

TRABAJOS CIENTÍFICOS

Suturas mecánicas en cirugía colorrectal: análisis de 225 pacientes consecutivos

Drs. GUILLERMO BANNURA C, CARLOS MELO L, JAIME CONTRERAS P,
ALEJANDRO BARRERA E, JUAN JOSÉ VILLAMAN G, KUEN SHIOU LEE

Servicio y Departamento de Cirugía, Hospital Clínico San Borja Arriarán, Campus Centro,
Facultad de Medicina, Universidad de Chile

RESUMEN

Se presenta la experiencia prospectiva con el uso de suturas mecánicas en cirugía colorrectal en 225 pacientes intervenidos en forma consecutiva en un período de 4 años, la mitad del sexo masculino con un promedio de edad de 51,3 años (extremos 15-91). La principal patología de base fue el cáncer colorrectal (52%), seguida de la enfermedad diverticular (17%) y el megacolon (16%). Se utilizó un total de 331 grapadoras, 88 pacientes requirieron más de una carga y el instrumento más empleado fue el circular en el 80% de los casos, lo que está determinado básicamente por la patología de base y el tipo de intervención. La anastomosis colorrectal (CRA) se empleó en el 61% de los casos, seguida de la ileorrectoanastomosis (IRA) en el 13%. La grapadora circular más utilizada fue las de 28-29 mm en el 59% (106/181). Problemas técnicos intraoperatorios ocurrieron en el 5,8% de los casos, los que se corrigieron satisfactoriamente sin complicaciones posteriores. La técnica de insuflación de aire para comprobar la hermeticidad de las CRA, IRA y los reservorios se realizó en todos los casos. El porcentaje global de dehiscencia anastomótica fue de 2,2%, con mayor riesgo en la anastomosis rectales extraperitoneales muy bajas, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. La técnica de doble grapado utilizada en 26 pacientes presentó una fistula (5,2%), mientras que la anastomosis terminal funcional empleada en 44 pacientes se complicó con una dehiscencia en 2 casos (4,5%). Debido a complicaciones de la anastomosis mecánica debieron reoperarse 4 pacientes (3 por dehiscencia y un caso de estenosis) y sólo en un caso se deshizo la anastomosis, con una mortalidad global específica de 0,4%. La anastomosis mecánica es una alternativa válida en cirugía colorrectal, con índices de morbilidad comparables con la cirugía convencional y es especialmente útil en la construcción de una anastomosis a nivel del recto bajo.

PALABRAS CLAVES: **Suturas mecánicas, dehiscencia, cirugía colorrectal**

SUMMARY

The use of mechanical sutures in colo-rectal surgery was prospectively studied for a period of 4 years in 225 consecutive patients. Half of the patients were males with an average age of 51.3 years (range 15-91 years). The main underlying pathology was colo-rectal cancer (52%) followed by diverticular disease (17%) and megacolon (16%). A total of 331 staplers were used; 88 patients required more than one loading of the instrument. The most common stapler used was the circular type in 80% of the cases. Colorectal anastomosis (CRA) was done in 61% of the patients, followed by ileo-recto anastomosis (IRA) in 13% of the cases. The most common circular stapler was the 28-29 mm size in 59% of the cases. They were corrected with no subsequent complications. In all cases, air insufflation was used to test for air-tightness of the CRA, IRA and reservoirs. Overall, anastomotic dehiscence was found in 22.2% of the cases; the risk

was higher in low-extraperitoneal rectal anastomoses (the difference was not statistically significant). The double stapling technique performed in 26 patients presented one case of fistula (5.2%) whereas the functional terminal anastomosis performed in 44 patients was complicated by dehiscence in 2 cases (4.5%). Due to complications of mechanical anastomoses, 4 patients were re-intervened (3 dehiscence and 1 stenosis). In one case the anastomosis became undone. The specific overall mortality was 0.4%. Mechanical anastomosis is a valid alternative in colo-rectal surgery with morbidity rates that are comparable to conventional surgery; it is specially useful in anastomoses performed at low rectal levels.

