

# Comparación de las características y morbilidad en cirugías oncológicas colorrectales con anastomosis primarias en pacientes de edad avanzada según vía de abordaje

*Comparison of characteristics and morbidity in colorectal oncological surgeries with primary anastomosis in elderly patients according to the approach route*

Pablo E. Schaerer Elizeche\* , Eladio Marcelo Samudio Scavone\* , Michelle Natascha Feltes Escurra\*\* ,  
Mónica Martínez\* , Gyzell Monserrat Riquelme Aguilera\* , Gabriela Sanabria\* , Julianna Benedetti\*\*\*

Hospital Central del Instituto de Previsión Social. Asunción, Paraguay

## RESUMEN

**Introducción:** El cáncer colorrectal es común y tiene mayor morbilidad en los ancianos. La cirugía laparoscópica se usa para tratarlo, mostrando beneficios como menor sangrado y tiempo de hospitalización. A pesar de su vulnerabilidad, los ancianos pueden beneficiarse de técnicas mínimamente invasivas. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo para comparar las características y morbilidad de cirugías colorrectales con anastomosis primaria programada según la vía de abordaje en pacientes de 65 años o más en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social entre diciembre 2019 y agosto 2020. **Resultados:** De los 26 pacientes, el 30,7 % se sometió a cirugía laparoscópica y el 69,2 % a cirugía convencional. La mayoría fueron colectomías derechas. La configuración anastomótica no difirió significativamente. El uso de grapadora fue de 87,5 % en cirugía laparoscópica y 55,6 % en convencional. Hubo fugas de anastomosis en ambos grupos (27,8 % en convencional). Las complicaciones se clasificaron según Clavien-Dindo observándose que más de los 2/3 fueron tipo 1 y 2. **Conclusiones:** La mayoría de los pacientes fueron operados por cirugía convencional. La colectomía derecha fue el procedimiento más realizado y la fuga de anastomosis se observó en ambos grupos, aunque con una tasa mayor en cirugía convencional. La mayoría de las complicaciones fueron leves. Se requieren más estudios con mayor muestra para evaluar relación entre técnica quirúrgica, experiencia del cirujano y morbilidad.

**Palabras clave:** cirugía colorrectal, cáncer colorrectal, complicaciones postoperatorias.

## ABSTRACT

**Introduction:** Colorectal cancer is common and has more morbidity in the elderly. Laparoscopic surgery is used to treat it, showing benefits such as less bleeding and hospitalization time. Despite their vulnerability, the elderly can be benefited from minimally invasive surgeries. **Materials and Methods:** Observational, descriptive, and retrospective study to compare the characteristics

and morbidity of colorectal surgeries with programmed primary anastomosis according to the handling way in 65-year-old or older patients in the General Surgery Services of the Institute of Social Prevision's General Hospital between December 2019 and August 2020. **Results:** Of the 26 patients, 30.7 % was submitted to laparoscopic surgery and 69.2 % to conventional surgery. Most of them were right colectomies. The anastomotic configuration did not significantly differ. Stapler use was 87.5% in laparoscopic surgery and 55.6 % in conventional. There were anastomosis leaks in both groups (27.8 % in conventional). Complications were classified according to Clavien-Dindo observing that more than a third were type 1 and 2. **Conclusions:** Most patients were operated by conventional surgery. Right colectomy was the most performed procedure, and the anastomosis leak was observed in both groups, although with a higher conventional surgery rate. Most complications were mild. More studies with bigger sample are required to evaluate the relationship between surgical technique, surgeon's experience, and morbidity.

