

Anastomosis intestinal con técnica de la SSDF para el manejo de las lesiones traumáticas de intestino delgado

Dr. I Aczel Sánchez Cedillo,* Dr. Alberto Basilio Olivares,** Dr. Jesús F Escobedo Anzures,***
Dr. Óscar M Cedillo Torres,**** Dr. José R Rivera Pérez,**** Dr. Ramón Campos Pastelín,****
Dr. José González Cruz,**** Dr. Christian Vásquez Niño L****

Palabras clave: Intestino delgado, trauma intestinal, anastomosis intestinal.

Key words: Small bowel, intestinal injury, intestinal anastomosis.

Resumen

Objetivos: Analizar la experiencia del tratamiento quirúrgico de las lesiones de intestino delgado en el departamento de cirugía de 5 de los Hospitales Generales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, describir la técnica propia de la institución y su morbilidad postquirúrgica. Lugar: 5 de los Hospitales Generales de la Ciudad de México. **Material y métodos:** Se trata de un estudio multicéntrico, longitudinal, retrospectivo, descriptivo, para analizar la eficacia de la restitución del tránsito intestinal con anastomosis término-terminal en un plano durante la laparotomía inicial utilizando la técnica de la Institución; el estudio se hace con pacientes que ingresaron con antecedente de trauma abdominal en el periodo comprendido de agosto del 2005 a agosto del 2007 con lesión de intestino delgado. Se realizó análisis del mecanismo de la lesión, grado de lesión según clasificación de la Asociación Americana de Cirugía del Trauma (AAST), edad, sexo, morbilidad y mortalidad. **Resultados:** Se analizaron los expedientes de 653 pacientes con el diagnóstico de lesión traumática de yeyuno o íleon manejados con reparación primaria en laparotomía inicial, de los cuales fueron excluidos 467 expedientes; con lesiones grado I, II y III, se incluyeron solamente aquellos pacientes que requirieron resección intestinal y anastomosis; se anali-

* Residente 4º año de Cirugía General Hospital General Xoco.

** Cirujano adscrito al Servicio de Cirugía General Hospital General Dr. Rubén Leñero.

*** Jefe de Servicio de Cirugía General Hospital General Rubén Leñero.

**** Residente de Cirugía General SSDF.

Dirección para correspondencia:

Dr. I. Aczel Sánchez Cedillo. Hospital General Xoco. Av. México Coyoacán s/n, Esq. Bruno Traven, Col. General Anaya, Delegación Benito Juárez 30340, México. D.F. Tel. móvil. 044 55 27 02 63 77

E-mail: aczel@salud.gob.mx

zaron en total 186 casos, predominantemente del sexo masculino: 158 (84.9 %), con edades comprendidas entre 14 y 62 años y una media de 26 años, realizándose en todos los casos anastomosis intestinal término-terminal en un plano con técnica de la Institución. En total, se registraron en el expediente clínico 7 complicaciones, 5 de ellas abscesos o infección intraabdominal (2.68%) que requirieron drenaje abierto, 2 dehiscencias de la anastomosis (1.07%); la estancia intrahospitalaria promedio fue de 5 días. No se reportaron fístulas intestinales ni estenosis de la anastomosis; la mortalidad fue de 0%. **Conclusiones:** La anastomosis intestinal en un plano con técnica de la Institución presenta un bajo índice de las complicaciones descritas en la literatura para el procedimiento; no presentó mortalidad y evita probablemente el riesgo de estenosis así como la formación de fístulas.

