12 TRAUMATISMO TORÁCICO: ABORDAGEM INICIAL

Roberto Saad Junior

Professor Titular da Disciplina de Cirurgia Torácica
Professor Livre Docente do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo.

Sistematização e Avaliação Inicial

Normalmente a classificação dos traumatismos torácicos baseia-se nas características etiopatogênicas do trauma e nas respectivas lesões existentes.[1]

Assim, a maioria dos autores divide os doentes de acordo com o tipo de trauma: contusão ou ferimentos (penetrantes ou não) e, ainda, pelos orgãos comprometidos e sua complexidade. Embora esta classificação seja abrangente, não consegue transmitir de forma dinâmica os fenômenos envolvidos. É uma classificação apenas descritiva. Pouco revela a respeito da freqüência, gravidade, tratamento ou prognóstico, (Quadro1).

A experiência adquirida no Serviço de Emergência da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, tratando vítimas de trauma, permitiu-nos propor uma classificação que, permite melhor compreensão e, portanto, melhor sistematização na avaliação inicial dos traumatizados de tórax. Esta baseia-se nas condições hemodinâmicas e respiratórias, dos doentes, e na gravidade e freqüência das lesões que as provocaram. Assim, classificamos estes doentes em três grupos: grupo I ou doentes instáveis; grupo II ou doentes estáveis, cuja drenagem de tórax é o tratamento definitivo e grupo III ou doentes estáveis, cuja drenagem de tórax não é o tratamento definitivo.

Doentes Instáveis

Quadro 1 - Classificação dos traumatismos torácicos

- Ferimento
  - Não-Penetrante
  - Penetrante
    - Simples - zona periférica do pulmão
    - Complicado
      - Hemorragia pleural contínua
      - Lesão de Brônquio
      - Corpos estranhos na pleura ou no pulmão
    - Complexo
      - Transfixante do mediastino
      - Toracoabdominal
      - Toracotomia traumática
- Contusão
  - Torácica
    - Esqueleto (fraturas)
    - Pulmão
      - Rotura ou laceração do pulmão
      - Síndrome do pulmão úmido
    - Traquéia
    - Esôfago
    - Coração e grandes vasos
      - Síndrome da isquemia do miocárdio
      - Rotura do septo ou vaso sistêmico
      - Máscara equimótica
  - Toracoabdominal
    - Síndrome Perítoneal
    - Evisceração traumática do diafragma

Incluímos neste grupo todos os doentes que apresentam instabilidade hemodinâmica ou insuficiência respiratória e que necessitam de um tratamento imediato. Estes doentes perfazem 10 a 15% dos que chegam ao pronto-socorro. Não há muito tempo para realização de exames subsidiários, o diagnóstico e a conduta dependem da argúcia e da experiência do cirurgião. Pertencem a este grupo os doentes portadores de obstrução das vias aéreas, de pneumotórax aberto, de pneumotórax hipertensivo, de hemotórax maciço, de contusão pulmonar e do tamponamento cardíaco. Estas lesões aparecem principalmente nos doentes com ferimentos transfixantes do mediastino, nos ferimentos pré cordiais e nas contusões torácicas cujo impacto do trauma foi muito intenso. Embora o tratamento operatório seja indicado com muito freqüência neste grupo de doentes (60 a 80%), o tratamento clínico em certas situações é o mais indicado, isto é, apesar da gravidade do quadro clínico a toracotomia não se faz necessária. Entre os três grupos é o que apresenta a maior mortalidade 30 a 40%.

Doentes estáveis cuja a drenagem de tórax é o tratamento definitivo

Pertencem a este grupo, os doentes que rotineiramente chegam ao pronto-socorro. São os portadores de hemotórax, pneumotórax ou hemopneumotórax de pequeno, médio ou grande volume que não apresentam insuficiência respiratória ou insuficiência circulatória. A drenagem pleural é o tratamento definitivo. Eventualmente a sedação da dor e a reposição volêmica poderão ser necessárias. As lesões pulmonares ou de parede torácica são as causas do derrame pleural nestes doentes. Este grupo é responsável por 60 a 70% dos doentes com trauma torácico. A toracotomia nunca está indicada e a mortalidade é de 0%.

Doentes estáveis cuja a drenagem de tórax não é o tratamento definitivo

O grupo III é formado por doentes estáveis, porém a drenagem pleural não é o tratamento definitivo. O hemotórax e o pneumotórax podem estar presentes e serem de qualquer volume; a drenagem intercostal poderá ser temporariamente necessária mas nunca será o tratamento definitivo, algumas vezes ela não é nem mesmo necessária. Exemplos deste grupo: lesões do esôfago, do ducto torácico, do diafragma, hematomas pulmonares, fraturas de costelas, etc. Os sintomas são variáveis dada a pluraridade de possíveis lesões presentes. O tratamento poderá ser operatório, isto é, toracotomia , o que acontece em 20 a 30% destes doentes ou conservador conforme evidentemente, o tipo de lesão presente. Perfazem 10 a 20% dos doentes. A mortalidade é de 10%.

