

Cirugía colorrectal laparoscópica en un centro privado de Bahía Blanca

Damián Beder, Ayelén Caballero Rueda, Melisa Amondarain, Matías Rodríguez Gómez, Mario J. Zueedyk

Sector de Coloproctología, Servicio de Cirugía General, Hospital Italiano Regional del Sur. Bahía Blanca, Buenos Aires, Argentina.

RESUMEN

Introducción: La cirugía laparoscópica es una vía de abordaje fundamental para el tratamiento de la patología colorrectal. Se debe evaluar si los resultados de centros de referencia pueden ser reproducidos por centros de menor volumen con cirujanos entrenados en laparoscopia.

Objetivo: Analizar resultados a corto plazo del abordaje laparoscópico de la patología colorrectal y los factores asociados a conversión y reoperación.

Diseño: Estudio de cohorte, retrospectivo.

Material y métodos: Pacientes con patología colorrectal tratados por laparoscopia entre octubre 2014 y agosto 2020, en un hospital privado de la ciudad de Bahía Blanca, excluyendo cirugías de urgencia, tumores de ano y patología combinada. Conversión, readmisión y morbilidad fueron analizadas en base a las variables demográficas, técnica quirúrgica y curva de aprendizaje. Se realizó análisis multivariado para conversión y reoperación.

Resultados: Se operaron 167 pacientes (51,5% hombres, edad media 66,1 años, IMC promedio 26,5 km/m²). Tiempo operatorio: 231,27 minutos, significativamente mayor para los tumores del recto ($p < 0,001$). Tasa de conversión: 5,4%. Tuvieron más conversión los pacientes del sexo masculino y la resección anterior ultrabaja del recto (RAUB). Estadía hospitalaria: 4 días. Se reoperó el 9,6% y se reinternó el 16,8% de la población. El 26% de los pacientes presentaron complicaciones postoperatorias menores (Clavien I-II) y el 16% mayores (Clavien III-IV-V), siendo las más frecuentes: infección del sitio quirúrgico (21%), íleo (13,8%) y fistula anastomótica (7,8%). Mortalidad: 3,6%. Se complicaron más los pacientes con ASA \geq 3 ($p = 0,015$) y de sexo masculino ($p = 0,01$). La fistula anastomótica fue un factor predictivo de reoperación ($p < 0,01$).

Conclusiones: El abordaje laparoscópico de la patología colorrectal en nuestro medio demostró ser un procedimiento eficaz y seguro que cumple con los estándares de resultados a corto plazo establecidos por la comunidad científica. Los pacientes masculinos y las RAUB tienen más chance de conversión. La fistula anastomótica es un factor predictivo de reoperación.

Palabras clave: Cirugía laparoscópica colorrectal; Cirugía colorrectal mini invasiva; Conversión, Reoperación

ABSTRACT

Introduction: Laparoscopic surgery is a fundamental approach for the treatment of colorectal diseases. Whether lower-volume centers with trained surgeons can replicate the results obtained by high-volume centers remains to be determined.

Objective: To analyze the short-term outcomes of the laparoscopic approach to colorectal pathology and the predictive factors for conversion to open surgery and reoperation.

Design: Retrospective cohort study.

Material and Methods: Patients with colorectal pathology treated by laparoscopy between October 2014 and August 2020, in a private hospital of the city of Bahía Blanca, were included. Emergency surgeries, anal tumors and combined pathology were excluded. Conversion, readmission, and morbidity were analyzed based on demographic variables, surgical technique, and learning curve. Multivariate analysis was performed for conversion and reoperation.

Results: One hundred and sixty-seven patients underwent surgery (51.5% men, mean age 66.1 years, mean BMI 26.5 km/m²). Operative time: 231.27 minutes, significantly longer for rectal tumors ($p < 0.001$). Conversion rate was 5.4%. Male patients and ultralow anterior resection (ULAR) had a higher conversion rate. The hospital stay was 4 days, 9.6% of patients underwent reoperation and 16.8% was readmitted. Twenty-six percent of the patients presented minor postoperative complications (Clavien I-II) and 16% major (Clavien III-IV-V), the most frequent being surgical site infection (21%), ileus (13.8%) and anastomotic fistula. (7.8%). Mortality was 3.6%. Patients with ASA \geq 3 ($p = 0.015$) and males ($p = 0.01$) had a higher rate of complications. Anastomotic fistula was a positive predictive factor for reintervention ($p < 0.01$).

