

Hemicolectomía abierta versus laparoscópica en pacientes con cáncer de colon derecho. Barranquilla 2019-2021

Open hemicolectomy versus laparoscopic hemicolectomy in patients with right colon cancer. Barranquilla 2019-2021

Juan Troncoso¹, Juan Molina², Jorge Bilbao³, Andres Galvan⁴, David Guerrero⁴

¹MD. Cirujano Coloproctólogo. Profesor de Cirugía General. Universidad Metropolitana

²MD. Cirujano. Director de Cirugía General. Universidad Metropolitana

³MD. Salubrista, Director de Investigación. Universidad Metropolitana

⁴MD. Residente de Cirugía General. Universidad Metropolitana

Resumen

Introducción: la cirugía laparoscópica en comparación con la cirugía tradicional vía laparotomía, ha supuesto una revolución técnica en la cirugía colorrectal, facilitando una mejor recuperación de los pacientes, con una menor morbilidad y mejores resultados estéticos, sin comprometer la seguridad y los resultados oncológicos a largo plazo.

Objetivo: comparar los resultados quirúrgicos de la hemicolectomía derecha abierta versus hemicolectomía laparoscópica en pacientes con cáncer de colon derecho en una Clínica Especializada de la ciudad de Barranquilla durante el periodo 2019 a 2021.

Materiales y métodos: estudio comparativo retrospectivo, en pacientes con diagnóstico de cáncer de colon derecho, que requirieron intervención quirúrgica. Se analizaron dos grupos de pacientes con diagnóstico de cáncer de colon derecho: 1. pacientes intervenidos mediante hemicolectomía derecha abierta y 2. pacientes intervenidos mediante hemicolectomía derecha laparoscópica.

Resultados: en el grupo hemicolectomía abierta la principal complicación fue la ISO con el 18%, seguida con un 4% de hemorragia e íleo prolongado, para el grupo hemicolectomía laparoscópica la ISO alcanzó una frecuencia del 6% seguido de hemorragia, íleo y hematoma de pared 2%.

Conclusión: Los resultados con colectomías por vía laparoscópica han mostrado ser un procedimiento seguro, eficaz y reproducible, con diferencias marcadas en esta serie a favor de menor sangrado quirúrgico, menor aparición de complicaciones durante y posterior al procedimiento con menores tiempos para inicio de vía oral y menor estancia hospitalaria.

Palabras clave: cáncer, colon, hemicolectomía.

Abstract

Introduction: Laparoscopic surgery, compared to traditional laparotomy surgery, has been a technical revolution in colorectal surgery, facilitating better patient recovery, with less morbidity and better aesthetic results, without compromising safety and long-term oncological results.

Objective: Compare the surgical results of open right hemicolectomy versus laparoscopic hemicolectomy in patients with right colon cancer in a specialized clinic in Barranquilla city during the period 2019 to 2021.

Materials and methods: Retrospective comparative study, in patients diagnosed with cancer of the right colon and who required surgical intervention. Two groups of patients with colon cancer were analyzed: 1. patients who underwent open right hemicolectomy and 2. patients who underwent laparoscopic right hemicolectomy.

Results: In the open hemicolectomy group, the main complication was SSI with 18%, followed by 4% hemorrhage and prolonged ileus, for the laparoscopic hemicolectomy group SSI reached a frequency of 6% followed by hemorrhage, ileus and wall hematoma 2%.

Conclusion: The results with laparoscopic colectomies have shown to be a safe, effective, and reproducible procedure, with marked differences in this series in favor of less surgical bleeding, fewer complications during and after the procedure, with shorter times to start oral administration, and less hospital stay.

Key words: Cancer, colon, hemicolectomy.

Correspondencia:

Juan Molina. Calle 76 No. 42 - 78. Barranquilla, Colombia

jmolina@unimetro.edu.co

Recibido: 15/03/22; aceptado: 18/04/22

Introducción

El cáncer es la segunda causa de muerte en todo el mundo (1). En el 2018 se atribuyeron 8,8 millones de defunciones a esta enfermedad, siendo el cáncer colorrectal (CCR) el cuarto dentro de este grupo con 881,000 defunciones (2). En Estados Unidos de América el cáncer de intestino grueso tiene una incidencia de 145,600 casos nuevos por año, es la tercera neoplasia más frecuente diagnosticada en hombres y la segunda en mujeres y es la tercera causa de muerte. El riesgo de cáncer colorrectal es más alto en pacientes de 70 años, y el 75% de las personas con cáncer de colon son encontrados en adultos mayores de 65 años o más (3).