SITUAÇÕES MAIS FREQUENTES RESULTANTES DO TRAUMA TORÁCICO

Hemotórax

O hemotórax é a conseqüências mais comum de um trauma de tórax, seja ele penetrante ou fechado . O sangue coletado na cavidade pleural pode ser originário de quatro fontes: lesão do parenquima pulmonar, lesões de vasos sistêmicos (intercostais, mamários), lesões do mediastino (coração e vasos da base) e ferimentos toracoabdominais. Nestes últimos, existe a possibilidade de um sangramento, proveniente do trauma de uma viscera abdominal, ser aspirado para a cavidade pleural. O hemotórax admite várias classificações. Quanto ao volume pode ser pequeno (330 – 350 ml), médio (350 – 1.500 ml) ou grande (maior do que 1.500ml). Quanto a lateralidade: uni ou bilateral. Quanto ao próprio derrame: hemotorax ou hemotórax e pneumotórax associados. Quanto a evolução, pode ser estacionário ou progressivo, isto é, a coleção não aumenta com o passar do tempo ou é um sangramento contínuo. Quanto a tensão: normotenso ou hipertensivo. O hipertensivo sempre vem acompanhado de pneumotórax.

O diagnóstico do hemotórax traumático é relativamente fácil. O exame clínico e uma radiografia simples de tórax o identifica. A terapêutica tem duas finalidades: atuar no próprio hemotórax e atuar sobre a fonte do sangramento. Por ser a lesão do parenquima pulmonar responsável por mais de 90% dos casos de hemotórax, a drenagem intercostal é o tratamento definitivo, pois atua esvaziando a coleção de sangue e a rápida expansão pulmonar, permitindo a cicatrização espontânea da lesão pulmonar que ocasionou o sangramento. No restante dos doentes (10%), a toracotomia ou a laparotomia serão necessárias para reparar a fonte da hemorragia: vasos

parietais, vasos mediastinais ou órgão abdominais e diafragma.

Entre os anos de 1987 e 1990, analisamos 100 doentes portadores de hemotórax traumáticos. Verificamos que 81% deles, foram conseqüentes a ferimentos penetrantes e 19% a contusões. Quanto a origem; 79% foram oriundos de lesões pulmonares, 10% de lesões cardíacas, 6% de vasos sistêmicos, 3% artéria / veia subclávia, 1% vasos da base do coração e 1% da veia jugular interna. Quanto ao volume, 26% pequenos, 53% médios, 21% grandes. O hemotórax permaneceu estável em 90% dos casos e progressivo em 10%. Estes doentes, na sua maioria, chegaram no Serviço de Emergência com estabilidade hemodinâmica (90%), isto é, com pressão sistólica igual ou maior do que 90 mmHg, embora 4% deles chegaram mortos. A drenagem pleural como tratamento único e definitivo foi realizado em 71% dos doentes, em 8% realizamos apenas o tratamento clínico (observação, sedação da dor e eventual antibioticoterapia) e a toracotomia em 17%. As complicações foram pouco frequentes, apenas em 5% (atelectasias, empiemas e broncopneumonias). A mortalidade global foi de 11% estando relacionada com a fonte de sangramento e não com o hemotórax propriamente dito.

