

Artículo original

Fístula anastomótica y reingreso no programado al quirófano en cirugía oncológica colorrectal electiva: experiencia de un centro de alta complejidad

Anastomotic fistula and unscheduled re-admission to the operating room in elective colorectal oncologic surgery: experience of a high complexity center

Diego Téllez,^{*,‡} Daniela Yucuma,^{*,§} María Díaz,^{*,¶} Saúl-Javier Rúgeles,^{*,||} Luis Jorge Lombana^{*,**}

* Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

‡ Unidad de Colon y Recto, Facultad de Medicina.

§ Departamento de Epidemiología Clínica y Bioestadística.

¶ Departamento de Cirugía Hospital San Ignacio.

|| Unidad de Cirugía de Colon y Recto. Hospital Universitario San Ignacio. Bogotá, Colombia.

** Jefe Unidad de Colon y Recto Hospital San Ignacio. Bogotá Colombia.

RESUMEN

Introducción: las fístulas anastomóticas y las reintervenciones no planeadas corresponden a un problema común en la cirugía colorrectal oncológica y generan un aumento significativo en la morbilidad, mortalidad, estancia hospitalaria y costos para el sistema de salud.

Objetivo: el objetivo de este estudio es describir la frecuencia de fístulas anastomóticas y de reintervención no planeada en cirugía colorrectal oncológica en un hospital de alta complejidad, durante un horizonte temporal de tres años. **Material y métodos:** se realizó un estudio observacional descriptivo que incluyó a los pacientes llevados a cirugía colorrectal oncológica con anastomosis primaria en nuestra institución, entre enero de 2017 y diciembre de 2019, con el objetivo de describir la frecuencia de la fístula anastomótica y reintervenciones no planeadas. Se realizó estadística descriptiva de las variables y análisis bivariado entre los desenlaces y los principales factores de riesgo. **Resultados:** en el periodo analizado, 2,230 pacientes fueron intervenidos en la unidad de cirugía de colon y recto de nuestro centro hospitalario. De estos pacientes, 150 fueron llevados a cirugía colorrectal oncológica con anastomosis primaria. 10 pacientes (6,7%) presentaron fístula anastomótica y 21 (14%) fueron llevados a

ABSTRACT

Introduction: anastomotic fistulas and unplanned reinterventions are a common problem in oncologic colorectal surgery and generate a significant increase in morbidity, mortality, hospital stay and costs for the health system. **Objective:** the objective of this study is to describe the frequency of anastomotic fistulas and unplanned reoperation in oncological colorectal surgery in a hospital, over a 3-year time horizon. **Material and methods:** an observational study was performed focused on patients that underwent surgery as treatment for colorectal cancer, with primary anastomosis in our institution, between January of 2017 and December of 2019, aiming to describe the frequency of anastomotic fistula and reoperations. Descriptive statistics of the variables and bivariate analysis were performed between the outcomes and the main risk factors. **Results:** in the analyzed period, 2,230 patients underwent surgery in the colon and rectum surgery unit of our hospital center. Of these patients, 150 were taken to oncological colorectal surgery with primary anastomosis. 10 patients (6.7%) presented anastomotic fistula and 21 (14%) needed a re-intervention. Three patients died during follow-up, equivalent to a mortality of 2%. The bivariate analysis did not show statistical significance of any of the risk factors analyzed.

Recibido: julio 2024. Aceptado: agosto 2024.

Correspondencia: Diego Téllez

E-mail: diegotellez6@gmail.com

Citar como: Téllez D, Yucuma D, Díaz M, Rúgeles SJ, Lombana LJ. Fístula anastomótica y reingreso no programado al quirófano en cirugía oncológica colorrectal electiva: experiencia de un centro de alta complejidad. Rev Mex Coloproctol. 2024; 20 (1): 19-27. <https://dx.doi.org/10.35366/117885>



reintervención no planeada. Tres pacientes fallecieron durante el seguimiento, equivalente a una mortalidad de 2%. El análisis bivariado no mostró significancia estadística de ninguno de los factores de riesgo analizados. **Conclusiones:** la fístula anastomótica y la reintervención no planeada son dos desenlaces de importancia significativa en la evolución postoperatoria de los pacientes llevados a CCR oncológica con anastomosis primaria. Estos eventos aumentan la morbimortalidad de los pacientes, la duración de estancias hospitalarias y podrían asociarse a mayores gastos para los sistemas de salud. La frecuencia de estos dos desenlaces en nuestro centro está dentro de las recomendaciones internacionales. El presente estudio no identificó factores de riesgo asociados a los desenlaces, pero el tamaño de la muestra es limitado.

