

ARTIGO ORIGINAL

ARTIGO ORIGINAL/ORIGINAL ARTICLE

PERFIL DOS PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMA TORÁCICO ATENDIDOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EVANGÉLICO DE CURITIBA (HUEC).

THORACIC TRAUMA PROFILE OF ATTENDED VICTIMS AT HOSPITAL UNIVERSITÁRIO EVANGÉLICO DE CURITIBA (HUEC)

DOI: 10.5380/rmu.v1i2.40701

Carlos Roberto Naufel Junior¹; Carolina Talini²; Lydio Barbier Neto³

RESUMO

Introdução: O trauma torácico cursa frequentemente com alterações na dinâmica respiratória e circulatória. A maioria dos traumas torácicos é tratada com drenagem pleural e somente 15-30% necessitarão de toracotomia. **Objetivo:** Analisar o perfil dos pacientes vítimas de trauma torácico. **Metodologia:** Analisados 98 prontuários entre Janeiro e Dezembro de 2011, com acometimento torácico que necessitou de drenagem pleural para seu tratamento. **Resultados:** Oitenta e dois pacientes eram homens e 16 mulheres. A idade média de 36,9 ± 16 anos (variando entre 9 e 83 anos). Quarenta e três (43,8%) foram vítimas de trauma penetrante e 55 (56,2%) de trauma fechado. Quinze pacientes apresentaram hemotórax, 23 pneumotórax e 55 hemopneumotórax. Sessenta e oito pacientes (69,4%) sofreram lesões associadas ao trauma torácico. A permanência com dreno foi de 7 ± 6,2 dias. O volume drenado imediatamente foi 401 mL (variando entre 50 e 1050 ml). Em 12 casos foi realizada toracotomia. Setenta (71,4%) pacientes foram submetidos à antibioticoterapia, por 4,6 ± 6,9 dias. Vinte e sete receberam cuidados em unidade de terapia intensiva, por 10,3 ± 7,9 dias. O tempo médio de internamento foi 9,3 ± 8,4 dias (variando entre 1 e 48 dias). Trinta e um (31,6%) pacientes apresentaram complicações e 17 (17,3%) foram a óbito. **Conclusão:** Homens com idade entre 15 e 29 anos foram os mais acometidos, submetidos à drenagem pleural por trauma fechado, mais frequentemente associado a hemopneumotórax. A baixa incidência de toracotomia neste estudo confirma a drenagem como tratamento preferencial dos traumas torácicos em nosso meio.

Palavras-Chave: Traumatismos torácicos/epidemiologia; Traumatismos abdominais; Drenagem; Hemotórax.

ABSTRACT

Introduction: Thoracic trauma demands special attention because of the changes in respiratory and cardiac dynamics. Most thoracic traumas are treated with chest tubes, only 15-30% require thoracotomy. **Objective:** To analyze the victims' profiles of thoracic trauma. **Materials and methods:** Analysis of 98 medical records treated in a trauma service from January to December 2011, with thoracic involvement that required pleural drainage. **Results:** Eighty two patients were male and 16 were female. The mean age was 36,9 ± 16 years (from 9 to 83 years). Forty three (43,8%) were victims of penetrating trauma e 55 (56,2%) of blunt trauma. Fifteen patients had hemothorax, 23 pneumothorax and 55 hemopneumothorax. Sixty eight patients (69,4%) suffered associated lesions. The average length with the drain was 7 ± 6,2 days. The mean volume drained immediately was 401 mL (from 50 to 1050 mL). In 12 cases thoracotomy was performed. Seventy patients (71,4%) used antibiotic for an average of 4,6 ± 6,9 days. Twenty seven patients remained in intensive care unit, for an average of 10,3 ± 7,9 days. The mean time of hospitalization was 9,3 ± 8,4 days (from 1 to 48 days). Thirty one patients (31,6%) presented complications and 17 (17,3%) died. **Conclusions:** Thoracic trauma was more incident in men with age between 15 e 29 years, most frequently blunt trauma victims with hemopneumothorax. The incidence of thoracotomy is this study confirms pleural drainage as the first choice treatment for most of patients in our experience.