Para el 2012, según Globocan (4), el CCR ocupó en Colombia el quinto lugar en los tumores malignos más frecuentes para ambos sexos con una tasa de incidencia de 12,9 casos por cada 100.000 habitantes y tuvo el mismo lugar de frecuencia en mortalidad con tasas hasta de 7,2 casos por cada 100.000 habitantes. En el caso de Barranquilla entre 2008 y 2012 la tasa de incidencia en hombre para cáncer de colorrectal fue la segunda más alta con tasa cruda de 8,8 por 100.000 habitantes y mortalidad de 5,7 mientras que en mujeres fue la tercera con una tasa cruda de 11 y una mortalidad de 7,9 por 100.000 habitantes (5). La resección del segmento intestinal comprometido con márgenes libres es el tratamiento estándar para el manejo de los pacientes con cáncer colorrectal. La excisión del tumor es el tratamiento primario para los casos nuevos de cáncer colorrectal potencialmente curativos (80%). En los casos demasiado avanzados para conseguir una curación (20%) se suele recurrir también a la cirugía con fines paliativos, para mejorar la calidad de vida (6).

La cirugía laparoscópica, en comparación con la cirugía tradicional vía laparotómica, ha supuesto una revolución técnica en la cirugía colorrectal, facilitando una mejor recuperación de los pacientes, con una menor morbilidad y mejores resultados estéticos, sin comprometer la seguridad y los resultados oncológicos a largo plazo (7). Lo anterior, demostrado en estudios randomizados, como lo son los estudios COLOR, COST y CLASICC, que comparan el abordaje laparoscópico frente al abordaje laparotómico en cirugía colorrectal (8,9). Posteriores estudios con seguimiento superior a 10 años y basados en los estudios COLOR y CLASICC concluyen que la cirugía laparoscópica es comparable en términos de supervivencia y tasa de supervivencia libre de enfermedad a la cirugía abierta (10,11).

A pesar de lo anterior, en Colombia la técnica laparoscópica no es la más utilizada, en gran medida explicado por la tecnología requerida, costos, insumos, experiencia y curva de aprendizaje; de allí también se explica la escasa evidencia en el ámbito nacional y local; es por esto que se justifica la realización de esta

investigación diseñada con fines de mostrar la evidencia local.

Materiales y métodos

Estudio observacional comparativo y retrospectivo, diseñado bajo el paradigma cuantitativo. La población está compuesta por todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de colon derecho y que requirieron intervención quirúrgica en una institución prestadora de salud (IPS) Especializada de la ciudad de Barranquilla durante el periodo 2019-2021.

El muestreo es a conveniencia con relación 1:1 de pacientes asignados a cada grupo dependiente del procedimiento realizado, así:

Grupo cirugía abierta: pacientes intervenidos mediante hemicolectomía derecha abierta.

Grupo cirugía laparoscópica: pacientes intervenidos mediante hemicolectomía derecha laparoscópica.

Criterios de inclusión: Pacientes mayores de 18 años. Pacientes con diagnóstico de confirmado de cáncer de colon derecho. Pacientes intervenidos quirúrgicamente mediante hemicolectomía derecha abierta o hemicolectomía derecha laparoscópica.

Criterios de exclusión: Expedientes e historias clínicas incompletas.

Resultados

Durante el periodo en estudio se realizaron un total de 112 hemicolectomías derechas, 59 mediante técnica laparoscópica, de las cuales se excluyeron 9 por aplicación de criterios de selección y 53 mediante técnica abierta de las cuales se excluyeron 3 por datos incompletos en historia clínica, para una muestra total de 50 pacientes por cada grupo.

La distribución de acuerdo al sexo evidenció mayor prevalencia en el sexo femenino con un 58% en los pacientes que se realizó hemicolectomía abierta, frente al 54% en aquellos que se realizó hemicolectomía laparoscópica OR= 1.17 (IC= 0.53 - 2.56 y p= 0.69).

La distribución de la edad en el grupo hemicolectomía abierta evidenció mayor frecuencia en el intervalo entre los 56 a 70 años con el 72% con una media de 63.5 ± 8.0 años contra el 60% en este mismo intervalo en el grupo hemicolectomía laparoscópica y una media de 63.9 ± 8.4 años.