KEY WORDS: **Mechanical sutures, dehiscence, colo-rectal surgery**

INTRODUCCIÓN

El advenimiento de las suturas mecánicas en las últimas dos décadas ha tenido un impacto considerable en los resultados de la cirugía colorrectal, especialmente en la cirugía del recto bajo con conservación del esfínter, sin que ello afecte los resultados en cuanto a sobrevida a largo plazo.^{1,2} La utilización de las grapadoras en cirugía pélvica ha permitido realizar anastomosis cada vez más bajas, seguras y funcionales, accediendo a niveles prácticamente imposibles de efectuar con sutura manual. Continuos refinamientos de la técnica original han facilitado la unión de segmentos intestinales de diámetro diferente sin abrir el recto y, por tanto, con menor contaminación de la cavidad pélvica.³ Las suturas mecánicas se consideran menos traumáticas, más rápidas y precisas, lo que implicaría una mejor cicatrización, y teóricamente, un menor porcentaje de dehiscencia de sutura. La menor manipulación de los tejidos permitiría un funcionamiento precoz de la anastomosis y una reducción del íleo postoperatorio. Sin embargo, la utilización de las grapadoras no está exenta de críticas y de controversia.⁴ Estudios prospectivos al azar comparando ambos tipos de sutura no han logrado demostrar diferencias significativas entre ambos métodos.⁵⁻⁷ Como ocurre con otros adelantos técnicos, se ha descrito la aparición de una morbilidad específica secundaria a algunos defectos técnicos intraoperatorios y se destaca como un hecho negativo su elevado costo.² Finalmente, es discutible si el uso de las suturas mecánicas aumenta los índices de recidiva local en la cirugía del cáncer de recto bajo y favorece la estenosis cicatricial en la anastomosis.⁵ En nuestro medio, aunque limitada inicialmente por razones económicas, esta técnica se ha incorporado progresivamente en la práctica de la cirugía colorrectal.⁸⁻¹³ El objetivo de este estudio es analizar el espectro clínico de los pacientes sometidos a cirugía colorrectal con suturas mecánicas, determinar el tipo de grapadoras de mayor uso según la patología de base y la intervención, evaluar la morbilidad específica asociada con su uso y

conocer los resultados inmediatos de esta cirugía en una serie consecutiva de pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

En el año 1997 iniciamos un estudio prospectivo no randomizado con el uso de suturas mecánicas en cirugía colorrectal, luego de establecer una estrategia de adquisición regular de las corcheteras básicas. Se confeccionó un protocolo de registro de los datos del paciente, la intervención y el tipo de anastomosis efectuada, la patología que motivó la operación, el número y tipo de suturas empleadas por paciente, la morbilidad general y específica relacionada con el uso de las grapadoras, el detalle de los problemas técnicos intraoperatorios y las complicaciones postoperatorias. La serie incluye los casos intervenidos de urgencia, en los cuales la condición clínica impidió la preparación mecánica anterógrada habitual (90 ml de fosfosoda oral, agregando un enema en los casos de reconstitución de la operación de Hartman). La profilaxis antibiótica se efectuó con metronidazol y cefazolina en la inducción anestésica, dosis que se repite a las 4 horas.

Una vez completada la disección en el caso de los tumores de recto, se colocó un clamp por debajo del tumor y se procede a lavar el recto con solución fisiológica, del mismo modo que en los casos de muñón rectal posterior a la operación de Hartmann. En las anastomosis simples la jareta proximal a nivel del colon y la distal en el recto se confeccionó mediante el clamp de Furniss. Las CRA se efectuaron en su mayoría en forma término-terminal luego de una colectomía izquierda o una resección anterior (Figura 1) o bien, a la cara anterior del recto en la reconstitución de Hartmann, utilizando una grapadora circular CEEA (USSC) o ILS (Ethicon). Luego del disparo se registró en forma sistemática el grosor y la continuidad de las arandelas. En todas las anastomosis efectuadas a nivel o por debajo del promontorio (colorrectoanastomosis (CRA), ileorrectoanastomosis (IRA) y reservorios en J) se comprobó la hermeticidad de la



Figura 1. Anastomosis colorrectal término-terminal: acomplamiento del instrumento circular previo al disparo en resección anterior baja.