Keywords: Thoracic injuries/epidemiology; Woundings, penetrating; Abdominal injuries; Drainage; Hemothorax,.

1 – Preceptor da residência de Cirurgia Geral do HUEC; cirurgião do aparelho digestivo; professor adjunto de Clínica cirúrgica I da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)

2 – Médica residente em Cirurgia Geral no HU de Cascavel-PR; médica formada pela Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR).

3 – Acadêmico do 11º período de medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR).

Contato do Autor / Mail to:

Lydio Barbier Neto - lydiobarbier@hotmail.com

Rua Padre Anchieta, 2770, Bigorriho, Curitiba, Paraná CEP:807300-000

INTRODUÇÃO

O trauma torácico é uma das principais lesões nos pacientes atendidos nos prontos-socorros, presente em até 30% dos casos e representando cerca de 20% das mortes decorrentes de traumatismos¹.

Esta alta mortalidade se deve a associação do aumento da incidência desses traumas e ao poder energético e mecanismos lesivos desta lesão (maior velocidade dos automóveis e o aumento da violência interpessoal). Os traumas torácicos podem se apresentar apenas com lesões superficiais ou causar risco imediato à vida, como por exemplo: obstrução das vias aéreas, pneumotórax hipertensivo, pneumotórax aberto, hemotórax maciço, tórax instável, tamponamento cardíaco, contusão pulmonar, contusão miocárdica, ruptura aórtica, ruptura traumática do diafragma, laceração traqueobrônquica e esofágica².

Segundo Whestpal (2009), a maioria dos traumatismos torácicos é tratada prontamente com a drenagem pleural e em menor frequência evoluem para toracotomia. A drenagem torácica tem como objetivo, quando já estabelecido diagnóstico, restabelecer a pressão negativa do espaço pleural normalizando as pressões intratorácicas e facilitando o desaparecimento das atelectasias e o aumento da saturação pulmonar. Ela é responsável pela remoção de ar, líquidos e sólidos do espaço pleural ou mediastino, que podem ser resultantes neste caso do trauma. As indicações de drenagem torácica do trauma torácico são basicamente: hemotórax, pneumotórax (principalmente o do tipo hipertensivo) e hemopneumotórax. As principais indicações de toracotomia estão relacionadas ao tamponamento cardíaco, choque hipovolêmico ou insuficiência respiratória por intenso escape aéreo pelo dreno torácico³.

O trauma torácico tem grande incidência de lesões associadas de outras estruturas e órgãos, o que faz necessária uma rápida intervenção pelos desequilíbrios metabólicos consequentes ao trauma. No trauma torácico os órgãos mais acometidos são os pulmões, o coração, os grandes vasos e as vias aéreas maiores³.

De acordo com Fontelles (2000), a mortalidade dos pacientes com apenas uma lesão isolada do tórax varia de 4% a 8%, e aumenta para 10% a 25%, quando outro órgão é envolvido, elevando-se para 35% quando há comprometimento de múltiplos sistemas orgânicos.

O objetivo do presente estudo é a análise do perfil dos pacientes vítimas de trauma torácico submetidos à drenagem torácica fechada quanto ao agente causador do trauma, tipo de tórax traumático, sexo e idade. De forma secundária, objetiva também analisar o lado submetido à drenagem, tempo de permanência com a drenagem, volume drenado de imediato, toracotomia, lesões associadas,

antibioticoterapia, tempo de internamento total, complicações e óbitos.

METODOLOGIA

Foi desenvolvido um estudo retrospectivo através do levantamento de prontuários de pacientes atendidos em um serviço especializado em trauma da cidade de Curitiba/PR, no período compreendido entre 01 de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2011.

Foram analisados 98 prontuários eletrônicos de pacientes vítimas de trauma torácico que necessitaram de drenagem pleural como um método de tratamento neste serviço e registrados: data do atendimento, idade, sexo, tipo do trauma aberto (FAF/FAB) ou fechado (agressão, colisão, queda de nível, atropelamento, esmagamento, queda de motocicleta, entre outros), lado submetido à drenagem (direita, esquerda ou bilateral), tipo de tórax traumático (pneumotórax, hemotórax, hemopneumotórax), tempo de permanência com a drenagem, volume drenado de imediato, se houve toracotomia e qual seu achado, lesões associadas, antibioticoterapia e sua duração, tempo de internamento total e em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e complicações e óbitos.