**Key words:** Colorectal surgery, colorectal cancer, postoperative complications.

## INTRODUCCIÓN

Las resecciones colorrectales se pueden realizar por patologías malignas o benignas, con confección de anastomosis u ostomía. Los tipos de anastomosis incluyen las de tipo termino-terminal, termino-lateral o latero-lateral, con sutura mecánica (grapadora) o manual. Las opciones quirúrgicas incluyen resección íleo-cólica, colectomías derecha, transversa, o izquierda, sigmoidectomía, y protocolectomía, entre otras. Se puede utilizar abordajes convencionales o mínimamente invasivos, y en este último grupo se incluye la vía laparoscópica con asistencia manual o robótica.<sup>(1)</sup>

\* Médico Especialista en Cirugía General del Instituto de Previsión Social

\*\* Residente de Cirugía General. Columbia University. Harlem Hospital Center, New York

\*\*\* Médica Interna en la Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción

**Autor correspondiente:** Dr. Pablo Schaerer

Dirección: Capellanes del ejército en campaña N° 554. Asunción - Correo electrónico: pshere2025@hotmail.com

Fecha de recepción: 25/09/2023 - Fecha de aprobación: 15/03/2024

Editor responsable: Helmut A. Segovia Lohse Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ciencias Médicas. San Lorenzo, Paraguay. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Hospital General de Lambaré. Paraguay

 Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons

El carcinoma colorrectal es la neoplasia más común del tubo digestivo y su tratamiento tiene indicación quirúrgica, curativa o paliativa, incluso con la existencia de metástasis,<sup>(2)</sup> porque disminuye la carga tumoral y previene posibles complicaciones.<sup>(3)</sup> Entre los factores de riesgo más importantes se incluye el envejecimiento, ya que más del 90 % de los pacientes que la padecen son mayores de 50 años, sin embargo, también es prevalente en menores de 50 años por lo que la colonoscopia es clave para diagnóstico.<sup>(4)</sup> La individualización de la cirugía en pacientes mayores busca reducir las complicaciones. La cirugía mínimamente invasiva, incluso ambulatoria, se estudia para mejorar resultados.<sup>(5)</sup> Las complicaciones postquirúrgicas pueden ser evaluadas con la clasificación de Clavien-Dindo.<sup>(6)</sup>

En el presente artículo se comparó morbilidad y características de cirugías colorrectales con anastomosis primaria en pacientes mayores de 65 años, según la vía de abordaje, en el Hospital Central del Instituto de Previsión Social (diciembre 2019 - agosto 2020).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Los datos fueron colectados mediante la selección de expedientes clínicos y obtención de una base de datos. Los criterios de inclusión fueron pacientes con cáncer colorrectal de 65 años o mayores, sometidos a cirugía colorrectal con anastomosis primaria programada, internados en el Servicio de Cirugía General del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, en el periodo de diciembre 2019 a agosto 2020. Dentro de los criterios de exclusión se encuentran pacientes cuya operación inicial haya sido realizada en otro centro y pacientes con historia clínica y/o ficha operatoria incompleta.

Se determinó la vía de abordaje quirúrgico y se comparó la configuración de la anastomosis, la técnica de la anastomosis, la utilización de drenaje, la morbimortalidad según la clasificación de Clavien-Dindo, fuga de anastomosis y la estancia hospitalaria. Una vez recogida la información, se confeccionó una base de

datos que se procesó mediante una hoja de cálculo Excel®. Los resultados se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

## RESULTADOS

Fueron evaluados 26 pacientes de 65 años o más sometidos a cirugías colorrectales con anastomosis primaria, de las cuales 30,7 % se realizaron por vía laparoscópica, y 69,2 % por vía convencional.

Se encontraron patologías de base presentes en todos los pacientes operados por vía laparoscópica (8/8), y en el 72,2 % (13/18) de los operados por vía convencional.

En el grupo sometido a la cirugía por vía laparoscópica, el 62,5 % fueron colectomías derechas, 25 % colectomías izquierdas y 12,5 % sigmoidectomías. Ya en el grupo de paciente sometidos a la cirugía por vía convencional, el 61,1 % fueron colectomías derechas, 16,6 % sigmoidectomías, 11,1 % resecciones anteriores bajas, 5,5 % colectomías izquierdas y 5,5 % transversectomías.

