



Reparación Primaria como Tratamiento Principal en las Heridas del Colon

Experiencia del Hospital Universitario Ramón González Valencia de Bucaramanga.

J. C. ESPINEL, MD; M. SERRANO, MD, SCC.

Palabras claves: Heridas del colon, Factores de riesgo, Reparación primaria, Colostomía.

Por cuanto los factores de riesgo en las heridas del colon son determinantes en la selección del tratamiento quirúrgico, la controversia sobre el tema se mantiene.

Se realiza un estudio durante 27 meses, con 89 pacientes de trauma del colon en el Hospital Universitario Ramón González Valencia (HURGV) de Bucaramanga. Las heridas del colon fueron tratadas con reparo primario en el 64,3%. Se compara con un grupo histórico obtenido del estudio retrospectivo de 99 pacientes, con características similares, en el cual el reparo primario sólo fue del 36%. Se analizó la influencia de los factores de riesgo en la mortalidad y en la morbilidad. Se concluye que un número mayoritario de lesiones del colon, pueden ser tratadas con reparo primario.

INTRODUCCION

El tratamiento de las lesiones del colon genera grandes controversias y, con el aumento de los traumas civiles se convirtió en selectivo. El cierre primario se ha considerado condicionado a la ausencia de factores de riesgo, ya que las complicaciones se relacionan con la presencia de éstos.

El estado actual del problema exige que se resuelva la discusión en torno de la importancia de los factores de riesgo, de la determinación de la sutura primaria y de la colostomía en pacientes con trauma del colon.

MATERIALES Y METODOS:

Se realiza un estudio prospectivo desde el mes de noviembre de 1991 hasta febrero de 1994, en 89 pacientes con trauma del colon en el HURGV de Bucaramanga, con el

fin de analizar la relación entre factores de riesgo, tratamiento y pronóstico.

Se compara con un grupo histórico obtenido de un estudio retrospectivo de 99 pacientes de trauma del colon, con características similares, que fueron llevados a laparotomía en este Hospital en el lapso inmediatamente anterior al mes de octubre de 1991.

Se clasificaron tres grupos clínicos, así:

I. Riesgo bajo: Sin factores de riesgo.

A todos los pacientes del grupo I se les hizo reparación primaria.

II. Riesgo alto: Con uno o más factores de riesgo así:

- Peritonitis purulenta generalizada
- Shock persistente por más de 2 horas
- Lesiones severas vasculares, de páncreas, duodeno o nefrouriurias.
- Lesiones severas del colon que requieran resección; se excluye el colon derecho cuando pueda efectuarse ileotransverso-anastomosis.

A todos estos pacientes se les efectúa colostomía.

III. Riesgo moderado: Con uno o más de los siguientes factores de riesgo:

- Shock por menos de 2 horas antes de efectuar el procedimiento quirúrgico en el colon
- Contaminación fecal mayor (más de un cuadrante del abdomen)
- Hemoperitoneo mayor de 1.000 mL

Doctores: Juan Carlos Espinel Jasbón, Cirujano Gral; Myriam Serrano Arenas, Profesora de Cirugía, Facultad de Salud de la UIS, Bucaramanga, Colombia.

- Lesiones concomitantes (se excluyen las anotadas en el grupo II)
- Retraso en la reparación de la lesión por más de 6 horas, sin signos de peritonitis.

A todos estos pacientes se les efectúa cierre primario, ya sea rafia o resección con ileotransversostomía.

En el grupo de estudio prospectivo, los pacientes fueron tratados con metronidazol y gentamicina, cierre primario de la piel en todos los casos, excepto en los de peritonitis purulenta o contaminación mayor de la cavidad abdominal.

RESULTADOS

No se encontraron diferencias significativas entre los grupos "de control" y "de estudio" para los siguientes factores:

- a) **Edad:** entre 11 y 84 años, con promedio de 26 años.
- b) **Sexo:** la relación hombre/mujer en ambos grupos fue de 11/1

c) Tiempo entre trauma y cirugía	Gr. control	Gr. estudio
Menor de 6 horas	55	54
Mayor de 6 horas	44	32

d) Localización de las lesiones	Gr. control	Gr. estudio
Ciego	6	9
Ascendente	9	12
Transverso	60	50
Descendente	19	12
Sigmoide	25	14

e) Shock prolongado antes de cirugía	Gr. control	Gr. estudio
Sí	7	8

f) Hemoperitoneo 1.000 mL	Gr. control	Gr. estudio
Sí	24	16

g) Contaminación mayor	Gr. control	Gr. estudio
Sí	26	25

h) Lesiones mayores	Gr. de control	Gr. de estudio
Sí	18	22

i) Lesiones asociadas	Gr. control	Gr. estudio
Ninguna	28	26
Una	40	31
Dos	18	20
Más de dos	13	9

j) Lesiones asociadas graves	Gr. control	Gr. estudio
Sí	12	13

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas para:

a) Mecanismo de la lesión	Gr. control	Gr. estudio
Arma de fuego	56	38
Arma cortopunzante	37	48
Trauma cerrado	5	0
Iatrogénico	1	0

