

Trauma de colon manejado con colostomía. Experiencia de un hospital de trauma

Dr. Juan Antonio Pedroza-Franco,* Dr. Sergio Delgadillo-Gutiérrez*

Cruz Roja Mexicana. Ciudad de México.

RESUMEN

Introducción. Las lesiones de colon han ido incrementando debido al aumento de violencia en las grandes ciudades, con esto llevando a ser el segundo órgano más lesionado por trauma. Nuestro objetivo fue demostrar que el manejo con colostomía sigue siendo una herramienta útil en el manejo de las lesiones de colon por trauma.

Material y métodos. Estudio retrospectivo y descriptivo de 23 pacientes con trauma abdominal y lesión de colon, en un lapso de cuatro años (1 de marzo del 2007 al 31 de diciembre del 2009) en el Hospital Central de la Cruz Roja. Se analizaron todos los pacientes con lesión de colon, así como el grado de lesión, el sitio de lesión, tipo de lesión, el tiempo de evolución, la morbilidad y mortalidad, estado hemodinámico, grado de contaminación abdominal, tipo de cirugía, tiempo de reconexión, sexo y edad.

Resultados. De 23 pacientes, 20 fueron hombres (86.9%) y tres mujeres (13.04%). La edad promedio fue de 26 años; 15 pacientes (65.2%) fueron de herida por proyectil de arma de fuego, cuatro pacientes (17.4%) fueron por herida por instrumento punzo-cortante y cuatro pacientes (17.4%) fueron por contusión profunda de abdomen. Ocho pacientes (34.7%) se presentaron con choque hipovolémico grado IV. El tiempo para la reconexión fue de aproximadamente cinco meses y en siete pacientes no se realizó reconexión. El tipo de cirugía principalmente realizado fue el de Hartmann en 13 pacientes. La morbilidad más frecuente fue la infecciosa en 21.7% de los casos. La mortalidad fue de un paciente (4.3%) por choque séptico.

Conclusiones. En la actualidad el uso de la colostomía sigue siendo un procedimiento útil para el manejo de lesiones de colon por trauma, principalmente en lesiones por proyectil de arma de fuego. Y de éstas la técnica de Hartmann es la que más utilizamos debido a nuestra experiencia y resultados.

Palabras clave: Trauma de colon, colostomía, contaminación abdominal, grado de lesión de colon, tiempo para la reconexión.

Colonic trauma managed with colostomy. Experience of a trauma hospital

SUMMARY

Background. The colon injuries are increasing do to the raising of violence in the big cities, with this the colon injuries are sited as the second most injured organ in trauma. Our objective was to demonstrate that the use of colostomy still a viable way to manage the colon injuries due to trauma.

Methods. We conducted a retrospective and descriptive study of 23 patients with abdominal trauma and colon lesions during a 4 years period from March 1st 2007 to December 31st 2009 from the Central Hospital of the Red Cross in Mexico. We analyzed all patients with colon lesions, severity of injury, place of the lesion, type of wound, evolution time, morbidity and mortality, hemodynamic state, severity of abdominal contamination, type of surgery, time until intestinal restitution, age and sex.

Results. There were a total of 23 patients; 20 were male (86.9%) and 3 were female (13.04%). The average age was 26 years old, 15 patients (65.2%) had gunshot wounds, 4 patients (17.4%) had stab wounds and 4 patients (17.4%) abdominal blunt trauma. Eight patients (34.7%) had hemodynamic shock level IV. Mean time until colostomy closure was 5 months and 7 patients did not had a colostomy closure. The main colostomy closure procedure done by us was Hartmann in 13 patients. The morbidity most common presented was related to infection in 21.7% of the cases. Mortality only presented in 1 case (4.3%) due to septic shock.

Conclusions. Colostomy still a good procedure in the management of colon injuries, mainly in patients with gunshot wounds. And the Hartmann technique is the mostly performed by us due to our experience and results obtained.

Key words: Colon, trauma, colostomy, abdominal contamination, severity of injury, time to colostomy closure.

* Servicio de Cirugía General y Trauma. Centro de Trauma Cruz Roja Mexicana Distrito Federal.

Correspondencia: Dr. Juan Antonio Pedroza-Franco
Av. Ejército Nacional # 1032 Col. Los Morales, Polanco. 11510 México, D.F. México. Tel.: (55) 3187-0824.
Correo e: pedroza.franco@me.com

Recibido: Marzo 4, 2014.

Aceptado: Octubre 9, 2014.

