

CAPÍTULO 15

TRAUMA DE TÓRAX

1. Introdução

O traumatismo torácico nos dias atuais assume grande importância devido, em parte, à sua incidência e, por outro lado, pelo aumento da gravidade e da mortalidade das lesões. Isto se deve pelo aumento do número, poder energético e variedade dos mecanismos lesivos, como por exemplo, a maior velocidade dos automóveis, a violência urbana, e dentro desta, o maior poder lesivo dos armamentos, além de outros fatores. As lesões de tórax são divididas naquelas que implicam em risco imediato à vida e que, portanto, devem ser pesquisadas no exame primário e naquelas que implicam em risco potencial à vida e que, portanto, são observadas durante o exame secundário.

Os métodos diagnósticos e terapêuticos devem ser precoces e constar do conhecimento de qualquer médico, seja ele clínico ou cirurgião, pois, na maioria das vezes, para salvar a vida de um traumatizado torácico, não se necessita de grandes cirurgias, mas sim de um efetivo controle das vias aéreas, manutenção da ventilação, da volemia e da circulação.

2. Classificação

2.1. Quanto ao Tipo de Lesão:

- **Aberto:** São, grosso modo, os ferimentos. Os mais comuns são os causados por arma branca (FAB) e os por arma de fogo (FAF).
- **Fechado:** São as contusões. O tipo mais comum dessa categoria de trauma é representado pelos acidentes automobilísticos.

2.2. Quanto ao Agente Causal

- **FAF**
- **FAB**
- **Acidentes Automobilísticos**
- **Outros**

2.3. Quanto à Manifestação Clínica

- **Pneumotórax** (hipertensivo ou não)
- **Hemotórax**
- **Tamponamento Cardíaco**
- **Contusão Pulmonar**
- **Lesão de Grandes Vasos** (aorta, artéria pulmonar, veias cavas)
- **Outros**

2.4. Quanto ao órgão atingido

3. Mecanismos de lesão

Trauma direto – Neste mecanismo, a caixa torácica é golpeada por um objeto em movimento ou ela vai de encontro a uma estrutura fixa. Nesse caso, a parede torácica absorve o impacto e o transmite à víscera. Além disso, nesse tipo de trauma é freqüente que o indivíduo, ao perceber que o trauma irá ocorrer, involuntariamente, inspire e feche a glote, o que poderá causar um pneumotórax no paciente. No trauma direto, geralmente, ocorrem lesões bem delimitadas de costelas e mais raramente de esterno, coração e vasos, apresentando um bom prognóstico.

Trauma por compressão – Muito comum em desmoronamentos, construção civil, escavações, etc. Apresenta lesões mais difusas na caixa torácica, mal delimitadas e, se a compressão for prolongada, pode causar asfixia traumática, apresentando cianose cérvico-facial e hemorragia subconjuntival. Em crianças, este mecanismo é de primordial importância, visto que a caixa torácica é mais flexível, podendo causar lesões extensas de vísceras torácicas (Síndrome do esmagamento) com o mínimo de lesão aparente. Em determinadas situações, a lesão do parênquima pulmonar é facilitada pelo próprio paciente, como já visto anteriormente (O acidentado, na eminência do trauma, “prende a respiração”, fechando a glote e contraindo os músculos torácicos, com o intuito de se proteger, mas aumenta demasiadamente a pressão pulmonar. No momento do choque, a energia de compressão faz com que aumente ainda mais essa pressão, provocando o rompimento do parênquima pulmonar e até de brônquios).

Trauma por desaceleração (ou contusão) – Caracterizado por processo inflamatório em pulmão e/ou coração no local do impacto, causando edema e presença de infiltrado linfomonocitário o que caracterizará a contusão. Nesse tipo de trauma, o paciente terá dor local, porém sem alterações no momento do trauma. Após cerca de 24h, no entanto, o paciente apresentará atelectasia ou quadro semelhante à pneumonia. No coração ocorre, geralmente, diminuição da fração de ejeção e alteração da função cardíaca (insuficiência cardíaca, arritmias graves, etc.). Esse tipo de trauma é muito comum em acidentes automobilísticos e quedas de grandes alturas. O choque frontal (horizontal) contra um obstáculo rígido, como, por exemplo, o volante de um automóvel, causa a desaceleração rápida da caixa torácica com a continuação do movimento dos órgãos intratorácicos, pela lei da inércia. Isto leva a uma força de cisalhamento em pontos de fixação do órgão, causando ruptura da aorta logo após a emergência da artéria subclávia esquerda e do ligamento arterioso, que são seus pontos de fixação. Na desaceleração brusca, o coração e a aorta descendente bascula para frente rompendo a aorta no seu ponto fixo. Já em quedas de grandes alturas, quando o indivíduo cai sentado ou em pé, podem ocorrer lesões da valva aórtica.

