

TRAUMATISMO DE COLON

Dr. Gunther Bocic Alvarez

Departamento Medicina de Urgencia, Servicio de Urgencia, Hospital Clínico Universidad de Chile

ABSTRACT

A retrospective experience in 76 cases of Colon trauma is presented. The main cause is blunt injury. The PATI and CIS classification of management, is analysed.

The results of the different alternative surgical procedures are presented.

RESUMEN

Se presenta la experiencia, en una revisión retrospectiva, de 76 casos de trauma de colon durante un período de 10 años, en el Servicio de Urgencia del Hospital Clínico de la U. de Chile.

El 96.1% correspondió a pacientes de sexo masculino, siendo el promedio de edad de 29,8 años.

La etiología más frecuente fué el arma blanca (69,7%), el segmento más lesionado fue el colon transversal (42.1%). Lesión asociada se presentó en el 56,5%, siendo el intestino delgado el que con mayor frecuencia se comprometió.

Para definir claramente la magnitud de la lesión se utilizó el Penetrating Abdominal Trauma Index (PATI) y el Colon Injured Score (CIS) descritos por Moore en 1981. El CIS más frecuente fue de 2 (65,7%), mientras que el 85% correspondió a un PATI entre 6 y 20; los PATI más altos se presentaron en los lesionados con arma de fuego.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la sutura primaria (76,3%), seguida de la sutura primaria y colostomía de protección (10,5%).

La morbilidad correspondió al 39,4% de los casos, siendo la más frecuente la infección de la herida operatoria. La mortalidad fue de 2,6%.

El promedio de días de hospitalización fue de 13,3. Se rehospitalizaron 10 enfermos, todos ellos para el cierre de la colostomía.

Es la técnica quirúrgica utilizada en la primera cirugía la que determina la morbilidad y mortalidad en el manejo del trauma de colon, por esto el cirujano de urgencia debe considerar una serie de factores en el momento de decidir. Aquellas lesiones con PATI menor de 25 son susceptibles de reparación primaria sea esto con sutura simple en los CIS 1,2 y 3 o ectomía y anastomosis en los CIS 4 y 5, si el PATI es mayor de 25 se debe realizar una colostomía de protección en los CIS 1,2 y 3 o asociada a fístula mucosa o cierre del muñón distal en los CIS 4 y 5.

INTRODUCCION

Desde que en 1966 Shires denunció al trauma como la «epidemia silenciosa de la sociedad moderna» (1), el paso de los años no ha hecho más que confirmar esta aseveración, de forma tal que hoy en día en nuestro país es una de las principales causas de ingreso a los servicios de urgencia.

Por las graves complicaciones sépticas los traumatismos de colon revisten gran importancia y precisan de un manejo quirúrgico oportuno y adecuado. Es evidente que con el paso del tiempo y la mejoría en la adopción de nuevas técnicas, la mortalidad secundaria al trauma de colon ha ido en descenso desde un 100% en la guerra civil norteamericana, a un 15% en la guerra de Vietnam para llegar actualmente a cifras de alrededor de un 5% (2,3).

En la decisión de la técnica quirúrgica más adecuada, no sólo es importante el grado de destrucción causado por el agente agresor, sino también deben considerarse otros factores como: shock, edad, tiempo de evolución, lesiones asociadas, etc. (2).

El objetivo del siguiente trabajo es presentar la experiencia en el Servicio de Urgencia del Hospital Clínico de la U. de Chile en un período de 9 años, durante el cual se presentan 76 pacientes con traumatismos de colon.

MATERIAL Y METODO

Se efectúa revisión retrospectiva, basados en un protocolo tipo, diseñado previamente por el autor, de todos los traumatismos de colon ingresados al Servicio de Urgencia entre enero de 1984 y diciembre de 1992.

En cada una de las fichas se revisó: edad, sexo, etiología, segmento de colon lesionado, lesiones asociadas, técnica quirúrgica utilizada, antibióticos postoperatorios, morbilidad, mortalidad y controles postoperatorios.

En cuanto a las lesiones penetrantes de colon se utilizó la clasificación según el Colon Injured Score (CIS) y además para cada enfermo se tabuló el Penetrating Abdominal Trauma Index (PATI) descritos por Moore(4). En 1981 Moore presentó el PATI, este score evalúa, para cada uno de los órganos intra-abdominales, dos parámetros:

1.- Índice de gravedad, en el cual se considera la morbilidad de cada órgano, asignando un factor cuyo valor fluctúa entre 1 y 5. En el caso del colon el índice es de 4,

2.- Índice de lesión, éste considera la magnitud del daño visceral ocasionado por el agente traumático. En el caso del colon es conocido como CIS, los valores son:

- grado 1 = lesión sólo de serosa
- grado 2 = lesión de pared pequeña
- grado 3 = lesión menor del 25% de pared
- grado 4 = lesión mayor del 25% de pared
- grado 5 = lesión de pared y daño vascular

De esta forma se multiplican los valores del índice de gravedad por el índice de lesión y la sumatoria de todos ellos dará el valor final del PATI.