Introducción

El colon es el segundo órgano más frecuentemente lesionado en las heridas penetrantes de abdomen, muchas de ellas causadas por el aumento de la violencia en las grandes ciudades y raramente lesionado en mecanismos contusos.¹ El trauma de abdomen tiene una incidencia que varía según las publicaciones entre 0.1 y 13%, en el caso del contuso y 15-50% en trauma penetrante.²⁻⁴

La primera referencia a las lesiones de colon fueron citadas en el libro bíblico de los Jueces, mostrando su mortalidad del 100%.⁵ La mortalidad por lesiones de colon era la regla a finales del siglo XIX. Williams y cols. reportan que la mortalidad de estas lesiones es de 18.9% en la época actual.⁶

Los primeros resultados favorables en el tratamiento de las lesiones de colon fueron a partir de la Primera Guerra Mundial. Gordon y Taylor concluyeron que se puede realizar reparación primaria en la mayoría de las lesiones de colon, y con esto evitar la necesidad de colostomías, sin embargo, refieren que las colostomías proximales son benéficas en lesiones extensas o en las que se afecta al colon descendente.⁷

Ogilvie, en su artículo realizado durante la Segunda Guerra Mundial, declaró que “la exteriorización de las lesiones de colon es quizás el factor principal en la mejoría de los resultados”. Esto llevó a que todas las lesiones de colon fueran tratadas con colostomía principalmente, logrando una reducción en la mortalidad de 60 a 20%. Otro tratamiento también descrito a finales de la década de 1970 fue la reparación exteriorizada.⁸

Las ventajas del cierre primario son evitar las complicaciones del estoma, la necesidad de una segunda intervención para restitución del tránsito intestinal, la disminución en los gastos de insumos para el cuidado y los problemas psicológicos debidos al cuidado.⁹

Las nuevas investigaciones han sido dirigidas a la selección de los pacientes, para indicar otras alternativas terapéuticas menos mórbidas y desde 1950, la reparación primaria se ha utilizado en las heridas colónicas.¹⁰

La decisión para determinar el cierre primario o la colostomía debe estar basado en criterios mayores tales como las condiciones del pacientes, sus antecedentes, su estado hemodinámico, tiempo de evolución, lesión del intestino, grado de contaminación fecal, lesiones asociadas, grado del choque hipovolémico y experiencia del cirujano.¹¹⁻¹³

Las lesiones de colon fueron categorizadas para unificar criterios con la escala de lesiones de colon de la Asociación

Americana para la Cirugía del Traumatismo, que es la que en nuestra institución utilizamos.¹⁴

Material y métodos

En el Hospital Central de la Cruz Roja se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo del 1 de marzo del 2007 al 31 de diciembre del 2009, en donde se incluyeron a todos los pacientes de trauma de colon manejados con colostomía, obteniendo los datos del expediente clínico y de las hojas quirúrgicas. Estos pacientes fueron divididos en tres grupos: Herida por proyectil de arma de fuego (HPAF), herida por instrumento punzo-cortante (HPIC) y contusión profunda de abdomen (CPA). A cada grupo se le estudiaron las siguientes variables: edad, sexo, tipo y grado de lesión, tiempo de evolución previo a su ingreso, estado hemodinámico (acorde a la clasificación del Colegio Americano de Cirujanos), contaminación de cavidad abdominal (leve: un cuadrante, moderada: dos cuadrantes y severa: tres o más cuadrantes), tipo de cirugía, tiempo de reconexión, morbilidad y mortalidad.

Resultados

En el periodo de estudio ingresaron al hospital un total de 44,072 pacientes con antecedente de trauma, de éstos, 27,408 fueron hombres y 16,664 mujeres. Se realizaron 264 laparotomías exploradoras (LAPE) por lesiones. De las cuales 23 tuvieron trauma de colon (0.05%), requiriendo colostomía. Con trauma penetrante de abdomen 19 (82.6%), HPAF fueron 15 (65.2%) y HPIC: fueron cuatro (17.4%) y CPA fueron cuatro (17.4%).

Las edades varían entre los 14 y los 42 años de edad, con una media de 26.82, siendo tres (13.04%) mujeres y 20 (86.9%) hombres. Los pacientes se clasificaron según su estado hemodinámico en estable 15 (65.2%) y choque hipovolémico grado IV ocho (34.7%).

El grado de lesión de acuerdo con el mecanismo de la lesión se puede ver en el *cuadro 1*.

En el *cuadro 2* se describe el tipo de cirugía acorde con el grado de la lesión.

Los sitios más afectados en relación con el grado de lesión se describen en el *cuadro 3*.

En el *cuadro 4* se puede observar la relación de la contaminación de la cavidad abdominal en relación con el tiempo de evolución.

El tiempo de espera para la restitución del tránsito intestinal posterior a la colostomía fue de tres meses a un año con

Cuadro 1. Grado de lesión según mecanismo de lesión.

