Complicaciones de la cirugía colorrectal

J.A. Rodríguez-Montes, E. Rojo, J. Álvarez, M. Dávila y L. García-Sancho Martín
Departamento de Cirugía (Prof. L. García-Sancho). Hospital Universitario La Paz. Madrid.

Resumen

El éxito de la cirugía depende en gran medida de que se reduzcan al mínimo las complicaciones postoperatorias, muchas de las cuales pueden prevenirse, y es posible tomar medidas con esta finalidad; entre otras, prestando especial interés a la técnica quirúrgica.

Se revisan retrospectivamente las complicaciones de los pacientes operados por patología colorrectal entre enero de 1992 y diciembre de 1998. Se ha analizado la edad, sexo, diagnóstico preoperatorio, tipo de cirugía (urgente o programada), técnica quirúrgica realizada y morbimortalidad.

Han sido intervenidos 378 pacientes, 218 varones (55,5%) y 168 mujeres (44,5%), con una edad media de 53 años (rango, 14-97). Se indicó cirugía urgente en 140 casos (36,9%) y programada en 238 (62,9%). El diagnóstico preoperatorio fue, en orden decreciente, adenocarcinoma de intestino grueso, diverticulitis, obstrucción y enfermedad inflamatoria intestinal. La mortalidad global fue del 10,5% (un 20% de los casos urgentes y un 3,8% de los programados).

Las complicaciones más frecuentes fueron la infección de herida, las respiratorias, genitourinarias, anemización y dehiscencia, con mayor número en la cirugía colorrectal urgente.

Palabras clave: Cirugía colorrectal. Morbimortalidad. Complicaciones.

(*Cir Esp* 2001; 69: 253-256)

Introducción

El éxito de una operación quirúrgica depende en gran medida de que se reduzcan al mínimo las complicaciones postoperatorias. Estas complicaciones pueden estar relacionadas con la enfermedad primaria, con la operación en sí o con sistemas orgánicos diferentes del afectado por la enfermedad quirúrgica primaria.

En muchas complicaciones postoperatorias es posible tomar medidas para prevenirlas. Es frecuente que puedan controlarse prestando una atención cuidadosa a la técnica operatoria. La importancia de las complicaciones que se producen puede reducirse al mínimo con un diagnóstico precoz y un tratamiento

COMPLICATIONS IN COLORECTAL SURGERY

The success of this surgery depends largely on the reduction of post-operative complications to a minimum. Many of these risks can be foreseen and prevented with appropriate measures such as taking special care with surgical technique.

A retrospective review was made of complications in patients undergoing surgery for colorectal pathologies between December 1992 and December 1998. Factors analyzed were age, sex, pre-operative diagnosis, type of surgery, emergency or programmed, surgical technique employed and morbimortality.

378 patients were underwent surgery; 218 (55.5%) male and 168 (44.5%) female with an average age of 53 (ranging from 14 to 97 years of age). Emergency surgery was indicated in 140 cases (36.9%) and programmed in 238 (62.9%). Pre-operative diagnosis was, in descending order, adenocarcinoma of the large intestine, diverticulitis, obstruction and IIB. The overall mortality rate was 10.5% (20% of emergency interventions and 3.8% of programmed).

The most frequent complications were wound infection, respiratory complications, genito-urinary complications, anemia and dehiscence, with the largest number of complications occurring in emergency colorectal surgery.

Key words: Colorectal surgery. Morbimortality. Complications.

apropiado. Para prestar a los pacientes la mejor asistencia posible, al mismo tiempo que se mantiene una práctica clínica satisfactoria, es esencial que todos los cirujanos que realizan intervenciones colorrectales estén preparados para resolver los problemas que se asocian a estas operaciones.

El objetivo de este trabajo es revisar nuestros resultados tras la práctica de la cirugía colorrectal.

Pacientes y métodos

Se ha revisado retrospectivamente la historia clínica de los pacientes operados por enfermedad colorrectal durante el período comprendido entre enero de 1992 y diciembre de 1998. Se ha analizado la edad, sexo, diagnóstico, tipo de cirugía (urgente o programada), técnica quirúrgica realizada y morbimortalidad.