Palabras clave: cáncer colorrectal, cirugía colorrectal, fístula de anastomosis, complicaciones postoperatorias.

Conclusions: anastomotic fistula and re-intervention are both of significant importance in the postoperative evolution of patients undergoing oncologic colon and rectum surgery. These events increase patient morbidity and mortality, length of hospitalization and could be associated with higher costs for the health system. The frequency of these two outcomes in our center are within international recommendations range. The present study did not identify risk factors associated with the outcomes, but the sample size is limited.

Keywords: colorectal cancer, colorectal surgery, anastomotic leakage, postoperative complications.

INTRODUCCIÓN

El cáncer colorrectal (CCR) representa uno de los tipos de cáncer con mayor incidencia y mortalidad a nivel mundial.^{1,2} Se han descrito múltiples factores de riesgo para esta patología, la alimentación, el sedentarismo, factores ambientales, el tabaquismo, la obesidad, entre otros.³ Se estima que la incidencia de cáncer colorrectal en 2018 a nivel mundial fue alrededor de 19.7 casos por cada 100,000 habitantes, siendo el tercer y segundo tipo de cáncer más común en hombres y mujeres, respectivamente.^{2,4} En Colombia, es el tercer tipo de cáncer más frecuente con una prevalencia de 31.2 por cada 100,000 habitantes entre 2016 y 2017 y causa la muerte en 3.4 de cada 100,000 habitantes.⁵ La cirugía para CCR constituye la base del tratamiento de la patología en un gran número de pacientes. Sin embargo, este procedimiento puede implicar varias complicaciones postoperatorias que se asocian a morbimortalidad, impacto en la calidad de vida de los pacientes, costos para el sistema de salud^{6,7} y retrasos en el inicio del tratamiento adyuvante.

Entre las complicaciones de mayor impacto se encuentran la fístula anastomótica o fuga anastomótica, y las reintervenciones no planeadas.⁸ La literatura disponible reporta una incidencia variable de fístula anastomótica, entre 3 y 10%.^{9,10} A pesar de la variabilidad en la incidencia de las fístulas postoperatorias, estas representan una complicación asociada a altas tasas de morbimortalidad, siendo responsables de la necesidad de reoperación hasta en 32% de los casos operados.⁹ Por estas razones, es muy importante conocer la frecuencia tanto de fístulas anastomóticas como de necesidad de reintervención en la población de pacientes operados por CCR. Con esta información, se podrán diseñar estrategias específicas para disminuir su incidencia y su impacto en el cuidado

de la salud. Este estudio tiene como objetivo describir la incidencia de fístula anastomótica y reintervención no programada en los pacientes intervenidos en forma electiva por CCR en la Unidad de Cirugía de Colon y Recto durante los años 2017-2019.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo, que incluyó a todos los pacientes llevados a cirugía colorrectal (CCR) resectiva por patología oncológica en el Hospital Universitario San Ignacio entre el 01 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2019. Se incluyeron todos los procedimientos abiertos y laparoscópicos realizados de carácter electivos y emergentes y se excluyeron los pacientes a quienes no se les realizó anastomosis primaria.

El análisis incluyó las variables demográficas, comorbilidades, tabaquismo, uso de corticoides, estado funcional, según escala establecida por el *Eastern Cooperative Oncology Group* (ECOG), clasificación de la Sociedad Americana de Anestesiología (ASA), y variables quirúrgicas (tipo de abordaje, intervención quirúrgica, estadio de la enfermedad oncológica, adyuvancia o neoadyuvancia). Los desenlaces analizados fueron fístula anastomótica, reintervención no planeada, infección del sitio operatorio y mortalidad. La fístula anastomótica fue definida como la comunicación entre los comportamientos intra y extra lumenales, evidenciada durante cualquier reintervención o mediante la filtración de medio de contraste hacia el peritoneo o cavidad pélvica en la evaluación por tomografía axial computarizada (TAC) o la presencia de abscesos adyacentes a las anastomosis.¹¹

Todos los datos fueron obtenidos mediante el análisis de la base de datos de la Unidad de Colon y Recto en forma retrospectiva. Las variables continuas se presentan con me-

dianas y rangos. En el análisis bivariado, se utilizó la prueba de Wilcoxon para las variables continuas y la prueba de Fisher para las categóricas. Este estudio fue aprobado por el comité institucional de ética e investigación.

RESULTADOS

En el periodo analizado, 2,230 pacientes fueron intervenidos por parte de la Unidad de Cirugía de Colon y Recto del Hospital Universitario San Ignacio. Cuatrocientos treinta pacientes fueron llevados a cirugía colorrectal (CCR) resectiva; 179 de estos por patología benigna y en 101 pacientes no se realizó anastomosis primaria (Figura 1). 150 pacientes fueron llevados a cirugía oncológica resectiva con anastomosis primaria, los cuales constituyeron la muestra analizada.

