
ANÁLISE DA MORBILIDADE E MORTALIDADE DOS FERIMENTOS DO CÓLON

FANG CHIA-BIN, TSBCP
ALEXANDRE MARGUTTI FONOFF, ASBCP
HELLYANGELA DE SOUZA CARAM, ASBCP
WILMAR ARTUR KLUG, TSBCP
SAMIR RASSLAN
PERETZ CAPELHUCHNIK, TSBCP

CHIA-BIN F, FONOFF AM, CARAM HS, KLUG WA, RASSLAN S & CAPELHUCHNIK P - Análise da morbidade e mortalidade dos ferimentos do cólon. *Rev bras Colo-Proct*, 1995; 15(1): 25-28

RESUMO: Com a melhora do atendimento aos traumatizados e a menor gravidade dos ferimentos civis, existe uma tendência de diminuição da indicação das colostomias. Analisamos 92 casos de ferimentos do cólon tratados no período entre janeiro de 1988 a março de 1992. Houve uma predominância de distribuição, acometendo a população de adultos jovens do sexo masculino (homens = 90,2%, mulheres = 9,8%, média de idade = 30 anos). A arma de fogo foi responsável pela maioria dos casos (64,1%). Em 75% dos casos houve lesões associadas, sendo as de delgado mais freqüentemente encontradas. A sutura foi empregada em 77% dos casos, tendo 10% de fístulas. O índice de morbidade e mortalidade foi respectivamente 31,5% e 13%. As complicações mais importantes foram infecções de parede (10,9%), fístulas ou deiscências (10,9%). A principal causa de morte foi devida às lesões associadas (8,6%) e a infecção devida a falha do reparo primário do ferimento foi responsável por 3,3% dos casos. Embora não seja estatisticamente significativa, houve maior freqüência de deiscências ou fístulas nos ferimentos do cólon direito - 6/23 (26%) quando comparados aos ferimentos do cólon esquerdo - 1/19 (5%) ($p = 0,105$). Apesar do progresso no atendimento ao traumatizado persiste a elevada mortalidade que deve-se principalmente às complicações das lesões associadas.

UNITERMOS: cólon; ferimentos; lesões; morbidade; mortalidade

Historicamente os ferimentos de cólon eram seguidos de elevada mortalidade. Antes da primeira guerra mundial, o tratamento conservador das lesões era acompanhado por mais de 90% de mortalidade (6). Posteriormente, com a conduta cirúrgica de sutura dos ferimentos, esta cifra diminuiu

para próximo de 60%. Na Segunda Guerra Mundial, a mortalidade diminuiu para 40% graças à colostomia sistemática em todos os ferimentos do cólon, proposta por Ogilvie (1944) (22).

O advento da antibioticoterapia, hemoterapia e assistência ventilatória são fatores que contribuíram para queda do índice de mortalidade. Nas guerras da Coreia e Vietnam, os avanços em atendimento e transporte dos traumatizados reduziram esta cifra para 10 a 15% (13, 25). A conduta da colostomia obrigatória passou a ser adotada pela maioria dos autores para os ferimentos de guerra (16). Embora a colostomia possa evitar ou minimizar a deiscência da sutura, ela não é isenta de risco e complicações.

Os ferimentos civis não apresentam a mesma gravidade quando comparados aos da guerra, que são causados por projéteis de elevada energia cinética e alto poder de destruição tecidual (9, 30). Para os ferimentos de menor gravidade a colostomia pode ser desnecessária, implicando em mais de uma operação com elevado custo social e morbidade (5, 23, 24).

Com a melhora da assistência aos traumatizados, a diminuição do tempo de transporte dos feridos e a menor gravidade dos ferimentos civis, passou-se a adotar a conduta de colostomia seletiva. Stone e Fabian (1979) (28), através de um estudo prospectivo, demonstraram que a colostomia aumenta a morbidade quando realizada desnecessariamente nos ferimentos passíveis de sutura primária. Com a evolução, observa-se que existe uma tendência atual de realizar a sutura primária na maioria dos ferimentos, variando entre 49 a 93% (1, 2, 3, 8, 14, 19, 21, 26, 27, 31).