sutura mediante la insuflación de aire a través del rectoscopio, previo llenado de la pelvis con solución fisiológica. Luego se procedió a la observación directa de la anastomosis con fines de asegurar la hemostasia y finalmente se registró la medición exacta de la altura de la sutura al margen anal. Se define una CRA alta si queda por encima de los 8 cm del margen anal medido con el instrumento rígido, CRA baja a menos de 8 cm y CRA ultrabaja por debajo de 4 cm (los casos de anastomosis coloanal se incluyeron en las ultrabajas). La sutura mecánica de doble grapado ("double stapling") es una anastomosis con grapadora que se efectúa sobre otra sutura mecánica.³ Habitualmente se refiere a una anastomosis efectuada con un instrumento circular que atraviesa una línea de corchetes efectuada previamente con un instrumento lineal vertical (Roticulador 30-50 mm USSC; Proximate TL 30 Ethicon), especialmente en CRA bajas, coloanales y los reservorios ileales en J. La anastomosis ileocólica "tipo Barcelona"¹⁴ requiere de 2 cargas de un lineal cortante, una de las cuales realiza una anastomosis laterolateral y la otra cierra ambos cabos, lo que se define como terminal funcional. El cierre de ileostomía en asa se efectuó mediante la técnica popularizada por Fazio,¹⁵ que corresponde a una entero-enteroanastomosis (EEA) terminal funcional similar a la ileocólica (Figura 2). Los detalles técnicos de los instrumentos y los tipos de anastomosis con sutura mecánica se han revisado recientemente en la literatura nacional.¹⁶ Las suturas o anastomosis múltiples se refieren al uso de varias cargas o más de una anastomosis en un mismo paciente. Para el reservorio ileal en J se utilizó 2 cargas de un lineal cortante de 75 o de 80 mm para crear la bolsa, un lineal cortante para cerrar el extremo del íleon, un lineal articulado de



Figura 2. Anastomosis laterolateral con instrumento lineal cortante previo al corte.

30 mm para cerrar el muñón anorrectal a 1-2 cm de la línea pectínea y una grapadora circular para la anastomosis de doble grapado entre el reservorio y el ano. La dehiscencia anastomótica se define en forma clínica por la salida de contenido intestinal o fecal por un drenaje, a través de la vagina o de la herida operatoria y/o por la necesidad de reintervenir al paciente por un absceso cercano a la anastomosis o una peritonitis. Para efectuar las pruebas de significación estadística se empleó el test exacto de Fisher.

RESULTADOS

En el período enero de 1997 y diciembre de 2000 se intervinieron en nuestra Unidad en forma consecutiva 225 pacientes por patología colorrectal en los cuales se utilizó una o más suturas mecánicas, la mitad del sexo masculino con un promedio etario de 51,3 años (extremos 15-91). El promedio de edad fue inferior en los casos de megacolon y de reconstitución del tránsito colónico posterior a una operación de Hartmann comparado con los pacientes en los cuales la patología de base fue el cáncer colorrectal o la enfermedad diverticular ($p < 0,05$). Hubo 119 pacientes portadores de un cáncer colorrectal, 38 casos de enfermedad diverticular, 36 casos de megacolon, 13 derivados de un trauma colorrectal o yatrogenia y 19 casos con patología miscelánea (enfermedad inflamatoria intestinal = 8, actinomicosis = 2, poliposis juvenil = 1, endometriosis = 5, sigmidocele = 2 y colitis isquémica = 1). Diez y seis pacientes (7%) se intervinieron en forma no electiva por vólvulo de sigmoides (3), infección pélvica con fístula colo-vesico-uterina (1), hemorragia digestiva baja masiva (5), enfermedad de Crohn complicada con obstrucción intestinal (1) y cáncer

de colon obstructivo (6). Las intervenciones quirúrgicas efectuadas se detallan en la Tabla 1. Los 6 casos de reservorio ileal en J y 14 casos de resección anterior baja o ultrabaja se protegieron con una ileostomía en asa.

En 137 pacientes se empleó sólo una sutura mecánica (circular), mientras que los restantes 88 pacientes requirieron de 194 grapadoras, combinando habitualmente el uso de una grapadora circular con uno o más de tipo lineal cortante o un instrumento lineal horizontal articulado (promedio 2,2 por paciente; extremos 2-5), lo que suma un total de 321 cargas de suturas mecánicas en los 225 pacientes. En globo, se utilizó una grapadora circular en 181 pacientes, efectuando una calibración según el diámetro del segmento intestinal proximal, lo que se resume en la Tabla 2. La técnica del doble grapado se utilizó en 26 pacientes, que corresponden a 19 casos de resección anterior (3 altas, 13 bajas y 3 ultrabajas), 6 reservorios ileales en J y una colectomía total con IRA, presentándose una fístula en un caso de resección anterior (1/19= 5,2%) que requirió una ileostomía en asa para su manejo. En todos los casos de CRA, IRA y los reservorios ileales se realizó la prueba de hermeticidad con aire, comprobándose filtración en 5 de las CRA (1 baja, 4 altas), todas con arandelas completas, las que fueron reforzadas con una sutura convencional hasta lograr la hermeticidad de la anastomosis. En un caso de resección anterior baja se produjo una falla en el cierre del muñón rectal con un instrumento lineal articulado que obligó a efectuar una jareta manual por vía endoanal. En otro paciente se debió efectuar un segundo disparo con un nuevo instrumento circular por falla del ins-

