

CONTRIBUCIONES ORIGINALES**Traumatismos del Colon y el Recto**

AMILCAR JARAMILLO, M.D., FACS., ALFONSO BARRIOS, M.D., GONZALO SANDOVAL, M.D.,
ALVARO HERNANDEZ, M.D., ORLANDO RODRIGUEZ, M.D.

Palabras clave: Traumatismo, Colon, Arma Cortopunzante, Arma de fuego, Traumas asociados, Hemorragia, Shock, Sutura primaria, Colostomía, Hemicolectomía, Sepsis, Fístula, Evisceración, Cicatrización.

Se presenta una revisión de los traumatismos del colon que incluyen heridas por arma cortopunzante, por arma de fuego y lesiones por traumatismo cerrado, tratados en la Clínica San Pedro Claver del ISS, en el período comprendido entre el 10. de febrero de 1974 y el 31 de enero de 1986.

El total de pacientes atendidos fue de 418, cuyas lesiones comprendían desde la herida simple y única con contaminación mínima, hasta lesiones severas del colon asociadas a las de múltiples órganos. En las primeras, la herida única sin contaminación aparente y con un lapso evolutivo de 6 horas o menos, el pronóstico fue excelente, y el procedimiento adecuado lo constituyó el cierre primario. En las últimas, la extensión de la contaminación fecal sobre la serosa peritoneal, el tiempo de contacto con la misma y, principalmente, el número de lesiones en otros órganos, estuvieron en relación directa con la morbimortalidad ocasionada por los traumatismos. Aconsejamos la colostomía desfuncionalizante en algunas lesiones del colon izquierdo, ya que nos garantiza la exclusión del tránsito distal, facilitando la buena cicatrización de la anastomosis cuando la resección está indicada. Igualmente creemos que la colostomía en "T" confeccionada con el extremo distal del colon transverso, a una distancia de 3 a 5 cms. de la ileo-transversostomía en las hemicolectomías derechas, nos evita la sobrecarga de una ileostomía y nos permite un escape gaseoso efectivo, disminuyendo la presión intraluminal a nivel de la anastomosis, lo que propicia una mejor cicatrización. Nuestros resultados están acordes con los de la literatura al respecto.

INTRODUCCION

La historia real de la cirugía de las lesiones traumáticas del colon y el recto se inicia en la segunda década de este siglo y tiene como fuentes de origen los conflictos bélicos mundiales. Durante la Primera Guerra Mundial se empleó como método correctivo para las heridas de estos órganos, el cierre primario o la resección y anastomosis primaria intraperitoneal, con cifras de mortalidad del 60% o más. En la Segunda Guerra Mundial se puso en boga la exteriorización del segmento lesionado del colon con creación de una colostomía o, si la herida no podía ser fácilmente exteriorizada, su reparación primaria protegida por una colostomía proximal. Esto ocurría en los albores de la era de los antibióticos, y tales procedimientos bajaron la mortalidad a un 30%. En

los conflictos de Corea y Vietnam, con los mismos principios quirúrgicos de la Segunda Guerra Mundial, pero asociados a una rápida evacuación y, por consiguiente, a una intervención precoz con disponibilidad inmediata de sangre y sus derivados, una amplia gama de antibióticos, mejores medidas de soporte y tratamiento oportuno y definitivo de las lesiones vasculares mayores, la mortalidad descendió al 10%.

Actualmente comenzamos a obtener informes del tratamiento de las lesiones traumáticas del colon en el conflicto bélico del Líbano, que posiblemente revolucionará la conducta frente a ellas. (10)

Por otro lado, en la vida diaria de nuestras grandes ciudades, la pobreza, el hambre, el desequilibrio social y cultural entre las clases sociales, y el menosprecio por la vida humana, han hecho que el atraco a mano armada, ya sea con arma corto-punzante o con arma de fuego, produzca diariamente víctimas con traumatismos abdomino-torácicos que con frecuencia comprometen diferentes segmentos del colon.

MATERIAL Y METODOS

En la Clínica San Pedro Claver del ISS en Bogotá, durante el período comprendido entre el 10. de febrero de 1974 y el 31 de enero de 1986, se atendieron 418 pacientes con lesiones traumáticas del colon y el recto. La mayoría de dichas lesiones fueron causadas por arma cortopunzante (227 pacientes), seguidas por las lesiones por arma de fuego (146 pacientes); el menor número correspondió a traumatismos cerrados (45 pacientes). (Tabla 1).

La localización de las heridas fue en orden de frecuencia, colon transverso 134; sigmoide 63; colon descendente 50; ciego 46; mesocolon 38; colon ascendente 29; ángulo hepático 21; recto 21; ángulo esplénico 16 (Tabla 2).