Las edades de los pacientes incluidos oscilaron entre 25 y 90 años, con una mediana de 65 años. La mayoría de los pacientes fueron mujeres (52.7%). Del total de pacientes, 32% presentó índices de masa corporal (IMC) normales, 25.3% en rango de sobrepeso y 5.3% en rango de obesidad (Tabla 1). Veinticuatro punto siete por ciento

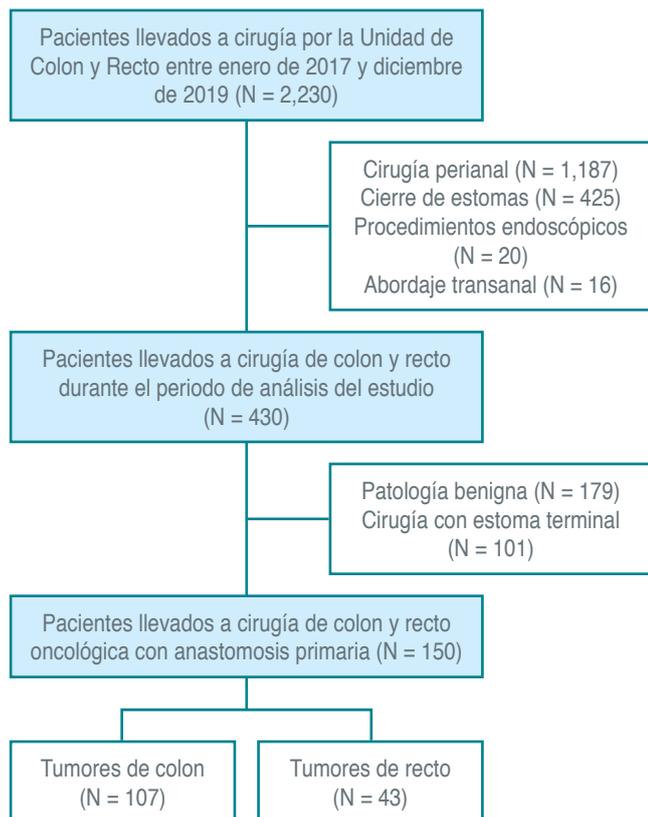


Figura 1: Intervenciones quirúrgicas en el servicio de Colon y Recto entre enero de 2017 y diciembre de 2019.

Tabla 1: Características de los pacientes incluidos (N = 150).

Variable	n (%)
Sexo	
Masculino	71 (47.3)
Femenino	79 (52.7)
Índice de masa corporal (IMC)	
< 18.5	1 (0.7)
18.5 a 24.9	47 (31.3)
25 a 29.9	38 (25.3)
30 a 39.9	8 (5.3)
> 40	0 (0)
Missing	56 (37.3)
ASA	
I	8 (5.3)
II	56 (37.3)
III	83 (55.3)
IV	1 (0.7)
ECOG	
1	103 (68.7)
2	42 (28.0)
3-6	3 (2.0)
Comorbilidades	
Diabetes mellitus	22 (14.6)
EPOC	6 (4.0)
Insuficiencia cardiaca	12 (8.0)
Tabaquismo	
Exfumador	37 (24.7)
Fumador actual	6 (4.0)
Uso crónico de corticoide	3 (2.0)

ASA = American Society of Anesthesiologists.
 ECOG = Eastern Cooperative Oncology Group.
 EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

de los pacientes eran exfumadores. En relación con las comorbilidades, 14.6% tenía diagnóstico de diabetes mellitus y otras comorbilidades se presentaron en menos de 10%. Dos por ciento de los pacientes refirió uso previo de corticoesteroides. La mayoría de los pacientes (92.6%) fueron clasificados como ASA III (55.3%) o ASA II (37.3%). Se intervinieron principalmente pacientes con escala de funcionalidad ECOG 1 (68.7%) y ECOG 2 (28%) (Tabla 1).

El abordaje quirúrgico más frecuente fue la vía abierta (56.7%), las lesiones neoplásicas del colon derecho fueron más frecuentes, (28.7%) y las menos frecuentes fueron las de colon transverso (6%). De los 43 pacientes que fueron llevados a cirugía de recto, 34 pacientes (79%) requirieron ileostomía de protección. Los estadios tumorales intervenidos con mayor frecuencia fueron los estadios II (34%) y III (41.3%). Veinte por ciento de los pacientes recibieron

terapia neoadyuvante, todos con diagnósticos de neoplasias de recto; 39% pacientes recibieron manejo adyuvante, sobre todo en estadios tumorales III y IV (Tabla 2).

