrectales en esta técnica ni en cuanto al número de procedimientos realizados. Para conocer estos datos se envió una encuesta estandarizada a los jefes de equipo de los centros que habían comunicado estar desarrollando la CLCR en nuestro país. Diez de 15 centros respondieron la encuesta. La mayor parte de los procedimientos corresponden a hemicolectomías, siendo las principales indicaciones el cáncer y la enfermedad diverticular. La tasa de conversión promedio fue de 7% y la estadía hospitalaria de 5 días. La morbilidad y mortalidad fue de 12% y 0,4% respectivamente. En el último año se ha visto un aumento del número de procedimientos laparoscópicos en relación al período previo. En conclusión, La CLCR es una técnica de reciente incorporación en Chile, que está siendo implementada en forma progresiva, con buenos resultados globales.

Palabras clave: Cirugía colorrectal, cirugía laparoscópica, morbilidad, mortalidad.

Introducción

El acceso laparoscópico comenzó a cobrar una importancia creciente desde los inicios de la década de los 90, impulsada por el gran éxito de la cirugía laparoscópica de la vesícula biliar. Siguiendo esta tendencia, Jacobs y Verdeja¹, realizaron la primera colectomía laparoscópica el año 1991. Sin embargo, el entusiasmo inicial se vio opacado debido a las dificultades que siguieron a la implementación de la técnica. El tiempo operatorio era considerablemente mayor, los cirujanos debían volver a entrenarse en una técnica que les era completamente ajena, con una curva de aprendizaje desconocida pero ciertamente larga². A esto se agregaba el mayor costo de la cirugía y a resultados que no diferían mayormente a los de la cirugía abierta tradicional, lo que la hacía poco atractiva desde el punto de vista económico. Sin embargo, el mayor freno vino del lado de los resultados oncológicos inciertos³⁻⁵, derivados de una aparente mayor tasa de recidiva tumoral en los sitios de inserción de los trócares³⁻⁸. Debido a todas estas dificultades, muchos grupos dejaron de lado la cirugía laparoscópica colorrectal, lo que disminuyó la efervescencia inicial surgida por esta técnica. El desarrollo de un trabajo protocolizado y la publicación de estudios prospectivos multicéntricos aleatorizados lograron finalmente dilucidar todas estas dudas y así se posiciona la cirugía laparoscópica colorrectal como una técnica segura a mediados de esta década.

En nuestro país, las primeras publicaciones corresponden a las de Wainstein y Hermansen en los años 1995 y 1998 respectivamente^{9,10}. Ya a inicios de esta década aparecieron publicaciones de series más extensas, que en el marco de un protocolo demostraron la factibilidad y desarrollo de esta técnica en nuestro país. López y cols, el año 2004¹¹, publicaron los primeros 85 pacientes de una serie prospectiva donde se trabajó en forma protocolizada y mediante el reclutamiento de los pacientes según complejidad creciente, abordando el tratamiento de las diferentes

patologías colorrectales. Posteriormente, Melkonian y cols¹² y Marín y cols¹³, reportaron también sus experiencias iniciales con resultados favorables. A partir de entonces las publicaciones se abocaron a demostrar que los resultados de la cirugía laparoscópica colorrectal eran comparables a los de la cirugía abierta, haciendo comparación de técnicas específicas^{14,15}. Sin embargo, a la fecha no existen referencias a la realidad nacional a dicho respecto.

El objetivo de este trabajo es analizar la experiencia en este tipo de cirugía en nuestro país, a través de una encuesta estandarizada a los equipos quirúrgicos nacionales.

Material y Método

Se desarrolló una encuesta estandarizada que se distribuyó mediante correo formal y electrónico a 15 equipos quirúrgicos en Chile que habían publicado y/o comunicado resultados sobre el tema.

Esta encuesta contempló 18 preguntas, divididas en los siguientes temas:

- I. Conformación de los equipos quirúrgicos.
- II. Cantidad de procedimientos realizados.
- III. Principales Indicaciones y tipos de cirugías laparoscópicas realizadas.
- IV. Indicadores quirúrgicos.
- V. Técnicas especiales en cirugía oncológica y resultados.
- VI. Consideraciones en cuanto al desarrollo de la cirugía laparoscópica de colon.
- VII. Entrenamiento de cirujanos coloproctólogos en cirugía laparoscópica de colon.

Los resultados fueron incluidos en una base de datos Excel 2007 y analizados mediante el programa Stata 10. Para el estudio comparativo se utilizó prueba de χ^2 , considerando significativo $p < 0,05$.

Resultados

Se envió la encuesta a 15 equipos nacionales que desarrollaban cirugía laparoscópica colorrectal al momento de realizar la encuesta, ubicados entre la V y X regiones. Cinco centros corresponden al servicio nacional de salud, 2 son centros institucionales y 8 son de carácter privado. Del total de encuestados, 10 centros respondieron la encuesta (66%) (Tabla 1).