Para poder realizar el cálculo del PATI y el CIS se exigió que en el protocolo operatorio estuviesen claramente descritas las lesiones en cuanto a ubicación, tamaño y compromiso adyacente, de lo contrario no fueron incluidas en esta etapa del trabajo.

RESULTADOS

Entre 1984 y 1992 se trataron 76 pacientes con lesiones traumáticas de colon.

Del total, 96,1% correspondió al sexo masculino y sólo el 3,9% (3 casos) al femenino.

La edad máxima fue de 78 años y la mínima de 14, mientras que el promedio fue de 29,8 años.

La causa más frecuente correspondió al arma blanca (69,7%), le siguen en frecuencia arma de fuego (22,3%) y el accidente automovilístico (5,2%).

En la tabla N° 1 se presentan los segmentos de colon lesionados; el colon transversal (42,1%), Sigmoides (17,1%) y el ángulo esplénico (10,5%) fueron los más frecuentemente lesionados. En cinco pacientes se encontró lesión en más de un segmento.

En 43 pacientes (56,5%) se encontró un total de 50 lesiones asociadas. Los órganos más afectados fueron el intestino delgado (48%), Hígado y Riñón (12%) (tabla N° 2), las que se presentaron con mayor frecuencia en aquellos pacientes lesionados por arma de fuego.

De las 72 lesiones penetrantes (94,7%) sólo en 70 fue posible calcular el PATI y el CIS, las otras 2 fueron descartadas por no estar claramente descritas las características de la lesión.

El CIS más frecuente fue 2 (62,8%) sin observar diferencias entre las por arma blanca o por arma de fuego (tabla N° 3).

En el cálculo del PATI la mayor incidencia se presentó en las lesiones ubicadas entre 6 y 10 (41,4%)

seguidas del grupo entre 11 y 15 (25,7%). Los PATI más altos de 28 y 30 se observaron en el grupo de lesionados por arma de fuego (tabla N° 4).

Hubo 7 tipos de procedimientos quirúrgicos siendo los más frecuentes: la sutura primaria (76,3%), la sutura primaria con colostomía de protección (10,5%) y la Operación de Hartman (3,9%) (tabla N° 5).

En el 98,6% de los pacientes se usó antibióticos post-operatorios, en el 80% de los casos fue el esquema tri-asociado con Penicilina Sódica, Gentamicina y Quemicetina.

Se presentaron complicaciones en 30 pacientes (39,4%), la más frecuente fue la infección de la herida operatoria (19,73%) y el absceso intra-abdominal (5,26%) (tabla N° 6). No se observaron diferencias entre el grupo por arma de fuego y el por arma blanca.

Hubo dos casos fatales (2,6%). Un paciente de 78 años que consultó 4 días después de haber sufrido un accidente automovilístico y que fallece a los 16 días en falla orgánica múltiple y otro paciente de 24 años con lesión por arma blanca y PATI de 22 quien fallece a los 22 días. En ambos casos los pacientes ingresan al Servicio en muy malas condiciones, en shock séptico el primero y, el segundo en shock hipovolémico.

El número de días de hospitalización fué como promedio de 13,3 días con un mínimo de 4 y un máximo de 76.

La rehospitalización fue necesaria en 10 casos, en todos ellos para cerrar la colostomía.

TABLA N° 1
Distribución según número y porcentaje de las lesiones de colon según segmento anatómico (N=76)

Segmento Anatómico	Número	Porcentaje (%)
Ciego	4	5,3
Colon Ascendente	6	7,9
Angulo Hepático	6	7,9
Colon transverso	32	42,1
Angulo Esplénico	8	10,5
Colon Descendente	7	9,2
Sigmoides	13	17,1
TOTAL	76	100

TABLA N° 2
Distribución según número y porcentaje de órganos lesionados en el traumatismo de colon (N=50)

Organo	Número	Porcentaje (%)
Estómago	3	6
Duodeno	3	6
Int. Delgado	24	48
Hígado	6	12
Bazo	2	4
Páncreas	1	2
Riñón	6	12
Vejiga	1	2
Diafragma	2	4
Vascular	2	4
TOTAL	50	100

TABLA N° 3

Distribución según número y porcentaje de las lesiones de colon según Colon Injured Score en los traumatismos de colon (N=70)