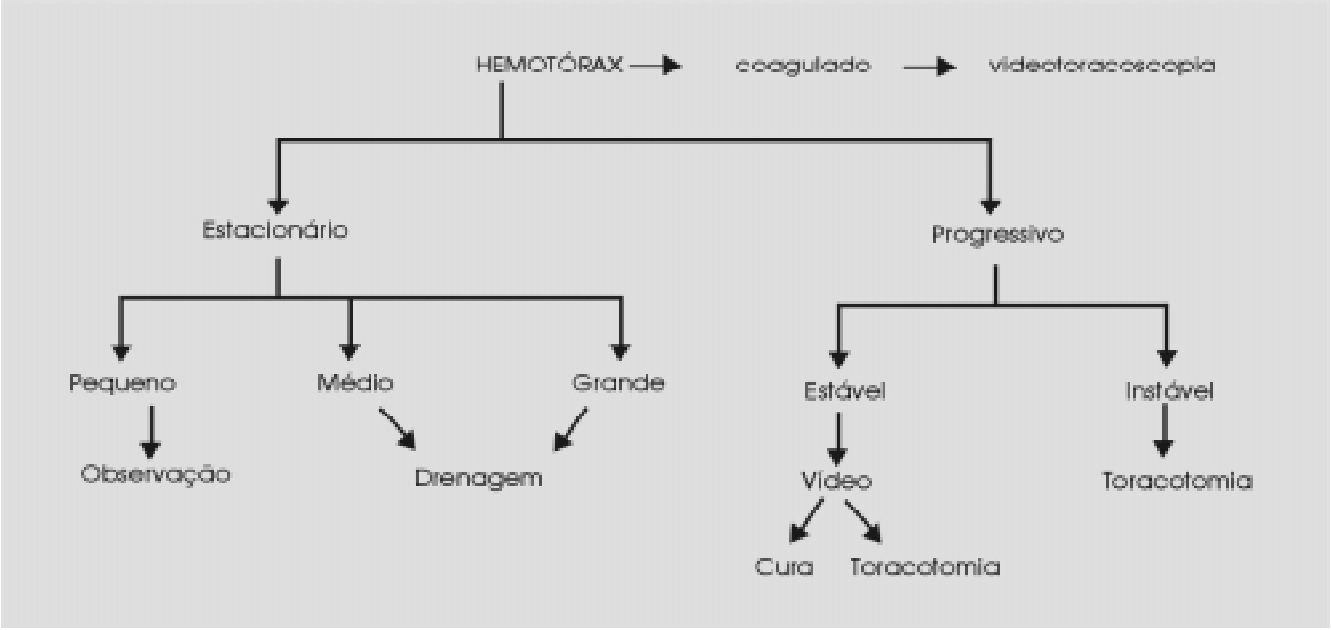
A tabela 1 ilustra a conduta do Serviço de Emergência da Santa Casa de São Paulo frente a um doente portador de um hemotórax traumático.

Pneumotórax

O ar ambiente poderá alcançar o espaço pleural após um trauma torácico, como conseqüências: de lesões da parede torácica, do parênquima pulmonar ou do mediastino (esôfago, traquéia, brônquios). À semelhança do hemotórax, o pneumotórax também admite várias classificações. Quanto ao volume é classificado empiricamente em pequeno, médio ou grande. É pequeno quando ocupa um terço da cavidade pleural ou menos; médio, quando ocupa entre um terço e dois terços e grande quando ocupa mais do que dois terços. Quanto à lateralidade, uni ou bilateral. Quanto ao conteúdo: puro ou misto (pneumotórax + hemotórax). Quanto à evolução: estacionário ou progressivo. O progressivo poderá ser hipertensivo, quando ocorrer acúmulo do ar, sob pressão, no espaço pleural.

Uma outra modalidade de pneumotórax é aquele denominado “aberto ou aspirativo”. Ele é conseqüente a ampla comunicação entre a cavidade pleural e o meio ambiente. Este tipo de ferimento, é raro em ambiente civil. Quando presente, provoca um ruído característico chamado traumatopnéia que traduz a passagem do ar através do ferimento, na inspiração. Este tipo de lesão resulta em distúrbio ventilatório grave devido ao equilíbrio rápido das pressões atmosférica e pleural, levando ao colapso pulmonar ipsilateral e desvio do mediastino.

Tabela 1- Conduta no Hemotórax Traumático



Nos traumatismos torácicos, o pneumotórax tem como origem, lesões do parenquima pulmonar ou da parede do tórax em 90% dos casos. Lesões do esôfago, brônquio ou traquéia são felizmente raros.

Tal qual no hemotórax, a maioria dos doentes são tratados com a colocação de um dreno intercostal. Não utilizamos punções pleurais para o esvaziamento de um pneumotórax pequeno, médio ou grande estabilizados. Estes procedimentos são dolorosos, pouco eficazes e favorecem a infecção. Se a punção for ainda realizada de imediato, logo após o doente entrar no Serviço de Emergência, não terá qualquer validade, pois mesmo ao se conseguir reexpansão pulmonar, quando a agulha for retirada, o pulmão se colapsará novamente visto que a lesão pulmonar ainda não cicatrizou. A punção pleural só está indicada quando o pneumotórax é hipertensivo, nesta situação grave, é uma medida salvadora, no entanto provisória, pois deverá o mais rápido possível ser substituída pela drenagem intercostal. A toracotomia está indicada nos doentes nos quais, o fluxo de ar pelo dreno intercostal não cessa no tempo esperado, desta maneira há de se suspeitar de lesões da traquéia, bronquiofonte ou até mesmo do esôfago.