Tabla 1
OPERACIONES PRACTICADAS

Operación	n	%
Resección anterior	70	31
- Alta	35	
- Baja	28	
- Ultrabaja	7	
Colectomía izquierda	38	17
Reconstitución Hartmann*	29	13
Colectomía total + IRA	29	13
Colectomía derecha	24	10
Cierre ileostomía	20	9
Duhamel	9	4
Reservorio ileal	6	3
Total	225	100

*10 casos por vía laparoscópica.

IRA= Ileorrectoanastomosis.

Tabla 2
SUTURA MECÁNICA CIRCULAR Y TIPO DE OPERACIÓN

mm	CRA	IRA	Duhamel	RI en J	Total
25	26	10	–	1	37
28-29	86	17	–	3	106
31	23	2	1	2	28
33-34	2	–	8	–	10
Total	137	29	9	6	181

CRA: Colorrectoanastomosis.

IRA: Ileorrectoanastomosis.

RI en J: Reservorio ileal en J.

trumento y un caso de CRA requirió de una sutura hemostática por sangrado intraluminal. El número global de problemas técnicos intraoperatorios se eleva a 8 casos, todos ellos sometidos a una resección anterior (8/70= 11,4%), sin diferencias entre la técnica simple y la técnica de doble sutura mecánica (6/51= 11,7% vs 2/19= 10,5%; p= 0,68). Ello representa un 5,8% del total de CRA (8/137) y ninguno de estos pacientes con problemas técnicos intraoperatorios evolucionó con una fístula anastomótica. En otros 22 casos con prueba de hermeticidad satisfactoria, se colocaron puntos de refuerzo por razones subjetivas en forma discrecional, uno de los cuales presenta una fístula en la evolución postoperatoria que se maneja en forma conservadora. En otros 3 pacientes con arandelas incompletas la prueba de hermeticidad fue negativa y la evolución postoperatoria fue sin incidentes. La anastomosis terminal funcional, ileocólica o EEA, fue reforzada en todos los casos con puntos seromusculares de material de reabsorción lenta por razones de hemostasia, sin efectuar pruebas de hermeticidad.

El tipo de anastomosis principal, los casos de dehiscencia de la anastomosis y el tiempo de hospitalización se señala en la Tabla 3. El tiempo promedio de hospitalización fue inferior en las EEA y los reservorios ileales comparado con el resto de las intervenciones. La forma clínica de presentación de la dehiscencia anastomótica y su manejo se detallan en la Tabla 4. Hubo un caso de fístula en 28 pacientes con una CRA baja (3,6%) que requirió una ileostomía y una fístula en 7 casos de CRA ultrabaja (14%) protegida previamente con una ileostomía, ambos varones, los cuales evolucionaron satisfactoriamente (p= 0,27). El porcentaje de CRA infraperitoneales fue de 22% (50/225), de las cuales 3 (6%) se complica con una fuga de la anastomosis. Una paciente de 87 años sometida a una colectomía derecha por un cáncer de colon

Tabla 3
TIPO DE ANASTOMOSIS, DEHISCENCIA Y HOSPITALIZACIÓN

Anastomosis	Dehiscencia			Hospitalización Promedio (extremos) días
	n	n	%	
CRA	137	2	1,5	11,3 (4-44)
Alta	102			
Baja	28			
Ultrabaja	7			
IRA	29	–	–	12,8 (5-37)
Ileocólica*	24	1	4	15,6 (5-36)
EEA (cierre ileostomía)	20	1	5	7,4 (4-24)
Duhamel	9	1	11	20 (6-47)
Reservorio ileal	6	–	–	10,6 (7-11)
Total	225	5	2,2	

CRA: Colorrectoanastomosis

IRA: Ileorrectoanastomosis.