La configuración anastomótica en el grupo sometido a la vía laparoscópica fue en el 37,5 % termino-terminal, 37,5 % latero-lateral, 25 % termino-lateral. Por vía convencional 38,8 % fueron latero-lateral, 33,3 % fueron termino-lateral, 27,7 % fueron termino-terminal. Se utilizó la sutura manual en el 12,5 % de los abordajes laparoscópicos y en el 44,4 % de los abordajes por vía convencional. La sutura mecánica se utilizó en el 87,5 % de los abordajes laparoscópicos y en el 55,5 % de los abordajes convencionales. (ver **Tabla 1**)

En relación con las complicaciones de la anastomosis, 12,5 % presentaron fuga de anastomosis por vía laparoscópica y 27,7 % por vía convencional. El 87,5 % de los operados por vía laparoscópica colocaron drenaje tubular, y 88,8 % por vía convencional. (ver **Tabla 1**)

Según la clasificación de Clavien-Dindo la complicación más frecuente en ambos grupos fue la de tipo 1. (ver **Tabla 1, Gráfico 1**)

El promedio de estancia hospitalaria de los pacientes operados por vía laparoscópica fue de 6,75 días, y por vía convencional 9,2 días.

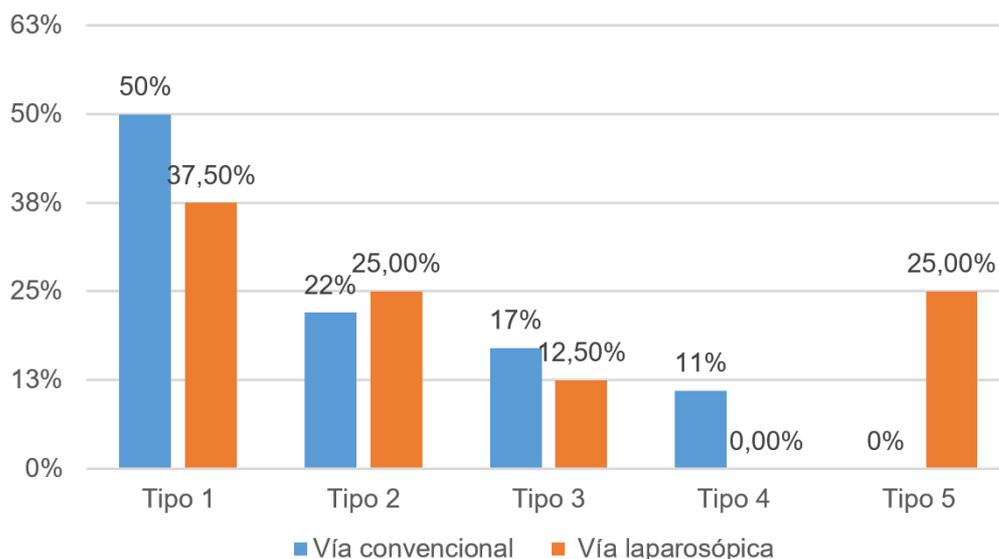


Gráfico 1. Clasificación de las complicaciones según la clasificación de Clavien-Dindo.

**Tabla 1.** Características de los pacientes mayores de 65 años con cirugía colorectal y anastomosis primaria.

		Cirugía abierta		Cirugía laparoscópica		chi <sup>2</sup>	valor p
		n	%	n	%		
Configuración de anastomosis	Termino-terminal	5	27,8	3	37,5	0,2979	0,8616
	Termino-lateral	6	33,3	2	25,0		
	Latero-lateral	7	38,9	3	37,5		
Técnica de anastomosis	Mecánica	10	55,6	7	87,5	2,4971	0,1141
	Manual	8	44,4	1	12,5		
Drenaje tubular	Con drenaje	16	88,9	7	87,5	0,0105	0,9185
	Sin drenaje	2	11,1	1	12,5		
Complicación, según clasificación de Clavien Dindo	Tipo 1	9	50,0	3	37,5	—	—
	Tipo 2	4	22,2	2	25,0		
	Tipo 3	3	16,7	1	12,5		
	Tipo 4	2	11,1	0	0,0		
	Tipo 5	0	0,0	2	25,0		
Fuga de anastomosis	Presente	5	27,8	1	12,5	0,7282	0,3935
	Ausente	13	72,2	7	87,5		