Traumas penetrantes – É o mecanismo mais comum de traumas abertos. Pode ser causado criminalmente ou acidentalmente por armas brancas, objetos pontiagudos, estilhaços de explosões, projéteis de arma de fogo etc. As armas brancas provocam lesões mais retilíneas e previsíveis, pela baixa energia cinética. Já as armas de fogo causam lesões mais tortuosas, irregulares, sendo por isso mais graves e de mais difícil tratamento.

4. Avaliação Inicial das Lesões Traumáticas Torácicas

O atendimento do paciente deve ser orientado inicialmente segundo os critérios de prioridade, comuns aos vários tipos de traumas (ABCD do trauma, que tem por objetivo manter a ventilação e perfusão adequados, evitando, assim, as deficiências respiratórias e circulatórias, respectivamente, pelo mecanismo de parada cardíaca anóxica.).

Vias aéreas – Aqui se deve certificar a permeabilidade das vias aéreas (a sensação tátil e ruidosa pelo nariz e boca do paciente nos orienta sobre ela e também sobre distúrbios na troca gasosa). Também pode ser notado sinais de insuficiência respiratória, como tiragem de fúrcula, batimento da asa do nariz, etc. A orofaringe sempre deve ser examinada à procura de obstrução por corpos estranhos, particularmente em pacientes com alterações da consciência.

Respiração – Fazer uma rápida propedêutica do tórax, avaliando o padrão respiratório, através da amplitude dos movimentos torácicos, presença de movimentos paradoxais (afundamento torácico), simetria da expansibilidade, fraturas no gradeado costal, enfisema de subcutâneo, etc.

Circulação – Para sua avaliação faz-se a monitorização da pressão arterial, do pulso (qualidade, freqüência, regularidade, etc. Ex: os pacientes hipovolêmicos podem apresentar ausência de pulsos radiais e pediosos), bem como de estase jugular e perfusão tecidual. Estes parâmetros são muito úteis para uma avaliação geral do sistema cárdio-circulatório.

4.1. Fraturas

São as lesões mais comuns do tórax e assumem fundamental importância, pois a dor causada por elas dificulta a respiração e levam ao acúmulo de secreção.

As etiologias mais comuns das fraturas são o trauma direto e a compressão do tórax. Geralmente as lesões por trauma direto formam espículas que se direcionam para o interior do tórax, logo com maior potencialidade de lesar a cavidade pleural. Nas lesões por compressão, as espículas se direcionam para fora, diminuindo a potencialidade de acometimento da cavidade pleural, porém, com maior chance de levar a um tórax instável e lesões de órgãos internos.

As fraturas da caixa torácica dividem-se didaticamente em três tipos principais: fraturas simples de costelas, afundamentos e fraturas de esterno.

4.1.1. Fraturas de costelas

É a mais comum das lesões ósseas da parede torácica, podendo ocorrer isoladamente ou associada a pneumotórax ou hemotórax. Lembramos que as fraturas dos últimos arcos costais podem se associar à lesão de fígado ou baço e a lesão dos primeiros arcos se associam a traumas graves com possíveis lesões vasculares. Uma particularidade do trauma pediátrico é que as crianças apresentam muito menos fraturas costais pela maior elasticidade dos ossos, fazendo com que lesões internas por compressão possam ocorrer sem o aparecimento de fraturas.

4.1.1.1. Diagnóstico

- Dor e possível crepitação à palpação de ponto localizado (fraturado).

- Obs. Nem sempre na radiografia simples conseguimos ver a fratura. Ela deve ser avaliada com bastante atenção, procurando-se bem a fratura e, nos casos de dúvida, repetir a radiografia em outras incidências. Lembramos que a porção anterior e cartilaginosa pode apresentar lesão não visível na radiografia.

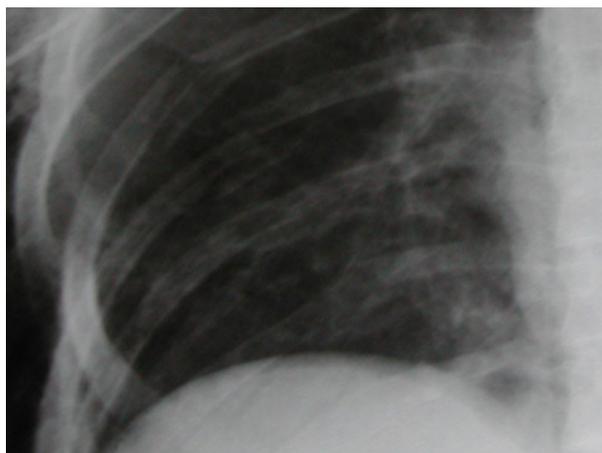


Fig 16.1 – Radiografia de tórax mostrando solução de continuidade na costela

4.1.1.2. Conduta

Na fratura simples, não complicada, indicamos a sedação eficaz da dor com analgésicos. Se insuficiente, faz-se anestesia local no foco de fratura ou nos espaços intercostais adjacentes na porção mais posterior do tórax.