Entre os anos de 1986 e 1988, foram admitidos no Pronto Socorro Central da Santa Casa de São Paulo 100 doentes portadores de pneumotórax traumático [2]. Destes, 80% foram ocasionados por ferimentos penetrantes e 20% por traumas fechados. Verificou-se que 74% dos doentes tinham queixas, porém 26% deles, apesar da presença do pneumotórax, eram assintomáticos. Os sintomas mais comuns foram: dor, dispnéia e tosse, e um pequeno número (16%) apresentou insuficiência respiratória ou circulatória. Quanto ao volume inicial do pneumotórax e sua evolução, os grandes e os progressivos foram os menos frequentes. A conduta inicial para o tratamento destes doentes sempre esteve em função do volume do pneumotórax. Assim, os pequenos foram mantidos em observação clínica por 24 horas, os médios e os grandes sempre foram drenados e em apenas três a toracotomia foi de indicação imediata, em dois por apresentarem hemotórax grande associado e em um devido a lesão traqueal. Não se realizou a punção pleural em nenhum dos casos e também não observamos pneumotórax hipertensivo. Dos 37 doentes com pneumotórax pequeno, oito vieram a ser drenados, pois à evolução mostraram-se progressivos, mas todos evoluiram bem e receberam alta sem complicações. Dos que se submeteram à toracotomia, um apresentou ferimento da artéria pulmonar e morreu durante o ato operatório, um apresentou lesão da veia hilar e evoluiu bem após o tratamento e o último com ferimento traqueal, morreu no terceiro pós-operatório em decorrência de anóxia cerebral, permanecendo em coma desde a entrada no Pronto Socorro até o dia da sua morte.

Nos 60 doentes restantes, a conduta inicial foi a drenagem pleural. Destes, 59 evoluiram bem e o dreno foi retirado quatro a cinco dias após o tratamento. Em um doente, apesar de drenado, o pulmão não se expandiu, o que nos levou a solicitar a broncoscopia. Este exame revelou a existência de uma lesão do brônquio fonte direito e por isso indicamos a toracotomia. Apesar do tratamento este doente morreu no segundo pós-operatório de insuficiência respiratória. Constatamos lesões associadas ao pneumotórax no crânio (13%), membros (18%), face (2%), medulares (5%) e no abdome (24%). Salientamos a importância das lesões abdominais, pois todos os doentes necessitaram de laparotomia para o reparo de lesões em estruturas intraperitoneais.

A mortalidade foi de 9%, sendo as lesões intratorácicas (ferimento de traquéia 1%, ferimento de brônquio fonte direito 1%, ferimento da artéria pulmonar 1%) a causa da morte em 3% dos doentes. Nos restantes, houve trauma associado (T.C.E. 4%, abdominal 2%).

A tabela 2 ilustra a conduta do Serviço de Emergência da Santa Casa de São Paulo frente a um doente portador de um pneumotórax traumático.

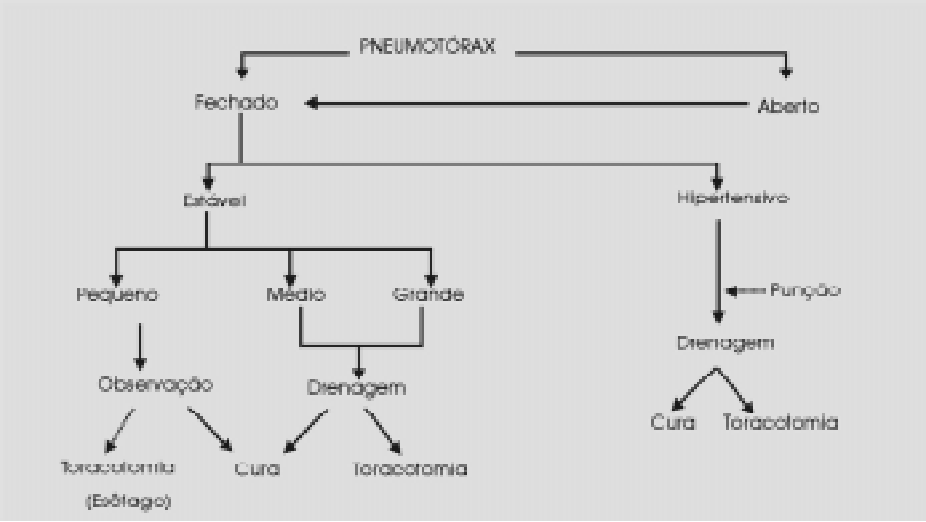
SITUAÇÕES FREQUENTES RESULTANTES DO TRAUMA TORÁCICO

Enfisema Subcutâneo

É a presença de gás no tecido adiposo ou no tecido muscular, em qualquer região do organismo: face, tórax, abdômen, membros, bolsa escrotal, etc.

A causa mais comum do enfisema subcutâneo é a lesão do parenquima pulmonar, isto é, o ar escapa da fístula produzida pelo trauma pulmonar, encontra solução de continuidade da pleura parietal e se infiltra

Tabela 2 - Conduta no Pneumotórax Traumático



através da massa muscular, localizando-se por fim, no subcutâneo. Normalmente o enfisema subcutâneo, com esta etiologia, acompanha um pneumotórax, poucas vezes o pneumotórax está ausente. Esta situação somente ocorre quando existem firmes aderências pleurais impedindo a formação do pneumotórax ou ainda, mais raramente quando existem rupturas de bronquiolos peri-hilares extrapleurais, quando o ar daí escapa, encontra caminho mais fácil através do mediastino e não para a cavidade pleural.