Conclusions: Laparoscopic surgery for colorectal diseases in our setting proved to be an effective and safe procedure that meets the short-term outcomes standards established by the scientific community. Male patients and ULAR have a higher chance of conversion. Anastomotic fistula is a positive predictive factor for reoperation.

Keywords: Laparoscopic Colorectal Surgery; Minimally Invasive Colorectal Surgery; Conversion, Reoperation

Los autores declaran ausencia de conflictos de interés. **Ayelen Caballero Rueda** | ayelencaballerorueda@gmail.com

Recibido: octubre de 2021. Aprobado: diciembre de 2021.

Damián Beder: <https://orcid.org/0000-0002-1172-3736>, Ayelén Caballero Rueda: <https://orcid.org/0000-0003-0246-8830>, Melisa Amondarain: <https://orcid.org/0000-0001-7941-123X>,

Matías Rodríguez Gómez: <https://orcid.org/0000-0002-7175-9482>, Mario Jorge Zueedyk: <https://orcid.org/0000-0003-2904-0615>

INTRODUCCIÓN

El abordaje laparoscópico ocupa un lugar protagónico en la cirugía colorrectal como método diagnóstico y terapéutico. Múltiples publicaciones han confirmado el beneficio de su implementación, permitiendo definir estándares de calidad y seguridad de las prácticas quirúrgicas.¹⁻⁴ En el comienzo de la experiencia, su aplicabilidad no fue acelerada como en otras áreas de la cirugía, debido a la complejidad de las técnicas, la curva de aprendizaje más larga y la necesidad de demostrar su no inferioridad con respecto a las técnicas abiertas.³

El cirujano cumple un rol trascendental que define el curso de la patología, teniendo injerencias en las variables peri e intraoperatorias.⁵ En el ámbito nacional los centros de referencia comparten sus experiencias y aceptan nuevos desafíos para mejorar la seguridad y calidad de los procedimientos.⁶⁻⁹ En hospitales de menor volumen y con cirujanos entrenados en laparoscopia debemos evaluar si estos resultados pueden ser reproducidos, auditarlos con frecuencia y compartirlos con la comunidad científica. Sistematizar este proceso permite comparar la calidad de atención, con el objetivo de implementar mejoras en los tratamientos.

La cirugía colorrectal videolaparoscópica es segura; sus resultados a corto plazo reportan menor sangrado y menor estadía hospitalaria, con mayor tiempo operatorio en comparación con la cirugía abierta,^{2,10} y sus resultados a largo plazo son satisfactorios.³ Esto, de la mano de los programas de recuperación acelerada, permite brindar mejoras significativas en la calidad de atención.¹¹ La bibliografía reporta índices de conversión de alrededor del 16%.^{2,12} Este evento, no considerado en sí mismo una complicación, se relaciona con un aumento de la morbilidad y menor sobrevida global y libre de enfermedad que las que presentan los pacientes resecados exclusivamente por laparoscopia.^{12,13}

Los factores predictivos son variables que influyen en el desarrollo de un evento y conforman un modelo que indica el riesgo que tiene un paciente de padecerlo. La conversión a cirugía abierta puede sospecharse previamente mediante una serie de variables relacionadas con el paciente, la enfermedad, el tipo de cirugía y la experiencia del equipo quirúrgico. Conocerlas permite poner en práctica estrategias para disminuir su incidencia.^{12,14,15} La evaluación de los factores de riesgo para la reoperación permite predecir este evento y desarrollar estrategias de diagnóstico y tratamiento precoz de sus causas, incluyendo el valioso aporte de la cirugía laparoscópica en este sentido.^{16,17}

El objetivo de este estudio es analizar los resultados obtenidos a corto plazo con el abordaje laparoscópico de la patología colorrectal, identificar las variables que pueden modificarlos y proponer un modelo para predecir conversión y reoperación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyó una población de pacientes operados por patología colorrectal mediante un abordaje videolaparoscópico, entre octubre de 2014 y agosto de 2020, excluyendo las cirugías de urgencia, los tumores del ano y las patologías combinadas. Las cirugías fueron realizadas y/o supervisadas por un especialista en coloproctología.

Se analizó una cohorte retrospectiva, por lo que se generó una base de datos en SPSS, IBM®, estudiando la evolución hasta los 60 días del postoperatorio. Se registraron las variables demográficas, la indicación de cirugía y el tipo de procedimiento según técnica, las variables intraoperatorias (complicaciones y conversión), y las variables postoperatorias (morbimortalidad, complicaciones frecuentes, estadía hospitalaria, readmisión y reoperación). Los datos se recolectaron de forma retrospectiva de una base prospectiva y fueron registrados en una planilla de Excel® (Excel, Office 2000 Microsoft Corp., WA, USA).