La fístula anastomótica se presentó en 10 pacientes (6.7%) confirmados por tomografías de abdomen contrastado las cuales se realizaron en un intervalo entre el día 5 y 15 desde la cirugía y basados en la clínica del paciente, la reintervención no planeada en 21 (14%) y la infección del sitio operatorio en 17 (11.3%); tres pacientes (2%) fallecieron (Tabla 3). De los 10 pacientes con fístula anastomótica, siete pacientes presentaban lesiones colónicas para una frecuencia de fístula de 6.5% teniendo en cuenta 107 pacientes que fueron sometidos a cirugía de tumores de colon, frente a tres fístulas de los 43 pacientes con tumores de recto, para una frecuencia de 6.9%; en relación con el tipo de anastomosis en cinco pacientes se realizaron anastomosis ileocolónica (50%) de las cuales tres fueron ileotransversas y una ileosigmoidea, un paciente con anastomosis colocolónica (10%) y cuatro pacientes con anastomosis colorrectal (40%).

Se realizó análisis bivariado para los dos desenlaces principales. Los pacientes que presentaron fístulas anastomóticas presentaron también mayor frecuencia de infección de sitio operatorio y mayor necesidad de reintervención ($p < 0.0001$). Las otras variables analizadas no demostraron significancia para la predicción de fístula anastomótica o reintervención no planeada. En especial, no hubo diferencia en su incidencia de acuerdo al tipo de abordaje (laparoscópico o abierto), localización del tumor o estadio tumoral patológico (Tablas 4 y 5).

Tabla 2: Variables quirúrgicas (N = 150).

Variable	n (%)
Localización	
Derecho	59 (39.3)
Transverso	9 (6.0)
Izquierdo	10 (6.7)
Sigmoide	29 (19.3)
Recto	43 (28.7)
Estadio tumoral	
I	27 (18.0)
II	51 (34.0)
III	62 (41.3)
IV	10 (6.7)
Vía quirúrgica	
Abierta	85 (56.7)
Laparoscópica	65 (43.3)
Neoadyuvancia	30 (20.0)
Adyuvancia	59 (39.3)
Ileostomía de protección	34 (79.0)

Tabla 3: Complicaciones presentadas en el seguimiento postoperatorio a 30 días (N = 150).

Variable	n (%)
Infección de sitio operatorio	17 (11.3)
Fístula anastomótica	10 (6.7)
Fístula en tumores de colon	7/107 (6.5)
Fístula en tumores de recto	3/43 (6.9)
Reoperación	21 (14.0)
Mortalidad	3 (2.0)

De los 150 pacientes evaluados en el estudio, tres pacientes fallecieron, todos con requerimiento de reintervención, al analizar mortalidad a 30 días en los 150 pacientes evaluados, la tasa de mortalidad fue de 2%, los tres pacientes que fallecieron fueron reintervenidos. En el estudio las comorbilidades no fueron estadísticamente significativas para este desenlace y tampoco la vía de abordaje ni haber recibido manejo neoadyuvante.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La fístula anastomótica y la reintervención no planeada son dos desenlaces de alto impacto en la evolución postoperatoria de los pacientes llevados a CCR oncológica con anastomosis primaria. Nuestro estudio encontró que la infección del sitio operatorio se asoció tanto con la presentación de estos desenlaces, como con la mortalidad de los pacientes. No se encontraron diferencias estadísticas significativas entre las variables demográficas, clínicas o quirúrgicas evaluadas y los desenlaces primarios de nuestro estudio. Los pacientes incluidos presentaron índices de masa corporal con tendencia a la normalidad, en contraste con la gran mayoría de estudios a nivel mundial, donde predominan pacientes con sobrepeso y obesidad. De manera adicional, reportamos la presencia de comorbilidades cardiovasculares y respiratorias, similares a las descritas en estudios previos.^{12,13}

En 2014, Pommergaard y colegas publicaron un metaanálisis sobre los factores de riesgo para anastomosis en CCR oncológica. La tasa de fuga de anastomosis reportada fue de $5.2 \pm 2\%$ en anastomosis de cirugía colónica y $8.8 \pm 3.6\%$ para anastomosis en cirugía rectal. Estos resultados son similares a lo reportado en nuestro estudio. En cuanto a factores relacionados con la fuga de anastomosis, se identificó el sexo masculino con un *odds ratio* OR de 1.48 (IC95%: 1.37-1.60), nivel de anastomosis rectal baja con OR de 3.26 (IC95%: 2.31-4.62) y neoadyuvancia previa con un OR de 1.65 (IC95%: 1.06-2.56).¹³ En contraste con esto, en nuestro estudio a pesar de haber encontrado mayor frecuencia de fugas anastomóticas en pacientes de

Tabla 4: Fístula de la anastomosis. Análisis bivariado.