	Grado I	Grado II	Grado III	Grado IV	Grado V
CPA	1		1	1	1
HPAF		2	10	3	
HPIC			3		1

Cuadro 2. Tipo de cirugía de acuerdo con el grado de lesión.

	Asa	Escopeta	Hartmann	Ileostomía	Ileostomía con fistula mucosa	Transversostomía con fistula mucosa	Transversostomía con Yeyunostomía
Grado I							1
Grado II	1		1				
Grado III	3	1	8		1	1	
Grado IV			2	1	1		
Grado V			2				

Cuadro 3. Grado de lesión de acuerdo con el sitio de lesión.

	Ángulo esplénico del colon	Colon ascendente	Colon descendente	Colon sigmoides	Colon transverso	Rectosigmoides	Tercio distal del recto	Unión Rectosigmoidea
Grado I					1			
Grado II				1				1
Grado III	1	2	3	2	4	2		
Grado IV	1	1			1		1	
Grado V			1	1				

Cuadro 4. Grado de contaminación según tiempo de evolución.

	Sin contaminación	Leve	Moderado	Severo
15 min	1			
20 min	2			
30 min	2			6
45 min	2			
1 hora	1			
2 horas	3		1	1
3 horas				1
10 horas		1		
1 día				1
3 días				1

una media de 5.68 meses. Aunque en siete casos no se realizó la reconexión por motivos particulares de los enfermos.

Trece pacientes tuvieron morbilidad, la cual fue en el postoperatorio tardío y fue como se describe a continuación: oclusión intestinal tres; absceso abdominal tres; evisceración dos; necrosis de la yeyunostomía y absceso abdominal uno; necrosis del estoma de la colostomía uno; sepsis abdominal uno; estenosis del estoma uno y hernia paraestomal uno.

Sólo hubo una muerte que se debió a choque séptico (4.3%).

Análisis

El traumatismo es una enfermedad quirúrgica, es decir, sólo las medidas operatorias adecuadas y oportunas pueden salvar la vida del paciente y evitar secuelas posteriores, el trauma de colon es una entidad que bien manejada reduce la mortalidad y la morbilidad, sobre todo como problemas infecciosos.¹⁵

En nuestro estudio la causa más frecuente de lesión de colon que ameritaron colostomía fue la causada por HPAF, Baker y cols., en su estudio de 1990, coinciden que el HPAF es la causa más frecuente de lesión de colon y que la mortalidad está relacionada con las lesiones abdominales asociadas.¹⁶ Pinedo-Onofre y cols., en San Luis Potosí, refieren una relación inversa a la nuestra, en donde las heridas por instrumento punzo-cortante representaron 63.3% y las heridas por proyectil de arma de fuego 36.7%.¹⁷ Sin embargo, Sánchez y cols. encontraron la misma frecuencia que nosotros.¹⁸ Tal vez este perfil sea causado por condiciones particulares de cada lugar.

El trauma abdominal abarca edades productivas como en nuestra serie que el promedio fue de 26 años, que afectan principalmente a hombres, como lo describe Kahya y cols. Con esto afectando principalmente la economía y el desarrollo de un país.¹⁹

Bulger y cols. mencionan que el estado hemodinámico de los pacientes a su ingreso es un factor predictivo para las

complicaciones infecciosas. Sin embargo, nosotros en nuestro estudio no pudimos comprobar esta relación, ya que los abscesos que se presentaron no tuvieron relación con el estado hemodinámico.²⁰

Nosotros realizamos colostomía como tratamiento de las lesiones de colon, y el procedimiento más realizado fue el de Hartmann, esto es debido a nuestra experiencia y resultados obtenidos, en la literatura no hacen mención entre los diferentes tipos de procedimientos de colostomía.

Encontramos como sitio más frecuente de lesión el colon transversal. La literatura no menciona cuál es el sitio de lesión más frecuente.

Pinedo-Onofre y cols. mencionan en su artículo que el grado de lesión más frecuente para ellos fue el grado I, en cambio, nuestro estudio arrojó datos en los que la lesión grado III es la más frecuente.¹⁷

Encontramos en este estudio a diferencia de lo que esperábamos, que el tiempo de evolución no tiene relación con el grado de contaminación fecal, ya que el mayor grado de contaminación (severa) se presentó a los 30 min de la lesión con seis pacientes.

