

Anastomosis con aparatos de sutura mecánica en colon derecho: ¿la técnica de elección?

Tte. Cor. M.C. Carlos **Belmonte-Montes**,*

Dr. Raúl **Tachiquín-Sandoval**,** Mayor M.C. Marco Antonio **Loera-Torres****

Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN

Objetivo. Describir la técnica quirúrgica de anastomosis empleando la sutura mecánica en la resección de colon derecho e intestino delgado, con el uso sólo de dos cartuchos de grapas.

Diseño. Estudio retrospectivo, descriptivo, longitudinal.

Sede. Hospital Central Militar, Centro de Tercer Nivel de Atención.

Método. Fueron incluidos un total de 30 pacientes portadores de patología en íleon terminal y/o colon derecho a los cuales se les realizó hemicolectomía derecha con anastomosis primaria usando dos disparos de aparatos de sutura mecánica: un disparo de engrapador lineal cortante y un segundo de engrapador lineal, evaluándose las siguientes variables: sexo, edad, indicación de la cirugía, tiempo quirúrgico, incidentes y accidentes transoperatorios y complicaciones presentadas; todas las cirugías fueron realizadas en el Servicio de Colon y Recto.

Resultados. Fueron estudiados 14 pacientes masculinos y 16 femeninos, con una media de 52 años (rango 22-82); la principal indicación fue adenocarcinoma de colon derecho (46%); el promedio de tiempo quirúrgico fue de 80 minutos (rango 45-120). La única complicación fue una fuga anastomótica (3%) resuelta mediante drenaje percutáneo y dos seromas de la herida quirúrgica.

Conclusión. Respetando los principios quirúrgicos elementales y con el uso racional de los recursos de cada hospital, esta técnica quirúrgica es una opción válida para la realización de anastomosis intestinales, siendo segura, rápida y sencilla.

Palabras clave: hemicolectomía derecha, ileocoloanastomosis, engrapadoras, sutura mecánica.

Anastomosis using mechanical suture in the right colon: is this technique an option?

SUMMARY

Objective. To describe the surgical technique of anastomosis using the mechanical suture in the resection of right colon and small intestine, with the alone use of two cartridges of staples.

Design: retrospective, descriptive, longitudinal study.

Site. Military Central Hospital, Center of Third Level of Attention.

Method. They were included a total of 30 patient pathology payees in ileon terminal y/o right colon to which were carried out right hemicolectomy with primary anastomosis using 2 shots of apparatuses of suture mechanics: a shot of sharp lineal stapler and a second of lineal stapler, being evaluated the following variables: sex, age, indication of the surgery, surgical time, incidents and accidents transoperatories and presented complications; all the surgeries were carried out in the Service of Colon and Right.

Results. Fourteen were male and 16 female patients, with a 52 year-old stocking (range 22-82); the main indication was adenocarcinoma of right colon (46%); average surgical time it was of 80 min. (range 45-120). The unique complications was an anastomotic leakage (3%) resolved by means of drainage percutaneous and two seromas of the surgical wound.

Conclusion. With respect to the elementary surgical principles and with the rational use of the resources of each hospital, this surgical technique a valid alternative for the realization of intestinal anastomosis, being safe, quick, and simple.

Key words: Right hemicolectomy, ileo-cololoanastomosis, staplers, sutures mechanics.

* Jefe del Departamento de Cirugía General del Hospital Central Militar y Jefe del Curso de Especialidad y Residencia en Cirugía General. Hospital Central Militar, México. ** Médico Cirujano, especialista en Cirugía General, Zacatecas, Zac. *** Residente de 3/er. Año de la Especialidad y Residencia en Cirugía General, Escuela Militar de Graduados de Sanidad, México.

Correspondencia:

Dr. Carlos Belmonte Montes

Jefatura del Departamento de Cirugía General. Hospital Central Militar. Periférico y Ejército Nacional s/n, Lomas de Sotelo, C.P. 63000, México, D.F.

Correo electrónico: lobo7275@prodigy.net.mx

Recibido: Septiembre 1, 2003.

Aceptado: Septiembre 15, 2003.