	No (N = 140) n (%)	Sí (N = 10) n (%)	Total (N = 150) n (%)	p
Edad (años), mediana [rango]	65.5 [57.0-74.0]	63.0 [55.5-75.3]	65.0 [57.0-74.0]	0.82
Sexo				0.19
Masculino	64 (90.14)	7 (9.86)	71 (47.33)	
Femenino	76 (96.20)	3 (3.80)	79 (52.67)	
IMC				0.70
< 18.5	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
18.5 a 24.9	41 (87.23)	6 (12.77)	47 (31.33)	
25 a 29.9	35 (92.11)	3 (7.89)	38 (25.33)	
30 a 39.9	8 (100.00)	0 (0.00)	8 (5.33)	
Missing	55 (98.21)	1 (1.79)	56 (37.33)	
DM				1.0
No	119 (92.97)	9 (7.03)	128 (85.33)	
Sí	21 (95.45)	1 (4.55)	22 (14.67)	
IRC				0.43
No	133 (93.66)	9 (6.34)	142 (94.67)	
Sí	7 (87.50)	1 (12.50)	8 (5.33)	
EPOC				1.0
No	134 (93.06)	10 (6.94)	144 (96.00)	
Sí	6 (100.00)	0 (0.00)	6 (4.00)	
ICC				1.0
No	128 (92.75)	10 (7.25)	138 (92.00)	
Sí	12 (100.00)	0 (0.00)	12 (8.00)	
Exfumador				0.46
No	94 (94.00)	6 (6.00)	100 (66.67)	
Sí	33 (89.19)	4 (10.81)	37 (24.67)	
Missing	13 (100.00)	0 (0.00)	13 (8.67)	
Fumador				1.0
No	121 (92.37)	10 (7.63)	131 (87.33)	
Sí	6 (100.00)	0 (0.00)	6 (4.00)	
Missing	13 (100.00)	0 (0.00)	13 (8.67)	
Corticoide crónico				1.00
No	136 (93.15)	10 (6.85)	146 (97.33)	
Sí	3 (100.00)	0 (0.00)	3 (2.00)	
Missing	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
Localización				0.49
Derecho	56 (94.92)	3 (5.08)	59 (39.33)	
Transverso	9 (100.00)	0 (0.00)	9 (6.00)	
Izquierdo	8 (80.00)	2 (20.00)	10 (6.67)	
Sigmoide	27 (93.10)	2 (6.90)	29 (19.33)	
Recto	40 (93.02)	3 (6.98)	43 (28.67)	
Estadio				0.67
I	25 (92.59)	2 (7.41)	27 (18.00)	
II	46 (90.20)	5 (9.80)	51 (34.00)	
III	59 (95.16)	3 (4.84)	62 (41.33)	
IV	10 (100.00)	0 (0.00)	10 (6.67)	
ASA				0.75
1	8 (100.00)	0 (0.00)	8 (5.33)	
2	51 (91.07)	5 (8.93)	56 (37.33)	
3	78 (93.98)	5 (6.02)	83 (55.33)	
4	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
Missing	2 (100.00)	0 (0.00)	2 (1.33)	

Continúa Tabla 4: Fístula de la anastomosis. Análisis bivariado.

	No (N = 140) n (%)	Sí (N = 10) n (%)	Total (N = 150) n (%)	p
ECOG				1.0
1	96 (93.20)	7 (6.80)	103 (68.67)	
2	40 (95.24)	2 (4.76)	42 (28.00)	
3	3 (100.00)	0 (0.00)	3 (2.00)	
Missing	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (1.33)	
Vía quirúrgica				0.75
Abierta	80 (94.12)	5 (5.88)	85 (56.67)	
Laparoscópica	60 (92.31)	5 (7.69)	65 (43.33)	
Neoadyuvancia				1.00
No	112 (93.33)	8 (6.67)	120 (80.00)	
Sí	28 (93.33)	2 (6.67)	30 (20.00)	
Adyuvancia				0.74
No	80 (91.95)	7 (8.05)	87 (58.00)	
Sí	56 (94.92)	3 (5.08)	59 (39.33)	
Missing	4 (100.00)	0 (0.00)	4 (2.67)	
Ileostomía de protección				0.24
No	110 (94.83)	6 (5.17)	116 (77.33)	
Sí	30 (88.24)	4 (11.76)	34 (22.67)	

ASA = escala de la *American Society of Anesthesiologists Physical*. DM = diabetes mellitus. ECOG = escala del *Eastern Cooperative Oncology Group*. EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ICC = insuficiencia cardíaca crónica. IMC = índice de masa corporal. IRC = insuficiencia renal crónica.

sexo masculino no fue posible establecer una diferencia estadísticamente significativa.