Medidas como enfaixamento torácico devem ser evitadas, por serem pouco eficientes e por restringirem a mobilização torácica, dificultando a fisioterapia e predispondo a infecções pulmonares.

4.1.2. Afundamentos (fraturas múltiplas de costelas)

Estão associadas aos traumatismos mais graves do tórax e freqüentemente também de outros órgãos.

Define-se como fraturas múltiplas à fratura de dois ou mais arcos costais em mais de um local diferente, determinando perda da rigidez de parte ou de todo o envoltório ósseo torácico, fazendo com que essa parte do tórax possa se movimentar de uma maneira diferente do restante (movimento paradoxal do tórax).

Durante muitos anos julgou-se que o movimento paradoxal fosse a causa da insuficiência respiratória desses doentes. Atualmente já foi provado que o grande problema não

é o movimento paradoxal e sim a contusão pulmonar conseqüente ao trauma torácico grave.

4.1.2.1. Diagnóstico

- À inspeção, presença de movimento paradoxal do tórax, isto é, depressão da região fraturada à inspiração e abaulamento à expiração.

- À palpação nota-se crepitação nos arcos costais à respiração, com intensa dor.

- Radiografia de tórax mostra os arcos fraturados (múltiplas soluções de continuidade), podendo-se ver a sua mudança de posição, da área flácida, conforme a radiografia for inspirada ou expirada.



Fig 16.2 – Deformação evidente de torax

4.1.2.2. Conduta



Fig 16.3 – Tomografia do tórax revelando a presença de intercorrências pleurais, laceração pulmonar e pneumomediastino

O tratamento é feito pelo controle da dor e fisioterapia respiratória, sendo que nos casos mais graves é indicada a entubação orotraqueal com ventilação mecânica assistida, além de reposição volêmica. É importante, então, frisar que a terapêutica inicial inclui a correção da hipoventilação, a administração de oxigênio e a reposição volêmica e a terapia definitiva consiste em reexpandir o pulmão, garantir a oxigenação mais completa possível, administrar líquidos judiciosamente e fornecer analgesia para melhorar a ventilação. Deve-se lembrar que está totalmente contra-indicada a imobilização da caixa torácica, pois esta, além de não proporcionar melhor prognóstico, ainda diminui a amplitude respiratória e favorece o acúmulo de secreções.

de respiratória e favorece o acúmulo de secreções.

4.1.3. Fraturas do Esterno

São lesões raras, mas de alta mortalidade, devido à ocorrência de lesões associadas (contusão cardíaca, ruptura traqueobrônquica, ferimentos musculares) que devem ser pesquisadas concomitantemente.

Deve-se seguir a mesma orientação terapêutica do afundamento torácico, com a diferença de que a indicação de fixação cirúrgica com fios de aço é mais freqüente devido ao movimento paradoxal intenso e doloroso que pode ocorrer. A infiltração do foco de fratura esternal é conduta auxiliar de grande valor para o controle da dor.

5. Alterações da Cavidade Pleural

5.1. Pneumotórax (PTX)

É a presença de ar na cavidade pleural, podendo levar à compressão do parênquima pulmonar e insuficiência respiratória. Nas contusões, dois mecanismos podem ser responsáveis pela lesão pulmonar com extravasamento de ar para a pleura, uma laceração do pulmão pela compressão aguda do tórax, ou uma espícula óssea, de uma costela fraturada, perfurando o pulmão. Se houver fístula de parênquima pulmonar com mecanismo valvulado o pneumotórax pode se tornar hipertensivo com desvio do mediastino para o lado contralateral, com torção das veias cavas e choque e se não for rapidamente tratado pode levar à morte.

5.1.1. Diagnóstico

- Dispnéia (relacionada ao grau de compressão do parênquima pulmonar).
- Abaulamento do hemitórax afetado (mais nítido em crianças).
- Hipertimpanismo à percussão.
- Ausência ou diminuição do murmúrio vesicular.
- Nos casos de pneumotórax hipertensivo, aparecem sinais de choque com pressão venosa alta (estase jugular).