Entre los grupos que respondieron la encuesta 4 de ellos (40%) pertenecen a regiones.

Se describen a continuación los resultados según las áreas evaluadas:

I. Conformación de los equipos quirúrgicos

Año de inicio: Tres de los grupos iniciaron esta técnica antes del año 2000 siendo el primero en el año 1997.

Nº de cirujanos que realizan CLCR: 29 cirujanos entre todos los centros.

Seis equipos (60%) poseen la formación y el entrenamiento en coloproctología y CLCR por medio de la residencia formal de 2 años.

La formación de los otros equipos se realizó principalmente con la asistencia a cursos teórico-prácticos y pasantías que no superaron los 30 días.

II. Cantidad y tipo de procedimientos realizados

El total de procedimientos realizados por los 10 equipos suman un total de 1.286 cirugías entre los años 1997 y 2008. El mayor número de ellos se realizó en los centros de la Región Metropolitana (86% del total). Durante el último año encuestado, considerado entre julio de 2007 y julio de 2008 se contabilizaron 380 cirugías.

III. Principales indicaciones y tipos de cirugías laparoscópicas realizadas

Nueve equipos (90%) mantienen una base tabulada donde aparecen las indicaciones y los tipos de cirugías realizadas.

De un total de 1.100 cirugías tabuladas, las

Tabla 1. Centros que contestaron la encuesta clasificados según tipo y localización

	Ubicación	n de centros participantes
Servicio Nacional de Salud	Regiones	3
	Santiago	2
Centros Institucionales	Regiones	1
	Santiago	1
Centros Privados	Santiago	3

principales indicaciones son el cáncer colorrectal y la enfermedad diverticular, seguidos por la reconstrucción de tránsito post operación de Hartmann y la enfermedad inflamatoria intestinal (Tabla 2).

Entre las cirugías catalogadas como otras, destacan las cirugías por poliposis adenomatosa familiar clásica y atenuada, megacolon, colitis isquémica, diverticulitis aguda, vólvulo cecal, fístulas colocutáneas y colovesicales.

Las cirugías más realizadas fueron la hemicolectomía izquierda, la hemicolectomía derecha y la resección anterior baja (Tabla 3).

IV. Resultados quirúrgicos

La mortalidad promedio alcanzó al 0,35% (-0,013-0,713; 95% IC), con una morbilidad promedio de 12% (6,57,17,9; 95% IC). El porcentaje promedio

Tabla 2. Distribución de los procedimientos laparoscópicos colorrectales según etiología

	Distribución según etiología
Cáncer colorrectal	35%
Enfermedad diverticular	33%
Reconstitución de tránsito	9,1%
Enfermedad inflamatoria intestinal	5,7%
Inercia de colon	5,2%
Prolapso rectal	3,9%
Ostomías	2,4%
Otras	5,7%

Tabla 3. Tipos de procedimientos laparoscópicos colorrectales realizados

Tipo de cirugía	n de cirugías realizadas	%
Hemicolectomía izquierda	504	39,2%
Hemicolectomía derecha	145	11,3%
Resección anterior baja	111	8,6%
Reconstitución de tránsito	98	7,6%
Colectomía total	95	7,4%
Operación de miles	41	3,2%
Cirugía de prolapso rectal	39	3,0%
Proctocolectomía con reservorio	35	2,7%
Ostomías	32	2,5%
Sin información	186	14,5%
Total	1.286	100%

Tabla 4. Porcentajes de conversión, morbilidad y mortalidad de los centros participantes en la encuesta

Centro	% Conversión	% Morbilidad	% Mortalidad	n total de cirugías
1	0	10	0	36
2	8	8	0	12
3	6,4	13,4	0,4	453
4	0	7,8	0	77
5	5,5	10,4	0	164
6	8	14	1,3	154
7	10	6,6	0,7	144
8	22	27,7	0	60
9	5,4	s/d	1,1	186
10	s/d	s/d	0	119
Promedio	7,3	12,2	0,4	1.286

de conversión fue 7,25% (2,24,12,25; 95% IC. DS: 2,16). La estadía hospitalaria promedio fue 5,25 días (4,13,6,37; 95% IC. DS: 1.45) (Tabla 4).

V. Técnicas especiales en cirugía oncológica y resultados

Se controlaron 5 parámetros de la técnica quirúrgica oncológica, con los siguientes resultados:

Marcación preoperatoria del tumor (tatuaje): 7 centros.

Irrigación de trocates con alcohol: 3 centros.

Protección de la herida para el retiro de la pieza operatoria: 10 centros.

Ecografía Intraoperatoria de rutina: Ningún centro.

Recidivas en sitios de Trocar: Ningún centro.