La evaluación del riesgo prequirúrgico se realizó mediante el score de la Asociación Americana de Anestesiología (ASA). Para el manejo perioperatorio se aplicaron parcialmente las recomendaciones del protocolo Enhanced Recovery After Surgery (ERAS),¹¹ comprendiendo profilaxis antimicrobiana, preparación intestinal mecánica en cirugía del colon izquierdo y recto, tromboprofilaxis perioperatoria, sonda vesical transuretral retirada en menos de 24 horas del postoperatorio, ingesta de líquidos en las primeras horas del postoperatorio y movilización temprana en las primeras 24 horas.

La conversión fue definida como la situación en la cual para poder realizar maniobras intraabdominales se debió implementar una incisión mayor a la requerida para extraer la pieza quirúrgica.

Las complicaciones postoperatorias se registraron en base a la clasificación de Clavien-Dindo, siendo complicaciones mayores las Clavien-Dindo III, IV y V.

Se analizaron de manera separada la infección del sitio quirúrgico (ISQ), el ileo y la fistula anastomótica (FA). Se definió la ISQ según los criterios del Centers for Disease Control and Prevention (CDC), órgano dependiente del gobierno federal de EEUU.¹⁸ Se definió el ileo postoperatorio como la ausencia de función intestinal mayor a 72 horas.¹⁹ Adoptamos el término de FA para la comunicación entre los compartimientos intra y extraluminal debida a un defecto de la integridad de la pared intestinal a nivel de la anastomosis,²⁰ que puede evidenciarse con salida de líquido intestinal por el drenaje.

El estudio fue verificado y aprobado por el Comité de Docencia e Investigación del Hospital Italiano Regional del Sur de Bahía Blanca. Los datos fueron guardados y protegidos para evitar su difusión y proteger la confidencialidad, adhiriendo a los principios de Helsinki. Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado de acuerdo a las reglamentaciones hospitalarias vigentes.

Análisis estadístico

El análisis estadístico fue realizado por miembros del Centro de Estudios de Calidad Total del Departamento de Matemática de la Universidad Nacional del Sur, mediante el software SPSS, IBM®.

Las variables numéricas se presentaron en medianas y rangos intercuartiles, medias y desvíos estándares según distribución y las variables categóricas en porcentajes. La comparación de las variables numéricas se realizó con el test de Student y en el caso de distribución no normal con el test de Wilcoxon. Las variables categóricas se analizaron con el test de Chi-cuadrado o el de Fisher, según correspondiera. Para el modelo multivariado se realizó análisis de regresión logística binaria para las variables conversión y reoperación, considerando estadísticamente significativa una $p < 0,05$ y como índice de confianza (IC) 95%. Para el estudio de la curva de aprendizaje se utilizó la prueba de comparación de varianzas y la de Kruskal-Wallis de comparación de medias.

Tabla 1. Procedimientos quirúrgicos según técnica

Procedimientos	N (%)
Colectomía derecha	30 (18)
Colectomía transversa	6 (3,5)
Colectomía izquierda	31 (18,5)
Sigmoidectomía	21 (12,5)
Resección del recto	53 (31,7)
Alta	12
Baja	7
RAUB	34
Colectomía total	6 (3,5)
Proctocolectomía total	1 (0,5)
Miles	4 (2,3)
Resección segmentaria	5 (3)
Colostomía	5 (3)
Reconstrucción del tránsito	5(3)
Hartmann	1 (0,5)

RAUB: Resección anterior ultrabaja.

RESULTADOS

Se incluyeron 167 pacientes (51,5% hombres) con una media de edad de $66,1 \pm 10,8$ años (rango 31- 91) y un índice de masa corporal (IMC) de $26,5 \pm 5,2$ kg/m^2 (rango 17,1 - 49,9). Se clasificaron como ASA 1: 3,6%, ASA 2: 60,5%, ASA 3: 35,3% y ASA 4: 0,6% de los individuos estudiados. El 37,7% presentaron antecedente de laparotomías previas. Las cirugías analizadas en este estudio se realizaron por patología maligna en el 82,6% (138) de los casos, incluyendo 49,1% (82) tumores del colon y 33,5% (56) del recto, el 94,2% tratados con intención curativa. El resto de los pacientes se operaron por resección de pólipo colorrectal en 3,6% (6) casos, enfermedad diverticular en 10,8% (18) casos y reconstrucción del tránsito intestinal en 3% (5) casos. Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron la colectomía izquierda y la resección anterior del recto. En 6 resecciones anteriores ultrabajas (RAUB) se empleó la escisión total del mesorrecto transanal (TATME) (Tabla 1).