Outras etiologias: lesões brônquicas, lesões traqueais, lesões esofágicas.

A extensão e o volume do enfisema não são proporcionais à sua gravidade, eventualmente encontramos grandes enfisemas oriundos de simples lesões pulmonares ou ainda pequenos enfisemas oriundos de lesões esofágicas que são obviamente mais graves.

O seu diagnóstico é feito pela inspeção e palpação que são característicos. Não causam dispnéia ou insuficiência respiratória.

Não recomendamos o tratamento do enfisema subcutâneo propriamente dito, pois este será totalmente absorvido em poucos dias, sem deixar seqüelas, qualquer que seja a sua extensão. É o que acontece com a maioria deles.

O mais importante porém é realizar o diagnóstico do foco do enfisema subcutâneo este sim eventualmente necessitará de um tratamento operatório; se este foco for o pulmão o tratamento será a drenagem pleural com o objetivo de permitir a expansão e cicatrização do pulmão, se este foco for o brônquio então a sutura através da toracotomia se impõe.

A incidência do enfisema subcutâneo nos traumas torácicos é em geral 20 a 25%.

Enfisema do Mediastino

A presença de ar atmosférico no mediastino configura o enfisema mediastinal ou o pneumomediastino.

O compartimento mediastinal abriga visceras que possuem conteúdo gasoso: esôfago, traquéia, brônquios e bronquíolos terminais que por serem desprovidos de pleura visceral se abrem para o mediastino; ocorrendo lesões de alguma destas visceras após trauma de tórax, o gás que delas escapa poderá se coletar no mediastino. O enfisema por si só, não causa normalmente qualquer malefício para o doente, devemos estar atentos isto sim para realizar o diagnóstico da lesão da viscera que o ocasionou.

O mediastino funciona como um corredor para o escape de gás para a região cervical, ombros, parede torácica e região escrotal de tal maneira que não ocorre hipertensão neste compartimento. Quando o escoamento para o pescoço é difícil devido a pecularidades anatômicas individuais, ocorrerá acumulo do gás podendo aparecer o enfisema mediastinal hipertensivo que é uma situação bastante grave porém muito rara.

O enfisema hipertensivo comprime os vasos da base do coração e as próprias aurículas levando ao choque cardiogênico, por impedir o retorno venoso, o que ocasiona um débito cardíaco baixo. Nestas circunstâncias torna-se imperioso um tratamento rápido e efetivo o que se consegue realizando-se a mediastinotomia por via retro-esternal, isto é, prover uma comunicação ampla entre o mediastino e o meio ambiente o que possibilita o equilíbrio entre as pressões deste compartimento e o exterior, tirando-o da hipertensão.

Alargamento Mediastino

O alargamento do mediastino, visualizado na radiografia simples ântero-posterior do torax, em posição supina após um trauma fechado da caixa

torácica é um sinal de muita importância pois pode significar que este doente é portador de ruptura de aorta ou de grandes vasos mediastinais.

Define-se alargamento mediastinal, aquele que apresenta um diâmetro[3] igual ou maior do que 8 cm. Segundo Mirvis[4] et al,87este alargamento mediastinal pode estar presente por diversas causas:

1º - técnica inadequada de realização da radiografia do tórax

2º- presença do timo em crianças simulando alargamento mediastinal

3º - presença de vasos íntegros mas aumentados em velhos (aneurismas)

4º - doenças próprias do mediastino

5º - hematomas do mediastino:

• ruptura de pequenos vasos que não requerem tratamento operatório

• fraturas ósseas: esterno e vertebras torácicas

• sangramentos cervicais

• **rupturas de grandes vasos mediastinais que necessitam de tratamento operatório.**

Embora o alargamento do mediastino na radiografia simples de tórax não seja um sinal patognômonico de lesão de aorta, é obrigatório a indicação da aortografia para afastar possíveis lesões, pois nestas condições, 15% dos doentes a apresentam.

Máscara Equimótica

A máscara equimótica ou asfixia traumática é resultante de súbita compressão da caixa torácica ou da parte alta do abdome; como conseqüências ocorre um aumento brusco da pressão dos vasos intratorácicos podendo até, causar rupturas dos capilares ou pequenos vasos que mantém o retorno venoso para a veia cava superior.

No exame físico o doente apresenta cianose no pescoço e parte superior do tronco e é frequente também congestão e hemorragia conjuntival.

O diagnóstico da máscara equimótica é portanto muito fácil e o seu tratamento é conservador. No entanto o importante na presença deste sinal é que ele pode ser um alerta de que possa existir uma lesão visceral . Este sinal revela que o mecanismo do trauma foi realmente violento, assim sendo, associado à máscara equimótica podem coexistirem lesões de vasos, traquéia, brônquio, esôfago, etc. Nestas circunstâncias, portanto, o mais importante é afastar o diagnóstico de lesões destes órgãos[5].