En cuanto a la localización tumoral, en el grupo de hemicolectomía abierta el ciego y el colon ascendente alcanzaron la misma frecuencia con el 36%, para los pacientes llevados a hemicolectomía laparoscópica la localización tumoral de mayor frecuencia fue el colon ascendente con el 38% OR= 1.08 (IC= 0.48 - 2.45 y p= 0.83). La distribución de acuerdo a estadificación

tumoral, evidenció que, en los dos grupos en estudio, los tumores en estadio II (IIA-IIIC) alcanzaron la mayor frecuencia con un 44% en pacientes sometidos a hemicolectomía abierta frente a 34% en pacientes llevados a hemicolectomía laparoscópica OR= 1.62 (IC= 0.73–3.58 y p= 0.22). Tabla 1

Tabla 1. Distribución de tamaño de pieza quirúrgica

Tamaño	Hemicolectomía abierta		Hemicolectomía laparoscópica	
	FC	%	FC	%
< 15 cms	1	2%	0	0%
15 – 25 cms	41	82%	38	76%
> 25 cms	8	16%	12	24%
Total	50	100%	50	100%

Fuente: Historias clínicas, Institución Especializada

En los dos grupos en estudio, el tamaño de pieza quirúrgica entre 15 a 25 cms evidenció ser la de mayor frecuencia, con 82% en pacientes con hemicolectomía abierta con una media 21.8 ± 4.0 cms contra 76% en hemicolectomía laparoscópica y media de 23.0 ± 3.1 cms (T de student: 1.57 Valor de p= 0.11) (tabla 1).

En el 98% de los pacientes llevados a hemicolectomía abierta se logró resear 12 o más ganglios frente al 96% en los llevados a hemicolectomía laparoscópica (T de student: 0.49 Valor de p= 0.62). El 72% de los pacientes llevados a hemicolectomía abierta presentaron una pérdida sanguínea estimada entre 250 a 500 cc con una media de 365.0 ± 99.1 cc, en el 50% de los pacientes llevados a hemicolectomía laparoscópica la pérdida sanguínea estimada fue menor de 250 cc con una media de 300.1 ± 100.0 cc (T de student: 3.26 Valor de p= 0.0015). Tabla 2

Tabla 2. Distribución de volumen de sangre perdido

Volumen Sangre	Hemicolectomía abierta		Hemicolectomía laparoscópica	
	FC	%	FC	%
< 250 cc	8	16%	25	50%
250 – 500 cc	36	72%	23	46%
> 500 cc	6	12%	2	4%
Total	50	100%	50	100%

Fuente: Historias clínicas, Institución Especializada

En los pacientes en que se realizó hemicolectomía abierta el 56% el tiempo quirúrgico estuvo entre 120 a 179 minutos con una media de 119.6 ± 23.3 minutos, siendo de la misma manera este intervalo de tiempo el de mayor frecuencia en los pacientes que se realizó hemicolectomía laparoscópica con el 70% con media de 126.4 ± 24.3 minutos (T de student: 1.42 Valor de p= 0.15).

La distribución de complicaciones evidenció que en el grupo hemicolectomía abierta la principal fue la ISO con el 18%, seguida con un 4% de hemorragia e íleo prolongado, para el grupo hemicolectomía laparoscópica la ISO alcanzó una frecuencia del 6% seguido de hemorragia, íleo y hematoma de pared 2% respectivamente (OR= 2.97 IC= 1.0–8.78 Valor de p= 0.04). Tabla 3

Tabla 3. Distribución de complicaciones

Complicaciones	Hemicolectomía abierta		Hemicolectomía laparoscópica		Total
	FC	%	FC	%	
ISO	9	18%	3	6%	12
Hemorragia	2	4%	1	2%	3
Íleo prolongado	2	4%	1	2%	3
Hematoma	1	2%	1	2%	2
Otras	3	6%	1	2%	4
Ninguna	37	74%	45	90%	92

Fuente: Historias clínicas, Institución Especializada

El 90% de los pacientes llevados a hemicolectomía abierta presentaron un inicio de vía oral entre las 72 a 120 horas postquirúrgicas con una media de 108.0 ± 18.9 horas, para los pacientes llevados a hemicolectomía laparoscópica el inicio de vía oral se dio antes de las 72 horas en el 50% de los pacientes con una media de 77.8 ± 10.8 horas (77.8 ± 10.8 horas). Tabla 4

Tabla 4. Distribución de inicio de vía oral

Inicio Via Oral	Hemicolectomía abierta		Hemicolectomía laparoscópica	
	FC	%	FC	%
< 72 horas	0	0%	27	54%
72 – 120 horas	45	90%	22	44%
> 120 horas	5	10%	1	2%
Total	50	100%	50	100%