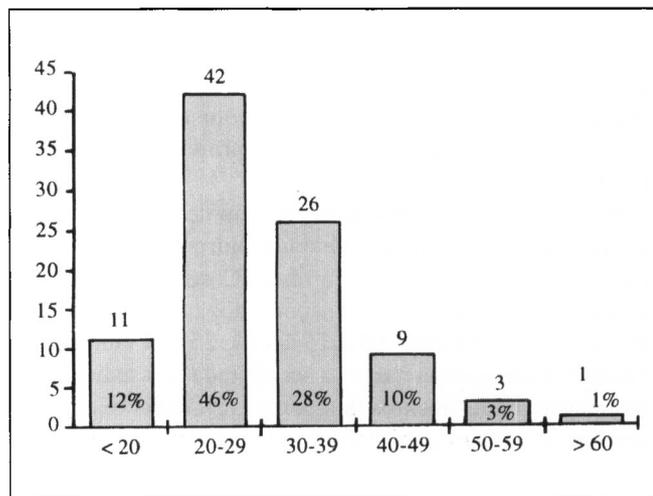
A conduta terapêutica intra-operatória depende da extensão e número das lesões, contaminação da cavidade, tempo de evolução, lesões associadas, choque e politransfusão. É evidente que nos ferimentos de cólon cujas condições locais e sistêmicas são desfavoráveis, a colostomia deve ser realizada. No entanto, existem ainda controvérsias com relação aos fatores de risco e a escolha da conduta depende fundamentalmente da análise desses fatores.

O presente estudo tem por objetivo analisar doentes com ferimentos de cólon atendidos no serviço, relacionando as complicações com a sua localização, lesões associadas e a conduta utilizadas.

PACIENTES E MÉTODOS

Foi realizado um estudo retrospectivo em doentes portadores de ferimentos do cólon, atendidos no Serviço de Emergência do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo no período entre janeiro de 1988 a março de 1992. Entre os 92 ferimentos do cólon, 83 (90,2%) eram do sexo masculino e 9 (9,8%) do feminino. A média de idade foi 30 anos (Tabela 1), com predominância na década de 20 a 30 anos.

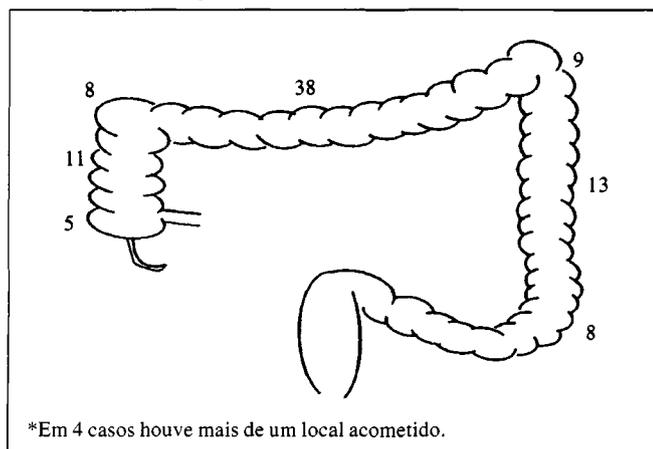
Tabela 1 - Distribuição etária dos 92 casos.



Projéteis de arma de fogo foram responsáveis por 64,1% dos ferimentos. A arma branca constitui 31,5% dos casos, enquanto o traumatismo fechado de abdômen ocorreu em menor frequência - 4,4%. O tempo médio para transporte de doentes entre o local do traumatismo e o Serviço de Emergência foi de 2 horas e 30 minutos.

As localizações dos ferimentos foram, por ordem de frequência: Cólon transverso (38), Descendente (13), Ascendente (11), Ângulo esplênico (9), Ângulo hepático (8), Sigmóide (8) e Ceco (5).

Tabela 2 - A localização dos ferimentos*.