El índice de conversión fue del 5,4%, 9 (IC 95% 1,8-9,6) casos, todos asociados a patología maligna (5 tumores del recto y 4 del colon). En el 78% de los casos las causas de conversión fueron oncológicas y en el 22% anatómicas; no hubo conversiones asociadas a enfermedad diverticular.

La media del tiempo operatorio fue de $231,3 \pm 91,7$ (IC 95% 217-245) minutos. Resultó significativamente mayor ($p < 0,001$) en los tumores del recto: 274,9 (IC 95% 252,2-297,7) minutos, seguido por la enfermedad diverticular: 225,5 (IC 95% 185,4-265,7) minutos y en tercer lugar por los tumores del colon: 11,15 (IC 95% CI 192,3-229) minutos (Tabla 2).

El índice de complicaciones intraoperatorias fue del 5,4%, 9 casos (Tabla 2). Hubo dificultad para pasar la sutura mecánica en 4, fuga anastomótica con prueba neumática positiva en 1 (se realizó sutura); lesión del intestino delgado en 1 (rafia), lesión del recto en 1 (rafia) y sangrado del meso en 2 (controlado con electrocoagulación). Sin ser considerado una complicación, uno de los casos de fallo de sutura mecánica se convirtió a cirugía convencional por razones de seguridad oncológica.

Se realizó anastomosis en 153 (91,6%) pacientes. La estadía hospitalaria tuvo una mediana de 4 días, con una media de 5,78 (IC 95% 5-6,5).

Tabla 2. Conversión, tiempo operatorio y complicaciones intraoperatorias

Variable	Global	CC	CR	PCR	ED	RTI	P
Conversión (%)	5,4	4,9	8,9	0	0	0	0,54
Tiempo (min)	231,3	211,1	275	152,8	225,5	195	<0,001
CIOP (%)	5,4	4,9	5,4	0	11,1	0	0,76

CIOP: Complicación intraoperatoria; CC: Cáncer del colon; CR: Cáncer del recto; PCR: Pólipo colorectal; ED: Enfermedad diverticular; RTI: Reconstrucción del tránsito intestinal.

El índice global de complicaciones postoperatorias a los 60 días fue del 42,5% (71 casos). Del total de los complicados, el 62% tuvo complicaciones menores (Clavien I-II) y el 38% mayores, correspondiéndose esto último al 16% de la serie (Fig. 1). La complicación más frecuente fue la ISQ en el 21,6%, seguida por íleo en el 13,8% y FA en el 7,8%. Estuvo más asociado a la infección el sexo masculino ($p=0,01$), el $ASA \geq 3$ ($p=0,02$) y el $IMC >30$ ($p=0,001$).

La mortalidad de la serie fue del 3,6% (6 pacientes). Dos fallecieron al 5° y 7° día por tromboembolismo pulmonar, uno por hemorragia masiva en el postoperatorio inmediato y tres por fallo multiorgánico secundario a sepsis abdominal (dos FA y una necrosis del asa descendida). Todos los casos de mortalidad estaban asociados a patología maligna.

Se reoperó el 9,6% de la población (16 pacientes) y la readmisión hospitalaria fue del 16,8% (28 pacientes).

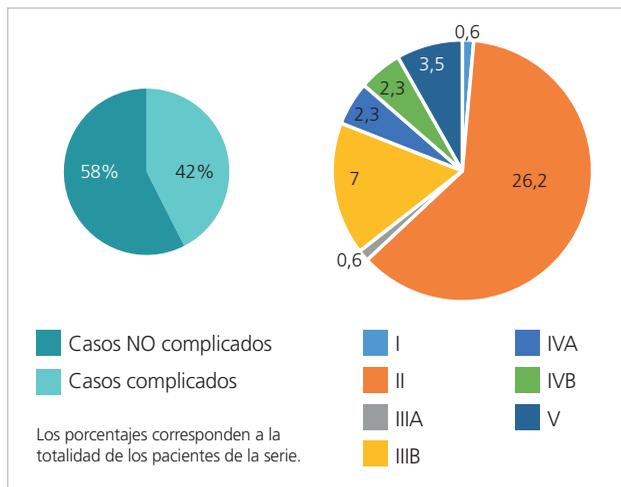


Figura 1. Complicaciones postoperatorias según la clasificación Clavien-Dindo.