Introducción

La patología de colon derecho es múltiple, incluyendo grupos de adultos jóvenes hasta adultos mayores, predominantemente por arriba de los 50 años que ameritan la realización de hemicolectomía derecha tanto en el cierre primario como en la reinstalación de tránsito intestinal. Existen varias técnicas para la realización de este procedimiento, desde la más conocida como en la sutura manual que puede realizarse en uno o dos planos; dicha técnica, aunque sencilla, tiene el inconveniente de unir dos segmentos de intestino de diferente tamaño y por ende es técnicamente más demandante y con mayor posibilidad de tener complicaciones¹⁻⁴ que cuando se unen dos segmentos de intestino del mismo diámetro.

La alternativa es el uso de suturas mecánicas ya sean engrapadoras circulares, lineales, lineales cortantes o combinaciones de las mismas. Todas ellas tratan de respetar los principios básicos generales para la realización de anastomosis teniendo en este caso en particular la característica de unir dos segmentos intestinales de diferentes calibres, construyendo una anastomosis término-terminal funcional; mencionándose para algunos autores como la técnica de elección, ya que sólo involucra el disparo de dos engrapadoras pudiendo ser éstas metálicas recargables, siendo, además, sencilla, rápida y segura con una relación de menor inciden-

cia de obstrucción intestinal y de tiempo quirúrgico (en relación con la construcción de las anastomosis manuales), con el inconveniente en los costos del procedimiento.⁵

El objetivo de este estudio es informar la experiencia de esta técnica como alternativa técnico-quirúrgica realizada en el Servicio de Colon y Recto del Hospital Central Militar, haciendo el hincapié que en general éste es un procedimiento ya descrito y aceptado en la literatura, nosotros la utilizamos con una pequeña variante técnica ya descrita previamente^{3,6-9} para optimizar el procedimiento.

Pacientes y métodos

Fueron analizados 30 pacientes (*Cuadro 1*) portadores de diversas patologías a saber: 15 adenocarcinomas, dos con enfermedad de Crohn, un tumor carcinoide, un linfoma no Hodgkin y 11 misceláneos (patología benigna), que ameritaron hemicolectomía derecha durante un periodo comprendido del 1 de julio de 1995 al 15 de febrero de 2003, incluyéndose pacientes de cualquier edad y sexo. Aplicándose la técnica de resección de manera convencional hasta dividir el mesenterio entre los puntos a reseccionar, pero sin dividir inicialmente el intestino; esta maniobra delimita el área desvascularizada y facilita la identificación de los extremos viables del intestino donde se creará la anastomosis. A continuación se realiza una pequeña enterostomía

Cuadro 1. Tabla demográfica de pacientes.

No. de Casos	Sexo	Edad (años)	Diagnóstico	Complicaciones
1	Masculino	42	Adenocarcinoma colon ascendente	
2	Masculino	61	Adenocarcinoma colon ascendente	
3	Femenino	60	Enfermedad de Crohn	
4	Femenino	75	Adenocarcinoma colon ascendente	Fuga anastomótica
5	Femenino	44	Tumor carcinoide íleon terminal	
6	Femenino	42	Adenocarcinoma colon ascendente	
7	Masculino	50	Adenocarcinoma papilar colon ascendente	
8	Femenino	58	Adenocarcinoma colon ascendente	
9	Femenino	22	Hemangioma cavernoso colon ascendente	
10	Femenino	70	Adenocarcinoma de ciego	
11	Masculino	66	Linfoma no Hodgkin	
12	Femenino	60	Adenocarcinoma colon ascendente	
13	Masculino	58	Adenocarcinoma de ciego	
14	Femenino	77	Adenocarcinoma colon ascendente	
15	Femenino	39	Angiodisplasia de ciego	
16	Masculino	67	Enfermedad de Crohn	
17	Femenino	63	Enf. diverticular (sangrado)	
18	Masculino	70	Adenocarcinoma ángulo hepático colon	Seroma HxQx
19	Masculino	54	Cierre íleo-transverso anastomosis	
20	Femenino	67	Necrosis de ciego	
21	Femenino	29	Poliposis colon derecho	
22	Femenino	66	Enteritis eosinofílica	
23	Masculino	22	Perforación colónica	
24	Femenino	51	Cierre íleo-transverso anastomosis	
25	Masculino	57	Perforación colónica	
26	Femenino	59	Apendicitis complicada	
27	Masculino	72	Cierre ileostomía por proctitis post-RT	
28	Masculino	77	Adenocarcinoma de ciego	
29	Masculino	82	Adenocarcinoma de ciego	Seroma HxQx
30	Femenino	43	Adenocarcinoma de apéndice cecal	

en el borde antimesentérico de cada una de las asas a anastomosar en el área desvascularizada. Cada una de las dos ramas de la engrapadora lineal cortante de 75 mm, que se introduce separadamente por cada una de las enterotomías (Figuras 1 y 2). Se alinean bien los bordes antimesentéricos de las asas intestinales evitando la interposición de grasa mesentérica entre las mismas, se ensambla y se cierra la engrapadora.