Ferimentos intra-abdominais associados ocorreram em 69 doentes (75%), sendo que os órgãos mais comumente acometidos foram: Delgado 39%, rim 20%, fígado 18% (Tabela 3). Em sete doentes haviam outras lesões extrabdominais associadas, tais como hemotórax, trauma craniano, ferimento de pescoço e fratura de fêmur.

A sutura primária do ferimento foi o procedimento cirúrgico preferencial empregado em 77% dos doentes (Tabela 4), sendo particularmente utilizado com maior frequência nos ferimentos do cólon direito.

Tabela 3. Ferimentos associados de acordo com a localização.

Ferimentos associados	Números	Percentual
Delgado	36	39%
Rim	18	19%
Fígado	17	18%
Estômago	12	13%
Diafragma	11	12%
Duodeno	9	10%
Baço	9	10%
Pâncreas	5	5%
Lesões vasculares	4	4%
Bexiga ou ureter	4	4%
Vesícula biliar	2	2%

Tabela 4 - Procedimentos cirúrgicos realizados.

Procedimento cirúrgico	Cólon D	Transverso	Cólon E	Total
Sutura primária	18	33	19	70 (76%)
Ressecção + anastomose	5	-	-	5 (5%)
Colostomias ou ileostomias	1	4	8	13 (14%)
Colostomias com ressecção*	-	1	3	4 (4%)
Total	24	38	30	92 (100%)

*Em duas bocas (2), Terminal (2)

RESULTADOS

Os ferimentos do cólon direito tiveram maior incidência de fístula quando comparados aos ferimentos do cólon esquerdo. Em cinco casos de ferimentos do cólon direito com ressecção segmentar e anastomose imediata, três tiveram deiscência de sutura (60%). Não houve ressecção com anastomose imediata nos ferimentos do cólon esquerdo.

A morbidade dessa série foi de 29,92 (32%). As complicações mais frequentes foram: Infecção de parede, deiscência de sutura ou fístula, abscesso intra-abdominal e pneumonia (Tabela 6).

A morbidade foi maior nos ferimentos localizados no cólon direito quando comparados aos do cólon esquerdo e transverso. A mortalidade do cólon esquerdo foi menor que a do cólon direito e transverso (Tabela 7).

Tabela 5 - Fístulas ou deiscências conforme a localização do ferimento e procedimento cirúrgico realizado.

	Total de casos com fístula ou deiscência	Fístula no reparo primário (sutura ou anastomose primária)
Cólon direito	6/24 (25%)*	6/23 (26%)**
Transverso	3/38 (8%)	3/33 (9%)
Cólon esquerdo	1/30 (3%)*	1/19 (5%)**
Total	10/92 (11%)	7/75 (9,3%)

A comparação do direito versus esquerdo aplicando o Teste de Fisher:
*p = 0.036 **p = 0.105

Tabela 6 - Complicações observadas em 29 dos 92 ferimentos do cólon (31,5%).

Complicações	Nº	%
Infecção de parede	10	10,9%
Fístula ou deiscência	10	10,9%
Peritonite*	5	5,4%
Abscesso intracavitário**	2	2,1%
Broncopneumonia	4	4,4%
Evisceração	1	1,0%
Contusão pulmonar	1	1,0%

* Devido a deiscência da sutura de outras vísceras: fístula gástrica (1), pancreática (1), duodenal (1), necrose intestinal (1) e peritonite biliar (1).
** Abscesso perinefrético (1) e fístula duodenal (1).

Tabela 7 - Mortalidade e morbidade conforme a localização.

	Morbi- dade*	%	Mortali- dade**	%
Cólon direito	11/24	45,8%	4/24	16,7%
Transverso	10/38	26,3%	7/38	18,4%
Cólon esquerdo	8/30	26,7%	1/30	3,3%
Total	29/92	31,5%	12/92	13,0%

A comparação do direito versus esquerdo aplicando o Teste de Fisher:
*p = 0.164 **p = 0.159.

A mortalidade global foi 13% (12/92), sendo atribuída às complicações dos ferimentos do cólon em três casos (3,3%) e em oito, a morte foi atribuída aos ferimentos associados (Tabela 8).