Considerando la patología prevalente de la serie, los 82 pacientes con tumores del colon se complicaron en un 37,8%, con una readmisión del 13,4% y una reoperación del 12,2%. Cuando se analizaron los 56 pacientes con tumores del recto, el 48,2% sufrió alguna complicación, de las cuales el 63% fueron menores, con un índice de readmisión del 25% y de reoperación del 7,1%.

Analizando conversión, morbilidad y readmisión discriminadas por técnica quirúrgica, encontramos que la RAUB tuvo un índice de readmisión superior ($p=0,009$) al resto de las técnicas, sin diferencia estadísticamente significativa con respecto a conversión y morbilidad.

Según las características demográficas, se complicaron significativamente más los pacientes con $ASA \geq 3$ ($p=0,015$) y del sexo masculino ($p=0,04$); existiendo una tendencia a la morbilidad en mayores de 60 años (Tabla 3).

En la Tabla 4 se observa las complicaciones más frecuentes: ISQ (21,6%), el íleo (13,8%) y la FA (7,8%) y cómo afectan la estadía hospitalaria, mortalidad, reoperación y readmisión. Todos los casos de peritonitis fueron secundarios a una dehiscencia anastomótica. La FA fue más frecuente en los pacientes del sexo masculino ($p<0,01$). Además se objetivó que los pa-

Tabla 4. Estadía hospitalaria, mortalidad, reoperación y readmisión analizadas en base a las complicaciones más frecuentes

Variable	FA (%)	Ileo (%)	ISQ (%)	Probabilidad
Estadía (días)	15,5 (IC 95% 9,8–21,1)	11 (IC 95% 6,7–15,3)	8,6 (IC 95% 5,2–12)	0,19
Mortalidad	15,4	4,3	5,6	0,41
Reoperación	76,9	13	19,4	<0,01
Readmisión	30,8	43,5	30,6	0,56

FA: Fístula anastomótica. ISQ: Infección del sitio quirúrgico.

Tabla 3. Conversión, morbilidad y readmisión analizadas en base a las características demográficas

Variable	Conversión	CC	CR	PCR	ED	RTI
	%	P	%	P	%	P
Edad (años)						
< 60	5	0,9	30	0,07	10	0,23
> 60	5,5		46,5		18,9	
Sexo		0,49	50	0,04	19,8	0,28
Masculino	7		34,6		13,6	
Femenino	3,7					
IMC		0,11	39,5	0,41	14,8	0,24
< 25	2,5		41,1		23,2	
25- 30	10,7		53,3		10	
> 30	3,3					
ASA		0,66	35,5	0,01	14,4	0,37
I-II	5,6		55		19,7	
III- IV	5					

cientes que se complicaron con FA fueron más reintervenidos que el resto ($p < 0,01$). En el análisis multivariado de la variable reoperación, se confirma que la FA es un factor predictivo de reintervención (OR 63) y que el sexo masculino tiene más chances de reoperarse que el femenino.

Se evaluaron los índices de conversión, morbilidad y readmisión en base a la experiencia del grupo actuante; para ello se dividió la serie según el orden cronológico en 4 períodos, cada uno correspondiente a un año y medio de experiencia, no encontrándose diferencias significativas en morbilidad y readmisión, pero sí una marcada disminución de la conversión en el último tiempo (Tabla 5). No existen diferencias significativas en el tiempo quirúrgico promedio en los cuatro períodos ($p > 0,54$). Se observa variación del tiempo total de cirugía en los cuatro grupos, pero sin clara tendencia ($p < 0,05$). No existen diferencias significativas en la estadía hospitalaria promedio ($p > 0,35$).

DISCUSIÓN

En diferentes series, incluidas las nacionales, el índice de conversión varía entre el 9 y 16%.^{2,12,14,15} Los pacientes operados por patología maligna presentan un índice de conversión mayor que el resto de las indicaciones, siendo el cáncer del recto el de mayor frecuencia.¹² Nuestra población presentó un índice de conversión del 5,4%, en todos los casos asociado a patología maligna. Algunos autores sugieren que es aconsejable un umbral bajo de conversión para evitar la complicación intraoperatoria, basándose en que el aumento de la tasa de morbilidad postoperatoria en los pacientes convertidos se relaciona con la complicación intraoperatoria que conduce a la conversión reactiva.¹³ En esta serie las conversiones fueron para evitar una disección peligrosa y garantizar la seguridad oncológica. Ninguna conversión tuvo que realizarse de urgencia. El análisis multivariado muestra una tendencia a la conversión en el sexo masculino y para la RAUB, comparada con otras técnicas. Es-

tos hallazgos están relacionados con los publicados por grupos nacionales.