Fuente: Historias clínicas, Institución Especializada

En el grupo hemicolectomía abierta se observó estancia hospitalaria entre 5 a 8 días en el 88% con una media de 7.7 ± 0.9 días frente al 72% en el grupo hemicolectomía laparoscópica con una media de 5.0 ± 0.8 días (5.0 ± 0.8 días). Tabla 5

Tabla 5. Distribución de estancia hospitalaria

Estancia	Hemicolectomía abierta		Hemicolectomía laparoscópica	
	No	%	No	%
< 5 días	0	0%	14	28%
5 – 8 días	44	88%	36	72%
> 8 días	6	12%	0	0%
Total	50	100%	50	100%

Fuente: Historias clínicas, Institución Especializada

Discusión

El manejo primario del cáncer de colon es la resección quirúrgica, siendo el método más eficaz en el tratamiento curativo del cáncer de colon localizado. El objetivo del manejo quirúrgico es la resección total de la masa tumoral, de sus drenajes vasculares, linfáticos y de los tejidos vecinos, obligando a la reconstrucción funcional del órgano o segmento extirpado. Para este fin se han descrito diferentes técnicas quirúrgicas, dentro de las cuales se discuten la cirugía convencional abierta versus la colectomía por laparoscopia. La evidencia ha mostrado diferentes ventajas de la cirugía laparoscópica en la resección de cáncer de colon, sin embargo, la transición de la cirugía abierta a cirugía laparoscópica en Colombia ha sido lenta y la evidencia poco descrita, por lo que con esta serie se pretendió evidenciar la experiencia local, en este caso puntual sobre pacientes con cáncer de colon derecho, comparando la hemicolectomía derecha abierta con la hemicolectomía derecha laparoscópica.

Las características sociodemográficas evidenciaron en los dos grupos en estudio mayor prevalencia en el sexo femenino con un 56% en la totalidad de la muestra, similar al 54.1% descrito por Mejía et al descrito en el Hospital Universitario Mayor de Bogotá (12); por otra parte, no se observaron diferencias significativas ($p=0.78$) al comparar las edades en los grupos en estudio, con edades superiores a la descrita por Bernal et al (59.7 años) en Medellín (13), aunque similar a la mencionada por Mejía et al (65.1 \pm 14.3 años) (12).

Las características tumorales no evidenciaron diferencias significativas entre los dos grupos en cuanto a localización ($p=0.83$) y estadificación ($p=0.22$); así, la localización en colon ascendente fue la de mayor frecuencia con el 37% con dos puntos porcentuales con respecto al ciego, Bollo en Barcelona describe en su serie mayor frecuencia de tumoraciones localizadas en el ciego 40.8% sin mayores diferencias con respecto a otras localizaciones (7). Para la estadificación los tumores en estadio II (IIA-IIIC) fueron los de mayor prevalencia con el 39% sin diferencias significativas entre los dos grupos ($p=0.22$), similar a lo descrito por Mejía quien los reporta en el 35.7% (12) y

levemente inferior a lo reportado por Bernal et al (46.9%) igualmente sin diferencias entre estadios (13).

Al comparar datos concernientes a los resultados quirúrgicos, no se evidenciaron diferencias entre los grupos en lo que respecta a tamaño de pieza quirúrgica ($p=0.11$), número de ganglios resecados ($p=0.62$); los resultados en cuanto a longitud de pieza quirúrgica son comparables a Bernal et al quien describe media de 25 \pm 8.1 cms en paciente con hemicolectomía abierta y de 23 \pm 4.2 cms en pacientes con hemicolectomía laparoscópica, igualmente sin diferencias significativas ($p=0.83$) (13). La media de ganglios resecados la media fue de 19.1 \pm 3.6 ganglios en pacientes con hemicolectomía abierta y de 19.4 \pm 3.6 ganglios en hemicolectomía laparoscópica similar a la reportada por Bollo (19.6 \pm 6.0) (7). El volumen sanguíneo perdido estimado fue significativamente menor ($p=0.0015$) en el grupo hemicolectomía laparoscópica 300.1 \pm 100.0 cc contra 365.0 \pm 99.1 cc en hemicolectomía abierta, datos que concuerdan con lo reportado por Cirocchi et al (14) y por McCombie et al (15). Por otra parte, no se evidenciaron diferencias para los tiempos quirúrgicos ($p=0.15$) a diferencia de lo reportado por Bernal et al (13), con mayores tiempos en los pacientes con hemicolectomía laparoscópica al compararla con hemicolectomía abierta, sin embargo, la media reportada en esta serie para la hemicolectomía laparoscópica fue de 126.4 \pm 24.3 minutos similar a la descrita por Bollo (123.3 \pm 36.5 minutos) (7).