Tras el disparo se inspecciona la anastomosis para comprobar la hemostasia de las líneas de sutura. La anastomosis se completa con un disparo de una engrapadora lineal de 90 mm (Figuras 3 y 4), que se sitúa en el segmento de las asas intestinales unido por la sutura longitudinal, inmediatamente proximal a las enterotomías por las que se introdujo la engrapadora lineal. Para evitar que las tres líneas de grapas coincidan en un punto, los extremos libres de las líneas de sutura longitudinal se sujetan con pinzas de Allis, que se

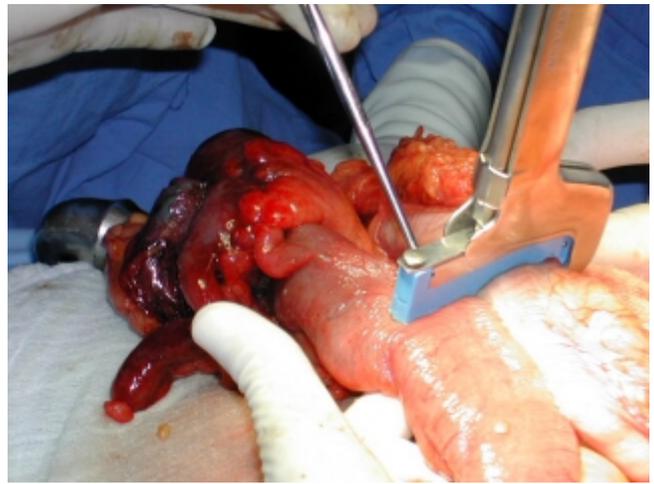


Figura 3. Aplicación de engrapador TA 60 en forma perpendicular al disparo anterior, cerrando el muñón.

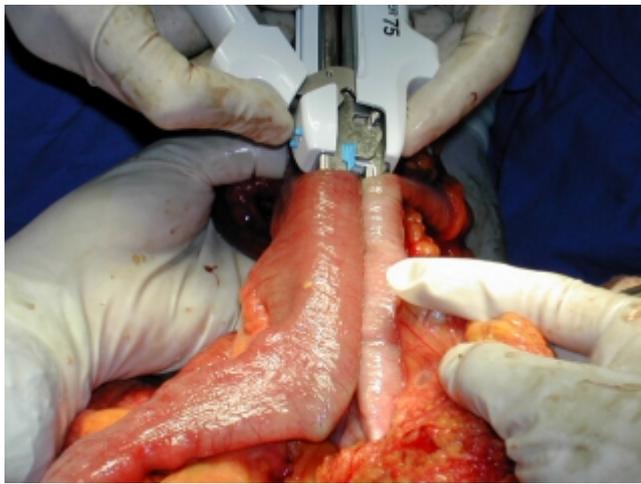


Figura 1. Aplicación de un disparo de engrapadora lineal cortante, a través de una enterotomía realizada en íleon terminal y colon ascendente.

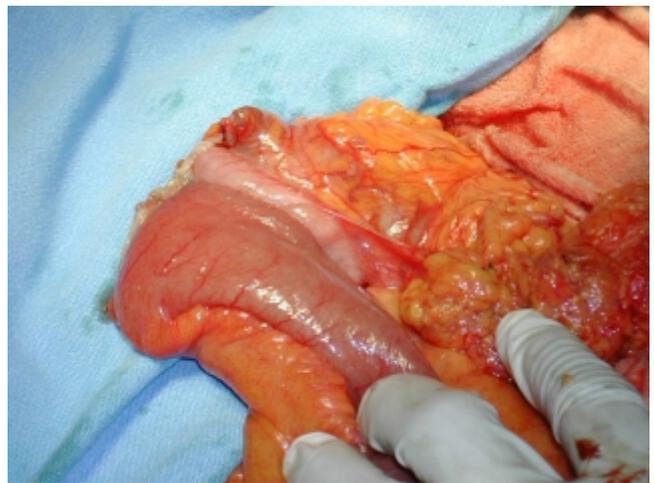


Figura 4. Aspecto final del muñón quirúrgico, con la anastomosis mecánica entre íleon y colon ascendente, realizada con sólo dos disparos.