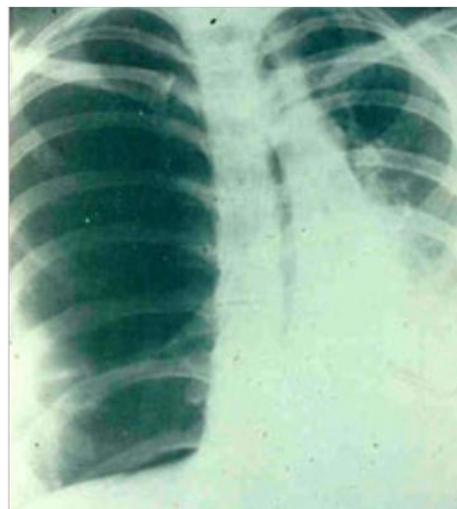


Fig 16.4 – Radiograma de pneumotórax hipertensivo

- Radiografia de tórax revela a linha de pleura visceral afastada do gradado costal.

Julgamos importante lembrar que quando o paciente estiver com condição clínica desfavorável (principalmente se com sinais de pneumotórax hipertensivo), deve-se instituir a terapêutica sem os exames radiológicos, apenas com os dados do exame físico.

Pode-se seguir duas classificações para pneumotórax:

- Aberto x Fechado;
- Simples x Hipertensivo.

5.1.2. Pneumotórax Aberto

É caracterizado pelo contato do espaço pleural com o meio ambiente (solução de continuidade entre a cavidade e o meio externo), le-



Fig 16.4 – Pneumotorax aberto

vando a uma equivalência entre as pressões atmosférica e intratorácica, o que ocasionará, em última instância, o colapso pulmonar, queda da hematose e uma hipóxia aguda. Esse tipo de pneumotórax geralmente não é causado por ferimentos por arma de fogo ou arma branca, já que, nesses casos, os músculos da parede torácica tamponam a lesão. Pode ser causado, no entanto, por, por exemplo, acidentes viários, devido à "arrancamentos" de caixa torácica, o que é incomum.



Fig 16.5 – Curativo de 3 pontas

Seu tratamento baseia-se no tamponamento imediato da lesão através de curativo quadrangular feito com gazes esterilizadas (vaselinada ou outro curativo pouco permeável ao ar) de tamanho suficiente para encobrir todas as bordas do ferimento, e fixado com fita adesiva (esparadrapo, etc) em três de seus lados. A fixação do curativo oclusivo em apenas três lados produz um efeito de válvula; desse modo, na expiração, tem-se a saída de ar que é impedido de retornar na inspiração, evitando, assim, formar um pneumotórax hipertensivo.

5.1.3. Pneumotórax Simples

O pneumotórax simples tem sua etiologia baseada, principalmente, no trauma penetrante e na contusão torácica.

Seu diagnóstico é dado pela hipersonoridade à percussão e diminuição ou ausência de murmúrio vesicular e complementado pelo Rx de tórax, onde há uma maior radiotransparência do pulmão acometido, devido ao acúmulo de ar no local que era para ser ocupado pelo parênquima pulmonar.

Fratura de costelas e pneumotorax, com colocação de dreno de tórax pra permitir que o pulmão volte a se expandir

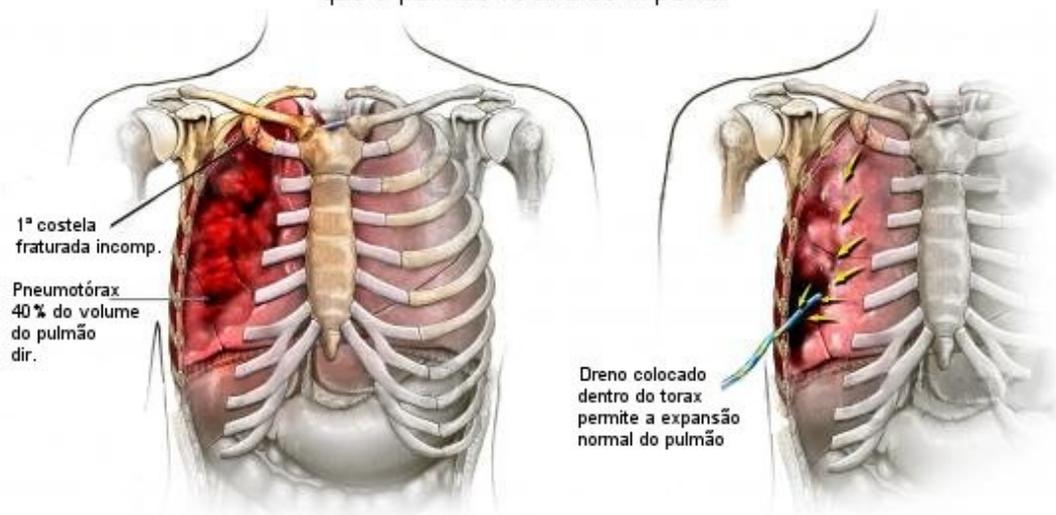


Fig 16.6 – Esquema de colocação de dreno em pneumotorax hipertensivo

O tratamento preconizado para ele (ATLS) é a drenagem pleural feita no quinto ou sexto espaço intercostal (EIC), na linha axilar média (LAM), a fim de se evitar complica-

ções como lesão de diafragma, fígado ou outros órgãos. Em casos onde há borbulhamento persistente do selo d'água é indicado uma aspiração contínua com -20 a -30 cm de água de pressão.

