Rev. Méd. Paraná, Curitiba.
2011; 69(2):19-23.

Artigo de Revisão

TRAUMA PENETRANTE TORÁCICO E/OU ABDOMINAL EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE CURITIBA: ESTUDO RETROSPECTIVO

PENETRATING THORACIC AND/OR ABDOMINAL TRAUMA IN A UNIVERSITY HOSPITAL IN CURITIBA: RETROSPECTIVE STUDY

Jurandir Marcondes Ribas **FILHO**[1], Osvaldo **MALAFAIA**[1], Igor Matheus Shikasho **NAGIMA**[2], Valério Bruno Patel **JÚNIOR**[2]

Rev.Méd.Paraná/1311

Filho JMR, Malafaia O, Nagima IMS, Júnior VBP. Trauma Penetrante Torácico e/ou Abdominal em um Hospital Universitário de Curitiba: Estudo Retrospectivo. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2011;69(2):19-23.

Resumo - Objetivos: Realizar estudo epidemiológico em Hospital Universitário em pacientes acometidos por trauma penetrante de tórax e/ou abdome. Método: Estudo retrospectivo de 85 prontuários de pacientes vítimas de trauma torácico e/ou abdominal entre agosto de 2010 e julho de 2011, avaliados através de ficha protocolo contendo como variáveis gênero, faixa etária, tipo de trauma, órgão comprometido, tempo de internamento e óbito decorrente. O cálculo estatístico foi realizado com o auxilio do Microsoft Excel®, sendo computadas porcentagem, prevalência, média, mediana, desvio padrão e moda, quando aplicáveis. Resultados: Dos 85 pacientes, 75 eram homens e destes 43 foram vítimas de FAF. A faixa etária predominante foi de 21 a 30 anos, o procedimento mais realizado foi a drenagem torácica em selo d'água, o tempo de internamento médio de 7,6 dias e o número de óbitos foi de 16 pacientes. Conclusão: O perfil encontrado no hospital pesquisado foi de homem jovem, com ferimento por projétil de arma de fogo, sendo o pulmão o órgão mais afetado e que um quinto dos traumas penetrantes de tórax e/ou abdome resultaram em óbito.

Descritores - Trauma Penetrante, Traumatismo Torácico, Traumatismo Abdominal, Traumatismo Torácico-abdominal, Tórax, Abdome.

Introdução

As lesões traumáticas são a principal causa de morte a nível mundial entre os indivíduos dos 5 aos 44 anos de idade e são responsáveis por 10% do número total de óbitos[1]. Além de serem a principal causa de morte nas primeiras quatro décadas de vida, os traumatismos ocupam o terceiro lugar quando se consideram todas as faixas etárias, sendo apenas ultrapassados pelas doenças neoplásicas e cardiovasculares[2]. No ano 2000, o número de vítimas mortais em contexto de trauma ultrapassou os 3,8 milhões, estimando-se que as lesões traumáticas ascendam à segunda causa de óbito por volta de 2020[2,3].

Nas últimas décadas aumentaram significativamente, a incidência de traumas em todo o mundo, tornando-o a quinta causa mais frequente de óbito, nos EUA, em 2002[4] e no Brasil a situação não é diferente.

O trauma torácico e abdominal engloba uma série de situações, entre elas contusões, fraturas, ferimentos penetrantes ou transfixantes[5]. Os penetrantes são potenciais causadores de danos aos órgãos internos no tórax e no abdome[6]; a intervenção cirúrgica é, muitas vezes, indispensável para a resolução do caso.

No que concerne aos traumatismos abdominais, eles estão presentes em cerca de 25-30% dos politraumatizados[7] e são uma causa importante de morbidade e mortalidade em trauma[7,8]. À nível abdominal podem ocorrer lesões de órgãos sólidos (fígado, baço, pâncreas e rim) e/ou de vísceras ocas (estômago, intestino delgado, cólon, vesícula biliar e bexiga), das quais podem resultar complicações graves tais como hemorragia maciça, choque hipovolémico, peritonite e sépsis[9].