RESULTADOS

A amostra total foi composta por 98 pacientes vítimas de trauma que passaram pelo procedimento de drenagem torácica fechada, dos quais 16 (16,3%) eram do sexo feminino e 82 (83,7%) do sexo masculino. Para avaliação da faixa etária acometida, os pacientes foram subdivididos em grupos etários. Dos pacientes atendidos, dois tinham menos de 15 anos; 38 pacientes tinham idade entre 15 e 29 anos, 33 pacientes entre 30 e 44 anos, 14 pacientes entre 45 e 59 anos e, 11 pacientes tinham mais de 60 anos. A média de idade encontrada foi de $36,9 \pm 16$ anos (sendo a idade mínima 9 anos e a máxima 83 anos).

Quanto ao tipo de trauma, 43 (43,8%) sofreram ferimentos abertos – sendo destes, 23 (53,5%) causados por arma de fogo e 20 (46,5%) por arma branca. Os demais pacientes, totalizando 55 (56,2%), foram vítimas de trauma fechado, os principais mecanismos envolvidos estão demonstrados na figura 1.

O hemitórax acometido foi o direito em 38 (38,7%) pacientes, o esquerdo em 40 (40,8%) pacientes e 18 (18,4%) pacientes foram submetidos à drenagem bilateral. Em dois casos o hemitórax acometido não foi especificado.

Foram encontrados pacientes que apresentaram hemotórax, pneumotórax, hemopneumotórax ou até mesmo dois tipos diferentes de tórax traumáticos simultaneamente – um em cada

hemitórax, em proporções conforme descrito na figura 2.

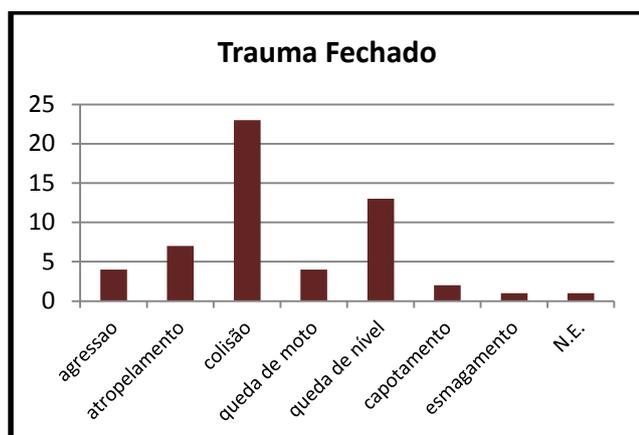


Figura 1. Mecanismos do trauma fechado

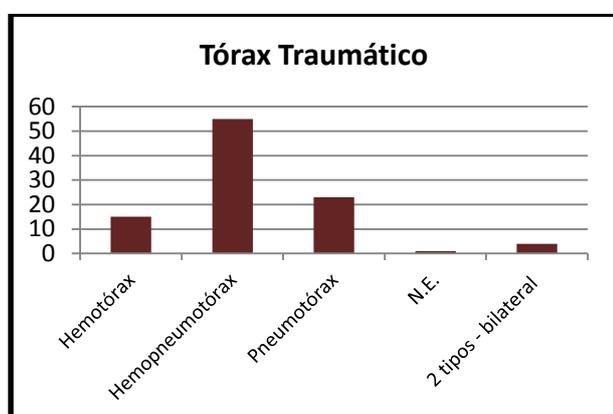


Figura 2. Distribuição do tipo de trauma torácico

O volume drenado imediatamente após instalação do dreno foi avaliado nos pacientes que apresentaram hemotórax ou hemopneumotórax, totalizando 75 pacientes. Em 30 (40%) destes pacientes, o volume não foi especificado. Em relação aos demais, a média de volume drenado imediatamente foi de 401 ± 84 mL, sendo que o maior volume de 1050 mL e o menor de 50 mL.