5.1.4. Pneumotórax Hipertensivo

O pneumotórax hipertensivo ocorre quando há um vazamento de ar para o espaço pleural por um sistema de "válvula unidirecional" (geralmente por fratura do arco costal). O sistema de válvula faz com que o ar entre para a cavidade torácica sem a possibilidade de sair, colapsando completamente o pulmão do lado afetado. O mediastino e a traquéia são deslocados para o lado oposto, diminuindo o retorno venoso e comprimindo o pulmão oposto. Pode ocorrer óbito rápido do paciente devido à compressão do parênquima pulmonar contralateral (e não pela compressão de veias cavas), que leva a hipóxia. Ocasionalmente, lesões traumáticas da parede torácica podem causar PTX hipertensivo. Uma incidência significativa de PTX decorre dos procedimentos de inserção de cateteres em veia subclávia ou jugular interna. É caracterizado por dispnéia intensa, taquicardia, hipotensão, desvio da traquéia, ausência de murmúrio vesicular unilateral, distensão das veias do pescoço (estase jugular), hipersonoridade, desvio do ictus e cianose como uma manifestação tardia. Pela semelhança dos sintomas, o PTX hipertensivo pode, inicialmente, ser confundido com tamponamento cardíaco.

5.2. Hemotórax (HTX)

É a presença de sangue na cavidade pleural resultante de lesões do parênquima pulmonar, de vasos da parede torácica ou de grandes vasos como aorta, artéria subclávia, artéria pulmonar ou mesmo do coração. Apesar de na maioria dos doentes a presença do hemotórax não significar uma lesão extremamente grave, todo doente traumatizado com derrame pleural supostamente hemorrágico, deve ser encarado e acompanhado como um doente potencialmente de risco, até o total esclarecimento da sua lesão e do volume do sangue retido na cavidade pleural.

5.2.1. Diagnóstico

- Choque hipovolêmico na dependência do volume retido ou da intensidade da lesão
- Dispnéia decorrente da compressão do pulmão pela massa líquida nos casos volumosos
- Propedêutica de derrame pleural.
- Radiografia de tórax revelando linha de derrame ou apenas velamento difuso do hemitórax quando a radiografia é realizada com o doente deitado (o que normalmente acontece no trauma).

A toracotomia está indicada quando houver saída imediata na drenagem pleural de mais de 1.500 ml de sangue (ou de mais de 20ml/kg de peso) ou, se na evolução, o sangramento horário for maior de 300ml por hora no período de duas horas consecutivas. A outra indicação é nos casos em que, apesar da drenagem, mantém-se imagem radiológica de velamento com possíveis coágulos no tórax.

Além disso, a infusão de cristalóide para repor o volume sanguíneo perdido, deve ser feita simultaneamente à descompressão da cavidade torácica e assim que possível administra-se o sangue autotransfundido ou outro tipo-específico. Alguns autores alertam que, na presença de sangramento persistente, caracterizado por esses por drenagem inicial de 1.000 a 1.500 ml, seguido de sangramento contínuo de 200 a 300 ml/h, durante 4 horas consecutivas e em casos de HTX coagulado (ambas complicações do HTX), deve-se fazer toracotomia de urgência (lembrando sempre que esta deve ser feita por um cirurgião ou por um outro médico devidamente treinado e qualificado).