Por vezes, no ferimento penetrante que acomete tórax e abdome, não se evidencia uma conduta padronizada, de modo que ainda hoje existam diferenças no tratamento, os quais acarretam diferentes graus de morbidade[10]. Comparando aqueles que,

Trabalho realizado no setor de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, Brasil.
1 – Professor titular de Cirurgia pela Faculdade Evangélica do Paraná - FEPAR
2 – Acadêmico do sexto ano de medicina da FEPAR

Endereço para correspondência: Dr. Jurandir Marcondes Ribas Filho, Al. Augusto Stellfeld, 1980 – CEP 80730-150 – Bigorrilho – Curitiba – Paraná – Brasil. Fone: +55 41 3240-5488. Email: ipem@evangelico.org.br

além do tórax e abdome, atingem o diafragma com os que não o comprometem, os primeiros apresentam maior quantidade de lesão orgânica, porém, diferem significativamente na mortalidade pós operatória[11].

Somente em Curitiba, o trauma é responsável pela entrada de milhares de pacientes todos os anos nos prontos-socorros, principalmente nos hospitais universitários, e os segmentos torácico e abdominal tem grande participação nas estatísticas, por isso a importância de se realizar um estudo identificando as suas causas mais frequentes, assim como os órgãos mais acometidos.

Metodologia

Estudo retrospectivo utilizando a análise de 85 prontuários de pacientes vítimas de trauma no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, tendo sido aprovado pela comissão de ética e pesquisa da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba.

Os critérios utilizados para escolha da casuística são os seguintes: pacientes que deram entrada no Pronto Socorro no período de 01 de agosto de 2010 a 31 de julho de 2011; pacientes admitidos com ferimento penetrante em tórax e/ou abdome; pacientes submetidos a tratamento conservador ou por laparotomia e/ou por toracotomia exploratória ou drenagem de tórax.

Os pacientes foram estratificados de acordo com o gênero, a faixa etária, o tipo do trauma, o procedimento terapêutico adotado, as vísceras mais acometidas, o tempo de internamento e o óbito decorrente; em seguida, as comparações e análises foram executadas conforme protocolo.

O cálculo estatístico foi realizado com o auxilio do Microsoft Excel®, sendo computadas porcentagem, prevalência, média, mediana, desvio padrão e moda, quando aplicáveis; também foi formado um banco de dados, e a partir dele foram confeccionados gráficos e tabelas referentes as variáveis correlacionadas.

Resultados

Avaliado o gênero, houve maior incidência no gênero masculino com um total de 75 pacientes (88%); sendo 43 (57,3%) vítimas de ferimento por arma de fogo (FAF). No feminino, houveram 5 (50%) vítimas de ferimento por arma branca (FAB) (Tabela 1).

TABELA 1 – TIPO DE TRAUMA E GÊNERO

Tipo de Trauma/Gênero	% Feminina	% Masculina
FAB	50	41.3
FAF	40	57.3
Outros	10	1.4

No total dos pacientes, 54 (63,5%) apresentaram idade entre 21 e 40 anos, sendo que 33 (38,8%) apresentram-se entre 21 a 30 anos (Tabela 2).

TABELA 2 – IDADE

Idade (anos)	Quantidade	%
<10	2	2.35
11 a 20	16	18.8
21 a 30	33	38.8
31 a 40	21	24.7
41 a 50	7	8.2
51 a 60	5	5.9
>60	1	1.25
Total	**85**	**100**

A faixa etária predominante entre os homens foi de 21 a 30 anos, visualizado em 30 casos (40%); já entre as mulheres, houve maior incidência entre 11 e 20 anos (Tabela 3).