## DISCUSIÓN

Se realizó una revisión de 26 pacientes con cáncer colorrectal que se sometieron a cirugías colorrectales con anastomosis primaria. La vía de abordaje quirúrgico más común fue la convencional y aunque el uso de la vía convencional fue más frecuente, la vía laparoscópica viene ganando protagonismo en nuestro centro hospitalario. La vía laparoscópica en la actualidad se ha convertido en la vía de abordaje estándar para las cirugías de colon,<sup>(7)</sup> el uso de cirugía laparoscópica en pacientes geriátricos con cáncer colorrectal debería incrementarse debido a mejores resultados a largo plazo.<sup>(8)</sup>

No se observa una diferencia significativa entre las distintas configuraciones de la anastomosis, observando una frecuencia similar entre anastomosis termino-terminal, latero-lateral y termino-lateral para ambas vías de abordaje. Esto también está sujeto a la localización y la anatomía del paciente, el impacto de la configuración de la anastomosis ileocólica que podría tener en la restitución del tránsito intestinal después de una hemicolectomía derecha. Es necesario un ensayo aleatorizado comparando modalidades isoperistálticas y antiperistálticas,<sup>(9)</sup> las anastomosis ileocólicas, isoperistálticas y antiperistálticas, presentan resultados similares en términos de rendimiento, seguridad y funcionalidad.<sup>(10)</sup>

En cuanto a la técnica de la anastomosis, predominó el uso de grapadora mecánica para las anastomosis en ambos grupos. Se destaca que el uso de grapadora con refuerzo de sutura manual después de la resección radical laparoscópica del cáncer de recto es conveniente y efectiva<sup>(11)</sup>, haciéndose evidente el uso estandarizado de la vía laparoscópica y grapadora para el cáncer de recto. Un grupo de colaboradores de la Sociedad Europea de Coloproctología informaron mayor uso de la técnica con grapadora que la técnica manual, al igual que nuestro estudio, sin

embargo, la vía de abordaje quirúrgico mayormente utilizado fue la vía laparoscópica, dato que no concuerda con nuestro estudio.<sup>(12)</sup>

La fuga de anastomosis se presentó mayormente con la vía de abordaje convencional y en una tasa elevada. Luglio y Corcione informaron menor fuga de anastomosis con el uso de grapadora, sin embargo, no informaron la vía de abordaje quirúrgico y se estudiaron específicamente la anastomosis ileocolónica<sup>(13)</sup>. Nordholm *et al* sin embargo informaron un riesgo dos veces mayor de fuga de anastomosis con el uso de grapadora para las anastomosis ileocolónicas, aunque tampoco especifican la vía de abordaje quirúrgico<sup>(14)</sup>. El grupo de colaboradores de la Sociedad Europea de Coloproctología estudió los factores predictivos de la fuga de anastomosis en cáncer de colon derecho, en donde se asoció la duración de la cirugía, el abordaje convencional y el uso de grapadora con mayor riesgo de fuga de anastomosis<sup>(12)</sup>. Existen estudios que informan que la fuga de la anastomosis está relacionada con la supervivencia general deteriorada y una alta recurrencia local.<sup>(15,16)</sup>