Também foi analisado o tempo de permanência com dreno e a média encontrada foi de $7 \pm 6,2$ dias. Um paciente permaneceu em drenagem torácica fechada (DTF) por 40 dias.

Doze (12,25%) pacientes necessitaram de toracotomia. Em dois casos (16,6%) a toracotomia foi feita para permitir a realização de massagem cardíaca intratorácica; lobectomia em decorrência de laceração pulmonar (dois casos); decorticação pulmonar (dois casos); toracotomia por lesões de grandes vasos – veia axilar direita e aorta torácica (dois casos). Foram também realizadas pneumorrafia devido à lesão pulmonar; toracotomia para tratamento de fístula brônquica; drenagem de empiema e janela pericárdica (um caso cada).

Quando analisadas todas as lesões ocorridas nos traumas torácicos (59 lesões – 33,15%) houve: 29 (22,83%) pacientes com fraturas de costela. Sessenta e oito (69,4%) pacientes apresentaram lesões extratorácicas (119 lesões – 66,85% das lesões ocorridas) associadas à lesão inicial que levou a necessidade de drenagem. As mais comumente encontradas foram: lesões intra-abdominais (21 – 17,64%), lesões neurológicas (30 – 25,21%) e ortopédicas (38 – 31,93%).

Em relação à instituição de antibioticoterapia após a drenagem, observou-se que 70 (71,43%) pacientes receberam algum tipo de antibiótico. O medicamento mais utilizado foi a cefalexina em 40 (51,1%) pacientes e os demais seguiram a distribuição demonstrada na figura 3. O tempo médio de uso do antimicrobiano foi de $4,6 \pm 6,9$ dias, sendo o tempo máximo de 46 dias.

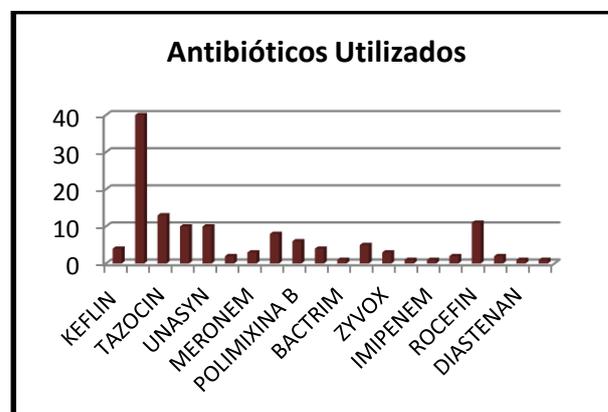


Figura 3. Antibióticos utilizados.

Vinte e sete (27,5%) pacientes foram encaminhados para a UTI, por um tempo médio de $10,3 \pm 7,9$ dias. O tempo máximo de permanência em UTI foi de 38 dias. Em relação ao tempo total de hospitalização, observou-se uma média de $9,3 \pm 8,4$ dias, sendo o maior tempo de internamento o de 48 dias.

Entre todos os pacientes, 31 (31,6%) apresentaram algum tipo de complicação, sendo que em 17 deles mais de uma complicação ocorreu. Foi encontrada com maior frequência a pneumonia (cinco casos – 10,4%); embolia gordurosa (10,4%); sepse, peritonite e choque hipovolêmico (quatro casos cada – 8,3%) além de lesões vasculares, abscessos intra-abdominais e empiema (cada um com dois casos – 4,2%). Dezesete (17,35%) pacientes foram a óbito.

DISCUSSÃO

Observa-se na literatura certa concordância em relação à idade das vítimas de trauma, sendo o sexo masculino mais acometido, com uma incidência que

varia entre 89,5%³⁻⁵ e 95,2%¹. Desta forma, o presente artigo, com 83,7% dos acometidos sendo do sexo masculino, se mostra consonante com a literatura. Quanto à idade acometida observou-se maior incidência entre a população de 15 a 29 anos, em concordância com Scapolan et al. (2010), Fontelles et al. (2000) e Whestpal et al. (2009) e uma média encontrada de 36,9 anos um pouco abaixo da relatada por Cuba et al. (2005).