Figura 2. Adviértase la presencia de la pieza a reseca en el lado de las engrapadoras, sin necesidad de realizar resección previa.

desplazan lateralmente en sentido opuesto antes de cerrar la engrapadora lineal.

La pieza quirúrgica se reseca mediante bisturí frío antes de abrir la engrapadora lineal. La sutura transversal también puede realizarse mediante un segundo disparo de la engrapadora lineal con corte, pero en este caso la cuchilla del instrumento puede engancharse en las grapas de las suturas longitudinales. Es aconsejable pasar un punto de sutura inabsorbible (seda 000) en el vértice de la anastomosis para reducir la tensión en la línea de grapas. El defecto mesentérico se cierra mediante sutura continua absorbible 000, evitando dañar la vascularización.

Resultados

Se estudiaron 30 pacientes, 14 hombres (47%) y 16 mujeres (53%), en donde la edad tuvo un rango de 22 a 82 años con una media de 52 años. A todos los pacientes se les reali-

zó la misma técnica de anastomosis ileocólicas. La cirugía fue realizada por un cirujano colorrectal, no se presentaron accidentes transoperatorios quirúrgicos, la media del tiempo quirúrgico fue de 80 minutos (rango 45-120), los pacientes permanecieron un promedio de cinco días de hospitalización (rango 4-7), con un tiempo de seguimiento medio de 14 meses (rango 6-24). En el postoperatorio se presentó seroma en la herida quirúrgica en dos pacientes, así como fuga anastomótica radiológica en uno, resuelta mediante drenaje percutáneo en forma satisfactoria. No hubo reintervenciones quirúrgicas ni muertes.

Discusión

El empleo de suturas mecánicas en las anastomosis gastrointestinales ha demostrado ser seguro, con igual índice de fugas anastomóticas, morbilidad, mortalidad y tiempo de estancia hospitalaria que en las suturas manuales,^{1-4,6,9-17} pero sí con una mejora franca en el tiempo quirúrgico^{4,14,15} en la realización de la anastomosis, con el inconveniente de estenosis¹⁸ con el uso de engrapadoras circulares, mas no así en las anastomosis término-terminales funcionales como la descrita por nosotros que es amplia, evita la inconveniencia técnica de “igualar” el diámetro del íleon terminal con el del colon transverso, que a veces llega a ser de dos a uno (teniendo que efectuar maniobras especiales técnicas que prolongan el tiempo quirúrgico) y que garantiza debido a su naturaleza latero-lateral la excelente viabilidad de los segmentos intestinales a unir.^{12,14,16-19} Ésta lateral a fin de liberar de tensión a la última grapa y con ello disminuir la posibilidad de fugas anastomóticas.

El tiempo quirúrgico (media 80 minutos) es rápido, considerando el tipo de paciente operado y el hecho que nuestro hospital es escuela, con una activa participación de personal residente en todos los casos. Sólo tuvimos un caso de fuga anastomótica (3% del total de la serie) y que no requirió una reintervención quirúrgica, en un paciente de 75 años portador de un adenocarcinoma de ciego, y que por edad y padecimiento de base ciertamente tenía un mayor riesgo de presentar esta eventualidad.

Como es de esperarse, en nuestra serie predominan los tumores como primera causa de cirugía. Se contó con dos pacientes con enfermedad de Crohn, en donde Muñoz y cols., en la Clínica Mayo, demostraron que ésta es la técnica de elección debido a que las anastomosis son de mayor tamaño y las recurrencias características de esta enfermedad tardan mayor tiempo en comprometer el diámetro de la luz y con ello la necesidad de una reintervención temprana. No hubo sangrados postoperatorios, reintervenciones ni muertes. Finalmente, es de recalcar que se necesita un adecuado entrenamiento en sutura mecánica para identificar y conocer los errores y puntos de alerta en la realización de este tipo de anastomosis,⁴ siendo factible la realización de ésta en cualquier tipo de patología de origen^{5,9,12,17,20,21} siempre y cuando se respeten los principios quirúrgicos básicos para la realización de las mismas.^{2,10,11}

Conclusión

Concluimos que esta variante técnica en el empleo de suturas mecánicas en anastomosis ileocólicas es rápida, es fácil de reproducir, es segura y con el uso de engrapadores metálicos recargables y sólo dos disparos de engrapador, es menos costosa que las tradicionalmente descritas. Su empleo no sustituye los principios quirúrgicos básicos y requiere que el cirujano tenga conocimiento y experiencia en el manejo de este tipo de aparatos.