*Ileocólica: Ileodescendo e ileotransversoanastomosis (ITA).

EEA: Entero-enteroanastomosis.

derecho complicado con obstrucción (estadio D por metástasis hepáticas) debió ser reintervenida a los 11 días por dehiscencia anastomótica, efectuándose aseo peritoneal y una ileostomía más fístula mucosa del colon, falleciendo a los 30 días en falla multisistémica. Un paciente sometido a una operación de Duhamel por megacolon chagásico es reintervenido a los 14 días por un absceso secundario a una fístula anastomótica, evolucionando bien luego de dos aseos quirúrgicos con una hospitalización de 36 días. Un cierre de ileostomía en asa presenta una fístula enterocutánea a los 15 días de la intervención de escaso débito que cierra espontáneamente a las dos semanas. Otra paciente, sometida a una colectomía total con IRA látero-

terminal por megacolon, debió ser reintervenida a los 3 días por una estenosis completa de la anastomosis que se superó mediante una plastia efectuada a través de una enterotomía proximal, sin deshacer la IRA. Esta complicación se consideró una falla técnica en la elección de una sutura circular de 25 mm en un íleon terminal de un diámetro extraordinariamente reducido. En suma, el número global de las complicaciones postoperatorias específicas de las suturas mecánicas corresponde a 6 casos (2,6%), de los cuales se reoperan 4 y sólo en 1 paciente hubo necesidad de deshacer la anastomosis.

Derivado de una complicación postoperatoria no relacionada con la anastomosis, se reintervienen otros 6 pacientes (obstrucción intestinal 1, peritonitis de etiología no precisada 1, evisceración 1, perforación de intestino delgado 2 y trombosis mesentérica 1) Una paciente sometida a una colectomía izquierda por cáncer más resección de íleon adherido al tumor y reconstituida mediante una CRA mecánica y EEA terminal funcional, es reoperada a los 6 días por abdomen agudo, comprobándose una trombosis mesentérica masiva con ambas anastomosis intactas, que no filtran a pesar de los signos de isquemia irreversibles. Se efectúa una resección intestinal masiva con conservación de los primeros 70 cm de yeyuno, falleciendo a los 21 días en falla orgánica múltiple, con lo cual la mortalidad global de la serie se eleva a 0,8% y el porcentaje global de reoperaciones al 4% (9/225).

DISCUSIÓN

En esta serie no seleccionada de pacientes sometidos en forma consecutiva a cirugía colorrectal en los cuales se efectuó una o más anastomosis mecánicas, el cáncer colorrectal y la enfermedad diverticular constituyeron el 70% de los casos, cifra

Tabla 4
DEHISCENCIA ANASTOMOSIS Y TRATAMIENTO

Caso sexo/edad	Operación	Clínica	Manejo	Hospitalización (días)
H, 58	RAUB + I	Fístula	Médico	38
H, 40	RAB*	Fístula	Ileostomía	24
H, 65	EEA	Fístula	Médico	8
M, 87	Colectomía derecha	Peritonitis	Aseo, ileostomía + Fístula mucosa	30 Fallece
H, 67	Duhamel	Fístula + Absceso retroperitoneal	Aseo, ileostomía	36

EEA: Entero-enteroanastomosis (cierre de ileostomía en asa).

RAB: Resección anterior baja.

RAUB: Resección anterior ultrabaja.

*Sutura mecánica doble.

algo menor a otras series nacionales y extranjeras,^{1,12,17-19} lo que se explica por la importancia del trauma y el megacolon como indicación quirúrgica.¹⁰ La patología de base y el tipo de intervención determinan que la mayoría de los instrumentos utilizados sean circulares (181/225= 80%) y comprometan el recto (CRA), especialmente en su porción intraperitoneal. La mayoría de las anastomosis circulares se efectuaron con una grapadora 28 ó 29, intentando colocar la sutura mecánica de mayor diámetro posible, lo que habitualmente queda determinado por el colon proximal. Sin embargo, en ocasiones la grapadora elegida no se acomoda satisfactoriamente al tamaño del recto (especialmente si el muñón rectal ha estado defuncionalizado) y puede provocarse un desgarro en el recto de difícil manejo. Al comparar la primera mitad de la serie con la segunda, se apreció una clara tendencia a incrementar el diámetro de la grapadora circular, lo que se atribuye a la mayor experiencia en el manejo de las anastomosis mecánicas (datos no mostrados). Si bien esta postura conlleva un mayor riesgo de perforación de la pared intestinal al colocar el yunque, se considera como una medida de prevención básica de la estenosis cicatricial, hecho no bien documentado en la literatura pertinente.^{5-7,18} En la operación de Duhamel (anastomosis terminolateral) se utilizó de preferencia el diámetro mayor existente (nº 34), lo que permite ahorrar una carga de lineal cortante en el tabique colorrectal para ampliar la anastomosis en forma de Y invertida.¹⁹ En el caso de la IRA el diámetro mayor utilizable está determinado por el ancho del íleon terminal (Tabla 2), que en ocasiones es muy estrecho, como se comentó en el caso complicado con estenosis.