Las complicaciones intraoperatorias fueron del 5,4% (9 casos), todas resueltas por vía laparoscópica, aunque consideramos que esto va de la mano de la experiencia del equipo actuante y la gravedad de la complicación.

El índice de morbilidad postoperatoria global en cirugía colorectal es alto, con valores reportados superiores al 40%.^{2,21} El tipo de indicación de la cirugía, los criterios de inclusión y la definición de cada una de las complicaciones explican su variabilidad. En esta serie, la morbilidad es del 42,5% y se encuentra estratificada por niveles de complejidad. La importancia radica en que la mayoría de los pacientes que presentaron una complicación respondieron al tratamiento médico. Cuando analizamos las complicaciones según Clavien-Dindo, el 38% fueron mayores y el 62% menores. De los pacientes que presentaron complicaciones mayores (16% de la población total), el 59,2% necesitó una reintervención y el 40,8% recibió tratamiento médico como única medida. Consideramos que la cirugía laparoscópica beneficia al paciente que cursa con complicaciones postoperatorias, sobre todo a quien debe afrontar una reoperación.^{16,17} En la presente serie fueron reintervenidos el 9,6% (16) de los pacientes y aquellos con FA los que tienen más probabilidad de reoperarse. De acuerdo a nuestro modelo predictivo podemos afirmar que la FA aumenta el riesgo de reintervención y que los hombres tienen más chance que el resto. Creemos que esto se debe a que la FA es significativamente más frecuente en el sexo masculino. Para la reoperación se utilizó la vía laparoscópica como primera intención (relaparoscopia), con un índice de conversión del 6,2% (1 caso), demostrándose este abordaje satisfactorio como método diagnóstico y para resolver la complicación.

La mortalidad total fue del 3,6% (5 pacientes), porcentaje esperado para una serie de bajo número de pacientes.^{22,23} Creemos que estos resultados se ven directamente afectados por la patología oncológica, una población longeva y una muestra pequeña.

En nuestra serie se complicaron más los hombres y los pacientes ASA ≥ 3 . Dentro de las complicaciones de mayor impacto en la cirugía colorrectal laparoscópica, las variables analizadas fueron la ISQ, el íleo y la FA. La ISQ presenta una incidencia de hasta el 26%,²⁴ relacionándose con factores de riesgo como obesidad, diabetes, transfusión, íleo parálitico o absceso intraabdominal. En la presente serie la ISQ fue del 21,6%, siendo más frecuente en los pacientes con ASA ≥ 3 , con un IMC ≥ 30 y del sexo masculino.

Considerando el íleo postoperatorio, el debate actual radica en identificar cual es el intervalo de tiempo para considerar esta manifestación como un hecho esperable en el postoperatorio inmediato o una complicación. Pese a los intentos de estratificar la entidad, la falta de consenso es un punto importante para

Tabla 5. Conversión, morbilidad y readmisión analizadas en base a la experiencia quirúrgica del grupo actuante*

Variables	Conversión		Morbilidad		Readmisión	
	%	P	%	P	%	P
Casos		0,07		0,71		0,28
0-42	2,4		38		7,3	
43-84	11,9		38		19,5	
86-126	7,1		47,6		21,9	
127-167	0		45,2		19,5	

*4 períodos de un año y medio cada uno.

comprender la variabilidad de su incidencia. Algunos autores proponen reconocerla como complicación cuando hay necesidad de colocar una sonda nasogástrica, independientemente del tiempo de evolución, ya que lo consideran un parámetro más reproducible a la hora de registrar los datos.¹⁹ La incidencia global del íleo postoperatorio es del 15% aún en los programas de recuperación acelerada, con un rango muy variable, entre 13 y 25%.²⁵ Nosotros para definir íleo utilizamos el corte en 72 horas de ausencia de la función intestinal, registrando un índice del 13,8%. Además de las causas clásicas, creemos que el íleo como complicación puede estar asociado inicialmente a un evento clínicamente no detectable, como puede ser la contaminación incipiente del espacio peritoneal. Su evolución estará determinada por este evento y por la inmunocompetencia del paciente. El diagnóstico sagaz permite ir en búsqueda de estas causas subyacentes y tratarlas en forma oportuna.

La FA alcanza cifras de hasta el 20%.^{2,26} Su detección y tratamiento precoz determinan el desarrollo de la morbimortalidad asociada.²⁷ Nuestra serie presentó un índice de FA del 7,8%, lo cual impactó directamente en la tasa de reoperación. De los pacientes que presentaron este evento, se tuvieron que reoperar el 76,9%. La FA tuvo una asociación estadísticamente significativa como causa de reoperación, en comparación a otras complicaciones frecuentes como infección de la herida y el íleo.