VI. Consideraciones en cuanto al desarrollo de la cirugía laparoscópica de colon

Se consideró la forma en que los equipos de trabajo iniciaron su experiencia en la CLCR. Para esto se le solicitó a cada equipo encuestado que hiciera referencia a su trabajo inicial con respecto a algunos parámetros como:

1. ¿El inicio de la CLCR se realizó mediante un protocolo prospectivo?
2. ¿Los primeros casos intervenidos se realizaron con casos paliativos excluyendo los casos con intención curativa?
3. ¿La complejidad de los casos fue creciente?

Los resultados arrojan una clara tendencia al aumento de la complejidad de los casos mientras crece el número y la experiencia de los equipos. El 60% de los grupos iniciaron su experiencia mediante

protocolos prospectivos de complejidad creciente, un 20% no iniciaron con protocolo prospectivo pero sí con complejidad creciente de los casos y otro 20% comenzó su experiencia con protocolos prospectivos sin tomar en cuenta la complejidad de los casos.

El 80% de los grupos iniciaron su experiencia excluyendo a los pacientes que requerían intervenciones con intención curativa (sólo intención paliativa).

Al evaluar las primeras 50 cirugías realizadas en cada equipo, la mayoría de los grupos (80%) excluyó a los pacientes que necesitaron de procedimientos complejos como resecciones anteriores bajas, colectomías totales o proctocolectomías con reservorio ileal. Sin embargo, un 60% de los grupos no excluyó a los pacientes obesos (IMC > 30) y ninguno excluyó a los pacientes con antecedentes de laparotomías previas.

VII. Entrenamiento de cirujanos coloproctólogos en cirugía laparoscópica de colon

Un 80% de los grupos cree necesario la realización de una beca formal de especialización en coloproctología (2 años) para lograr las habilidades iniciales en CLCR.

Un 70% también considera que es factible desarrollarse en esta técnica mediante pasantías en centros de referencia o mediante cursos de postgrado en los casos de cirujanos ya formados en la especialidad. Por otra parte, todos los grupos coinciden en que resulta insuficiente el entrenamiento autónomo sin la tutoría de una institución acreditada.

En cuanto a la curva de aprendizaje, el 50% cree que esta se alcanza luego de la realización de entre 20-49 procedimientos, el 40% luego de 49-100% y un 10% tras lograr > de 100 intervenciones.

Discusión

Al momento de realizar la encuesta, entre quienes respondieron, existían 29 cirujanos que efectuaban cirugía laparoscópica en Chile. Debemos destacar que en todos estos centros existía un volumen de colectomías anuales que permitió el desarrollo de la cirugía laparoscópica. Todos los encuestados señalaron que la mejor forma de incorporar el entrenamiento laparoscópico era durante la formación en coloproctología, sin embargo, debemos destacar que en Chile había hasta el año 2009 sólo tres centros formadores que ofrecían la subespecialidad en coloproctología. Recientemente se abrió un cuarto centro por lo que en el mejor de los casos, se podrían formar 4 especialistas al año a través de los programas universitarios. En relación al número de procedimientos realizados, vemos que la mayor parte de las intervenciones laparoscópicas fueron realizadas en el último año, lo que refleja que la experiencia en nuestro país es aún inicial, aunque con un aumento creciente.

Al consultar sobre la curva de aprendizaje, la mayor parte de los grupos (50%), considera necesarias entre 20 a 49 cirugías, seguido de cerca por 49 a 100 (40%) y sólo en un grupo se consideran necesarias más de 100 cirugías para desarrollar la experiencia necesaria. Al consultar la opinión de grupos internacionales vemos que en general se establece como necesarias al menos 100 cirugías laparoscópicas por cirujano para completar una adecuada curva de aprendizaje.

En relación a las principales indicaciones de CLCR vemos que las 2 causas más comunes, en concordancia con publicaciones internacionales, son el cáncer y la enfermedad diverticular. Del punto de vista técnico en general, se prefiere comenzar las experiencias en pacientes con cáncer de colon debido a las dificultades asociadas a la enfermedad diverticular por el componente inflamatorio, que hace más difícil la resección y aumenta el riesgo de lesiones iatrogénicas y conversión. Lamentablemente no contamos con el detalle de los tiempos de implementación de ambas cirugías, pero probablemente, al inicio predominó la cirugía en cáncer por sobre la enfermedad diverticular. Otras indicaciones son menos frecuentes y se relacionan con la experiencia de cada equipo, como es la colectomía total en inercia de colon que la realizan equipos que han superado sus primeras 50 colectomías parciales.

La distribución en el tipo de cirugías es similar entre todos los grupos, siendo por un amplio margen lo más frecuente la hemicolectomía izquierda, seguida por la hemicolectomía derecha. Otros tipos de cirugías como cirugía del prolapso rectal, colectomías totales y proctocolectomías se realizan en

menor número y no en todos los equipos. En sólo 3 grupos se han realizado más de 10 intervenciones de este tipo, lo que se relaciona principalmente con la complejidad de los procedimientos y la necesidad de una mayor experiencia previa.