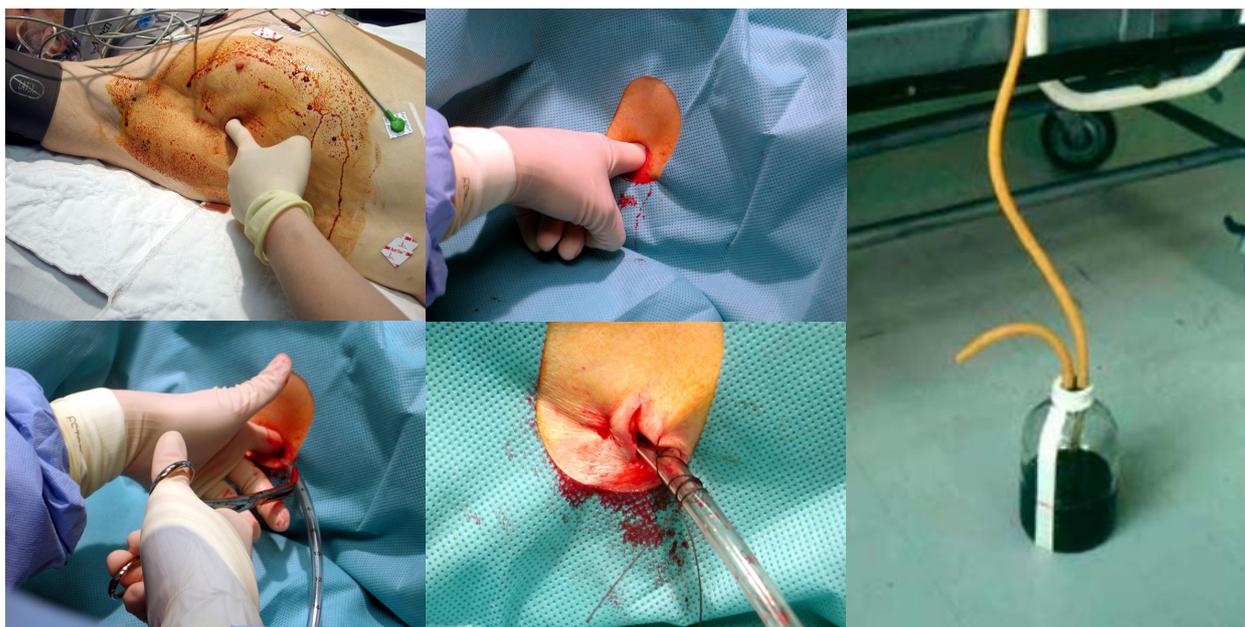


Fig 16.7 – Esquema de colocação de dreno em tórax

5.3. Quilotórax

O quilotórax é o acúmulo de líquido linfático na cavidade pleural. Sua etiologia geralmente é devido a um ferimento transfixante do tórax que acomete o ducto torácico. O diagnóstico é semelhante ao HTX, porém quando se drena um líquido vertente, de aspecto leitoso e rico em células linfóides, é caracterizado o quilotórax. Seu tratamento é feito pela drenagem pleural ou por toracocentese e, complementado por uma dieta rica em triglicérides, que aceleram a cicatrização da lesão do ducto.

6. Traumatismo Cardíaco

Os traumatismos cardíacos podem ser divididos em duas condições básicas, que são o tamponamento cardíaco e a contusão cardíaca.

6.1. Tamponamento Cardíaco

Presença de líquido na cavidade pericárdica, comprimindo as câmaras cardíacas, promovendo restrição diastólica e colapso circulatório, nas contusões a sua origem pode ser a ruptura cardíaca ou a lesão de vasos sanguíneos cardíacos ou pericárdicos.

6.1.1. Diagnóstico

- Trauma sobre a região torácica anterior.
- Fácies pletórica.
- Estase jugular e hipotensão arterial (choque com pressão venosa alta).
- Bulhas cardíacas abafadas.
- Pulso paradoxal de Kussmaul (diminuição da amplitude do pulso à inspiração profunda).
- Eletrocardiograma com complexos de baixa voltagem.
- Radiografia de tórax com aumento de área cardíaca (freqüentemente não é um grande aumento).

O tamponamento cardíaco resulta, mais comumente, de ferimentos penetrantes, principalmente aqueles que incidem na perigosa área de Ziedler. Sua fisiopatologia funciona como a de um choque hipovolêmico, no qual ocorre restrição de enchimento das câmaras cardíacas direitas, levando à restrição diastólica pela diminuição do retorno venoso, que diminui a pré-carga. O trauma contuso também pode causar um derrame pericárdico de sangue proveniente do coração, dos grandes vasos, ou dos vasos pericárdicos. No caso dos esmagamentos ou perfurações por pontas ósseas, o quadro é mais grave e esses pacientes raramente chegam vivos ao hospital. Nessas situações ocorre um derramamento de sangue no saco pericárdico e, como este é muito pouco distensível, faz com que ocorra uma limitação da diástole ventricular, causando um grande déficit da "bomba" cardíaca, mesmo quando a quantidade de sangue derramado for pequena.

A suspeita clínica é caracterizada pela tríade de Beck, que consiste na elevação da pressão venosa central (PVC), diminuição da pressão arterial e abafamento das bulhas cardíacas (este último item, no entanto, não está presente no TC agudo porque o pericárdio é inelástico; no TC "crônico", ao contrário, o pericárdio vai se acomodando e chega a suportar até dois litros de sangue). Pode ocorrer também estase jugular, pulso paradoxal, dispnéia, taquicardia e cianose de extremidades, sendo que os dois primeiros sinais, em alguns casos, podem estar ausentes ou serem confundidos com pneumotórax hipertensivo. A dissociação eletromecânica, na ausência de hipovolemia e de pneumotórax hipertensivo, sugere TC. A toracotomia exploradora somente está indicada em sangramento contínuo, ausência de resposta após aspiração, recorrência após aspiração ou a presença de projétil de arma de fogo no espaço pericárdico. O diagnóstico diferencial do tamponamento cardíaco deve ser feito com o pneumotórax hipertensivo, já citado anteriormente.