TABELA 3 – GÊNERO E FAIXA ETÁRIA

Gênero/Faixa Etária	<10	11 a 20	21 a 30	31 a 40	41 a 50	51 a 60	>60
Feminino	1	5	3	1	0	0	0
Masculino	1	11	30	20	7	5	1
Total	2	16	33	21	7	5	1

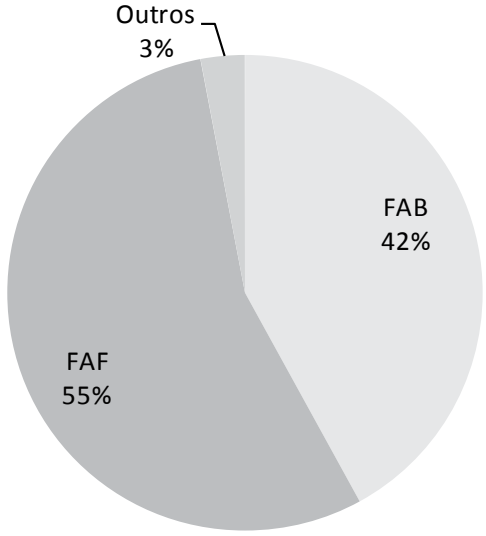
No gênero masculino, houve 14 óbitos e no feminino 2, conforme exposto na Tabela 4.

TABELA 4 – ÓBITOS E GÊNERO

Gênero/Óbito	% Não	% Sim
Feminino	80	20
Masculino	81,3	18,7

Constatou-se que o ferimento por arma de fogo (FAF) foi o mais prevalente, ocorrendo 47 (55,3%) vezes, seguido pelo ferimento por arma branca (FAB) como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1. Tipo de Trauma (%)

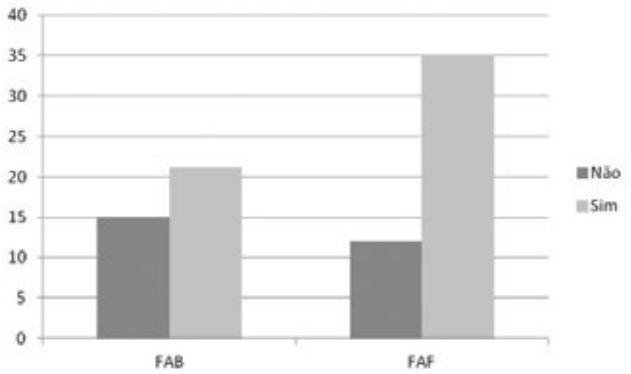


Foram a óbito 16 pacientes (18,8%); em contrapartida, foram realizadas 8 (9,4%) laparotomias brancas dentre todos pacientes avaliados, nas quais não foram encontradas lesões em órgãos torácico e/ou abdominais.

A víscera mais acometida foi o pulmão, em 44 (51,8%) pacientes, seguido por cólon 20 vezes (23,5%), jejuno-íleo 18 (21,2%), vasos sanguíneos de médio e grande calibre 15 (17,6%), fígado 13 (15,3%), estômago 7 (8,2%), rim 6 (7%), baço 4 (4,7%) e pâncreas em 3 (3,5%) ocorrências. Em relação aos procedimentos realizados, foram 57 (67%) laparotomias, 12 (14%) toracotomias e 39 (46%) drenagens de tórax em selo d'água, de um total de 108 efetuados.

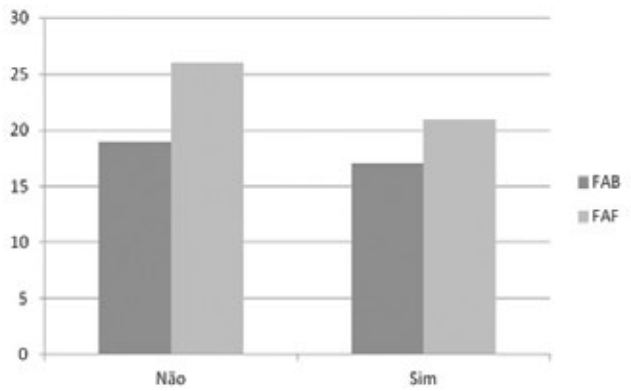
Relacionando o tipo de trauma com o procedimento realizado, aproximadamente ¾ das vítimas de FAF foram submetidos à laparotomia (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tipo de Trauma e Laparotomia