Correspondencia: Prof. J.A. Rodríguez-Montes.
Departamento de Cirugía. 5.ª planta. Hospital Universitario La Paz.
P.º de la Castellana, 261. 28046 Madrid.

TABLA 1. Diagnóstico principal preoperatorio en la serie de pacientes analizada

Diagnóstico	Número de casos
Adenocarcinoma	237
Diverticulitis	36
Obstrucción	34
Enfermedad inflamatoria	26
Rectorragia	12
Vólvulo	6
Síndrome de Ogilvie	6
Perforación	4
Fístula	3
Megasigma	2
Otros	12
Total	378

TABLA 2. Técnicas quirúrgicas realizadas (n = 378) en la serie analizada

Técnica	Número de casos
Hemicolectomía derecha	105
Resección anterior baja	52
Sigmoidectomía	49
Operación de Hartmann	48
Colostomía de descarga	32
Amputación abdominoperineal	30
Colectomía subtotal	29
Hemicolectomía izquierda	15
Reconstrucción de Hartmann	8
Resección de colon transversal	6
Sutura perforación de colon	4
Total	378

Resultados

Durante el período 1992-1998 han sido intervenidos 378 pacientes por patología colorrectal; de ellos, 218 (55,5%) eran varones y 168 (44,5%) eran mujeres. La edad media fue de 53 años (límites, 14-97 años). Se indicó cirugía urgente en 140 casos (36,9%) y cirugía programada en 238 (62,9%). El diagnóstico principal preoperatorio y las técnicas quirúrgicas realizadas se especifican en las tablas 1 y 2, respectivamente, y la morbilidad en las tablas 3-5.

Discusión

Las atelectasias postoperatorias son frecuentes y pueden complicar hasta un 60% de las laparotomías en pacientes cuyo estado pulmonar no está comprometido, cuando no se realizan preoperatoriamente medidas preventivas^{1,2}. Los pacientes con una enfermedad pulmonar preexistente tienen un riesgo incluso superior. Aunque las atelectasias son más frecuentes después de las intervenciones en el abdomen superior, la cirugía colorrectal puede complicarse con atelectasias en aproximadamente uno de cada 3 casos³.

La prevención de las atelectasias postoperatorias debe formar parte del plan de acción preoperatorio en todo paciente. Existen factores de riesgo significativos para la atelectasia en los enfermos con una puntuación de la ASA superior a 2, cirugía abdominal alta, infección intraperitoneal residual, edad su-

TABLA 3. Morbimortalidad global de la serie analizada

N.º de pacientes	378
N.º de fallecimientos	40 (10,5%)
Cirugía urgente	28 (20% de los urgentes)
Cirugía programada	12 (3,8% de los programados)
Morbilidad global	23,6%

TABLA 4. Morbilidad de la cirugía colorrectal programada (n = 238)

Complicación	Número de casos	Porcentaje
Infección de la herida quirúrgica	18	7,50
Insuficiencia renal aguda	7	2,94
Anemización	8	2,96
Diarrea	7	2,94
Seroma perineal	10	2,98
Fístula perineal	7	2,94
Obstrucción intestinal	5	2,10
Respiratorias	12	3,80
Enfermedad tromboembólica	2	0,80
Dehiscencia	7	2,94
Estenosis	4	1,60
Genitourinarias	14	5,80
Disfunción sexual	5	2,10
Alteración de la colostomía	5	2,00
Otras	11	3,00

TABLA 5. Morbilidad de la cirugía colorrectal urgente (n = 140)

Complicación	Número de casos	Porcentaje
Infección de la herida quirúrgica	28	20,00
Evisceración	6	4,30
Fístula enterocutánea	3	2,10
Enfermedad tromboembólica	2	1,40
Anemización	14	10,00
Respiratorias	13	9,20
Infarto agudo de miocardio	2	1,40
Dehiscencia	6	4,30
Obstrucción intestinal	5	3,60
Sepsis	3	2,10
FMO	4	2,80
Genitourinarias	13	9,20
Otras	14	10,00

FMO: fracaso multiorgánico.

perior a 60 años, obesidad e intervenciones de cirugía colorrectal o gastroduodenal³.