Varios estudios previos han evaluado la frecuencia de fístula anastomótica en cirugía oncológica de recto sin ileostomía de protección. En un estudio retrospectivo dirigido por Wang y colaboradores la tasa de fuga de anastomosis reportada fue de 3.6% en los 496 pacientes incluidos y mediante un análisis de regresión logística se identificaron como principales factores de riesgo las anastomosis pélvicas bajas a menos de 4 cm de la línea dentada, las anastomosis altas, las resecciones oncológicas por tumores sincrónicos en colon izquierdo y el uso de quimioterapia intraoperatoria. En nuestro estudio, la fuga de anastomosis en resecciones rectales fue identificada en resección de recto superior con anastomosis intraperitoneales en tres pacientes (6.98%). Sin embargo, este valor puede estar sesgado dado que todas las anastomosis pélvicas fueron llevadas a ileostomía de protección, condicionado un factor de confusión.¹¹

El estadio tumoral también se ha relacionado con complicaciones postoperatorias. Bot y asociados en un estudio de complicaciones infecciosas postoperatorias, publicado en 2013, reportaron que pacientes llevados a cirugía oncológica colorrectal con estadio mayor a IIB mostraron mayores tasas de infección de sitio operatorio, fuga o falla

de anastomosis, reintervención, estancia hospitalaria y mortalidad.¹⁴ En nuestro estudio no fue posible establecer esta relación, posiblemente por el número de pacientes incluidos por estadio tumoral.

Es importante anotar que en nuestro estudio el uso crónico de esteroides tuvo asociación sin significancia estadística con los desenlaces de reintervención y mortalidad. Lo cual se relaciona con los hallazgos descritos por Moghadamyeghaneh y su equipo en su artículo sobre el impacto de los corticoides en la cirugía colorrectal, donde se describe la asociación de la mortalidad y morbilidad con trastornos hemorrágicos, metabólicos y sépticos, no con fístula de la anastomosis.¹⁵

Los desenlaces evaluados en este estudio no solo tienen impacto clínico dentro de la recuperación del paciente, sino que tienen relevancia por los gastos que pueden generar en el sistema de salud. Govaert y colegas estimaron que las complicaciones menores pueden representar sobrecostos de hasta 26% y las complicaciones mayores, entre las que se encuentran nuestros desenlaces evaluados, representan hasta 196% de sobrecostos. Esto debería conducir a la creación de mejores estándares de seguimiento y registro de las complicaciones, en especial de aquellas clasificadas como mayores.¹⁶

Tabla 5: Reintervención no planeada. Análisis bivariado.

	No (N = 129) n (%)	Sí (N = 21) n (%)	Total (N = 150) n (%)	p
Edad (años), mediana [rango]	64 [57-73]	67 [55-76]	65 [57-74]	0.57
Sexo				0.64
Masculino	60 (84.51)	11 (15.49)	71 (47.33)	
Femenino	69 (87.34)	10 (12.66)	79 (52.67)	
IMC				0.46
< 18.5	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
18.5 a 24.9	38 (80.85)	9 (19.15)	47 (31.33)	
25 a 29.9	34 (89.47)	4 (10.53)	38 (25.33)	
30 a 39.9	6 (75.00)	2 (25.00)	8 (5.33)	
Missing	50 (89.29)	6 (10.71)	56 (37.33)	
DM				0.74
No	109 (85.16)	19 (14.84)	128 (85.33)	
Sí	20 (90.91)	2 (9.09)	22 (14.67)	
IRC				0.31
No	123 (86.62)	19 (13.38)	142 (94.67)	
Sí	6 (75.00)	2 (25.00)	8 (5.33)	
EPOC				1.0
No	124 (86.11)	20 (13.89)	144 (96.00)	
Sí	5 (83.33)	1 (16.67)	6 (4.00)	
ICC				0.22
No	117 (84.78)	21 (15.22)	138 (92.00)	
Sí	12 (100.00)	0 (0.00)	12 (8.00)	
Exfumador				0.80
No	84 (84.00)	16 (16.00)	100 (66.67)	
Sí	32 (86.49)	5 (13.51)	37 (24.67)	
Missing	13 (100.00)	0 (0.00)	13 (8.67)	
Fumador				0.23
No	112 (85.50)	19 (14.50)	131 (87.33)	
Sí	4 (66.67)	2 (33.33)	6 (4.00)	
Missing	13 (100.00)	0 (0.00)	13 (8.67)	
Corticoide crónico				0.052
No	127 (86.99)	19 (13.01)	146 (97.33)	
Sí	1 (33.33)	2 (66.67)	3 (2.00)	
Missing	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
Localización				0.13
Derecho	46 (77.97)	13 (22.03)	59 (39.33)	
Transverso	9 (100.00)	0 (0.00)	9 (6.00)	
Izquierdo	9 (90.00)	1 (10.00)	10 (6.67)	
Sigmoide	28 (96.55)	1 (3.45)	29 (19.33)	
Recto	37 (86.05)	6 (13.95)	43 (28.67)	
Estadio				0.81
I	23 (85.19)	4 (14.81)	27 (18.00)	
II	42 (82.35)	9 (17.65)	51 (34.00)	
III	55 (88.71)	7 (11.29)	62 (41.33)	
IV	9 (90.00)	1 (10.00)	10 (6.67)	
ASA				0.87
1	7 (87.50)	1 (12.50)	8 (5.33)	
2	47 (83.93)	9 (16.07)	56 (37.33)	
3	72 (86.75)	11 (13.25)	83 (55.33)	
4	1 (100.00)	0 (0.00)	1 (0.67)	
Missing	2 (100.00)	0 (0.00)	2 (1.33)	