Respiração Paradoxal

Como conseqüências de fraturas múltiplas de costelas em dois ou mais pontos ou mesmo do próprio esterno, a caixa torácica perde a sua continuidade, constituindo-se no tórax flácido ou tórax instável. Com a perda desta continuidade surge a respiração parodoxal .

Durante a inspiração, a pressão negativa intrapleural e a pressão atmosférica fazem com que a porção da parede torácica que contém as fraturas, afunde, e durante a expiração, quando caixa torácica volta passivamente a sua posição de repouso, não é acompanhada pela porção com fraturas. Exatamente este movimento contrário à fisiologia respiratória, é o que caracteriza a respiração paradoxal.

Por muito tempo, acreditou-se que a instabilidade da parede torácica neste tipo de trauma, fosse a responsável pela insuficiência respiratória e a causa de morte nestes doentes. Hoje, sabe-se que a dor e a contusão pulmonar que acompanha estes traumatismos são os grandes responsáveis pela gravidade do quadro clínico que se instala e devem ser eles os objetivos do tratamento. Pouco relevante é o segmento instável do tórax flácido, por maior que seja a respiração paradoxal[6].

SITUAÇÕES POUCO FREQUENTES RESULTANTES DO TRAUMA TORÁCICO

Quilotórax

O ducto torácico geralmente é único e origina-se na cisterna quilosa localizada no abdome. Passa através do hiato esofágico, subindo, ao longo da face anterior da coluna vertebral, entre a veia ázigos e aorta descendente. Ao nível da 5ª vertebra torácica, o ducto cruza o mediastino para a esquerda, ganha o mediastino superior e atinge o pescoço passando atrás do arco aórtico, para posteriormente, formar um arco que atinge a 7ª vertebra cervical. Daí, dirige-se para frente e para baixo, terminando na veia jugular interna esquerda ou na junção desta com a veia subclávia esquerda. As variações são frequentes, porém, 70% da população apresenta esta conformação anatômica [7].

Os ferimentos penetrantes raramente causam quilotórax, pois o ducto como comentamos, está anatomicamente bem protegido. Embora o trauma fechado também raramente ocasione o quilotórax, a hiperextensão da coluna é o mecanismo mais comum de lesão [8].

O diagnóstico do quilotorax quando presente normalmente não oferece dificuldades. A história de trauma anterior, o exame físico e uma radiografia do torax revelam a presença de um derrame pleural. Com a toracocentese ou drenagem pleural, obtém-se um liquido branco leitoso, inodoro, que permitirá suspeitar de um quilotórax. O diagnóstico diferencial com empiema poderá facilmente ser realizado às custas de exames laboratoriais.

Embora alguns autores defendam, como tentativa inicial um tratamento clínico e expectante, isto é, manutenção do suporte nutricional com dietas adequadas[9]; pertencemos ao grupo de autores que preferem indicar precocemente a operação para ligadura do ducto torácico, na sua origem ou no próprio local da fístula quando possível.

A ligadura do ducto no local da fístula, indica toracotomia esquerda ou direita póstero-lateral, conforme o lado do derrame quiloso. Algumas vezes é impossível localizar a fístula e nestas condições a ligadura do ducto torácico, logo acima do diafragma, torna-se imperioso e fornece bons resultados. Alguns autores , preconizam este tipo de operação como a de escolha ao invés da ligadura direta da fístula. Nestes casos, a via de acesso é sempre a toracotomia direita, não importando a localização do lado do quilotórax. Resta ainda uma opção cirúrgica, a defendida por Patterson e cols.[10], consistindo na ligadura em massa, de todo o tecido existente entre a veia ázigos e a aorta. Nesta técnica não se faz necessária a localização da fístula e nem tão pouco do ducto. Consideramos este tratamento como última opção.

TORACOTOMIA TRAUMÁTICA - TRAUMATOPNÉIA

Também conhecido como "pneumotórax aberto", a toracotomia traumática é definida como uma situação onde existe uma lesão de parede do tórax que comunica amplamente a cavidade pleural com o meio ambiente, isto acontece em 1% dos traumatismos em ambiente civil. Embora todos os ferimentos por arma de fogo ou arma branca tecnicamente produzam um pneumotórax aberto, pois criam através do próprio ferimento uma comunicação entre o meio ambiente e a cavidade pleural, estes não são classificados nesta categoria, visto que os tecidos da parede torácica rapidamente se justapõem, ocluindo a lesão. É também chamado de aspirativo por que o ar inspirado através do ferimento, durante a inspiração provoca um ruído característico conhecido por traumatopnéia. Este tipo de lesão resulta em um distúrbio ventilatório grave devido ao equilíbrio rápido das pressões atmosférica e intrapleural. Colapso do pulmão ipsilateral e desvio do mediastino contribuem para a insuficiência cardiorespiratória que se instala. Soma-se ainda a estes fenômenos a dificuldade de expansão do pulmão contralateral, pois durante a inspiração cria-se uma competição entre o fluxo de ar traqueobrônquico e o fluxo da abertura pleurocutânea. A abertura da parede torácica, sendo maior que a abertura natural da glote, "rouba ar" e portanto impede um fluxo ideal para o pulmão contralateral