La obstrucción de intestino delgado es una causa frecuente de morbilidad postoperatoria e incluso de mortalidad. Las adherencias son la causa de la inmensa mayoría de obstrucciones intestinales postoperatorias y constituyen una respuesta del peritoneo a la lesión. Las adherencias de fibrina se forman en la cavidad peritoneal después de una intervención quirúrgica en respuesta a la inflamación y la isquemia⁴. Si no se absorben, estas adherencias se organizan mediante la invasión de fibroblastos y crecen capilares que permiten que se formen adherencias fibrosas permanentes. Los factores que alteran la capacidad que tiene la cavidad peritoneal de absorber las adherencias de fibrina iniciales son la isquemia tisular, la infección, la inflamación y los granulomas causados por la contaminación con polvo de almidón^{5,6}.

La hemorragia postoperatoria es una complicación peligrosa que, si pasa desapercibida, puede causar una morbimortalidad importante. El abdomen y la pelvis son espacios potenciales grandes para una posible acumulación de líquidos. La falta de atención a la hemostasia antes del cierre puede generar una hemorragia originada en arterias o venas de pequeño calibre, pero que puede causar una exanguinación. Los hematomas intraabdominales pueden contribuir a la formación de abscesos.

La trombosis de las venas de las extremidades inferiores es una complicación demasiado frecuente de la cirugía abdominal y pelviana. En ausencia de medidas preventivas, aproximadamente un 30% de los enfermos a los que se practican intervenciones de cirugía general de gravedad moderada y que no presentan factores de riesgo asociados significativos presentarán una trombosis venosa profunda (TVP) detectable mediante flebografía^{7,8}. Aunque muchas de estas trombosis son asintomáticas y están limitadas al área de la pantorrilla, casi un 25% se extienden a venas proximales más grandes en las que existe la posibilidad de que se fragmenten y migren libremente hasta producir embolias pulmonares clínicamente evidentes, que pueden causar episodios mortales. Muchos pacientes con TVP presentan posteriormente un síndrome posflebítico⁷.

Aunque en la inmensa mayoría de pacientes tratados con intervenciones cólicas y rectales no se produce una TVP postoperatoria, la prevalencia es de todos modos significativa. Los factores de riesgo son numerosos e incluyen la edad superior a 40 años, la duración de la intervención superior a 60 min, las enfermedades malignas, la TVP o la embolia pulmonar previa y la cirugía pélvica con traumatismos asociados de las venas ilíacas⁷⁻¹⁰.

La fuga anastomótica es el problema más temible cuando se realiza una anastomosis coloanal. Incluso cuando la anastomosis se sutura bajo visión directa y se protege con una colostomía de derivación, el porcentaje de fugas es del 2 al 11%^{11,12}. La estenosis anastomótica es muy frecuente después de las anastomosis coloanales, pudiendo ocurrir hasta en el 42% de los pacientes^{13,14}.

Las complicaciones de la herida perineal en la resección abdominoperineal (RAP) incluyen hemorragias, abscesos, fístulas y hernias perineales. Las hemorragias perineales se asocian casi siempre con la técnica del taponamiento abierto; su frecuencia oscila entre el 0 y el 4%¹⁵⁻¹⁷. Los abscesos perianales, a diferencia de las hemorragias, se asocian casi siempre con el cierre primario de la herida pélvica, y se ha comunicado una incidencia del 11 al 15,8%^{15,17,18}.

La fístula perineal se define como una herida que permanece sin curar durante un mínimo de 6 meses. Su incidencia oscila entre el 14 y el 40%, porcentaje este último encontrado por Bacon y Nuguid¹⁹ en 1.042 pacientes después de la resección rectal. En 230 enfermos sometidos a RAP en la Lahey Clinic, 32 (14%) presentaron fallos en la curación de la herida perineal a los 6 meses, y en la Mayo Clinic se observaron 38 casos en 158 pacientes (24%)¹⁴.