Llama la atención que la tasa de mortalidad reportada por todos los grupos no supera el 1,3% (intervalo 0 a 1,3), lo que se debe probablemente a la selección de los pacientes y a la realización prácticamente exclusiva de cirugía electiva. La morbilidad promedio es de 12,2%, relacionada principalmente con complicaciones médicas. La estadía hospitalaria promedio es similar a la reportada por otros grupos extranjeros, oscilando entre 4 y 8 días, con un promedio de 5,2. Esta cifra probablemente va a bajar aún más en los próximos años a medida que se gane experiencia.

Al evaluar la conducta de los equipos al realizar cirugía oncológica vemos que existe uniformidad de criterios en nuestro país. Un 70% de los grupos realiza marcación de los tumores cuando la consideran necesaria, todos realizan protección de la herida operatoria al retirar la pieza y nadie realiza ecografía intraoperatoria de rutina. El único punto en el que existe discordancia es en la irrigación de los trocates con alcohol, que se realiza en un 30% de los centros, procedimiento que no ha sido validado en base a evidencia. Ningún equipo reportó recidiva tumoral en los sitios de inserción de los trocates, lo que demuestra una buena implementación de la técnica quirúrgica, aunque quizá aún el tiempo de seguimiento es muy corto.

Conclusión

La CLCR es una técnica de reciente incorporación en nuestro medio, que está siendo implementada en forma creciente en los últimos años, con buenos resultados globales. Es un procedimiento factible tanto en instituciones del servicio nacional de salud como particulares y probablemente, en base a su crecimiento actual, será la técnica de elección en las resecciones de colon y recto en algunos años más.

Referencias

1. Jacobs M, Verdeja JC, Goldstein H. Minimally invasive colon resection (laparoscopic colectomy). *Surg Laparosc Endosc.* 1991;1:144-50.
2. Simons AJ, Anthone GJ, Ortega AE, Franklin M, Fleshman J, Geis WP, et al. Laparoscopic assisted colectomy learning curve. *Dis Colon Rectum* 1995;38:600-3.
3. Stocchi L, Nelson H. Laparoscopic colectomy for colon cancer: Trial update. *J Surg Oncol.* 1998;68:255-67.

4. Bernstein M, Wexner S. Laparoscopic Resection for Colorectal Cancer: A USA Perspective. *Semin Laparosc Surg.* 1995;2:216-23.
5. Fusco M, Capt M, Paluzzi M. Abdominal wall recurrence after laparoscopic-assisted colectomy for adenocarcinomas of the colon. *Dis Colon Rectum* 1993; 36:858-61.
6. Nduka C, Monson J, Menzies-Gow N, Darzi A. Abdominal wall metastases following laparoscopy. *Br J Surg.* 1994;81:648-52.
7. Berends F, Kazemier G, Bonjer H, Lange J. Subcutaneous metastases after laparoscopic colectomy. *Lancet* 1994;344:58.
8. Wexner S, Cohen S. Port site metastases after laparoscopic colorectal surgery for cure of malignancy. *Br J Surg.* 1995;82:295-8.
9. Wainstein C, Pizarro C, Marín A. Experiencia inicial en operación de Miles por videolaparoscopia. *Rev Chil Col Am Cir.* 1995;39:53-60.
10. Hermansen C, Rodríguez E, Salamanca J, Valenzuela D, Leiva L, Cornejo G y cols. Reconstitución de tránsito después de la operación de Hartmann con videolaparoscopia asistida. *Rev Chil Cir.* 1998;50:633-6.
11. López F. Cirugía laparoscópica colorrectal: Análisis de 85 pacientes consecutivos. *Rev Chil Cir.* 2004;56:255-62.
12. Melkonian E, Wainstein C, Díaz H, Villar V, Campaña G, Parada H. Cirugía laparoscópica colorrectal. *Rev Chil Cir.* 2004;56:107-11.
13. Marín A, Vergara J, Espíndola L, Sepúlveda R, Urbano N. Cirugía colorrectal por videolaparoscopia en el Hospital Militar de Santiago. *Rev Chil Cir.* 2002;54:595-9.
14. López-Kóstner F, Zárate A, León F, García-Huidobro M, Bellolio F, Pinedo G, y cols. Resultados preliminares de la cirugía laparoscópica del cáncer colorrectal. *Rev Chil Cir.* 2006;58:106-13.
15. Zárate A, López-Kostner F, Loureiro C, Pinedo G, Molina M, Kronberg U. Resultados y eventos adversos de la sigmoidectomía por cáncer: laparoscopia versus laparotomía. *Rev Chil Cir.* 2008;60:29-34.