En nuestro estudio se dejó drenaje abdominal en casi todos los casos, independientemente de la vía de abordaje quirúrgico. Algunos autores no están a favor del uso rutinario de drenajes después de las anastomosis de colon y recto, manifiestan que se asocia con un aumento de las tasas de infecciones de la herida la cual podría ser hasta un 25 %.<sup>(17)</sup>

Para la valoración de la morbimortalidad se utilizó la clasificación de Clavien-Dindo. Se pudo observar que la complicación más frecuente fue la de tipo 1, tanto para el abordaje laparoscópico como para el convencional, pero para el grupo sometido a vía convencional no se observaron complicaciones tipo 5, las cuales sí estuvieron presentes en el 25 % de los pacientes sometidos a vía laparoscópica. El hecho de que la mayoría de los pa-

cientes presentaron complicaciones tipo 1 es alentador porque estudios informan que la gravedad de las complicaciones está relacionada con la supervivencia general.<sup>(18,19)</sup>

La estancia hospitalaria fue menor para la vía de abordaje laparoscópico, esto concuerda con otros estudios en donde informan resultados similares.<sup>(20)</sup>

Esta publicación cuenta como posibles sesgos la escasa cantidad de pacientes estudiados y que el estudio se realizó en un hospital especializado.

## CONCLUSIÓN

Del total de pacientes (26), la mayoría (69,2 %) fue sometido a cirugía convencional. El tipo de resección más común fue la colectomía derecha. La configuración de la anastomosis y el empleo de grapadoras no mostraron variaciones entre los grupos de cirugía convencional y laparoscópica. Se registraron fugas de anastomosis en ambos grupos, con una tasa elevada en el grupo de cirugía convencional (27,7 %). Las complicaciones se cate-

gizaron según la clasificación de Clavien-Dindo, sin observarse discrepancias significativas.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Contribuciones de autoría

El Dr. Pablo Schaerer, el Dr. Marcelo Samudio, la Dra. Michelle Feltes, la Dra. Mónica Martínez, la Dra. Monserrat Riquelme, la Dra. Gabriela Sanabria, y la Univ. Julianna Benedetti concibieron la idea, elaboración del trabajo, búsqueda bibliográfica y su revisión final.

## Asuntos éticos

Se han respetado todos los principios de la bioética principialista. La confidencialidad de los resultados se resguardó con la utilización de un código numérico que identificó a cada ficha, los datos son conocidos solo por los autores.

## Financiación

No corresponde.