Colon Injured Score (CIS)	Número	Porcentaje (%)
CIS 1	12	17,1
CIS 2	46	62,8
CIS 3	10	14,2
CIS 4	2	2,95
CIS 5	2	2,95
TOTAL	70	100

TABLA N° 4

Distribución según número y porcentaje de las lesiones según Penetrating Abdominal Trauma Index (PATI) en el traumatismo de colon (N=70)

Penetrating Abdominal Trauma Index	Número	Porcentaje
PATI 0 - 15	4	5,7
PATI 6 - 10	29	41,4
PATI 11 - 15	18	25,7
PATI 16 - 20	13	18,5
PATI 21 - 25	4	5,7
PATI 26 - 30	2	3
TOTAL	70	100

TABLA N° 5

Distribución según número y porcentaje de las técnicas quirúrgicas utilizadas en el trauma de colon (N=76)

Técnica	Núm.	Porcent.(%)
Sutura Primaria	58	76,3
Colostomía Protección + Sutura Primaria	8	10,5
Hartman	3	3,9
Colostomía + Ectomía + Fístula Mucosa	2	2,6
Ectomía + Anastomosis Primaria	2	2,6
Ectomía+Anastomosis+Colostomía Protección	1	1,3
Reparación Exteriorizada	2	2,6
TOTAL	76	100

TABLA N° 6

Distribución según número y porcentaje de las complicaciones en el trauma de colon (N=76).

Complicación	Número	Porcent.(%)
Infección de Herida Operatoria	15	19,73
Absceso Abdominal	14	5,26
Neumonía	3	3,94
Colostomía*	3	3,94
Evisceración	2	2,63
HDA	2	2,63
Sd. Febril	1	1,31
Total	30	39,4

DISCUSION

Concordando con los reportes revisados el trauma de colon es más frecuente en el sexo masculino y en el grupo etario entre los 20 y 40 años (5,6,7,8,9).

Aún cuando en el extranjero el arma de fuego es el agente más frecuente (5,8,9,10), en nuestro medio, el arma blanca continúa siendo la de mayor incidencia con porcentajes que oscilan entre el 54 y el 70% (6,11). En nuestra experiencia fue de un 69%.

Los segmentos más lesionados fueron el Colon transverso y el Sigmoides debido a la movilidad que tienen por sus mesos. Llama la atención el alto porcentaje (10,5%) de lesiones del ángulo esplénico lo que no cabría esperar debido a su ubicación posterior. Cabe hacer notar que esta zona anatómica plantea dificultades técnicas importantes debido a su difícil movilización cuando no se tiene práctica en este tipo de cirugía.

Las lesiones asociadas se encontraron en el 56% de los casos. Sus porcentajes oscilan entre un 30 y un 70% en los diversos reportes (5,6,8,14) siendo siempre los más frecuentes el intestino delgado y el hígado. En nuestra experiencia la hospitalización más prolongada (73 días) se produjo en un paciente que presentó lesión asociada de páncreas y que evolucionó con fístula pancreática requiriendo de nutrición parenteral total y uso de Somatostatina.

La técnica quirúrgica más utilizada fue la sutura primaria, con o sin colostomía de protección (89,4%). El CIS 2 fue el más frecuente, lo que no concuerda con los reportes extranjeros donde el CIS 3 y 4 son de mayor incidencia debido a que el arma de fuego es más utilizada (7,10,12). En nuestra serie no se observaron diferencias en el CIS de los lesionados por arma blanca y por arma de fuego, debido a que el calibre en la mayoría de los casos es el 22, cuya energía cinética es baja, produciendo lesiones menos significativas (12,13). El 97% de nuestra casuística está en PATI menores de 25 que marca la diferencia entre las diversas técnicas quirúrgicas y en la gravedad del enfermo (4,7,8,9). La lesión con PATI menor de 25

puede repararse en forma primaria, ya sea con la sutura simple en los CIS 1,2 y 3, o con ectomía y anastomosis en los CIS 4 y 5. En las lesiones con PATI mayor de 25 está indicada una ostomía, ya sea ésta de protección en los con CIS 1,2 y 3 o fístula mucosa o cierre del muñón distal, en los con CIS 4 y 5. Estas indicaciones no son absolutas, deben, además considerarse otros factores como: edad, grado de contaminación peritoneal, tiempo de evolución antes de la cirugía (con más de seis horas se considera contaminado) y estado del paciente.

Nuestra experiencia en reparación exteriorizada es baja situándose sólo en el 2,6%, a diferencia de la literatura extranjera que la recomienda como una técnica de elección con PATI mayor de 25 y CIS 1 y 2 reportando baja mortalidad y morbilidad (5, 15, 7).

No hacemos diferencia en el tratamiento de una lesión de colon derecho o izquierdo pues, ya está ampliamente probado que su evolución es similar (2, 10, 16).