Al analizar los resultados del abordaje de la patología colorrectal de manera global, numerosos son los factores y variables que pueden afectar a cada una de las subpoblaciones en estudio. En la presente serie, contamos con una población longeva y por ello más propensa a sufrir complicaciones postoperatorias. Si bien los pacientes de edad avanzada constituyen una población de riesgo para los eventos postoperatorios adversos, la cirugía laparoscópica beneficia en mayor medida a este grupo etéreo, disminuyendo su morbilidad y estancia hospitalaria en comparación con la cirugía abierta.²⁸

Finalmente, analizando la evidencia disponible en la actualidad y la experiencia volcada en este trabajo, estimamos que la aplicación de la cirugía videolaparoscópica en el tratamiento de la patología colorrectal es un método seguro, eficaz, reproducible y oncológicamente satisfactorio, brindando todas las ventajas de la mini-invasión, como menor trauma de los tejidos, mejor respuesta inmunológica, radicalidad adecuada en el caso de la patología maligna y menor tiempo de internación. No obstante, antes de afrontar esta práctica, es menester tener en cuenta que las indicaciones deben ser precisas, haciendo una correcta selección de pacientes en base al trabajo de un equipo multidisciplinario, disponer de la tecnología adecuada y recorrer una severa curva de aprendizaje desarrollando las habilidades técnicas específicas en videolaparoscopia avanzada que estos procedimientos exigen. Así mismo, creemos que es muy importante dar a conocer los resultados obtenidos, a efectos de poder ser cotejados por la comunidad científica.

CONCLUSIÓN

El abordaje laparoscópico de la patología colorrectal en nuestro medio es un procedimiento eficaz y seguro, cumpliendo con los estándares de resultados a corto plazo establecidos por la evidencia actual. Los pacientes masculinos y las resecciones rectales ultrabajas tienen más chance de conversión. La fístula anastomótica es un factor predictivo de reoperación.

REFERENCIAS

- Lacy AM, García-Valdecasas JC, Delgado S, Castells A, Taurá P, Piqué JM, et al. Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet* 2002; 359:2224-29.
- van der Pas MH, Haglind E, Cuesta MA, Fürst A, Lacy AM, Hop WC, Bonjer HJ. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer (COLOR II): short-term outcomes of a randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2013; 14:210-18.
- Jeong SY, Park JW, Nam BH, Kim S, Kang SB, Lim SB, et al. Open versus laparoscopic surgery for mid-rectal or low-rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy (COREAN trial): survival outcomes of an open-label, non-inferiority, randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2014; 15:767-74.
- Klarenbeek BR, Bergamaschi R, Veenhof AA, van der Peet DL, van den Broek WT, de Lange ES, et al. Laparoscopic versus open sigmoid resection for diverticular disease: follow-up assessment of the randomized control Sigma trial. *Surg Endosc* 2011; 25:1121-26.
- Wexner SD, Rotholtz NA. Surgeon influenced variables in resectional rectal cancer surgery. *Dis Colon Rectum* 2000; 43:1606-27.
- Salomón MC, Patrón Uriburu JC, Bugallo F, Tyrell CR, Podestá Lecuona E, Amarillo Hugo, et al. ¿Qué enseñanza nos dejan 10 años de cirugía colorrectal laparoscópica? *Rev Argent Cirug* 2006; 90:152-62.
- Rotholtz N, Laporte M, Lencinas S, Zanoni G, Bun M, Peczan C, et al. Complicaciones en cirugía colorrectal laparoscópica. *Rev Argent Cirug* 2007; 93:222-34.
- Rotholtz NA, Canelas AG, Bun ME, Laporte M, Sadava EE, Ferrentino N, et al. Laparoscopic approach in complicated diverticular disease. *World J Gastrointest Surg* 2016; 8:308-14.
- Rossi G, Vaccaro C, Ojea Quintana G, Viaña B, Im V, Benati M, et al. Cirugía colorrectal laparoscópica: Resultados a corto plazo en una serie de 300 pacientes *Rev Argent Cirug* 2009; 96: 143-52.
- Kennedy RH, Francis EA, Wharton R, Blazeby JM, Quirke P, West NP, et al. Multicenter randomized controlled trial of conventional versus laparoscopic surgery for colorectal cancer within an enhanced recovery programme: EnROL. *J Clin Oncol* 2014; 32:1804-11.
- Gustafsson UO, Scott MJ, Hubner M, Nygren J, Demartines N, Francis N, et al. Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Society recommendations: 2018. *World J Surg* 2019; 43:659-95.
- Masoomi H, Moghadamyeghaneh Z, Mills S, Carmichael JC, Pigazzi A, Stamos MJ. Risk factors for conversion of laparoscopic colorectal surgery to open surgery: does conversion worsen outcome? *World J Surg* 2015; 39:1240-47.
- Allaix ME, Furnée EJ, Mistrangelo M, Arezzo A, Morino M. Conversion of laparoscopic colorectal resection for cancer: What is the impact on short-term outcomes and survival? *World J Gastroenterol* 2016; 22:8304-13.
- Rotholtz NA, Laporte M, Zanoni G, Bun ME, Aued L, Lencinas S, et al. Predictive factors for conversion in laparoscopic colorectal surgery. *Tech Coloproctol* 2008; 12:27-31.
- Vaccaro CA, Rossi GL, Quintana GO, Soriano ER, Vaccarezza H, Rubinstein F. Laparoscopic colorectal resections: a simple predictor model and a stratification risk for conversion to open surgery. *Dis Colon Rectum* 2014; 57:869-74.
- Rotholtz NA, Laporte M, Matzner M, Schlottmann F, Bun ME. "Relaparoscopy" to treat early complications following colorectal surgery. *Surg Endosc* 2021 Jun 22, 2021. doi: 10.1007/s00464-021-08616-6.