6.2. Contusão Cardíaca

Este tipo de lesão ocorre em traumatismos fechados, pelos quais se procede à compressão do coração entre o esterno e a coluna. Em grandes afundamentos frontais do tórax deve-se sempre suspeitar de contusão cardíaca. As queixas de desconforto referidas pelo paciente geralmente são interpretadas como sendo devidas à contusão da parede torácica e a fraturas do esterno e/ou de costelas.

7. Contusão Pulmonar (com ou sem tórax instável)

A contusão pulmonar é a lesão torácica potencialmente letal. A insuficiência respiratória pode ser sutil e, inicialmente, passar despercebida e desenvolver-se depois de algum tempo. O tratamento definitivo pode exigir alterações à medida que o tempo passa, com base na cuidadosa monitorização e reavaliação do paciente.

Alguns pacientes em condições estáveis podem ser tratados seletivamente, sem intubação endotraqueal ou ventilação mecânica. Os pacientes com hipóxia significativa devem ser intubados e ventilados já na primeira hora após a lesão ou até mesmo traqueostomizados, se necessário. Enfermidades associadas, tais como doença pulmonar crônica e insuficiência renal, predisõem à necessidade de intubação precoce e de ventilação mecânica.

A intubação e a ventilação mecânica devem ser consideradas sempre que o paciente não conseguir manter uma oxigenação satisfatória ou apresentar uma das complicações descritas acima.

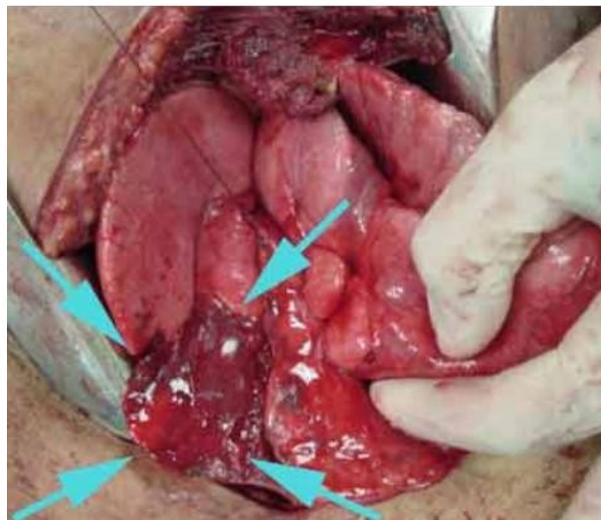


Fig 16.8 – tórax (contusão pulmonar)

8. Lesão de Grandes Vasos

Ocorre em acidentes envolvendo altas velocidades ou quedas de grandes alturas, em que há o mecanismo de desaceleração súbita. Aproximadamente 90% das vítimas de ruptura de aorta morrem no local do acidente, apenas 10% chegam vivas ao hospital e, destas, 50% falecem nas primeiras 2h após a admissão se a conduta correta não for tomada. A ruptura incide mais na região do istmo aórtico, ou seja, logo após a emergência da artéria subclávia esquerda e ocasiona enorme hemotórax. Os sobreviventes se mantêm vivos por um período, pois, há formação de grande hematoma periaórtico, tamponado temporariamente pela pleura mediastinal e pulmão. O diagnóstico e a conduta cirúrgica devem ser feitos rapidamente.

8.1. Diagnóstico

- História do trauma (desaceleração súbita).
- Sinais de grande hemotórax esquerdo e choque nos casos de ruptura para a cavidade pleural. Nos doentes em que a lesão está tamponada, o exame físico não mostra alterações significativas.
- Radiografia de tórax de frente mostra alargamento mediastinal superior.

9. Laceração traqueobrônquica

A ruptura traqueobrônquica pode ser dividida em lesões de traquéia cervical e de traquéia torácica ou brônquios principais.

9.1. Traquéia cervical

O mecanismo mais freqüente é o trauma direto com contusão traqueal e ruptura, também a hiperextensão do pescoço nos impactos frontais pode lesar esta região.

9.1.1. Diagnóstico

- Sinais externos de trauma cervical (escoriações e hematomas no pescoço).
- Carnagem ou voz rouca.
- Crepitação dos anéis traqueais à palpação cervical.
- Enfisema subcutâneo cervical.
- Broncoscopia confirma o diagnóstico (se houver condições respiratórias).