Se encontraron lesiones asociadas en 275 pacientes de los 418 estudiados, lo que corresponde a un porcentaje del 66%, siendo el intestino delgado el de mayor incidencia, se-

Tabla 1. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Agente causal	Número de pacientes
Arma cortopunzante	227 Pacientes (54%)
Arma de fuego	146 Pacientes (35%)
Traumatismo cerrado	45 Pacientes (11%)

Doctores, Amílcar Jaramillo, FACS, Prof. Asoc. U. Javeriana; Alfonso Barrios, Doc. Ad. U. Nal.; Gonzalo Sandoval, Alvaro Hernández, Orlando Rodríguez, Cirujanos de planta, Clínica San Pedro Claver, ISS., Bogotá, Colombia.

Tabla 2. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Localización	Número de pacientes
Colon transverso	134 Pacientes
Sigmoide	63 "
Colon descendente	50 "
Ciego	46 "
Mesocolon	38 "
Colon ascendente	29 "
Angulo hepático	21 "
Recto	21 "
Angulo esplénico	16 "
Total	418 "

Tabla 3. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Lesiones asociadas	Número de pacientes
Intestino delgado	105
Estómago	47
Hígado	22
Bazo	19
Riñón	19
Vejiga	14
Duodeno	14
Pulmón - Diafragma	19
Páncreas	8
Vena Cava	8
Total	275

guido por el estómago, hígado, bazo, riñón, duodeno, pulmón, diafragma, páncreas y vena cava (Tabla 3).

Es indudable que la morbilidad y mortalidad están en relación directa con el número de órganos lesionados, además del colon, especialmente cuando están comprometidos el páncreas, el hígado y los elementos vasculares mayores. Las heridas asociadas de la aorta y la cava determinaron la mayor mortalidad inmediata (Tabla 4).

En cuanto a las medidas diagnósticas, el examen físico debe ser completo, incluyendo el tacto rectal y, cuando con éste se evidencia sangre en el dedo examinador, la proctoscopia es imperativa.

Los pacientes con traumatismo cerrado del abdomen, recibieron cuidadosa y periódica valoración por el mismo grupo quirúrgico hasta definir el diagnóstico y la conducta.

Las radiografías simples de tórax y abdomen las empleamos siempre que las condiciones generales del paciente lo permitieron, y la paracentesis en aquellos casos de traumatismo cerrado del abdomen con signos físicos dudosos. Cuando ésta fue negativa, practicamos el lavado peritoneal que consideramos particularmente útil en el politraumatizado en estado de inconsciencia. Es importante tener en cuenta que el lavado peritoneal debe hacerse después de que se hayan tomado placas radiográficas, ya que puede penetrar aire a la cavidad peritoneal y confundir el cuadro radiológico posterior.

Tabla 4. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Lesiones asociadas	
No. de órganos lesionados	Número de casos
1	148
2	82
3	27
4 ó más	18
Total	275

Tabla 5. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Procedimientos quirúrgicos	
Cierre primario	213
Sutura o resección y anastomosis + colostomía derivativa	67
Exteriorización de la herida a manera de colostomía	33
Hemicolectomía derecha	33
Ileotransversostomía + colostomía en T.	21
Resección + colostomía + fístula mucosa	29
Operación de Hartmann	12
Colostomía dividida + sutura del recto + drenaje + lavado peritoneal	10
Total	418

El 89% de nuestros pacientes (373) fueron tratados por presentar heridas penetrantes del abdomen, en quienes la indicación quirúrgica era evidente. Consideramos candidatos para cirugía inmediata todos aquellos que ingresaron con signos peritoneales francos o en estado de shock, y los que presentaban heridas penetrantes ocasionadas por arma de fuego, que determinaron la mayor mortalidad por la magnitud y el número de órganos lesionados concomitantemente, principalmente las estructuras vasculares mayores.

PROCEDIMIENTOS

Se practicó cierre primario de las heridas en 213 de los 418 pacientes, lo que quiere decir que el 51% presentaron lesiones únicas del colon, con mínima contaminación peritoneal, menos de 2 órganos lesionados simultáneamente, y una evolución menor de 6 horas entre la ocurrencia de la lesión y la cirugía.

La sutura o la resección y anastomosis acompañadas de colostomía derivativa, se hizo en 67 pacientes (16%) con lesiones del colon izquierdo, especialmente del sigmoide distal a nivel de la unión con el recto, en quienes no fue posible la exteriorización del segmento lesionado.