Tabela 8. Causas de óbitos.

Causa de óbito	Nº	
Sepsis devido à infecção abdominal (7)	Peritonite biliar	1
	Fístula duodenal	1
	Fístula gástrica	1
	Necrose intestinal	1
	Fístula pancreática e estercoral	1 *
	Peritonite estercoral	2 *
Choque hemorrágico (3)	Lesão hepática (2)	3
	Lesão de cava (1)	
Complicação respiratória (2)	Pneumonia	1
	Contusão pulmonar	1
Total	12	

*Em três casos a lesão do cólon contribuiu como a causa (3/92-3,3%).

DISCUSSÃO

A violência urbana constitui a causa mais importante dos ferimentos do cólon, motivo pelo qual a faixa da população envolvida é jovem do sexo masculino, entre 20 a 30 anos de idade. O ferimento por arma de fogo e arma branca são os agentes mais freqüentes na gênese das lesões. Trauma abdominal fechado constitui a minoria dos casos.

O tempo de evolução do ferimento influi na decisão de conduta. Nos ferimentos com mais de oito horas de história devem ser evitados o reparo primário da lesão (8, 11, 26, 28). Os ferimentos comprometeram mais comumente o cólon transverso, que é o segmento mais atingido devido as suas características anatômicas, maior extensão e localização central no abdômen.

Os ferimentos do cólon direito e transverso apresentam maior número de lesões associadas que os do cólon esquerdo. Embora a diferença não seja estatisticamente significativa, pode ser atribuída à proximidade de órgãos associados a esses segmentos colônicos.

O índice de sutura primária observado em nosso material é semelhante ao encontrado na literatura (1, 2, 3, 7, 14, 19, 21, 26, 27, 31). Os ferimentos civis têm menor gravidade do que os militares, sendo que em mais de 75% dos ferimentos civis pode ser submetida à sutura primária (7). Existe uma tendência de realizar sutura primária na maioria dos casos, sendo que alguns afirmam que virtualmente todos os ferimentos são passíveis de reparo primário da lesão (21). Um estudo prospectivo (3) realizando reparo primário em todos os doentes, não excluindo os doentes de maior risco (28), observaram os mesmos índices de complicações quando comparados ao grupo controle. Sugeriram que o reparo primário deva ser realizado em todos os casos. Os bons resultados observados com sutura primária dos ferimentos resultaram em diminuição da indicação das colostomias (7). No entanto a sutura ou anastomose pode ser desastrosa e fatal. A colostomia bem indicada constitui uma medida segura e eficaz.

A colostomia deve ser praticada quando existem vários fatores de risco tais como choque, politransfusão, ferimentos extensos e numerosos, múltiplas lesões associadas, contaminação grosseira e tempo longo de história. Para os ferimentos do cólon esquerdo que apresentam destruição extensa ou desvitalização segmentar tem sido preconizado ressecção segmentar do cólon com feitura da colostomia. Para os ferimentos do cólon direito, a sutura primária era realizada com maior freqüência. Na presença de destruição externa ou desvitalização do segmento, a ressecção e anastomose imediata é preconizada quando as condições locais e gerais o permitem. A conduta seletiva, realizando colostomia quando as condições não são favoráveis a sutura, é defendida por vários autores (19, 20, 26).

A localização do ferimento tem sido um dos fatores decisivos na escolha da conduta cirúrgica, entretanto não existe consenso na literatura. Diversos estudos sugerem a melhor evolução das suturas nos ferimentos do cólon direito. Desta forma a ressecção e anastomose vem sendo realizada extensivamente (19, 20, 25, 26). Estudos experimentais (7) e clíni-

cos (8, 29) têm demonstrado que os ferimentos do cólon direito não apresentam menor risco do que os localizados no cólon esquerdo. Os mesmos critérios (28) utilizados para sutura primária e colostomia devem ser aplicados independente à localização da lesão. A crença de que os ferimentos do cólon direito são mais favoráveis à ressecção e anastomose (19, 20, 25, 26) não é verdadeira, como demonstra a nossa pequena casuística.