La disfunción sexual se produce entre un 32 y 100% de los pacientes sometidos a RAP^{20,21} habiéndose observado en el 59% de los varones y en el 50% de las mujeres²². En el varón hay que distinguir entre dificultad para la erección, eyaculación retrógrada e impotencia total; en la mujer puede haber una disminución de la libido, dificultad para el orgasmo o, con más frecuencia, dispareunia²².

Las complicaciones genitourinarias pueden dividirse en tempranas o tardías. Las tempranas suelen aparecer al retirar la

sonda urinaria a los 4-5 días de la intervención y consisten en retención urinaria, infecciones del tracto urinario o incontinencia. Se trata de problemas transitorios que responden a tratamientos relativamente sencillos, como la cateterización vesical o la antibioterapia. Rothenberger y Wong¹⁵ observaron una incidencia del 6% en las infecciones del tracto urinario, en 155 pacientes después de la RAP. Al revisar la experiencia de la Mayo Clinic con 158 pacientes que fueron sometidos a RAP por carcinoma rectal, Pollard et al¹⁷ no observaron ningún caso de incontinencia, pero refirieron un 22% de retención postoperatoria y un 16% de infecciones del tracto urinario. En una serie de 230 pacientes de la Lahey Clinic, los porcentajes de retención e infecciones del tracto urinario fueron del 8 y del 6%, respectivamente¹⁸. Las complicaciones genitourinarias tardías o crónicas no son diferentes de las tempranas; sin embargo, a diferencia de éstas, no responden a las medidas sencillas y a menudo persisten más de 6 semanas después de la cirugía. Se ha publicado que ocurren entre un 3 y un 33% de los casos después de la RAP¹⁴.

La irritación cutánea paraestomal es menos frecuente (6-14%) en torno a una colostomía que a una ileostomía²³. La colostomía suele construirse como una derivación externa a ras de piel. En la colostomía del lado izquierdo, si se irriga diariamente, raras veces se irrita la piel; en cambio, las heces líquidas procedentes de una colostomía derecha o transversa provocan irritación cutánea local, ya que el dispositivo no logra un cierre estanco alrededor de la colostomía plana.

La necrosis de la colostomía es bastante frecuente (2-17%) y se ve influida por la obesidad o por la esqueletización de la porción terminal del intestino^{24,25}. El problema se reconoce con facilidad por los cambios de color de la mucosa, que adopta tonalidades desde púrpura a negro y gris.

La retracción de una colostomía no tiene tanta trascendencia clínica como en el caso de la ileostomía. En la mayoría de las series, la retracción se produce en el 1,5 al 10% de los casos²³. La obstrucción temprana de la colostomía, poco después de su construcción, es rara. La causa más frecuente de la obstrucción es la formación tardía de una hernia de paracolostomía o de una estenosis cutánea.

El prolapso de la colostomía se produce en el 2-5% de los casos en la mayoría de las series publicadas²³. Si el prolapso ocurre en el período postoperatorio inmediato, la causa puede ser una técnica imperfecta en la construcción de la colostomía²⁴. El prolapso de la colostomía suele ocurrir en combinación con una hernia paraestomal, pero también se ha observado que aparece más frecuentemente en las colostomías situadas en la incisión de la laparotomía exploradora²⁶. La estenosis de la colostomía ocurre en el 2-9% de los casos tras su construcción^{25,27}.

La complicación más frecuente que experimentan los enfermos con una colostomía es la hernia paracolostómica. El riesgo de presentar una hernia de este tipo durante la vida del paciente oscila entre el 1 y el 58%^{27,28}, apareciendo la mayoría de ellas en los 2 años siguientes a su construcción.

Bibliografía

1. Dubin HG. Perioperative respiratory management. *Probl Gen Surg* 1988; 5: 309-329.
2. Rouckema JA, Cavol EJ, Prins JG. The prevention of pulmonary complications after upper abdominal surgery in patients with non-compromised pulmonary status. *Arch Surg* 1988; 123: 30-34.
3. Hall JC, Javala RA, Hall JL. A multivariate analysis of the risk of pulmonary complications after laparotomy. *Chest* 1991; 99: 973-977.