Tabla 6. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Complicaciones
(104/418 Pacientes: 25%)
Infeción de la incisión
Absceso subfrénico
Peritonitis generalizada
Fístulas
Obstrucción intestinal
Evisceración
Neumonía
Colostomía (Prolapso, Retracción, Necrosis)

Tabla 7. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Mortalidad
(24/418 Casos: 5,8%)
Peritonitis
Sepsis
Hemorragia
Úlceras de estrés
Insuficiencia respiratoria
Falla multisistémica
Embolia pulmonar

En 12 pacientes (3%) practicamos la operación de Hartmann por lesiones en el extremo distal del sigmoide, imposibles de exteriorizar.

En 10 pacientes (2%) con lesiones rectales consecutivas a fracturas de la pelvis o a heridas penetrantes ocasionadas por arma de fuego, los parámetros establecidos en ellas fueron: sutura de la lesión ractal, drenaje, colostomía desfuncionalizante (dividida) a nivel del sigmoide y lavado con limpieza del segmento distal desfuncionalizado (Tabla 5).

COMPLICACIONES

De los 418 pacientes tratados, presentaron complicaciones 104, lo que representa un 25% del total.

La infección de la herida quirúrgica constituyó la más frecuente pero la de más fácil tratamiento.

También se presentaron abscesos subfrénicos y peritonitis generalizada, secuelas de la contaminación peritoneal masiva consecutiva al escape del contenido intestinal, y exposición prolongada de la serosa peritoneal, que requirieron reintervenciones quirúrgicas que, en el caso de la peritonitis generalizada, se efectuaron hasta en número de 3 en el mismo paciente.

Las fístulas colónicas fueron de curso benigno y cedieron al empleo de medidas adecuadas.

Observamos complicaciones pulmonares y, como consecuencia de ellas, evisceración en algunos pacientes.

La morbilidad inherente a la colostomía (necrosis, retracción, prolapso), se presentó en aproximadamente un 10% de nuestros pacientes (Tabla 6).

Tabla 8. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Días de hospitalización	
Máximo	32 días
Mínimo	8 días
Promedio	20 días

Tabla 9. TRAUMATISMOS DEL COLON Y EL RECTO

Tiempo promedio entre la cirugía inicial y el cierre de la colostomía:
2.5 meses

MORTALIDAD

Hubo un total de 24 muertes en los 418 pacientes, que representan una mortalidad global del 5.8%, y en todas ellas se presentaron lesiones asociadas a las heridas del colon.

Hubo 15 muertes consecutivas a heridas por arma de fuego; 5 debidas a arma cortopunzante y 4 a traumatismo cerrado.

La causa más frecuente fue la sepsis (15 pacientes), que se hizo manifiesta en 4 oportunidades por hemorragia masiva consecutiva a úlceras de estrés comprobadas endoscópicamente; la insuficiencia respiratoria aguda del adulto fue observada en 5 pacientes y la falla multisistémica en 6.

La hemorragia constituyó en frecuencia, la segunda causa de muerte y fue ocasionada por lesiones de la aorta y la cava, asociadas a las heridas del colon, que eventualmente alcanzaron a llegar al quirófano y que fueron consecuencia de traumatismo por arma de fuego. La embolia pulmonar masiva ocasionó 4 de las 24 muertes (Tabla 7). Los días de hospitalización alcanzaron un promedio de 20, con un máximo de 32 y un mínimo de 8 (Tabla 8).

El tiempo entre la cirugía inicial y el cierre de la colostomía, tuvo un promedio de 2.5 meses (Tabla 9).

COMENTARIOS

A nadie escapa que el ideal en el tratamiento de las heridas del colon y el recto sería el cierre primario, ya que este disminuye el tiempo de hospitalización y los costos, tiene mejor aceptación por parte del paciente y evita una segunda intervención con sus potenciales complicaciones. Pero esta conducta sólo puede adoptarse cuando existe lesión solitaria en el colon, sin contaminación aparente, menos de 2 órganos lesionados simultáneamente, un lapso menor de 4 horas entre la ocurrencia de la lesión y la cirugía, y cuando no es necesaria la resección, a excepción de la hemicolectomía derecha (18).

En el otro extremo se encuentran los procedimientos de exteriorización, sutura y resección con anastomosis o abocamiento de los extremos proximal y distal del intestino, procedimientos que tienen el denominador común de la colostomía (1, 4, 5, 7, 10). Es indiscutible que la colostomía brinda la mayor seguridad pero requiere una segunda intervención con posibles complicaciones. Tiene que practicarse

de manera incuestionable y rigurosa en las siguientes situaciones: a. Shock pre-operatorio; b. Hemorragia intraperitoneal mayor de 1.000 ml.; c. Más de 2 órganos lesionados; d. Contaminación significativa de la cavidad peritoneal; e. Cirugía después de 8 horas de ocurrida la lesión; f. Lesión del colon extensa y destructiva que exija resección; g. Pérdida de la pared abdominal tan extensa que necesite prótesis con malla (9).