Embora tenha sido utilizada em alguns trabalhos, a exteriorização da sutura tem apresentado elevado índice de deiscência, entre 33% a 79% (8, 26, 31).

A alta morbidade deve-se às complicações verificadas em nosso material, em particular a fístula ou deiscência da sutura. Apesar de elevada, a incidência de fístula nos ferimentos do cólon direito não contribuiu para maior mortalidade deste segmento. A morte devido à complicação da sutura do cólon, fístula ou deiscência foi observada em 3%. A mortalidade (13%) deve-se à gravidade dos casos, que está na dependência das lesões associadas e das complicações delas decorridas. As mortes ocorridas no período perioperatório, antes de 72 horas, deve-se ao choque hemorrágico e contusão pulmonar. Septicemia por peritonite ou abscesso são causas tardias ocorridas após 72 horas. A literatura mostra um índice de mortalidade variável entre 3,7% a 15% (4, 8, 10, 12, 14, 18, 19, 26, 31). A ampla variação na mortalidade pode ser explicada pelo critério utilizado na seleção dos traumatizados. Excluindo as mortes ocorridas antes das 24 horas decorrentes de choque hemorrágico ou complicações devido às lesões associadas, alguns autores obtiveram menor índice de mortalidade, entre 3,7% a 4,6% (19, 31).

Apesar do progresso da terapêutica persiste elevada mortalidade nos ferimentos do cólon, que depende fundamentalmente das lesões associadas. A morbidade deve-se principalmente à infecção cirúrgica e às falhas de sutura primária ou anastomose. Os ferimentos do cólon direito não são mais favoráveis para reparo primário que os do cólon esquerdo.

BIN FC, FONOFF AM, CARAM HS, KLUG WA, RASSLAN S & CAPELHUCHNIK P - Analysis of morbidity and mortality of colon injuries

SUMMARY: The role of colostomy in colon trauma has declined as improving the treatment of abdominal trauma, also civilian injury isn't as severe as the military's which commonly presents with extensive tissue destruction. From 1988 to 1992, we treated 92 patients presenting colon injuries in the emergency service, Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo. Most of patient was young and made (Mean age = 30, Male = 90.2%, Female = 9.8%). The gun-shot wound was the major cause of these injuries (64.1%). Among the associated injuries (75%), small bowel was the most common side of lesions. Primary repair was employed in 77% (70/92) and the failure of healing occurred in 10% (7/70). The overall morbidity and mortality were respectively 31.5% and 13%. The major cause of death was due to associated lesion (8.6%). Failure of healing in primary was responsible for 3% of the mortality. Failure of primary repair in right colon injuries was 6/23 (26%) while the left colon was only 5% (1/19, p = 0,105). Despite the improvement of treatment of injured patients, the mortality remains high and its is chiefly due to associated lesions.