Continúa Tabla 5: Reintervención no planeada. Análisis bivariado.

	No (N = 129) n (%)	Sí (N = 21) n (%)	Total (N = 150) n (%)	p
ECOG				0.48
1	89 (86.41)	14 (13.59)	103 (68.67)	
2	37 (88.10)	5 (11.90)	42 (28.00)	
3	2 (66.67)	1 (33.33)	3 (2.00)	
Missing	1 (50.00)	1 (50.00)	2 (1.33)	
Vía quirúrgica				0.23
Abierta	76 (89.41)	9 (10.59)	85 (56.67)	
Laparoscópica	53 (81.54)	12 (18.46)	65 (43.33)	
Neoadyuvancia				0.38
No	105 (87.50)	15 (12.50)	120 (80.00)	
Sí	24 (80.00)	6 (20.00)	30 (20.00)	
Adyuvancia				0.63
No	74 (85.06)	13 (14.94)	87 (58.00)	
Sí	52 (88.14)	7 (11.86)	59 (39.33)	
Missing	3 (75.00)	1 (25.00)	4 (2.67)	
Ileostomía de protección				0.26
No	102 (87.93)	14 (12.07)	116 (77.33)	
Sí	27 (79.41)	7 (20.59)	34 (22.67)	

La escala *American Society of Anesthesiologists Physical Status* (ASAPS) es una de las escalas más utilizada en el mundo, siendo parte integral de la evaluación preanestésica de cada paciente.

ASA I: los pacientes sanos y normales, con poco o ningún nivel de ansiedad. ASA II: los pacientes padecen una enfermedad sistémica leve. ASA III: los pacientes padecen de enfermedad sistémica severa. ASA IV: los pacientes padecen enfermedad incapacitante que significa una amenaza constante para su vida.

La escala ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*) valora la evolución de las capacidades del paciente en su vida diaria, manteniendo al máximo su autonomía. Este dato es muy importante cuando se plantea un tratamiento, ya que de esta escala dependerá el protocolo terapéutico y el pronóstico de la enfermedad. La escala ECOG se puntúa de 0 a 5 y sus valores son:

ECOG 0: el paciente se encuentra totalmente asintomático y es capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria. ECOG 1: el paciente presenta síntomas que le impiden realizar trabajos arduos, aunque se desempeña de forma normal en sus actividades cotidianas y en trabajos ligeros. El paciente sólo permanece en la cama durante las horas de sueño nocturno. ECOG 2: el paciente no es capaz de desempeñar ningún trabajo, se encuentra con síntomas que le obligan a permanecer en cama durante varias horas al día, además de las de la noche, pero que no superan 50% del día. El individuo satisface la mayoría de sus necesidades personales solo. ECOG 3: el paciente necesita estar encamado más de la mitad del día por la presencia de síntomas. Necesita ayuda para la mayoría de las actividades de la vida diaria, como por ejemplo el vestirse. ECOG 4: el paciente permanece encamado 100 % del día y necesita ayuda para todas las actividades de la vida diaria, como por ejemplo la higiene corporal, la movilización en la cama e incluso la alimentación. ECOG 5: Fallecido.