## REFERENCIAS

1. Brunicki FC, Andersen DK, Billiar TR, Dunn DL, Hunter JG, editores. Schwartz's principles of surgery. Tenth edition. New York: McGraw-Hill Education; 2014.
2. Buisman FE, Galjart B, Buettner S, Groot Koerkamp B, Grünhagen DJ, Verhoef C. Primary tumor location and the prognosis of patients after local treatment of colorectal liver metastases: a systematic review and meta-analysis. *HPB*. 2020;22(3):351-7.
3. Wang X-Y, Zhang R, Wang Z, Geng Y, Lin J, Ma K, et al. Meta-analysis of the association between primary tumour location and prognosis after surgical resection of colorectal liver metastases. *Br J Surg*. 2019;106(13):1747-60.
4. Millan M, Renau-Escrig AI. Minimizing the impact of colorectal surgery in the older patient: The role of enhanced recovery programs in older patients. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol*. 2020;46(3):338-43.
5. Price BA, Bednarski BK, You YN, Manandhar M, Dean EM, Alawadi ZM, et al. Accelerated enhanced Recovery following Minimally Invasive colorectal cancer surgery (RecoverMI): a study protocol for a novel randomised controlled trial. *BMJ Open*. 20 de julio de 2017;7(7):e015960.
6. Mitropoulos D, Artibani W, Biyani CS, Bjerggaard Jensen J, Roupert M, Truss M. Validation of the Clavien-Dindo Grading System in Urology by the European Association of Urology Guidelines Ad Hoc Panel. *Eur Urol Focus*. 2018;4(4):608-13.
7. Zhu D, Xu J. [Application of enhanced recovery after surgery in minimally invasive colorectal surgery]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. marzo de 2016;19(3):256-9.
8. Fugang W, Zhaopeng Y, Meng Z, Maomin S. Long-term outcomes of laparoscopy vs. open surgery for colorectal cancer in elderly patients: A meta-analysis. *Mol Clin Oncol*. noviembre de 2017;7(5):771-6.
9. Ibañez N, Abrisqueta J, Luján J, Hernández Q, Parrilla P. Isoperistaltic versus antiperistaltic side-to-side anastomosis after right laparoscopic hemicolectomy for cancer (ISOVANTI) trial: study protocol for a randomised clinical trial. *Int J Colorectal Dis*. septiembre de 2017;32(9):1349-56.
10. Ibañez N, Abrisqueta J, Luján J, Hernández Q, Rufete MD, Parrilla P. Isoperistaltic versus antiperistaltic ileocolic anastomosis. Does it really matter? Results from a randomised clinical trial (ISOVANTI). *Surg Endosc*. 2019;33(9):2850-7.
11. He Y, Zhu Z, Liu S, Liu L, Hu B, Wan X, et al. [Effect of anastomotic reinforcing sutures on the incidence of anastomotic leakage after laparoscopic radical resection of rectal cancer: a prospective randomized controlled trial]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. April de 2018;21(4):431-6.
12. 2015 European Society of Coloproctology Collaborating Group. Predictors for Anastomotic Leak, Postoperative Complications, and Mortality After Right Colectomy for Cancer: Results From an International Snapshot Audit. *Dis Colon Rectum*. 2020;63(5):606-18.
13. Luglio G, Corcione F. Stapled versus handsewn methods for ileocolic anastomoses. *Tech Coloproctology*. noviembre de 2019;23(11):1093-5.
14. A N-C, M SR, Pm K. Increased Leak Rates Following Stapled Versus Handsewn Ileocolic Anastomosis in Patients with Right-Sided Colon Cancer: A Nationwide Cohort Study [Internet]. Vol. 62, *Diseases of the colon and rectum*. Dis Colon Rectum; 2019 [citado 16 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30489322/>
15. Bashir Mohamed K, Hansen CH, Krarup P-M, Fransgård T, Madsen MT, Gögenur I. The impact of anastomotic leakage on recurrence and long-term survival in patients with colonic cancer: A systematic review and meta-analysis. *Eur J Surg Oncol J Eur Soc Surg Oncol Br Assoc Surg Oncol*. 2020;46(3):439-47.
16. Wang S, Liu J, Wang S, Zhao H, Ge S, Wang W. Adverse Effects of Anastomotic Leakage on Local Recurrence and Survival After Curative Anterior Resection for Rectal Cancer: A Systematic Review and Meta-analysis. *World J Surg*. enero de 2017;41(1):277-84.
17. Podda M, Di Saverio S, Davies RJ, Atzeni J, Balestra F, Virdis F, et al. Prophylactic intra-abdominal drainage following colorectal anastomoses. A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Surg*. 2020;219(1):164-74.
18. McSorley ST, Horgan PG, McMillan DC. The impact of the type and severity of postoperative complications on long-term outcomes following surgery for colorectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Oncol Hematol*. enero de 2016;97:168-77.
19. Lawler J, Choyowski M, Bailey K, Bucholc M, Johnston A, Sugrue M. Meta-analysis of the impact of postoperative infective complications on oncological outcomes in colorectal cancer surgery. *BJS Open*. 11 de junio de 2020;
20. Tan SJ, Jiang Y, Xi QL, Meng QY, Zhuang QL, Han YS, et al. [Meta-analysis of laparoscopic versus open surgery for palliative resection of the primary tumor in stage IV colorectal cancer]. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi Chin J Gastrointest Surg*. 25 de junio de 2020;23(6):589-96.