CIRURGIA TORÁCICA VÍDEO ASSISTIDA NA AVALIAÇÃO INICIAL DO TRAUMA DE TÓRAX

O emprego da vídeo-cirurgia no diagnóstico e tratamento dos traumatismos torácicos é um campo aberto. No Serviço de Emergência da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, temos utilizado a vídeo-cirurgia e já acumulamos alguma experiência. Inicialmente é importante lembrar que é utilizada apenas nos doentes estáveis, tanto do ponto de vista respiratório como hemodinâmico. Os doentes instáveis não admitem este tipo de procedimento.

Além de possibilitar um diagnóstico preciso de lesões teciduais, conseqüentes ao traumatismo, eventualmente a vídeo-toracoscopia será também terapêutica.

Inúmeras são as situações nas quais este procedimento poderá ser utilizado:

1.portadores de hemotórax, pneumotórax ou hemopneumotórax

2.ferimentos da transição tóraco-abdominal

3.corpo estranho intrapleural

4.ferimentos transfixantes do mediastino

5.hemotorax coagulado (seqüela do trauma torácico)

Hemotórax, Pneumotórax Hemopneumotórax Traumáticos

Os doentes que apresentam hemo, pneumo ou hemopneumotórax constituem 40-50% das vítimas de um trauma torácico. O emprego da Cirurgia torácica vídeo assistida nestes casos poderá trazer algumas vantagens. Permite estabelecer precocemente o diagnóstico da fonte de sangramento e/ou do escape de ar. Quando o achado for lesão de parenquima pulmonar, poderemos suturá-lo, após esvaziamento completo do conteúdo hemorrágico da cavidade pleural e desse modo possibilitar de imediato a expansão pulmonar. O tempo de permanência hospitalar, nestes casos será de 24 horas, tempo bastante reduzido se comparado com o tempo de permanência dos doentes submetidos ao tratamento de modo convencional (drenagem pleural). Quando a lesão for de vasos parietais (intercostal ou mamária) o diagnóstico é realizado sem dificuldade e a terapêutica consistirá em simples ligadura com fios de suturas habituais ou com uso de "clipes", além do esvaziamento pleural e expansão pulmonar. Novamente o tempo de permanência hospitalar será de 24 horas. Quando a lesão estiver no mediastino então realizaremos o diagnóstico e indicaremos a toracotomia.

Embora estas vantagens existam, não realizamos rotineiramente este procedimento nestas situações, isto porque 90% dos doentes, curam com a drenagem pleural pura e simples. Reservamos o método para aquele doentes que foram tratados com a drenagem da cavidade pleural, mas que não obtivemos sucesso no tratamento, isto é, doentes que continuam sangrando após 24 horas de drenagem ou que apresentem fístula aérea de difícil solução. Nestes doentes, acreditamos que a cirurgia torácica vídeo assistida é de grande valor, pois permitirá diagnosticar a fonte do sangramento ou da fístula aérea e eventualmente poderá também tratá-los, evitando assim uma toracotomia[11]

Ferimentos da Zona de Transição Toraco-Abdominal

Dentre os ferimentos torácicos, o ferimento tóraco-abdominal tem incidência de 20-25%[12]. Quando existem evidências claras que o trauma provocou ferimento diafragmático como por exemplo saída de apíploo pelo orifício torácico, presença de peritonite, etc; o diagnóstico não oferecerá dificuldades. Por outro lado quando estes doentes chegam, estáveis com pouco ou nenhuma sintoma-tologia, o diagnóstico do ferimento diafragmático poderá não ser realizado. Nesta situação a conduta convencional, consistirá em observação clínica ou mesmo lavagem peritoneal. Se o doente desenvolver peritonite ou a lavagem for positiva então indicaremos a laparotomia, no entanto muitos deles, apesar de presente a lesão diafragmática a lavagem peritoneal será negativa e a evolução clínica normal, o que poderá resultar um erro diagnóstico. Se indicarmos a vídeo-toracoscopia ou vídeo-laparoscopia em todos os doentes suspeitos de possuirem este tipo de lesão, com certeza o diagnóstico será realizado em cem por cento dos casos e até mesmo em alguns casos especiais em que existe lesão isolada do diafragma, ela poderá ser suturada por este método, evitando-se assim a laparotomia. É portanto nossa recomendação que se realize de modo rotineiro a vídeo-toracoscopia em todos ferimentos torácicos que se localize ao nível dos mamilos ou abaixo, pois é o único procedimento capaz de diagnosticar, um ferimento diafragmático, em doentes oligossintomáticos[13].