El porcentaje de heridas por arma de fuego fue mayor, y el mecanismo de trauma por arma cortopunzante en el grupo de estudio fue significativo estadísticamente con un Chi cuadrado de 10.01 con 3 grados de libertad y p. de 0.02.

b) Núm. de lesiones en el colon	Gr. control	Gr. estudio
Lesión única	75	76
Lesiones múltiples	24	10

Las lesiones múltiples más frecuentes se observaron en el grupo control, con un Chi cuadrado de 4,08 y p. de 0.043

c) Estancia	Gr. control	Gr. estudio
Promedio (días)	14.19	10.9

Se observó una disminución en el promedio de estancias de 3,25 días.

CLASIFICACION

La clasificación de los grupos clínicos, según los anteriores factores de riesgo, fue:

Grupo clínico:	Gr. control	Gr. estudio
Riesgo bajo I	20	21
Riesgo alto II	19	23
Riesgo moderado III	60	42

Existe similitud entre los dos grupos Chi cuadrado de 2,68 con 2 grados de libertad y p. de 0.26. Los pacientes del grupo III, constituyen el 55,13%, y las modificaciones a las conductas en este grupo determinan la tendencia global en el comportamiento de las heridas del colon.

CONDUCTAS ADOPTADAS

Las conductas fueron tomadas de acuerdo con los grupos clínicos, salvo algunas excepciones.

Grupo clínico	Gr. control	Gr. estudio
Rafia primaria	37	50
Resección e ileo-transversostomía	6	12
Colostomía	50	21
Exteriorización	6	3

Entre los cierres primarios (rafias primarias y las resecciones con ileotransversostomía) y los cierres no primarios (colostomías y exteriorizaciones), existe una diferencia importante, con significancia estadística, con Chi cuadrado de 15,95 con 3 grados de libertad y p. de 0,00116. Se observa un aumento en los cierres primarios en el grupo de estudio del 72% y se aprecia una disminución de las colostomías del 50 al 24%. Aunque se realizaron exteriorizaciones, esta conducta no se contempló en el estudio.

COMPLICACIONES EN LOS GRUPOS DE CONTROL Y DE ESTUDIO

No fueron estadíst. significativas para:

	Gr. control	Gr. estudio
a) Absceso intraabdominal	7	6
b) Peritonitis	4	8
c) Filtraciones de rafias	2	2
d) Complic. de la colostomía		
Prolapso	5	0
Fístula	4	1
Absceso	1	1
Necrosis	0	2
e) Sepsis	2	4
f) Fascitis	2	2
g) Muerte	1	5

Fueron estadíst. significativas para:

	Gr. control	Gr. estudio
a) Infección de la hda. quirúrgica	8 (9%)	18 (20%)

Hay aumento de infecciones de las heridas en el grupo de estudio y es estadísticamente significativo. RR de 0.39 ICGs 0, 18-84 y p. de 0.022.

TRATAMIENTO

Conducta	Gr. de control			Gr. de estudio		
	I	II	III	I	II	III
Rafia	16	0	21	20	3	27
Anastomosis ileotransversa	0	1	5	0	3	9
Colostomía	4	17	29	1	14	6
Exteriorización	0	1	5	0	3	0

COMPLICACIONES DE ACUERDO CON EL TIPO DE TRATAMIENTO, EN EL TOTAL DE PACIENTES

Tratamiento	Núm. ptes.	%
a) Rafia primaria	11	12,64
b) Anastomosis ileotransversa	8	44,44
c) Colostomía	29	40,8
d) Exteriorización	9	66,6

Dadas las diferencias entre los grupos, aquí no se puede hablar de complicaciones por conducta específica.

COMPLICACIONES EN EL GRUPO DE RIESGO MODERADO, GRUPO III

Complicación	Gr. control	Gr. estudio
a) Infec. herida quirúrgica	6	9
b) Evisceración	3	0
c) Absceso intraabdominal	3	2
d) Peritonitis	2	2
e) Fascitis	1	0
f) Sepsis	2	0
g) De las colostomías	6	0
De las exteriorizaciones	3	0
Total	18	10

En el grupo de riesgo moderado, la complicación más frecuente fue la infección de la herida quirúrgica y, a su vez, fue la única complicación en la que el grupo de estudio superó al grupo de control.