Referencias

1. Docherty JG, McGregor JR, Murat A. Comparison of manual constructed and stapled anastomoses in colorectal surgery. *Ann Surg* 1995; 221(2): 176-84.
2. Chassin JL, Rifkind KM, Turner JW. Errors and pitfalls in stapling gastrointestinal tract anastomoses. *Surg Clin North Am* 1984; 64(3): 441-59.
3. Kestenberg A, Becker JM. A new technique of loop ileostomy closure after endorectal ileoanal anastomosis. *Surg* 1985; 98(1): 109-11.
4. West of Scotland and Highland Anastomosis Study Group. Suturing or stapling in gastrointestinal surgery: a prospective randomized study. *Br J Surg* 1991; 78: 337-41.
5. Weston LA, Roberts DL, Schoetz DJ. Ileocolic resection for acute presentation of Crohn's disease of the ileon. *Dis Col Rec* 1996; 39(8): 814-6.
6. Brennan SS, Pickford IR, Evans M, Pollack AV. Staples or sutures for colonic anastomoses—a controlled clinical trial. *Br J Surg* 1982; 69: 722-4.
7. García-Aguilar J, Hernández-de-Anda E. Técnicas de anastomosis en cirugía colorrectal. Colon, Recto y Ano-Enfermedades Médico-quirúrgicas. 1/a. ed. México: ETM, 2003; 631-9.
8. Ramírez AC, Cárdenas SS. Estomas I. Ileostomía. Generalidades y técnicas quirúrgicas. Colon, Recto y Ano. Enfermedades Médico-quirúrgicas. 1ª ed. México: ETM; 2003, p. 575-8.
9. Meagher AP, Wolff BG. Right hemicolectomy with a linear cutting stapler. *Dis Col Rec* 1994; 37(10): 1043-5.
10. Julian TB, Ravitch MM. Evaluation of the safety of end-to-end (EEA) stapling anastomoses across linear stapled closures. *Surg Clin North Am* 1984; 64(3): 567-77.
11. Moran BJ. Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. *Br J Surg* 1991; 83: 902-9.
12. Kracht M, Hay JM, Fagniez PL, Fingerhut A. Ileocolonic anastomosis after right hemicolectomy for carcinoma: stapled or handsewn? A prospective, multicenter randomized trial. *Int J Colorectal Dis* 1993; 8: 29-33.
13. MacRae HM, McLeod RS. Handsewn vs. stapled anastomoses in colon and rectal surgery. *Dis Col Rec* 1998; 41(2): 180-9.
14. Hasegawa H, Radley S, Morton DG, Keighley MR. Stapled versus sutured closure of loop ileostomy. A randomized controlled trial. *Ann Surg* 2000; 231(2): 202-4.
15. Hull TL, Kobe I, Fazio VW. Comparison of handsewn with stapled loop ileostomy closures. *Dis Col Rec* 1996; 39(10): 1086-9.
16. Phang PT, Hain JM, Pérez-Ramírez JJ. Techniques and complications of ileostomy takedown. *Am J Surg* 1999; 117: 463-6.
17. Muñoz-Juárez M, Yamamoto T, Wolff BG, Keighley MR. Wide-lumen stapled anastomosis vs. conventional end-to-end anastomosis in the treatment of Crohn's disease. *Dis Col Rec* 2001; 44(1): 20-6.
18. Dziki AJ, Duncan MD, Hamon IW. Advantages of handsewn over stapled bowel anastomosis. *Dis Col Rec* 1991; 34(6): 442-8.
19. Kyzer S, Gordon PH. The stapled functional end-to-end anastomosis following colonic resection. *Int J Colorectal Dis* 1992; 7(3): 125-31.
20. Harada RN, Whelan TJ. Surgical management of cecal diverticulitis. *Am J Surg* 1993; 166: 666-71.
21. Ngoi SS, Chia J, Cuh MY. Surgical management of right colon diverticulitis. *Dis Col Rec* 1992; 35(8): 799-802.