9.1.2. Conduta

- Emergência: restabelecer a perviabilidade das vias aéreas com intubação traqueal ou traqueostomia, fazendo a cânula ultrapassar o local de ruptura.
- Após a recuperação da ventilação: abordagem cirúrgica com sutura da lesão ou dependendo do grau de destruição traqueal ressecção segmentar e anastomose término-terminal.

9.2. Traquéia torácica ou brônquios principais

Pode resultar de compressão antero-posterior violenta do tórax ou de desaceleração súbita como nos impactos frontais ou nas quedas de grandes alturas. O local mais comum de lesão é na Carina ou no brônquio principal direito.

9.2.1. Diagnóstico

- História do trauma com possível desaceleração súbita.
- Desconforto respiratório.
- Escarro com sangue ou mais raramente hemoptise moderada.
- Enfisema subcutâneo grande e logo disseminado.
- Radiografia de tórax com presença de pneumomediastino, pneumotórax ou atelectasia total do pulmão.
- Grande perda de ar pelo dreno após a drenagem pleural sob selo d'água

(pode não haver, caso a lesão esteja bloqueada pela pleura).



Fig 16.9 – Enfisema subcutâneo em tórax disseminado para a face

- Fibrobroncoscopia que irá confirmar o diagnóstico e mostrar o local da lesão.

9.2.2. Conduta

- Emergência: Se houver insuficiência respiratória ou perda aérea intensa pelo dreno pleural, realizar intubação seletiva contralateral.
- Após a recuperação da ventilação - toracotomia rapidamente para sutura da lesão, broncoplastia ou traqueoplastia.

As principais etiologias que levam a esse tipo de lesão são a desaceleração horizontal (força tipo momento), O diagnóstico é dado, principalmente, pela história clínica, pelo tipo de trauma, pelo borbulhamento contínuo do selo d'água, por um enfisema subcutâneo evidente e por episódios de hemoptise no início do quadro clínico.

Se as bordas da lesão estiverem alinhadas e tamponadas, o tratamento se dá espontaneamente, porém, caso isso não ocorra, haverá a necessidade de uma toracotomia póstero-lateral direita.

A mais freqüente e grave complicação desta lesão é o PTX hipertensivo.

10. Lesão Esofágica

O esôfago torácico pode ser traumatizado por dois mecanismos: em primeiro lugar de uma maneira interna, na maioria das vezes iatrogênica pela passagem de sondas enterais ou instrumentos para dilatação ou cauterização de varizes e, em segundo lugar, menos freqüente, mas não menos importante, nos ferimentos externos torácicos, principalmente por arma de fogo e transfixante latero-laterais no tórax.

Na maior parte da vezes, ao contrário de outras lesões graves, a lesão do esôfago é “silenciosa” na sua fase inicial demonstrando muito poucos sintomas, muitas vezes nenhum, quando a lesão é exclusiva do esôfago. Assim, não devemos aguardar os sintomas para o diagnóstico do ferimento do esôfago torácico, pois quando os sintomas, já tardios aparecem, manifestam-se por mediastinite, possivelmente acompanhada de empiema pleural. Quadro infeccioso grave, de difícil controle e solução.

Conforme a progressão da infecção, isto é, a fase evolutiva da doença, iremos decidir sobre o tratamento definitivo: fechamento da fístula esofágica ou esofagectomia com reconstrução futura.

10.1. Diagnóstico

- O diagnóstico deve ser um tanto quanto rápido, pois as lesões esofágicas podem ser devastadoras se não tratadas rapidamente.
- Ferimento transfixante latero-lateral do mediastino.
- Dor após manipulação no lúmen do esôfago (por sondas, cateteres, etc.).
- Em todo ferimento transfixante do mediastino é obrigatório se descartar lesão de esôfago, mesmo sem sintomas, devendo-se realizar: radiografia contrastada do esôfago, de preferência com contraste não baritado e esofagoscopia para o diagnóstico precoce da lesão esofágica.
- Na fase tardia (após 12 a 24 horas), quando não diagnosticado precocemente inicia-se a seqüência sintomática da lesão do esôfago, com mediastinite representada por dor e febre, progredindo o quadro para possível empiema pleural e septicemia.

10.2. Conduta

- Na fase aguda deve ser abordado o esôfago por toracotomia e a lesão ser suturada, mantendo-se o doente em jejum oral por, no mínimo sete dias (mantendo-se a alimentação por sonda enteral).
- Na fase tardia, com mediastinite, deve-se instituir a antibióticoterapia e realizar-se uma toracotomia para desbridamento amplo da região lesada e drenagem, para em um segundo tempo realizar-se o tratamento definitivo.