Para las complicaciones asociadas, se evidenció en esta serie diferencias significativas con respecto a mayor riesgo de complicaciones (OR= 2.97 IC= 1.0 – 8.78 Valor de $p=0.04$) siendo la infección del sitio operatorio (ISO) la complicación de mayor prevalencia en los dos grupos; este comportamiento ampliamente reportado en la literatura y descrito en el metaanálisis de Cirocchi et al (14) quien describe un riesgo mayor de complicaciones como ISO, hemorragia e íleo prolongado postquirúrgico ($p=0.0002$, $p=0.008$ y $p=0.003$ respectivamente). De la misma manera, se mencionan las diferencias marcadas a favor de los pacientes llevados a hemicolectomía derecha laparoscópica, en cuanto a menor tiempo de inicio de vía oral ($p=0.0001$) y menor estancia hospitalaria ($p=0.0001$), lo que va acorde a los reportes internacionales de McCombie et al (15) y a lo reportado en Bogotá por Bernal et al (13) con $p=0.003$ para el inicio de vía oral y $p=0.010$ para la estancia hospitalaria.

Referencias

1. López L, Domínguez G, D'Vera D, Lozano L, Martínez P. Hemicolectomía radical laparoscópica: opción de mínima invasión para el cáncer de colon. MedUNAB. 2020; 23(2): 281-287. Doi: 10.29375/01237047.3829

2. Plummer M, de Martel C, Vignat J, Ferlay J, Bray F, Franceschi S. Global burden of cancers attributable to infections in 2018: a synthetic analysis. *Lancet Glob Heal*. 2019; 4(9):609–16.
3. Siegel R. L, Miller K.D, Jemal A. Cancer statistics, 2019. *CA Cancer J Clin*. 2019; 69(1):7–34.
4. Bray F, Ren JS, Masuyer E, Ferlay J. Global estimates of cancer prevalence for 27 sites in the adult population in 2008. *Int J Cancer*. 2018; 132(5):1133–45.
5. Vargas R, Navarro E. Incidencia y mortalidad por cáncer en Barranquilla, Colombia. 2008-2012. *Colombia Médica*. 2018; 49(1):55-62.
6. Reza MM, Blasco JA. Eficacia y seguridad de la cirugía laparoscópica vs cirugía abierta en el cáncer colorrectal. Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias (UETS), Área de Investigación y Estudios Sanitarios Agencia Lain Entralgo; 2014;1-52.
7. Bollo J, Anastomosis intracorporea versus extracorpórea en la hemicolectomía derecha asistida por laparoscopia. Estudio prospectivo aleatorizado. Tesis doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona. 2019; 1-275.
8. Veldkamp R, Kuhry E, Hop W, Jeekel J. Colon Cancer Laparoscopic or Open Resection Study Group (COLOR) Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol*. 2005; 6(7):477-84
9. Guillaou P. Short-term end points of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASSIC trial): multicentre randomized controlled trial. *Lancet* 2007;365:1718-1726.
10. Deijen C, Vasmel J et al. COLOR (Colon cancer Laparoscopic or Open Resection) study group Ten-years outcomes of a randomised trial laparoscopic versus open surgery for colon cancer. *Surg Endos*, 2017;31(6):2607-2615.
11. Green B, Marshall H, Long-term follow-up of the Medical Research Council CLASSIC trial of conventional versus laparoscopically assisted resection in colorectal cancer. *BR J Durg*. 2013;100(1):75-82.
12. Mejía C, Figueroa C, Monroy A, Buitrago D. Caracterización de la cirugía laparoscópica colorrectal. Hospital Universitario Mayor Bogotá, Colombia 2012 – 2017. Universidad del Rosario. 2019; 1-45.
13. Bernal J, Restrepo J, Aguado C, Gómez S, Muñoz M, Meza R. Colectomía laparoscópica vs abierta en cáncer de colon: nuestra experiencia. *Revista CES Medicina*. 2007; 21(1):55-63.
14. Cirocchi R, Trastulli S, Farinella E, Guarino S, Desiderio J, Boselli C, et al. Intracorporeal versus extracorporeal anastomosis during laparoscopic right hemicolectomy-Systematic review and meta-analysis. *Surg Oncol*. 2013; 22(1):1–13.
15. McCombie AM, Frizelle F, Bagshaw PF, Frampton CM, Hewett PJ, McMurrick PJ, et al. The ALCCaS Trial: A randomized controlled trial comparing quality of life following laparoscopic versus open colectomy for colon cancer. *Dis Colon Rectum*. 2018; 61(10):1156–62.