Abstract

Objectives: To analyze the two years experience of surgical treatment of small bowel injuries in the Surgery and Trauma Department in five of the Mexico City Sanitary Department General Hospitals (SSDF). To describe an interrupted suture technique and postsurgical morbimortality. **Place:** Second level attention General Hospitals. **Design:** descriptive, retrospective and observational study. **Patients and methods:** We reviewed the clinical records of 653 patients with abdominal trauma and intestinal injury registered from August 2005 to August 2007 and included only the patients than requirement resection and anastomosis of small bowel. We considered the following variables: Mechanism and grade of injury, gender, age, diagnosis, morbidity and mortality. All patients were classified according to the American Association of Surgery and Trauma (AAST) small bowel injury scale. **Results:** We excluded 467 clinical records with injury class I, II and III; there were 158 males and 28 females with an average age of 26 years (between 14 and 62 years old). Small bowel injury was caused by gunshot in 83 patients (45.09%) by stabbing in 65 patients (35.29%) and blunt trauma in 38 patients (19.60%). Injury class IV was the most frequent with 136 patients (73.33%), followed by class V with 50 patients (26.63%). In all the cases the surgical technique was resection and single layer suture end to end anastomosis with SSDF surgical technique. Morbidity was 3.76%, in 7 patients, with five abscesses (2.6 %), and Two leaks (1.07 %), no reported enterocutaneous fistulae. Hospitalary stay was 5 days. Mortality was 0%. **Conclusions:** In this study we noted that single layer end to end enteroanastomosis with SSDF surgical technique has a low morbidity and no mortality.

Introducción

Las lesiones de intestino delgado se encuentran entre las más descritas en los traumatismos penetrantes de abdomen y este órgano es el tercero más afectado en trauma contuso. Son particularmente difíciles de diagnosticar. Se ha demostrado que la morbilidad en adultos aumenta de manera proporcional al tiempo de retraso en el tratamiento definitivo. La presencia de lesiones, ya sea por traumatis-

mos craneoencefálicos o intraabdominales asociados, retrasa el tratamiento de las lesiones de intestino delgado, debido a que al estar en peligro la vida del paciente de manera inmediata, el tratamiento no incluye como prioridad la lesión del intestino delgado. En particular, en la cirugía de trauma la laparotomía exhibe en un alto porcentaje lesiones de este órgano; los pacientes que se presentan a un servicio de urgencias, ya sea de primero, segundo o tercer nivel, tendrán lesión de intestino delgado

en 1 a 5%, y perforación en 0.3%, siendo los sitios más afectados el yeyuno (35%), íleon (26%), duodeno (14%), yeyuno e íleon (11%).⁸ En los hospitales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, se atendieron en el 2006, 14,117 egresos por trauma.¹⁴ Una vez realizado el diagnóstico de lesión de intestino delgado, es necesario clasificar dicha lesión para establecer la técnica de reparación, la que se decide al momento del transoperatorio de acuerdo a la experiencia del cirujano; actualmente no hay una técnica que haya demostrado superioridad significativa con respecto a las otras.

Pacientes y métodos

Se trata de un estudio multicéntrico de evaluación, longitudinal, retrospectivo, descriptivo y confirmatorio, a partir del cual se pretende analizar la eficacia de la restitución del tránsito intestinal con anastomosis término-terminal en un plano durante la laparotomía inicial, utilizando la técnica de los Hospitales Generales de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, incluyendo pacientes que ingresaron con antecedente de trauma abdominal a 5 de los Hospitales Generales en la Ciudad de México en el periodo comprendido desde agosto del 2005 hasta agosto del 2007, que solicitaron atención médica de urgencia por trauma abdominal abierto, ya sea por instrumento punzocortante, punzante, corto contundente, o con proyectiles acelerados por arma de fuego, arma de aire, por explosiones o colisiones, así como trauma cerrado por contusión profunda, incluyendo aplastamiento, desgarró, estallamiento o desvascularización por desgarró de estructuras vasculares, que presentaban lesión de intestino delgado grado IV o V, según la clasificación de lesiones de la Asociación Americana de Trauma (*Cuadro I*),¹¹ con lesiones asociadas en algunos casos, todos los cuales requirieron de resección de un segmento de intestino delgado (yeyuno o íleon), y en todos se realizó anastomosis intestinal con la técnica de la Secretaría de Salud del Distrito Federal, la cual consta de anastomosis término-terminal en un plano con material no absorbible natural (seda 3-0) con aguja atraumática, puntos interrumpidos en U con anudado intraluminal en borde mesentérico en número de 3-4, de espesor total e invaginación de todas las capas de la pared intestinal (*Figura 1*), puntos laterales tipo Cushing serosubmucosos con anudado sobre la serosa y

Cuadro I. Lesiones de intestino delgado según la Asociación Americana de Cirugía y Trauma (AAST).