Los problemas técnicos intraoperatorios ocurrieron sólo en los casos de resección anterior en el 5,8% de los casos, cifra que fluctúa entre 5 y el 12% en las diferentes series.^{17,20,21} Lo que en gran medida depende de los criterios empleados para registrar los disparos defectuosos. Así, los refuerzos seromusculares con fines de hemostasia luego de una anastomosis terminal funcional efectuada con un lineal cortante, no se consideraron en nuestra serie como una falla técnica de la grapadora. La prueba de permeabilidad con aire la consideramos de gran importancia, información que es conveniente cotejar con el grosor de las arandelas y la inspección de la anastomosis por vía endoscópica. Las ventajas de utilizar el rectoscopio son múltiples, puesto que permite una visualización directa de la anastomosis y de la hemostasia, facilita una medición exacta de la altura de la sutura y favorece una insuflación controlada de aire.¹⁷

El porcentaje global de anastomosis bajas en esta serie alcanza al 27,6% (50/181) con 3 fallas anastomóticas (6%), sin diferencias significativas con las anastomosis suprapericitoneales (2/131= 1,5%; $p= 0,10$). A pesar de lo anterior, se acepta actualmente que el nivel de la anastomosis es el factor pronóstico primordial en cuanto a la dehiscencia de sutura de una CRA, siendo de mayor riesgo la anastomosis ultrabaja, especialmente en pacientes del sexo masculino y obesos. Esto se explica por las dificultades técnicas que ofrece la pelvis del hombre y la creación de una superficie cruenta en la cavidad pélvica que habitualmente se llena con un exudado hemático susceptible de infectarse y secundariamente dañar la línea de sutura. La incidencia de esta complicación en las anastomosis grapadas es variable según el tipo de anastomosis, fluctuando en las CRA entre 1 y 20%.^{4-8,10-13,17,18,20-24} En las anastomosis bajas, como una forma de facilitar el manejo y minimizar las complicaciones sépticas secundarias a una falla anastomótica, hemos utilizado de rutina el drenaje doble de látex ubicado en la cavidad pelviana, aunque pareciera ideal el sistema aspirativo con irrigación recomendado por algunos autores.²⁵ Aunque el uso de drenaje es particularmente controvertido en cirugía pélvica,²⁶ en nuestra experiencia nos ha permitido un diagnóstico más oportuno de la fístula e indicar una derivación proximal sin deshacer la anastomosis. Por otra parte, aunque es sabido que no previene la dehiscencia de sutura,²⁵ la derivación proximal del tránsito fecal efectuada en forma sincrónica en pacientes del alto riesgo es un arma efectiva en el control de las complicaciones sépticas.^{22-25,27} Se consideran factores de alto riesgo las anastomosis rectales bajas, la radioterapia preoperatoria, las enfermedades asociadas, los corticoides y las fallas técnicas intraoperatorias. Existen escasos estudios prospectivos y controlados para evaluar el uso de una ostomía de protección en las CRA bajas, con resultados no concluyentes.^{28,29} En esta serie hemos utilizado la ileostomía en asa con un criterio selectivo en anastomosis bajas o ultrabajas, en pacientes con grave patología asociada que no podrían enfrentar una eventual dehiscencia y/o frente a problemas técnicos de la anastomosis. Sin duda, las consecuencias de una dehiscencia anastomótica son graves y puede ser una complicación fatal,³⁰ como ocurrió en un caso de anastomosis ileocólica en nuestra serie, considerada en general como simple y de bajo riesgo. De ello se desprende que aparte de los factores técnicos y la complejidad de una anastomosis, son relevantes la condición general y las enfermedades asociadas del paciente. En las anastomosis ileocólicas y en el