COMPLICACIONES GRAVES Y MUERTES SEGUN CLASIFICACION CLINICA

Grupo clínico	Abscesos		Peritonitis		Muerte	
	#	%	#	%	#	%
Grupo I: Riesgo bajo:	0	0	1	2,4	1	2,4
Grupo II: Riesgo alto	7	16,66	7	16,66	5	11,9
Grupo III: Riesgo moderado	7	6,89	6	5,88	0	0

En estas tres complicaciones, por grupo clínico, la significación estadística es positiva, así:

- Abscesos Chi cuadrado de 8,40 con 2 grados de libertad y p. de 0,0149.
- Peritonitis Chi cuadrado de 6,93 con 2 grados de libertad y p. de 0,031
- Muerte Chi cuadrado de 13,08 con 2 grados de libertad y p. de 0,0014

No se encontró significancia estadística para posibilidad de morir y factores de riesgo, ni para complicaciones infecciosas graves y factores de riesgo en: retraso mayor de 6 horas, *shock* al ingreso, *shock* persistente, hemoperitoneo mayor de 1.000 mL, ni más de 2 lesiones abdominales asociadas.

Se encontraron diferencias significativas estadísticamente para posibilidad de morir y factores de riesgo y para complicaciones infecciosas graves y factores de riesgo, así:

a) Contaminación macroscópica en más de un cuadrante

Con mayor posibilidad de morir cuando estaba presente este factor de riesgo, en 4 pacientes (7,8%), contra 2 pacientes muertos sin este factor (1, 5%), con RR de 5,25 Icgs 0,99-27,82 con p. de 0,049.

Con aumento de complicaciones infecciosas graves de 25%, contra 6%, con RR de 4,27 Icgs 1, 88-9,69 y p. de 0,0005.

b) Lesiones mayores del colon

Cuando se presentó este factor de riesgo, se evidenció una mayor posibilidad de morir, en 43 pacientes (10%), contra 2 pacientes (1,4%), la cual fue estadísticamente significativa, RR de 7,25 Icgs 1,38-38,17 y p. de 0,32.

Cuando se presentó este factor de riesgo, se evidenció una mayor posibilidad de complicaciones infecciosas graves, 20% contra 9%, en el límite de lo estadísticamente significativo, RR de 2,23 Icgs 0,99-5,01 y p. de 0,053

c) Lesiones abdominales graves asociadas

Cuando se presentó este factor de riesgo, se evidenció una mayor posibilidad de morir: 12% contra 1,87%, RR de 6,40 Icgs 1,37- 29,27 con p. de 0,03.

Cuando se presentó este factor de riesgo, se evidenció una mayor posibilidad de complicaciones infecciosas graves, 32% contra 3,93%, RR de 3,94 Icgs de 1,82-8,53 y p. de 0,0023.

CONCLUSIONES

- En pacientes con heridas del colon sin factores de riesgo, el único tratamiento aceptable es el cierre primario.
- En pacientes con factores de riesgo como peritonitis purulenta, *shock* mayor de 2 horas antes de practicar la cirugía, lesiones asociadas severas vasculares, del páncreas, del duodeno, renovasculares o lesiones severas del colon que requieran resección, excluyendo el colon derecho cuando se pueda practicar ileotransversostomía, el tratamiento debe ser colostomía.
- El tratamiento de lesiones del colon mediante cierre primario en presencia de factores de riesgo como tiempo mayor de 6 horas de retraso en cirugía, contaminación, *shock* inicial, más de dos lesiones abdominales asociadas, no aumenta la estancia hospitalaria ni las posibilidades de presentar complicaciones.
- En pacientes con heridas mayores del colon derecho, sin factores de riesgo severos como peritonitis purulenta, *shock* mayor de 2 horas antes de practicar la conducta, lesiones asociadas severas vasculares, del páncreas, duodeno o renovasculares, el procedimiento de elección es la resección con ileotransversostomía.
- El pronóstico de las lesiones del colon depende en mayor proporción de la presencia o no de factores de riesgo y no del tipo de tratamiento efectuado.

DISCUSION

El colon, por sus características anatómicas y fisiológicas, a diferencia del resto del intestino, presenta una respuesta más compleja cuando sufre una lesión; por lo tanto, su tratamiento, como ya se ha dicho, ha motivado grandes controversias.

Desde que Stone y Fabian (1) señalaron los factores de riesgo que limitaban los cierres primarios, la mayoría de los cirujanos adoptaron estos criterios de tratamiento sin someterlos a análisis más profundos.