Grado	Descripción de la lesión
I	Hematoma, contusión o hematoma sin desvascularización
II	Laceración, desgarró parcial sin perforación de la circunferencia
III	Laceración, disrupción igual o mayor del 50% de la circunferencia sin transección
IV	Laceración, transección del intestino delgado
V	Laceración, transección con pérdida segmentaria de tejido vascular segmento desvascularizado

* Avance un grado cuando existan lesiones múltiples

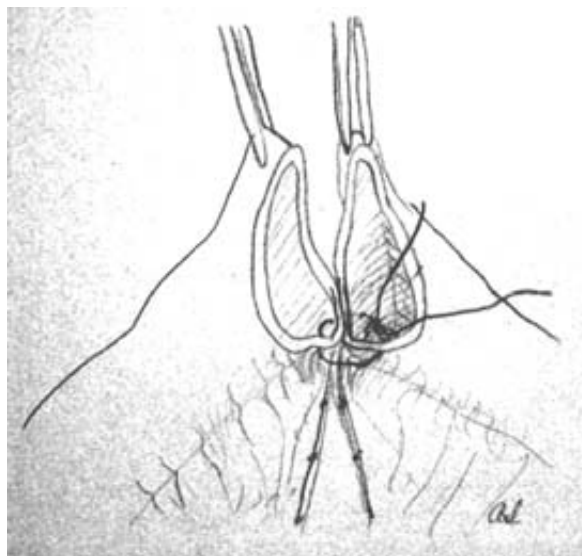
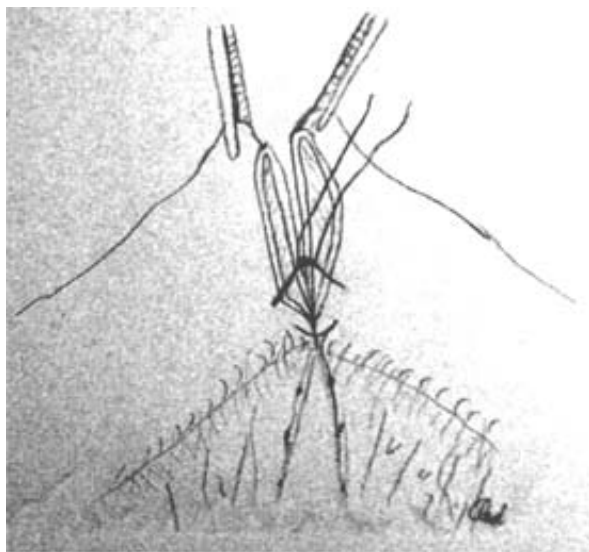


Figura 1. Primer tiempo de sutura en borde mesentérico.

utilizados como riendas (*Figura 2*), y se completa el cierre circular con puntos interrumpidos tipo Lembert serosubmucosos de todo el borde antimesentérico (*Figura 3*). Posteriormente, se realiza el cierre convencional de la brecha mesentérica. Fueron excluidos pacientes a los que se realizó anastomosis con colon o estómago, lesiones de duodeno, lesiones que no ameritaron resección intestinal, y pacientes manejados con estomas, así como pacientes que fallecieron dentro de las primeras 72 h. Se realizó el análisis de las siguientes variables 1. Edad, 2. Grado de lesión, 3. Género, 4. Mecanismo



Figuras 2. Segundo tiempo de sutura en bordes laterales.