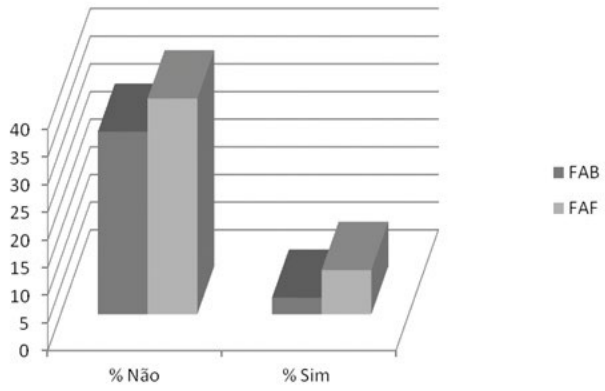
A drenagem de tórax em selo d'água (Gráfico 3) foi o tratamento escolhido em 47,7%.

Gráfico 3. Tipo de Trauma X Drenagem de Tórax



Oito (17%) vítimas de trauma foram submetidos a toracotomia (Gráfico 4). Os feridos por arma branca foram tratados com laparotomia em cerca de 3/5 dos casos, com drenagem de tórax em 17 (47,2%) deles e com toracotomia em 3 (8,3%). O tempo de internamento

Gráfico 4. Tipo de Trauma e Toracotomia



variou entre 1 e 120 dias, com média de 7,6 dias, desvio padrão de 5,79, mediana de 4 e moda de 3. Entre os que necessitaram de drenagens de tórax, 28 (72%) pacientes não precisaram de outro tipo de abordagem nessa região nem evoluíram para óbito. Os atingidos por arma de fogo, 10 foram a óbito (21,3%); quando por arma branca, apenas 5 (8,3%). FAF e FAB resultaram em laparotomia branca em 4 (8,5%) e 3 (8,3%) ocasiões respectivamente.

Discussão

Com a violência dos centros urbanos, as lesões intencionais, tanto produzidas por arma branca quanto por projétil de arma de fogo, passaram a ser a principal causa de morte da população jovem que muitas vezes estão relacionados a injúrias de tórax e/ou abdome[11]. O estudo comparou-se com a literatura existente sobre temas similares e foram encontrados poucos artigos que relacionassem trauma de tórax e/ou abdome para averiguar essa relação.

Fontelles et al[12] mostraram uma predominância de 82,7% de pacientes do gênero masculino, vítimas de ferimentos em tórax e/ou abdome. Em concordância, obteve-se nesse estudo 88,2%, o qual foi também corroborado por Fonseca-Neto et al[10] (95,56%) e Bahten et al[13] (89,2%).

À semelhança de Fonseca-Neto et al[10], a faixa etária mais acometida foi de 21 a 30 anos; Giannini et al[11] obtiveram 93,8% dos pacientes entre 15 e 44 anos, o qual foi similar a este trabalho 82,3% entre 11 e 40 anos.

A incidência, considerando os ferimentos por arma de fogo ou por arma branca, foi de 57% e 43%, respectivamente, em acordo com os valores de Fontelles et al[8] (54,5% e 45,5%) e próximo aos de Giannini et al[11] (50,3% e 49,7%) e em desacordo com Fonseca-Neto et al[10] (79% e 21%).

Giannini et al[11] destacaram o pulmão como a víscera mais acometida nas lesões torácicas, o que é corroborado pelo presente estudo. Também expuseram que a drenagem torácica associada à laparotomia exploradora foi a conduta adotada na maioria dos casos,

o que destoa dos dados encontrados nessa pesquisa, onde observou-se apenas 15 pacientes (17%) tratados através deste procedimento.