El tiempo para la restitución del tránsito intestinal fue en promedio de cinco meses en nuestro estudio, mientras Berne y cols. refieren que su tiempo de espera promedio fue de ocho meses con un rango de 0.5 a 28 meses.²¹

Pinedo-Onofre y cols. también refieren que 54.84% de sus pacientes presentó morbilidad relacionada con infecciones intraabdominales, mientras que nosotros encontramos que 21.7% fue por infección.¹⁷

Kulkarni y cols. refieren una mortalidad de un paciente (1.5%), la cual tenía relación directa con la lesión colónica. Nosotros reportamos mortalidad de un paciente (4.3%) con relación directa a la lesión colónica (sepsis abdominal).²²

Conclusión

En la actualidad el uso de la colostomía como tratamiento de las lesiones de colon ha quedado en desuso. Nosotros con este reporte demostramos que la colostomía en el manejo de paciente de trauma de colon, principalmente en paciente con lesión por HPAF es una opción que debe de ser considerada.

Nuestra experiencia en este tipo de manejo nos ha permitido tener menor incidencia en cuanto a complicaciones infecciosas, así como el lograr restituir el tránsito intestinal en un promedio aproximado de cinco meses.

Sin embargo, creemos que es necesaria la realización de estudios que comparen esta técnica con el cierre primario en pacientes con lesiones de colon por trauma.

Referencias

1. Sánchez RF, Castellanos RJ. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de cirugía general. México: El Manual Moderno; 2003, p. 1161-6.
2. Gurkan Ö, Bulent A y cols. Blunt colonic injury: a 64-case series. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009; 15(4): 347-52.
3. Girgin S, Gedik E y cols. Independent risk factors of morbidity in penetrating colon injuries. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2009; 15(3): 232-8.
3. Ricciardi R, Paterson CA y cols. Independent predictors of morbidity and mortality in blunt colon trauma. *Am Surg* 2004; 70: 75-9.
5. Molina CJL, Guzmán TF y cols. Tratamiento de las lesiones traumáticas del colon. *Hospital Universitario de Maracaibo* (1996-1998) *Med Crit Venez* 1999; 14: 21-5.
6. Williams MD, Watts D, Fakhry S. Colon injury after blunt abdominal trauma: results of the EAST Multi-Institutional Hollow Viscus Injury Study. *J Trauma* 2003; 55: 906-12.
7. Salinas-Aragón LE y cols. Cierre primario en trauma de colon. *Cir Ciruj* 2009; 77: 359-64.
8. Ogilvie WH. Abdominal wounds in the western desert. *Surg Gynecol Obstet* 1944; 78: 225-38.
9. Nelson R, Singer M. Primary repair for penetrating colon injuries. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2007, Issue 4. Art. No. CD002247.
10. Burch J, Russue, RR y cols. Evolution of the treatment of the injured colon in the 1989's. *Arch Surg* 1991; 126: 979-83.
11. Robles-Castillo J y cols. Reparación primaria versus colostomía en lesiones del colon. *Cir Ciruj* 2009; 77: 365-8.
12. Codina RA, Pujadas M y cols. Estado actual de los traumatismos colorrectales. *Cir Esp* 2006; 79: 143-8.
13. Demetriades D, Murray JA, et al. Penetrating colon injuries requiring resection: diversion or primary anastomosis? An AAST prospective multicenter study. *J Trauma* 2001; 50: 765-75.
14. Moore EE, Cogbill Th, Malangoni MA, Jurkovich GJ, Champion HR, Gennarelli TA, et al. Organ injury scaling. II: Pancreas, duodenum, small bowel, colon and rectum. *J Trauma* 1990; 30: 1427-9.
15. Hernandez HL, Ruiz HG, Escamilla OA. Asociación Mexicana de Cirugía General. Consejo Mexicano de Cirugía General. Tratado de cirugía general. México: El Manual Moderno; 2008. p. 1047-54.
16. Baker LW, Thomson SR y cols. Colon wound management and prograde colonic lavage in large bowel trauma. *Br J Surg* 1990; 77(8): 872-6.
17. Pinedo-Onofre JA y cols. Trauma abdominal penetrante. *Cir Ciruj* 2006; 74: 431-42.
18. Sánchez R, Ortiz J, Soto V. Lesiones abdominales por trauma: experiencia de dos años en un hospital de tercer nivel. *Cir Gen* 2002; 24: 201-5.
19. Kahya MC, Derici H y cols. Our experience in the cases with penetrating colonic injuries. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg* 2006; 12(3): 223-9.
20. Bulger EM, McMahon K y cols. The morbidity of penetrating colon injury. *J Surg Educ* 2008; 65(1): 31-5.
21. Berne JD, Velmahos GC y cols. The high morbidity of colostomy closure after trauma: Further support for the primary repair of colon injuries. *Surgery* 1998; 123(2): 157-64.
22. Kulkarni MS, Hindlekar MM. Primary repair or colostomy in the management of civilian colonic trauma. *Indian J Gastroenterol* 1995; 14(2): 54-6.