Tabla 5
SUTURAS MECÁNICAS EN CIRUGÍA COLORRECTAL

Autor	Año	n	Tipo de anastomosis	Dehiscencia (%)	Mortalidad específica (%)
Hermansen ⁸	95	51	CRA (40)	6*	2
Vergara ¹¹	95	71	CRA	8,4	0
Vidal A. ⁹	98	45	ITA T-F	2,2	2,2
Abedrapo ¹²	99	91	CRA	4,4	1,9
Bardavid ¹³	00	142	CRA (96)	7	0,7
Bannura	01	225	CRA (137)	2,2	0,4

CRA: Colorrectoanastomosis.

ITA T-F: Ileoanastomosis terminal funcional.

*Incluye un caso de fístula rectovesical.

cierre de las ileostomías en asa hemos preferido la anastomosis terminal funcional, que permite establecer un amplio lumen en la anastomosis, lo que reduciría la incidencia de íleo postoperatorio.^{15,31} Sin embargo, este tipo de sutura no tiene un efecto hemostático comparable a la grapadora circular, por lo que de rutina la hemos reforzado.

En conclusión, creemos que las anastomosis mecánicas son definitivamente parte del armamentario del cirujano colorrectal, son confiables, seguras y con índices de morbilidad al menos comparable con la anastomosis convencional. El uso extensivo de las grapadoras en una Unidad dedicada a la cirugía colorrectal permite adquirir las habilidades y conocer los detalles del uso de los diferentes tipos de sutura mecánica, las ventajas comparativas según la complejidad y altura de la anastomosis y reducir al mínimo los errores y fallas técnicas intrínsecas. En esta serie consecutiva de 225 pacientes intervenidos por diferentes patologías se utilizó en el 80% de los casos una grapadora circular para efectuar una anastomosis término-terminal, prefiriendo la anastomosis terminal funcional con grapadora lineal cortante en las ileocólicas y en las EEA. Hubo 5 casos (2,2%) de fístulas, se reintervienen 4 pacientes (1,7%) por una complicación de la anastomosis (3 casos de dehiscencia y 1 estenosis) y la mortalidad específica fue de 0,4% algo menor a otras series nacionales comunicadas (Tabla 5).

BIBLIOGRAFÍA

- Hansen O, Schwenk W, Hucke HP, Stock W: Colorectal stapled anastomoses. Experiences and results. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 30-6.
- Morán BJ: Stapling instruments for intestinal anastomosis in colorectal surgery. *Br J Surg* 1996; 83: 902-9.
- Knight CD, Griffen FD: An improved technique for low anterior resection of the rectum using EEA stapler. *Surgery* 1980; 88: 710-4.
- Law WI, Chu K-W, Ho JWC, Chan C-W: Risk factors

for anastomosis leakage after low anterior resection with total mesorectal excision. *Am J Surg* 200; 79: 92-6.

- MacRae HM, McLeod RS, Handsewn VS: Stapler anastomoses in colon and rectal surgery. A meta-analysis. *Dis Colon Rectum* 1998; 41: 180-9.
- The French Associations for Surgical Research, Fingerhut A, Hay J-M, Elhadad A, Lecaine F, Flamant Y: Supraperitoneal colorectal anastomosis: hand-sewn versus circular staples-a controlled clinical trial. *Surgery* 1995; 118: 479-85.
- Docherty JG, McGregor JR, Akyol AM, Murray GD, Galloway DJ: Comparison of manually constructed and stapled anastomosis in colorectal surgery. *Ann Surg* 1995; 221: 176-84.
- Hermansen C: Reconstitución del tránsito intestinal en operación de Hartmann. Sutura mecánica. *Rev Chil Cir* 1993; 45: 418-25.
- Vidal Albarrán R, Alamo M, Blake P, Hermansen C, Bardavid C, Guzmán H, Rodríguez L: Hemicolecotomía derecha. Técnica mecánica semicerrada. *Rev Chil Cir* 1998; 50: 642-5.
- Hermansen C, Rodríguez E, Salamanca J *et al*: Suturas mecánicas en cirugía colorrectal. *Rev Chil Cir* 1995; 47: 335-41.
- Vergara JI, Vallejo J, Azolas C *et al*: Uso de sutura mecánica en cirugía colorrectal. Resúmenes LXVIII Congreso Chileno e Internacional de Cirugía. Pucón, 1995; 44.
- Abedrapo M, Jensen C, Bocic G *et al*: Anastomosis colorrectal mecánica v/s manual. Últimos 5 años de experiencia. Resúmenes LXXII Congreso Chileno e Internacional de Cirugía. Valdivia, 1999; 61.
- Bardavid C, Alamo M, Vidal Albarrán R y cols: Complicaciones en cirugía de cáncer colorrectal con anastomosis mecánica grapada. Resúmenes LXXIII Congreso Chileno e Internacional de Cirugía. Pucón, 2000; 66.
- Ravitch M: Varieties of stapled anastomoses in rectal resection. *Surg Clin North Am* 1984; 64: 543-55.
- Hull TL, Kobe I, Fazio VW: Comparison of handsewn with stapled loop ileostomy closures. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 1086-9.
- Rodríguez E: Suturas mecánicas. *Rev Chil Cir* 1999; 51: 433-8.