Desde los trabajos de Okies y col, en 1972 (2), se inició la tendencia a exteriorizar las heridas suturadas del colon que no cumplían con los criterios de cierre primario, con el fin de disminuir el número de colostomías. Y aunque la exteriorización no fue la solución, sirvió para reevaluar la clasificación y el manejo selectivo de acuerdo con la severidad de la lesión. Flint (3) clasificó las heridas del colon en tres grados y despertó el interés en disminuir el número de colostomías.

Recientemente se ha puesto en duda que los factores de riesgo determinen la selectividad del tratamiento operatorio de las heridas del colon, promoviéndose la tendencia

hacia la mayor utilización del reparo primario. El análisis del comportamiento individual de los factores de riesgo apoya esta creencia.

Es indudable que el *shock* y la pérdida sanguínea se correlacionan con la mortalidad; sin embargo, esto no implica que sea una contraindicación absoluta para efectuar reparo primario de las heridas del colon (4-6).

Las lesiones asociadas reflejan la gravedad del caso clínico, pero como contraindicación absoluta para efectuar reparo primario, también empiezan a ser controvertidas (7). Sin embargo, es evidente que la asociación de lesiones del colon con algunos órganos, plantea retos adicionales. Al combinarse la lesión del colon con la de los riñones o las vías urinarias, se evidencia un aumento de la morbilidad al ponerse en contacto las heces con la orina dentro de la cavidad abdominal, lo cual exige definir los compartimientos abdominales comprometidos después de su reparación. Asimismo, las heridas del duodeno y páncreas asociadas a las del colon pueden incrementar la morbilidad infecciosa y el número de dehiscencias en las rafias, gracias a que la contaminación de la cavidad abdominal favorece la posibilidad de que ocurra activación de las enzimas pancreáticas.

El paciente con heridas vasculares de la cavidad abdominal está severamente comprometido, y la asociación con la contaminación que implican las heridas del colon, adicionan un riesgo difícil de sortear: las deshiscencias de las rafias vasculares. Estos argumentos mantienen las indicaciones de las colostomías en las heridas del colon.

La contaminación fecal de la cavidad abdominal ha sido motivo de controversia como factor determinante en la indicación de la colostomía; pero sólo cuando el peritoneo ya presenta una respuesta inflamatoria a la contaminación

bacteriana, se convierte en factor crítico determinante del tratamiento operatorio (5, 8, 9); el tiempo transcurrido entre el momento de la lesión y el de la corrección quirúrgica, en la mayoría de los casos, se correlaciona con los efectos de la contaminación en la cavidad abdominal y se convierte en factor crítico para efectuar la reparación quirúrgica (1), ya que en ocasiones lo que comprobamos es una franca peritonitis purulenta.

La localización de las heridas del colon, por sí sola, ya se ha desvirtuado como factor de riesgo; sin embargo, el grado de lesión sí define el tipo de tratamiento operatorio, ya que determina las posibilidades de reseccabilidad.

El presente trabajo pretende contribuir al análisis y delimitación de las pautas de conducta en las heridas del colon.

ABSTRACT

Because the risk factors in colonic wounds are determinant in the selection of the different modalities of treatment, there is still great controversy on this subject.

A 27 month study was made, including 89 patients with trauma to the large bowel admitted to the general surgery service at the Ramón González Valencia University Hospital. The wounds were treated with a primary repair in 64,3% of the cases. They are compared to a historical group obtained from a retrospective study of 99 patients with similar characteristics in which the primary repair of the wound was used only on 36% of the cases. The influence of risk factors on morbidity and mortality was analyzed. It is concluded that the great majority of large bowel wounds can be treated through primary repair.

REFERENCIAS

1. Stone H H, Fabian T C: Management of perforating colon trauma; Ann Surg 1979; 190 (4) 430-6
2. Okies E J, Bricker D I, Jordan G L et al: Exteriorized repair of colon injuries; Am Surg 1972; 124: 807
3. Flint L M, Vitale C C, Richardson J D et al: The injured colon. Ann Surg 1981; 193 (5): 619-23
4. Shannon F L, Moore E E: Primary repair of the colon, when is a safe alternative? Surgery; 98 (4): 851-60
5. Burch J M, Brock J C, Gervirtzman et al: The injured colon. Ann Surg 1986; 203 (6): 701-11
6. Nelkin N, Lewis F: The influence of injury severity on complication rates after primary closure or colostomy for penetrating colon trauma. Ann Surg 1989; 209 (4): 439-47
7. George S M Jr, Fabian T C, Voeller G R et al: Primary repair of colon wounds. Ann Surg 1989; 209 (6): 728-34
8. Adkins R B, Moore E E, Moore J B: Penetrating colon trauma. J Trauma 1984; 24 (6): 491-9
9. Shrock T R, Christensen N: Management of perforating injuries of the colon. Surg Gynecol Obstet 1972; 135: 65-8