Corpo Estranho Intrapleural

É uma situação rara, mas que algumas vezes acontece e a vítima chega ao Serviço de Emergência com o agente traumático "cravado" no local do ferimento torácico. A sua simples retirada não é recomendável, pois corre-se o risco de provocar uma hemorragia fatal. O tratamento convencional, portanto, consiste em realizar toracotomia, com o intuito de mobilizar, com segurança o agente causador do trauma e tratar eventuais lesões existentes.

A vídeo-toracoscopia permite atender os mesmos objetivos sem a realização da toracotomia[14].

Ferimento Transfixante do Mediastino

Dentre os doentes estáveis, que representam 60% do total, 50% deles, possuem lesões que necessitam de um reparo cirúrgico, portanto é obrigatório nestes doentes que se afaste algum tipo de lesão intratorácica. A conduta convencional orienta que se faça rotineira-

mente esofagoscopia e/ou esofagograma, angiografia, tráqueo-broncoscopia e janela pericárdica. Somada aos métodos descritos a vídeo-toracoscopia uni ou bilateral, poderá fornecer subsídios mais seguros para afastar ou diagnosticar lesões, neste tipo de ferimento. A nossa experiência é muito pequena e poucos são os relatos da literatura da indicação da videocirurgia nesta situação[15].

Referências Bibliográficas

1.JUAN, S.E.; FANGANIELLO, A.; FREITAS, P.A.; ZERBINI, E.J. Traumatismos torácicos e tora-coabdominais. Tratamento de 793 casos. Ferimentos torácicos. Rev. Paul. Med., 50:1, 1957.

2.SAAD Jr,R; SZUTAN, LA; SANT'ANNA, FA; SHIGUEOKA, DC; KANAREK, D.Pneumotórax traumático. Análise de 100 casos. Jornal de Pneumologia, 15:144-7,1989.

3.MARSH, DG; STURN,JT. Traumtic aortic rupture: roeentgenographic indications for angiografy. Ann.Thoracic.Surg. 21:337-340,1976.

4.MIRVIS, SE; BIDWELL,JK; BUDDEMEYER,EU. Imaging diagnosis of traumatic aortic ruptures:a review and experience at major trauma center. Invest.Radiol.,22:187-196,1987.

5.BOGOSSIAN L.- Equimose Cervicofacial (máscara equimótica da face). In Bogossian. Traumatismo torácico 1986; 1ª ed, Atheneu, Rio de Janeiro,p. 73-75.

6.TERZI, RGG- Tratamento do tórax flácido. In SAAD Jr,R- Trauma de tórax e Cirurgia torácica 1993; 1ªed, Robe Editorial, São Paulo, p.77-85.

7.GULLANE,PP;MARSH, AS. Bilateral spontaneous chylothorax presenting as a neck mass. J.Otolararyngology, 13:225-30,1984.

8.CANESH,PP; BHATTI,NA; E LLISON, RG; RUBIN,JW; MOORE,HV.Thoracic duct injury from blunt trauma. Southern Med.J, 77:667-69, 1984.

9.RUBIN,JW; MOORE,HV; ELLISON,RG. Chylothorax indications for surgery. Ann.Surg., 177:245-49, 1972.

10.PATTERSON,GA;TODD,TRJ; DELARVE, NC;I LVES,R;POEARSON.FG.;COOPER,JO. Supradiaphragmatic ligation of the thoracic duct in intractable chylous fistula. Ann.Thoracic.Surg. 32:44-8,1983.

11.SAAD JR,R;DORGAN NETO,V;AGUIAR NETO,JR;-Análise crítica do tratamento vídeo cirúrgico para os traumatismos torácicos. In Margarido NF.; Saad Jr R.; Cecconello I.; Martins JL.; De Paula RA. Vídeo Cirurgia 1994; 1ª ed, Robe editorial, São Paulo, p.312-23.

12.GIANNINI, J.A.; RASSLAN, S.; SILVA, L.E.; COIMBRA, R.;SAAD JR, R.,- Ferimentos penetrantes tóraco-abdominais e de tórax e abdome: análise comparativa da morbidade e mortalidade pós operatórias. Rev.Col.Bras.Cir. 15:297-300, 1998.

13.SAAD JR,R; RASSLAN,S- Videocirurgia Torácica de Emergência.In Coelho,JCU;Marchesini JB;Malafaia,O. Complicações da Videocirurgia 1995, 1ªed, MEDSI, Rio de Janeiro, p.415-426.

14.DORGAN NETO, V.A videotoracoscopia no trauma de tórax. Tese de Doutorado.Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo,1998.

15.SAAD JR,R; RASSLAN,S- A videocirurgia no trauma de tórax.Ver.Col.Brás.Cir, 20:111, 1993.