4. Buckman RF, Woods M, Sargent L, Geruin AS. A uniting pathogenetic mechanism in the etiology of intraperitoneal adhesions. *J Surg Res* 1976; 20: 1-5.
5. Jagelman DG, Ellis H. Starch and intraperitoneal adhesion formation. *Br J Surg* 1973; 60: 111-114.
6. Cooke SAR, Hamilton DG. The significance of starch powder contamination in the etiology of peritoneal adhesions. *Br J Surg* 1977; 64: 410-412.
7. Cross J. Perioperative venous thromboembolism. *Probl Gen Surg* 1988; 5: 330-354.
8. Weinmann EE, Salzman EW. Deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 1994; 24: 1630-1641.
9. Wheeler HB, Anderson FA Jr. Prophylaxis against venous thromboembolism in surgical patients. *Am J Surg* 1991; 161: 507-512.
10. Silver D. An overview of venous thromboembolism prophylaxis. *Am J Surg* 1991; 161: 537-540.
11. Parks AG, Percy JP. Resection and sutured coloanal anastomosis for rectal carcinoma. *Br J Surg* 1982; 69: 301-304.
12. Hautefeuille P, Valleur P, Perniceni T. Functional and oncological results after coloanal anastomosis for low rectal cancer. *Ann Surg* 1988; 207: 61-64.
13. Drake DB, Pemberton JH, Beart RW Jr, Dozois RR, Wolff BG. Coloanal anastomosis in the management of benign and malignant rectal disease. *Ann Surg* 1987; 206: 600-605.
14. Orkin BA. Resección del cáncer colorrectal. En: Hicks TC, Beck DE, Opelka FG, Timmcke AE, editores. *Complicaciones de la cirugía colorrectal*. Barcelona: Masson-William & Wilkins España, 1998; 313-330.
15. Rothenberger DA, Woung WD. Abdominoperineal resection adenocarcinoma of the low rectum. *World J Surg* 1992; 16: 478-455.
16. Petreli NJ, Nagel S, Rodríguez-Bigas M, Piedmonte M, Herrera L. Morbidity and mortality following abdominoperineal resection for rectal adenocarcinoma. *Am Surg* 1993; 59: 400-404.
17. Pollard CV, Nivatvong S, Rojanasakul A, Ilstrup DM. Carcinoma of the rectum. Profiles of intraoperative and early postoperative complications. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 866-874.
18. Rosen L, Veidenheimer MC, Collier JA, Cormann ML. Mortality, morbidity and patterns of recurrence after abdominoperineal resection for cancer of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1982; 25: 202-208.
19. Bacon HE, Nuguid TP. Problem of persistent perineal wound after rectal extirpation. *Arch Surg* 1990; 125: 1371-1377.
20. Balslev I, Harling H. Sexual dysfunction following operation for carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 785-788.
21. Aboseif SR, Matzel KE, Lue TE. Sexual dysfunction after rectal surgery. *Perspect Colon Rectum* 1990; 3: 157-172.
22. Cunsolo A, Braggaglia RB, Manara G, Poggioli G, Gozzetti G. Urogenital dysfunction after abdominoperineal resection for carcinoma of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1990; 33: 919-922.
23. Fleshman JW Jr. Colostomías e ileostomías. En: Hicks TC, Beck DE, Opelka FG, Timmcke AE, editores. *Complicaciones de la cirugía colorrectal*. Barcelona: Masson-William & Wilkins España, 1998; 337-400.
24. Pearl RK, Prasad L, Orsay CP, Abcarian H, Tan AB, Melzl MT. Early local complications from intestinal stomas. *Arch Surg* 1985; 120: 1145-1147.
25. Leenen LPH, Kuypers JHC. Some factors influencing the outcome of stoma surgery. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 500-504.
26. Porter JA, Salvati EP, Rubin RJ, Eisenstat TE. Complications of colostomies. *Dis Colon Rectum* 1989; 32: 299-303.
27. Londono-Schimmer EE, Leong APK, Phillips RKS. Life table analysis of stomal complications following colostomy. *Dis Colon Rectum* 1994; 37: 916-920.
28. Fleshman JW, Lewis MG. Complications and quality of life after stoma surgery: a review of 16470 patients in the UOA data registry. *Sem Colon Rectal Surg* 1991; 2: 66-72.