17. Chang KH, Bourke MG, Kavanagh DO, Neary PC, O’Riordan JM. A systematic review of the role of re-laparoscopy in the management of complications following laparoscopic colorectal surgery. *Surgeon*. 2016; 14:287-93.
18. Horan TC, Gaynes RP, Martone WJ, Jarvis WR, Emori TG. CDC definitions of nosocomial surgical site infections, 1992: a modification of CDC definitions of surgical wound infections. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1992; 13:606-8.
19. Wolthuis AM, Bislenghi G, Fieuws S, de Buck van Overstraeten A, Boeckxstaens G, D’Hoore A. Incidence of prolonged postoperative ileus after colorectal surgery: a systematic review and meta-analysis. *Colorectal Dis* 2016; 18:O1-9.
20. Rahbari NN, Weitz J, Hohenberger W, Heald RJ, Moran B, Ulrich A, et al. Definition and grading of anastomotic leakage following anterior resection of the rectum: a proposal by the International Study Group of Rectal Cancer. *Surgery* 2010; 147:339-51.
21. Rullier E, Denost Q, Vendrely V, Rullier A, Laurent C. Low rectal cancer: classification and standardization of surgery. *Dis Colon Rectum* 2013;56:560-67.
22. Lavanchy JL, Vaisnora L, Haltmeier T, Zlobec I, Brügger LE, Candinas D, et al. Oncologic long-term outcomes of emergency versus elective resection for colorectal cancer. *Int J Colorectal Dis* 2019; 34:2091-99.
23. Ketelaers SHJ, Orsini RG, Burger JWA, Nieuwenhuijzen GAP, Rutten HJT. Significant improvement in postoperative and 1-year mortality after colorectal cancer surgery in recent years. *Eur J Surg Oncol* 2019; 45:2052-58.
24. Mallol M, Sabaté A, Kreisler E, Dalmau A, Campubi I, Trenti L, et al. Incidencia de la infección de la herida quirúrgica en cirugía colorrectal electiva y su relación con factores perioperatorios. *Cir Esp* 2012; 90:376-81.
25. Venara A, Meillat H, Cotte E, Ouaiissi M, Duchalais E, Mor-Martinez C, et al. Incidence and risk factors for severity of postoperative ileus after colorectal surgery: a prospective registry data analysis. *World Journal of Surgery* 2020;44:957-66.
26. Meyer J, Naiken S, Christou N, Liot E, Toso C, Buchs NC, et al. Reducing anastomotic leak in colorectal surgery: The old dogmas and the new challenges. *World J Gastroenterol* 2019; 25:5017-25.
27. van Workum F, Talboom K, Hannink G, Wolthuis A, de Lacy FB, Lefevre JH, et al. TreatmENT of AnastomotiC LeakagE after rectal cancer resection: the TENTACLE - Rectum study. *Colorectal Dis* 2020
28. Hoshino N, Fukui Y, Hida K, Sakai Y. Short-term outcomes of laparoscopic surgery for colorectal cancer in the elderly versus non-elderly: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 2019; 34:377-86.