Guedes[14] relatou que em aproximadamente 97% dos ferimentos por projétil de arma de fogo houve o acometimento de alguma víscera, dados próximos aos encontrados nesta pesquisa (92%). Em contrapartida refere uma probabilidade de 18 a 40% de lesão visceral em ferimentos por arma branca, contrariando os 92% descritos neste estudo, embora aquela autora tenha contabilizado ferimentos penetrantes e não penetrantes, enquanto nessa pesquisa apenas os penetrantes foram computados.

Sem considerar o mecanismo de trauma ou sua localização, Giannini et al[5] obtiveram um tempo médio de internamento de 9,3 dias, enquanto essa pesquisa apresentou uma média de quase 2 dias a menos, totalizando 7,6 dias. A mortalidade está diretamente relacionada ao mecanismo de trauma, sendo o ferimento por projétil de arma de fogo o de maior gravidade[15,16,17]. O presente estudo evidenciou maior mortalidade quando este foi o agente agressor, ocorrendo em 10 casos (21,2%), isto é, o dobro de vítimas fatais quando comparadas aos feridos por arma branca, 5 (8,3%).

O presente estudo mostra-se relevante, visto que aborda um assunto de poucas publicações: o perfil do trauma penetrante de tórax e/ou abdome em um Hospital Universitário. Seria interessante que este trabalho servisse de incentivo para que fossem realizadas outras pesquisas acerca desse assunto em outras Instituições Universitárias, pela frequência e relevância do tema e também pelo fato que esses hospitais são aqueles que, de um modo geral, mais são comprometidos com este tipo de atendimento. Assim, esse tipo de trauma poderia ser melhor caracterizado, podendo ser mais bem conhecido e trazer maiores benefícios à população.

Conclusão

O perfil da vítima do trauma penetrante de tórax e/ou abdome no Hospital Universitário pesquisado é: homem jovem vitimado com maior frequência por projétil de arma de fogo, sendo que na maioria das vezes teve o pulmão acometido e que, aproximadamente, uma a cada 5 vítimas evoluíram para o óbito.

Filho JMR, Malafaia O, Nagima IMS, Júnior VBP. Penetrating Thoracic and/or Abdominal Trauma in a University Hospital in Curitiba: Retrospective Study. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2011;69(2):19-23.

Abstract - Background: This study aims to perform an epidemiological study in a university hospital in patients affected by penetrating thoracic and/or abdominal trauma. Methods: A retrospective study of 85 records of patients with thoracic and/or abdominal penetrating trauma between August 2010 and July 2011, stratifying them according to gender, age, type of trauma, most affected organ, length of hospitalization and death result. The statistics was performed with Microsoft Excel ® percentage, prevalence, average, median, standard deviation and mode, were used if applicable. Results: Of 85 patients, 75 were men which 43 were wound by fire weapon. The predominating age range among 21 to 30 years, the most used technique was thoracic drainage, the average of the length of stay was 7.6 days and the death result was 16 patients. Conclusions: The profile found at researched hospital was: young men wounded by projectile from a firearm, the most affected organ were the lung and a fifth of thoracic and/or abdominal penetration trauma had death as result.

Keywords - Penetrating Trauma, Thoracic Trauma, Abdominal Trauma, Thoracic-abdominal Injuries, Chest, Abdomen.