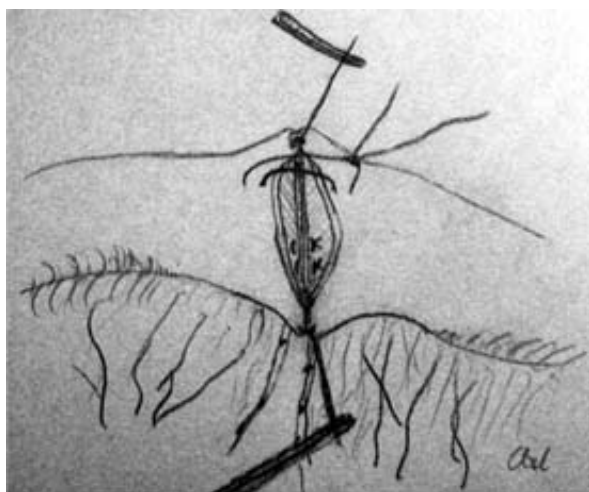


Figura 3. Tercer tiempo de sutura en borde antimesentérico.

de lesión y 5. Morbimortalidad postoperatoria. Las pruebas estadísticas se realizaron con análisis de regresión simple.

Resultados

Se analizaron los expedientes de 653 pacientes con el diagnóstico de lesión traumática de yeyuno o íleon manejados con reparación primaria en la laparotomía inicial, de los cuales fueron excluidos 467 expedientes; lesiones incompletas que requirieron cierre

primario sin resección intestinal (391), pacientes a quienes se realizó posterior a la resección cierre distal en bolsa de Hartmann y exteriorización de estoma proximal (25), pacientes enviados a otro centro de atención posterior a la cirugía (12), pacientes que fallecieron dentro de las primeras 72 h (7), expedientes con información incompleta o no precisa (28). Se analizaron en total 186 casos, predominantemente del sexo masculino: 158 (84.9%) y femenino 28 (15.1%), con edades comprendidas entre 14 y 62 años, con una media de 26 años, realizándose en todos anastomosis intestinal término-terminal en un plano, con técnica de la Institución. En total, se registraron en el expediente clínico 7 complicaciones, 5 de ellas absceso o infección intraabdominal (2.68%) que requirieron drenaje abierto, 2 dehiscencias parciales de la anastomosis dentro de las primeras 48 horas (1.07%) con salida de material intestinal por el borde antimesentérico de la anastomosis en los dos casos, que requirieron nueva laparotomía; en ambos casos se realizó desmantelamiento y remodelación de anastomosis; 29 de los pacientes (15.59%) requirieron de más de 5 días de estancia intrahospitalaria por complicaciones no relacionadas con la anastomosis o por lesiones asociadas extraintestinales. No se reportaron fístulas intestinales ni estenosis de la anastomosis. Tampoco se reportaron muertes. El uso de material de sutura fue de aproximadamente 2 hilos de seda 3-0 de 45 cm con aguja por anastomosis con un costo promedio de \$220.00 por ambas.[&]

Conclusiones

La anastomosis intestinal en un plano con técnica de la Institución presenta un bajo índice de morbilidad, similar al reportado en la literatura médica para el procedimiento, y evita probablemente el riesgo de estenosis, así como la formación de fístulas, con mortalidad de 0% con bajo costo y disponibilidad inmediata.

Discusión

Las primeras técnicas para la anastomosis intestinal descritas en la literatura se realizaron como sutura continua en un plano, utilizando material

[&]. Costo aproximado de acuerdo al servicio de central de equipos médicos y esterilización (CEYE) del Hospital Xoco.