En una posición intermedia entre el cierre primario y la colostomía primaria, se encuentra la exteriorización del colon suturado, cuya indicación se presenta en aquellas lesiones de viabilidad dudosa con intestino edematoso e inflamado, condiciones en las cuales el cierre primario intraperitoneal no es confiable. Kirkpatrick (5, 8) quien ha puesto en auge este procedimiento descrito por Mason en 1945 (9), informa que el 62% de las suturas exteriorizadas evitó la colostomía; la aceptación por parte del paciente fue excelente y la convalecencia e incapacidad cortas. La ventaja importante es que evita la colostomía en más de la mitad de los pacientes. No tenemos ninguna experiencia con este procedimiento, pero creemos que debería intentarse en casos muy bien seleccionados.

En 21 pacientes de los 418 tratados por nosotros, que presentaban lesiones extensas del colon derecho por traumatismo, asociadas a contaminación moderada, tuvimos oportunidad de efectuar anastomosis ileocólica término lateral y creación de colostomía proximal adyacente. Esta técnica adoptada de la cirugía pediátrica para el manejo del íleo meconial (2, 7), evita la sobrecarga de la ileostomía y creemos que proporciona una descarga gaseosa efectiva disminuyendo la presión intraluminal a nivel de la anastomosis, lo que propicia una mejor cicatrización.

Finalmente, estudios comparativos entre cierre primario al azar, colostomía al azar en grupos homogéneos, y colostomía obligatoria, demuestran claramente que tanto la infección de la herida quirúrgica como, mucho más notoriamente, la infección intraperitoneal, tuvieron mayor incidencia cuando se practicó colostomía. El desarrollo de sepsis intraperitoneal fue considerablemente más común en casos donde se colocó dren abdominal, y la herida de colon se manejó con alguna forma de colostomía. Las diferencias en el porcentaje de infección peritoneal entre el cierre primario y la colostomía al azar o colostomía obligatoria, fueron dramáticas cuando se utilizó el dren peritoneal.

ABSTRACT

A retrospective review of all cases of trauma to the colon managed at Clinica San Pedro Claver of the Colombian Institute of Social Security during the period February 1974 to January 1986 is presented. This review includes all cases of stab wounds, gunshot wounds, and closed abdominal trauma.

A total of 418 cases were identified, ranging from simple wounds with minimal contamination of the abdominal cavity to severe wounds associated with other injuries.

In the first group of patients with a single wound, little contamination, and less than 6 hours from the time of injury, a primary closure procedure was performed (213 patients: 51%). In the rest of the patients, with significant spillage, injuries to multiple organs, and more than 8 hours from the time of injury, we performed a defunctioning colostomy. We have also used a T-type colostomy, bringing out the distal end of the transverse colon 3 to 5 cm. from the ileotransversostomy.

Our results are similar to those reported in the world literature.

BIBLIOGRAFIA

1. ABCARIAN, H. LOWE R.: Traumatismo de Colon y Recto, Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Págs. 520-537, Feb. 1978.
2. BISHOP, H.C., KOOP, C.E.: Management of Meconium ileus, *Annals of Surgery*, 145: 410-414, 1957.
3. ESCOBAR T., J., MORALES, F., BAEÑE, I.: Manejo de las heridas de colon y recto, *Temas escogidos de Gastroenterología*, Tomo XXI: Págs. 147-161.
4. JORDAN, G.L.: Lesiones traumáticas del colon, Diagnóstico y Manejo de las enfermedades del colon, American College of Surgeons, Curso Post-grado, 1983.
5. KIRKPATRICK, J.R.: Lesiones del colon, Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Págs. 67 a 76, Feb. 1977.
6. LAVENSON G.S., COHEN A.: Management of rectal injuries, *American Journal of Surgery*, Vol. 122: 226-230, August. 1971.
7. MACKENSIE, A.D., BELL, G.A.: Lesiones no penetrantes de colon y recto, Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica, Pág. 735-746, Junio 1972.
8. SHACKELFORD AND ZUIDEMA: Surgery of the Alimentary Tract, Págs. 46-56, Edición 1982.
9. STONE, N.H., FABIAN, T.C.: Management of Perforation Colon trauma, *Annals of Surgery*, Vol. 190 No. 4, Págs. 430-436, Oct. 1979.
10. WALT, A.J., FEIFEL, G., RUEDI, TH.: Management of Colon injuries, 52-54, *State of the Art. of Surgery*, 1985/86.