Referências

1. Spahn DR, Cerny V, Coats TJ, Duranteau J, Fernández-Mondéjar E, Gordini G, et al. Management of bleeding following major trauma: a European guideline. Crit Care, 11: R17, 2007.
2. Subcommittee on ATLS: trauma Evaluation and Management, Student Study Guide; American College of Surgeons Committee on Trauma; 2nd edition, Chicago, 2005.
3. American College of Surgeons on Trauma: advanced Trauma Life Support for Doctors-Student Course Manual, 7th edition, Chicago, 2004.
4. American College of Surgeons on Trauma: advanced Trauma Life Support Student Manual. Disponível em: <http://www.facs.org/trauma/atls/changes>.
5. Kawahara N, Aester C, Fontes B. Videolaparoscopia no trauma toracoabdominal. In: Poggetti R., Fontes B., Birolini D. 1.ed. Cirurgia do Trauma. São Paulo: Roca; 2007. Cap. 27, p. 257-263.
6. Ivatury, R.R., Simon, R.J., Weksler, B. et al. Laparoscopy in the evaluation of the intrathoracic abdomen after penetrating injury. J Trauma, 1992; 33:102.
7. Domínguez FE, Aufmkolk M, Schmidt U, Nimtz K, Stöblen F, Obertacke U, Lange R. Outcome and management of blunt liver injuries in multiple trauma patients. Langenbecks Arch Surg, 384:453-60, 1999.
8. Smith J, Caldwell E, D'amours S, Jalaludin B, Sugrue M. Abdominal trauma: a disease in evolution. ANZ J Surg, 75:790-794, 2005.
9. Eckert KL. Penetyrating and blunt abdominal trauma. Crit Care Nurs Q, 28: 41-59, 2005.
10. Fonseca-Neto OCL, Willer H, Miranda AL. Morbimortalidade dos ferimentos penetrantes toracoabdominais associados ao trauma diafragmático e do trato digestório. ABCD, arq. bras. cir. dig. [serial on the Internet]. 2008 Mar [cited 2012 Mar 21]; 21(1): 16-20. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-67202008000100004&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-67202008000100004>.

11. Giannini JA, Rasslan S, Silva LE, Coimbra R, Saad Júnior R. Ferimentos penetrantes tóraco-abdominais e de tórax e abdome: análise comparativa da morbidade e mortalidade pós-operatórias. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 1998 Oct [cited 2011 Mar 26]; 25(5): 297-304. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100--69911998000500002&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69911998000500002>.

12. Fontelles MJ, Mantovani M, Ajub JR, Pinto FS. Incidência de empiema pleural nos ferimentos tóraco-abdominais. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 2004 Oct [cited 2011 Mar 26]; 31(5): 307-310. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100--69912004000500007&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912004000500007>.

13. Von Bahten LC, Smaniotto B, Kondo W, Vasconcelos CN, Rangel M, Laux GL. Papel da laparoscopia no trauma abdominal penetrante. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 2005 June [cited 2011 Mar 26] ; 32(3): 127-131. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912005000300005&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912005000300005>.

14. Guedes ARM. Lesões traumáticas de órgãos sólidos abdominais: tratamento ontem e hoje. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Medicina do Porto. 2011. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/50135/2/Leses%20Traumticas%20de%20rgos%20Slidos%20Abdominais%20%20Tratamento%20Ontem%20e%20Hoje.pdf>. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, 73.

15. Elliot CD, Rodrigues A. Cost effetiviness in trauma care. Surg Clin North Am 1996; 76: 47-63.

16. Ivatury RR, Nallathambi MN, Stahl WM, et al. Penetrating cardiac trauma. Quantifying the severity of anatomic an physiologic injury. Ann Surg 1987; 205; 61-6.

17. Coimbra R, Pinto CM, Aguiar RJ, et al. Factor related to the occurrence of postoperative complications following penetrating gastric injuries. Injury 1995a; 26: 463-6.

18. Mantovani M, Fontelles MJP, Ajub JCVFR, Pinto FS. Incidência de fístulas digestivas nos ferimentos toracoabdominais. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 2000 June [cited 2011 Mar 26]; 27(3): 162-166. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100--69912000000300004&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912000000300004>.

19. Velho AV, Siebert Júnior M, Gabiatti G, Ostermann RAB, Poli D. Videolaparoscopia no trauma abdominal. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 2000 Apr [cited 2011 Mar 26]; 27(2): 118-124. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100--69912000000200010&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912000000200010>.

20. Cuba RMBF, Bezerra JAF. Traumatismo torácico: estudo retrospectivo de 168 casos. Rev. Col. Bras. Cir. [serial on the Internet]. 2005 Apr [cited 2011 Mar 26]; 32(2): 57-59. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912005000200002&lng=en. http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912005000200002>.