A maioria dos traumas ocorridos foi do tipo fechado (56,2%) sendo a causa mais comum a colisão, fato corroborado pelos estudos de Melo et al. (2003, 80% de traumas fechados), Hunt et al. (2006, 60%), Balci et al. (2004, 60%) e Bailey et al. (2000), com 90% de traumas fechados. Houve, entretanto, discordância em relação a outros estudos^{1,3,4,5,9} que apresentaram maior incidência de ferimentos penetrantes por arma branca. Quanto aos ferimentos abertos também não houve concordância com os artigos anteriormente citados, pois, neste estudo observou-se maioria de ferimentos por arma de fogo (53,5%).

O tipo de tórax traumático mais encontrado foi o hemopneumotórax (56,12%). Este achado é corroborado pelo estudo de Menezes et al. (2003), que demonstrou 34,2% deste tipo de tórax traumático. Outros autores encontraram predominância de hemotórax, como Melo et al. (48%) e Fontelles et al. (49,7%) ou pneumotórax, como na casuística de Bailey et al. (54%).

Quando analisados os volumes drenados de imediato, encontramos concordância com outro estudo¹ que apresentou uma variação de 0,0 a 1800 ml, sendo que este estudo apresentou variação entre 50 ml e 1050 ml. O tempo médio de permanência com dreno no presente estudo foi maior do que quando comparado com outros estudos^{1,5}, que apresentaram tempo médio de 4,8-5,6 dias e 3-7 dias respectivamente.

Neste trabalho, encontramos menor incidência de toracotomias quando comparado ao estudo de Westpahl et al.³ - que apresentou 48,4% de toracotomias; e maior incidência do que Balci et al.⁶ - com 8% de toracotomias. Deneville et al.¹² realizou 10 toracotomias em sua amostra, o mesmo número de toracotomias do estudo de Cuba et al.⁵, sendo ambas com duas a menos que neste estudo.

Diferente de alguns estudos^{3,4} que revelaram predominância de trauma restrito ao tórax (61%), o presente trabalho demonstrou maior incidência de lesões associadas (69,4%), semelhante à casuística de Balci et al., com achado de 64,1% em sua amostra. Quanto às lesões intratorácicas, foi encontrada predominância de lesões pulmonares, assim como outros estudos^{3,11}. Em relação à lesão torácica mais comum, encontramos 20,4% dos pacientes com fraturas em mais do que dois arcos costais, uma porcentagem

muito maior que a demonstrada por Liman et al.¹³, com 4,7% de mais de duas fraturas de arcos costais.

Balci et al. (2004) demonstrou lesões associadas em crânio em 28,2% dos casos e Scapolan et al. (2010) revelou predominância de trauma abdominal associado ao trauma torácico. Neste estudo, a associação mais frequente foi com lesões ortopédicas. Mais de 70% dos pacientes foram tratados com antibióticos. O antimicrobiano mais usado neste estudo - a cefalexina - foi também o preferido por outros autores (Menezes 2003; Fontelles 2001; Cuba 2005). Em relação ao tempo de internamento, Martinus et al. (2001) encontrou 8,3 dias, tempo menor que o demonstrado aqui (10,3 dias).

A quantidade de complicações deste estudo (31,6%) foi superior aos estudos de Westphal et al. (2009, 22,5%), Fontelles et al. (2000, 20,9%) e Bailey et al. (2000, 30%). Em relação aos óbitos, este trabalho apresentou taxa de mortalidade de 17,35%, significativamente maior do que a demonstrada por Dorgan-Neto et al. (2001, 5,8%), Balci et al. (2004, 5,1%), porém um pouco menor do que a demonstrada por Westphal et al., em 2009, de 20,6%.

CONCLUSÃO

Neste estudo, homens com idade entre 15 e 29 anos apresentaram a maior prevalência de trauma torácico. O traumatismo torácico mais frequente foi o trauma fechado, o que levou a hemopneumotórax em mais da metade dos casos. O tratamento com drenagem pleural teve preferência em relação à toracotomia. A maioria dos pacientes apresentou lesões extratorácicas associadas, sendo as mais comuns as ortopédicas, neurológicas e abdominais, em ordem decrescente. A taxa de mortalidade foi de 17,35%.