no absorbible;³ posteriormente sutura en dos planos con material absorbible para el primero y no absorbible para el segundo, y en el caso del segundo plano la sutura se realiza interrumpida y serosubmucosa sin llegar a la mucosa.¹¹ La anastomosis continua en un solo plano con material no absorbible fue descrita por primera vez por Hauteufeuille en 1966 y después ha sufrido numerosas modificaciones. Hasta la fecha, la última descripción la hicieron Burch et al, quienes realizaron una sutura continua serosubmucosa con material no absorbible.⁶ En 1970, Gambee describe la primera técnica para anastomosis intestinal con sutura interrumpida utilizando material absorbible con 0.5% de morbilidad en una serie de 40 casos,⁴ y Leslie et al, en julio del 2003, publicaron una serie de 550 casos de anastomosis intestinal con sutura interrumpida con material no absorbible y puntos serosubmucosos con una sola dehiscencia (0.2%), la menor morbilidad para una técnica de anastomosis descrita hasta la fecha.² Con la introducción de los dispositivos de engrapado para anastomosis gastrointestinales, el tiempo quirúrgico se ha acortado pero la morbilidad se ha elevado, como lo señala el mismo estudio de Leslie et al con la revisión de 131 anastomosis intestinales con engrapadora circular y una morbilidad del 8.5%.² Análisis más recientes han mostrado disminución de la morbilidad con anastomosis mecánica. Aunque los dispositivos de engrapado gastrointestinal al día de hoy en hospitales de países desarrollados son de disponibilidad inmediata en el sistema de Salud Pública, en México siguen siendo un recurso escaso y en el caso de la laparotomía por trauma se tiene que realizar anastomosis manual en la mayoría de los casos por este motivo. Las complicaciones que acompañan a ambas técnicas son las mismas: dehiscencia de la anastomosis y abscesos intraabdominales postoperatorios.^{12,13} La diferencia primordial entre la realización de la anastomosis manual en uno o en dos planos estriba en el tiempo operatorio, siendo menor (hasta en 50%)

en la anastomosis en un plano, lo que permite menos hemorragia y menor contaminación del campo quirúrgico,¹¹ siendo este aspecto de vital importancia en el paciente con antecedente de trauma.

Referencias

1. AhChong AK, Chiu KM, Law IC, Chu MK, Yip AWC. Single layer continuous anastomosis in gastrointestinal surgery: A prospective audit. *Australian & New Zealand Journal of Surgery* 1996; 66(1): 34-36.
2. Leslie A, Steele RJC. The interrupted serosubmucosal anastomosis still the gold standard. *Colorectal Disease* 2003; 5(4): 362-366.
3. Bronwell ASW, Rutledge R, Dalton ML, Jr. *Single-layer open gastrointestinal anastomosis*. Presented at the Annual Meeting of the Southern Surgical Association, December 6-8, 1966, Boca Raton, Florida.
4. Clifford RW, Jr. The gambee intestinal anastomosis. *Obstetrics & Gynecology* 1975; 46(4): 448-452.
5. Kirkpatrick AW, Baxter KA, Simons RK. Intra-abdominal complications after surgical repair of small bowel injuries: An International review. *J Trauma* 2003; 55: 399-406.
6. Burch JM, Franciose RJ, Moore EE. Single-layer continuous versus two-layer interrupted intestinal anastomosis a prospective randomized trial. *Annals of Surgery* 2000; 231(6): 832-837.
7. Brownstein MR, Bunting T, Meyer AA. Diagnosis and management of blunt small bowel injury. *The Journal of Trauma: Injury, Infection, and Critical Care* 2000; 48(3): 407.
8. Quiñones A, Basilio A, Delgadillo S. Lesiones contusas de intestino delgado. Un problema diagnóstico. *Trauma* 2004; 7(3): 89-96.
9. Sweeney T, Rayan S, Warren H. Intestinal anastomoses detected with a photopolymerized hydrogel. *Surgery* Sweeney et al 1997; 187 Volume 131(2): 184-187.
10. Hyman N, Manchester TL, Osler T. Anastomotic leaks after intestinal anastomosis it's later than you think. *Annals of Surgery* 2007; 245(2): 254-268.
11. Álvarez I, Valdez G et al. Trauma de intestino delgado. Diagnóstico y tratamiento. *An Med (Mex)* 2007; 52(2): 69-73.
12. Brundage SI, Jurkovich GJ, Grossman. *Stapled versus sutured gastrointestinal anastomoses in the trauma patient*. Presented at the 58th Annual Meeting of the American Association for the Surgery of Trauma, September 24-26, 1998, Baltimore, Maryland.
13. Kraatz JJ, Witzke JD, Morken, JJ, Ney A. Stapled versus Handsewn anastomoses in patients with small bowel injury: A changing perspective. *Journal of Trauma* 1999; 47(1): 211.
14. *Principales causas de morbilidad hospitalaria 2000-2007*. Fuente: Gobierno del Distrito Federal. Secretaría de Salud; Sistema Automatizado de Egresos Hospitalarios.