17. Detry RJ, Kartheuser A, Delriviere L, Saba J, Kestens PJ: Use of the circular stapler in 1000 consecutive colorectal anastomoses: experience of one surgical team. *Surgery* 1995; 117: 140-5.
18. The French Associations for Surgical Research, Fingerhut A, Hay J-M, Elhadad A, Lacaine F, Flamant Y: Infraperitoneal colorectal anastomosis: handsewn versus circular staples. A controlled clinical trial. *Surgery* 1995; 116: 486-90.
19. Habr-Gama A, Kiss DR, Bocchini SF, Teixeira MG, Pinotti HW: Chagasic megacolon. Treatment by abdominal recto-sigmoidectomy with mechanical colorectal termino-lateral anastomosis. Preliminary results. *Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo* 1994; 49: 199-203.
20. Hallböök O, Pählman L, Krog M, Wexner SD, Sjö Dahl R: Randomized comparison of straight an colonic J pouch anastomosis after low anterior resection. *Ann Surg* 1996; 224: 58-65.
21. Vignali A, Fazio VW, Lavery IC *et al*: Factors associated with the occurrence of leaks in stapled rectal anastomoses: a review of 1,014 patients. *J Am Coll Surg* 1997; 185: 105-13.
22. Hirsch CJ, Gingold BS, Wallack MK: Avoidance of anastomotic complications in low anterior resection of the rectum. *Dis Colon Rectum* 1997; 40: 42-6.
23. Rullier E, Laurent C, Garrelon JL *et al*: Risk factors for anastomotic leakage after resection of rectal cancer. *Br J Surg* 1998; 85: 355-8.
24. Averbach AM, Chang D, Koslowe P, Sugarbaker PH: Anastomotic leak after double-stapled low colorectal resection. *Dis Colon Rectum* 1996; 39: 780-7.
25. Chandler PJ, Orkin BA: Rectal carcinoma: operative treatment. In: Beck DE, Wexner SD. *Fundamentals of Anorectal Surgery*. London: WB Saunders 1998; 336-9.
26. Urbach DR, Kennedy ED, Cohen MM: Colon and rectal anastomoses do not require routine drainage. A systemic review and meta-analysis. *Ann Surg* 1999; 229: 174-80.
27. Poon R T-P, Chu K-W, Ho J W-C *et al*: Prospective evaluation of selective defunctioning stoma for low anterior resection with total mesorectal excision. *World J Surg* 1999; 23: 463-8.
28. Pakkastie TE, Ovaska JT, Pekkala ES, Luukkonen PE, Jarvinen HJ: A randomized study of colostomies in low colorectal anastomoses. *Eur J Surg* 1997; 163: 929-33.
29. Graffner H, Fredlun P, Olson S-A, Oscarson J, Petersson B-G: Protective colostomy in low anterior resection of the rectum using the EEA stapling instrument: a randomized study. *Dis Colon Rectum* 1983; 26: 87-90.
30. Memon AA, Marks CG: Stapled anastomoses in colorectal surgery: a prospective study. *Eur J Surg* 1996; 162: 805-10.
31. Hasegawa H, Radley S, Morton DG, Keighley MRB: Stapled versus sutured closure of loop ileostomy. *Ann Surg* 2000; 231: 202-4.