KEY WORDS: colon; wounds and injuries; morbidity; mortality

REFERÊNCIAS

1. Adkins Jr. RB, Zirkle PK, Waterhouse G. Penetrating colon trauma. The Journal of Trauma 1984; 24(6): 491-9.
2. Burch JM, Brook JC, Gevirtman J et al. The injured colon. Am Surg 1986; 230-701.
3. Chappuis CW, Frey DJ, Dietzen CD, Panetta TP, Buechter KJ, Cohn Jr. J. Management of penetrating colon injuries. A prospective randomized trial. Ann Surg 1991; 213(5): 492-7.
4. Costa OI, Colombo CA, Oliveira JH, Motta MR, Yoshida OS, Faintuch J. Lesões traumáticas do cólon. Sutura primária ou colostomia? Rev Hosp Clin Fac Med S Paulo 1989; 44(1): 25-8.
5. Crass RA, Salbi F, Trunkey DD. Colostomy closure after colon injury: A low morbidity procedure. The Journal of Trauma 1987; 27(11): 1237-9.
6. Elkins DC, Ward WC. Gunshot wound of abdomen: a survey of 238 cases. Ann Surg 1943; 118: 780-7.
7. Fallon WF Jr. The present role of colostomy in the management of trauma. Dis Col Rect 1992; 35: 1094-102.
8. Flint LM, Vitale GC, Richardson JD, Polk Jr. HC. The injured colon. Relationship of management to complications. Ann Surg 1981; 193(5): 619-23.
9. Gordon-Taylor G. War wounds and air casualties. Abdominal injuries of warfare-II. The Brit Med Journal, July 1939; 29: 235-8.
10. Haddad J. Contribuição para o estudo do tratamento dos ferimentos do cólon, do reto e do canal anal. Tese de docência-livre. Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 1972.
11. Huber Jr. PJ, Thal ER. Management of colon injuries. Surg Clin Nort Am 1990; 70(3): 561-73.
12. Klug WA, Nakamura T, Pereira MLS, Bailone SN. Traumatismos do cólon e reto. Ciências Médicas de S. Paulo 1974; 7(3): 84-90.
13. Lavenson GS, Cohen A. Management of rectal injuries. Am J Surg 1971; 122: 226.
14. Levison MA, Thomas DD, Wienczek RG, Wilson RF. Management of the injured colon: Evolving practice at an urban trauma center. The Journal of Trauma 1990; 30(3): 247-53.
15. Lucas CE, Legerwood AM. Management of the injured colon. Current Surgery, May-Jun, 1986: 190-3.
16. Major Mason JM. Surgery of the colon in the forward battle area. Surgery 1945: 534-41.
17. Martin J (1989) em Huber Jr. PJ, Thal ER. Management of colon injuries. Surg Clin Nort Am 1990; 70(3): 561-73.
18. Nahas SC. Traumatismos do cólon, reto e ânus. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina da USP, São Paulo, 1985.
19. Nallanthambi MN, Ivatury RR, Shan PM et al. Aggressive definitive management of penetrating colon injuries: 136 cases with 3.7% mortality. J Trauma 1984; 24(6): 500-5.
20. Nallanthambi MN, Ivatury RR, Shan PM et al. Penetrating right colon trauma: the ever diminishing role for colostomy. Am Surg 1987; 53: 209.
21. Naraynsigh V, Ariyanayagam D, Pooran S. Primary repair of colon injuries in a developing country. Br J Surg 1991; 78: 319-20.
22. Ogilvie WH. Abdominal wounds in the western desert. SGO 1944; 78(3): 225-38.
23. Pachter L, Hoballah JJ, Corocran TA, Hofstetter ST. The morbidity and financial impact of colostomy closure in trauma patients. The Journal of Trauma 1990; 30(12): 1510-3.
24. Parks E, Hastings PR. Complications of colostomy closure. Am J Surg 1985; 149: 672-5.
25. Quarantillo EP, Nemhauser GM. Survey of cecal and ascending colon injuries among Vietnam casualties in Japan. Am J Surg 1973; 125: 607.
26. Schrock TR, Christensen N. Management of perforating injuries of colon. SGO 1972; 135: 65-8.
27. Shannon FI, Moore EE. Primary repair of the colon: When is it a safe alternative? Surgery 1985; 98(4): 851-60.
28. Stone HH, Fabian TC. Management of perforating colon trauma. Randomization between primary closure and exteriorization. Am Surg 1979; 190(4): 430-6.
29. Thompson JS, Moore EE, Moore JB. Comparison of penetrating injuries of the right and left colon. Ann Surg 1981; 193(4): 414-8.
30. Woodhall JP, Oshner LW. The management of perforating injuries of the colon and rectum in civilian practice. Surgery 1951; 29: 305-20.
31. Yaw PB, Smith RN, Glover JL. Eight years experience with civilian injuries of the colon. SGO 1977; 145: 203-5.

Endereço para correspondência:

Fang Chia-Bin
Colo-proctologista - Dep. de Cirurgia
Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo
Rua Dr. Cesário Motta Jr., 112 - Vila Buarque
01277-900 - São Paulo - SP