CONFLITOS DE INTERESSE

Não houve conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. FONTELLES, Mauro José Pantoja; MANTOVANI, Mario. Trauma torácico: fatores de risco de complicações pleuropulmonares pós-drenagem pleural fechada. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 27, n. 6, Dec. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-6991200000600008&lng=en&nrm=iso>.
2. MELO, Alessandro Severo Alves de; MOREIRA, Luiza Beatriz Melo; MARCHIORI, Edson. Lesões traumáticas do parênquima pulmonar: aspectos na tomografia computadorizada. Radiol Bras, São Paulo, v. 36, n. 3, Jun. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842003000300004&lng=en&nrm=iso>.
3. WESTPHAL, Fernando Luiz et al. Trauma torácico: análise de 124 pacientes submetidos à toracotomia. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de

Janeiro, v. 36, n. 6, Dec. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912009000600004&lng=en&nrm=iso>.

4. SCAPOLAN, Benito Maíra et al. Trauma torácico: análise de 100 casos consecutivos. Instituto de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, São Paulo, v. 8, n. 3, Set. 2010.

5. CUBA, Ricardo Maurício Batista Feitosa; BEZERRA, Jose Antonio Ferreira de. Traumatismo torácico: estudo retrospectivo de 168 casos. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, Abr. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912005000200002&lng=en&nrm=iso>.

6. BALCI, Akin Eraslan et al. Blunt thoracic trauma in children: review of 137 cases. European Journal Cardio-Thoracic Surgery, Oxford, v. 26, n. 2 pag. 387-392. Expand+ 2004.

7. HUNT, P. A; GREAVES, I; OWENS, W. A. Emergency thoracotomy in thoracic trauma—a review. Injury, Int. J. Care Injured, v.37, n. 1, pag. 1 – 19. 2006

8. BAILEY, R. C et al. Complications of tube thoracostomy in trauma. J. Accid. Emerg. Med., v. 17, n. 2, pag. 111-114. 2001

9. PETERSON, Richard J, et al. Pediatric and adult thoracic trauma: Age-related impact on presentation and outcome. Ann. Thoracic Surg., v. 58, n. 1, Jul. 1994

10. MENEZES, Fernanda Carrilho de et al . Sistema de drenagem torácica e uso de antimicrobianos: avaliação bacteriológica após troca do frasco coletor com seu conteúdo com 12 e 24 horas. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 30, n. 6, Dez. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912003000600005&lng=en&nrm=iso>.

11. DORGAN NETO, Vicente; SAAD JUNIOR, Roberto; RASSLAN, Samir. Videotoracoscopia no trauma de tórax. Rev. Col. Bras. Cir., Rio de Janeiro, v. 28, n. 1, Fev. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912001000100002&lng=en&nrm=iso>.

12. DENEUVILLE, M. Morbidity of percutaneous tube thoracostomy in trauma patients. Eur. Journal. Cardiothorac. Surg., Oxford, v. 22, n. 5, pag. 673-8, Nov. 2002.

13. LIMAN, Tuba Serife et al. Chest injury due to blunt trauma. European Journal Cardio-Thoracic Surgery., Oxford, v. 23, n. 3 pag. 374-378. Expand+ 2003.

14. FONTELLES, Mauro José; MANTOVANI, Mario. Trauma torácico: importância da antibioticoterapia sobre o tempo de internação. Acta Cirúrgica Brasileira, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, pag 133 – 138, Set. 2001.

15. MARTINUS, Richter et. al. Correlation between Crash Severity, Injury Severity, and Clinical Course in Car Occupants with Thoracic Trauma: A Technical and Medical Study. Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care, Denver, v. 51, n. 1, pag 10-16, Jul. 2001.

16. MANLULU, A. V.; LEE, T. W.; THUNG, K. H.; WONG, R.; YIM; A. P. C. Current indications and results of VATS in the evaluation and mangement of hemodynamically stable thoracic injuries. European Journal Cardio-Thoracic Surgery, Oxford, v. 25, n. 6, pag 1048-53. 2004.