ASA = escala de la *American Society of Anesthesiologists Physical*. DM = diabetes mellitus.

ECOG = escala del *Eastern Cooperative Oncology Group*. EPOC = enfermedad pulmonar obstructiva crónica. ICC = insuficiencia cardíaca crónica.

IMC = índice de masa corporal. IRC = insuficiencia renal crónica.

La fuga o fístula anastomótica y la reintervención no planeada continúan siendo dos desenlaces de alto impacto en la evolución postoperatoria de los pacientes llevados a CCR oncológica con anastomosis primaria al condicionar aumento en la morbimortalidad de los pacientes, estancias hospitalarias más prolongadas y mayores gastos para los sistemas de salud. Por esto, son necesarios estudios prospectivos que permitan un mejor análisis de los factores de riesgo y su relación con estas complicaciones. Este estudio proporciona evidencia en relación con la incidencia de fístula anastomótica y reintervención no programada en los pacientes llevados a CCR oncológica con anastomosis primaria, brindando información de referencia para otros centros hospitalarios.

REFERENCIAS

1. Loomans-Kropp HA, Umar A. Increasing Incidence of Colorectal Cancer in Young Adults. *J Cancer Epidemiol*. 2019; 2019: 9841295.
2. Rawla P, Sunkara T, Barsouk A. Epidemiology of colorectal cancer: Incidence, mortality, survival, and risk factors. *Prz Gastroenterol*. 2019; 14 (2): 89-103.
3. Johnson CM, Wei C, Ensor JE, Smolenski DJ, Amos CI, Levin B, et al. Meta-Analyses of colorectal cancer risk factors. *Cancer Causes Control*. 2013;24 (6): 1207-1222.
4. Ferlay J, Ervik M, Lam F, Colombet M, Mery L, Piñeros M et al. Global cancer observatory: cancer today. 2018.
5. Campo-Sánchez SM, Camargo-Trillos J, Calle-Ramírez JA, Gómez-Wolff LR, Sánchez-Patiño LA, García-García

- HI. Colorectal cancer survival at an oncologic center in Colombia. A historic cohort study. *Rev Gastroenterol Mex.* 2019; 84 (2): 174-184.
6. Tevis SE, Kennedy GD. Postoperative complications: looking forward to a safer future. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016; 29 (3): 246-252.
 7. Pak H, Maghsoudi LH, Soltanian A, Gholami F. Surgical complications in colorectal cancer patients. *Ann Med Surg.* 2020; 55: 13-18.
 8. Kirchhoff P, Clavien PA, Hahnloser D. Complications in colorectal surgery: risk factors and preventive strategies. *Patient Saf Surg.* 2010; 4 (1): 5.
 9. Tevis SE, Kennedy GD. Postoperative complications: looking forward to a safer future. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016; 29 (3): 246-252.
 10. Kim YW, Kim IY. The role of surgery for asymptomatic primary tumors in unresectable stage IV colorectal cancer. *Ann Coloproctol.* 2013; 29 (2): 44-54.
 11. Kornmann VNN, Van Ramshorst B, Smits AB, Bollen TL, Boerma D. Beware of false-negative CT scan for anastomotic leakage after colonic surgery. *Int J Colorectal Dis.* 2014; 29 (4): 445-451.
 12. Chen WZ, Chen XD, Ma LL, Zhang FM, Lin J, Zhuang C Le et al. Impact of visceral obesity and sarcopenia on short-term outcomes after colorectal cancer surgery. *Dig Dis Sci.* 2018; 63 (6): 1620-1630.
 13. Pommergaard H-C, Gessler B, Burcharth J, Angenete E, Haglind E, Rosenberg J. Preoperative risk factors for anastomotic leakage after resection for colorectal cancer: a systematic review and meta-analysis. *Color Dis.* 2014; 16 (9): 662-671.
 14. Bot J, Piessen G, Robb WB, Roger V, Mariette C. Advanced tumor stage is an independent risk factor of postoperative infectious complications after colorectal surgery: arguments from a case-matched series. *Dis Colon Rectum.* 2013; 56 (5): 568-576.
 15. Moghadamyeghaneh Z, Hanna MH, Blondet JJ, Carmichael JC, Mills SD, Pigazzi A et al. Impact of chronic steroid use on outcomes of colorectal surgery. *Am J Surg.* 2015; 210: 1003-1009.
 16. Govaert JA, Fiocco M, Van Dijk WA, Scheffer AC, De Graaf EJR, Tollenaar RAEM et al. Costs of complications after colorectal cancer surgery in the Netherlands: building the business case for hospitals. *Eur J Surg Oncol.* 2015; 41 (8): 1059-1067.