La morbilidad de 39,4%, en que la infección de herida operatoria es la más frecuente, se sitúa dentro de los márgenes aceptados (5, 7, 9, 10, 15, 16, 17). No se observó diferencia entre el grupo por arma de fuego y el grupo por arma blanca, en contraposición con otros reportes que dan cuenta de mayor incidencia de abscesos residuales en los lesionados por arma de fuego, sobre todo si el proyectil no es extraído (12, 13).

Desde la década de los 70 y hasta la primera mitad de los 80 la mortalidad se situaba entre un 16 y un 6% como lo demuestran Kirkpatrick, Azolas y Flint: pero ya desde 1985 es posible observar literatura con mortalidad de menos del 3% (Shanon, Castillo). En nuestra serie fue del 2,6% y correspondió a dos casos que ingresaron en pésimas condiciones al servicio de urgencia: un paciente de 78 años que consultó 4 días después de sufrir una lesión contusa en accidente automovilístico ingresando en shock séptico y falleciendo en falla orgánica múltiple: el otro caso correspondió a un individuo de 24 años con lesión por arma blanca y que debió ser reoperado al 5° día

por lesión de duodeno que pasó inadvertida en la primera cirugía: falleció en sepsis irreversible.

El cirujano de trauma debe tener muy claro que lo fundamental en la morbilidad y mortalidad en la lesión traumática de colon va a depender, en forma prioritaria de la técnica quirúrgica utilizada, cuya elección final va a estar supeditada, no sólo a la lesión propiamente tal, sino también a otros factores (shock, edad, lesiones asociadas, grado de contaminación, etc.) los que deben ser considerados en todo momento, evaluando de esta forma al paciente como una sola unidad.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Sonneborn R., Fernández F., Espinoza R., Plaza de Los Reyes M., Acevedo J., Aguilera H., Gómez R. «Índices de gravedad en trauma: comunicación preliminar», Rev. Chil. Cir. 38, 303-308, 1986.
- 2.- Huber P., Thal E. «Management of colon injuries» Surg. Clin N Am 70, 561-573, 1990.
- 3.- Falcone R., Carey L. «Colorectal trauma» Surg. Clin N Am 68, 1307-1318, 1988.
- 4.- Moore E., Dunn E., Moore J., Thompson J. «Penetrating Abdominal Trauma Index», The Jour of Traum 21, 439-445, 1981.
- 5.- Ridgevay C., Frame S., Rice J., Timberlake G., Swain N., Kerstein M. «Primary repair vs. colostomy for the treatment of penetrating colon injuries» Dis Col Rec. 32, 1046-1049, 1980.
- 6.- Azolas C., Garrido R. «Colon Traumático», Rev Chil Cir, 35, 466-469, 1983.
- 7.- Shannon F., Moore E. «Primary repair of the colon: When is it a safe alternative», Surgery, 98, 851-860, 1985.
- 8.- Flint L., Vitale G., Richardson D., Polk H. «The injured colon» Ann Sur, 193, 619-623, 1981.
- 9.- Burch J., Martin R., Richardson R., Muldnowny D., Mattox K., Jordan G. «Evolution of the treatment of the injured colon in the 1980», Ach Sur, 126, 979-983, 1991.
- 10.- Nallathambi M., Ivatury R., Shah P., Rao P., Rohman M., Stahl W. «Penetrating right colon trauma», The Amer Sur, 53, 209-214, 1987.
- 11.- Castillo C., Seitz J., Raddatz A., Labarca E. «Cirugía en traumatismos de colon y recto», Rev Chil Cir, 37, 418-421, 1985.
- 12.- Poret H., Fabian T., Croce M., Bynoe R., Kudsk K. «Analysis of septic morbidity following gunshot wounds to the colon: The missile in an adjuvant for abcess», The Jour of Trau. 31, 1089-1095, 1991.
- 13.- Suarez «Heridas de colon y recto por proyectil» Cuad Chil Cir, 29, 1985, 419-426.
- 14.- Chappus Ch., Frey D., Dietzen Ch., Panetta T., Buechter K., Cohn I. «Management of penetrating colon injuries», Ann Sur, 213, 492-497, 1991.
- 15.- Kirkpatrick «The exteriorized anastomosis: Its role in surgery the colon», Surgery 82, 1977, 362-365.
- 16.- Bugis S., Blair P., Letwin E. «Management of blunt and penetrating colon injuries», The Am Jou of Sur, 163, 547-550, 1992.
- 17.- Jarpa «Traumatismos de colon y recto», Cuad Chil Cir. 29, 1985, 419-426.
- 18.- Medina E. «Epidemiología del Trauma en Chile», Cuad. Chil. Cir. 1985: 29, 23-28.