

Fístula traqueoesofágica após trauma fechado de tórax

Tracheoesophageal fistula after blunt chest trauma

Giovanni Antonio Marsico*, Dirceo Edson de Azevedo**
Jorge Montessi***, Luiz Gustavo de Azevedo****

RESUMO

A fístula traqueoesofágica, após trauma fechado de tórax, é ocorrência rara. A desaceleração rápida causada pela colisão de veículos, durante acidentes automobilísticos, é a causa mais comum de mecanismo da lesão. Nós relatamos dois casos de fístula traqueoesofágica resultantes de trauma fechado de tórax. Descrevemos o diagnóstico e a subsequente correção operatória.

ABSTRACT

Traumatic tracheoesophageal fistula is an uncommon injury after blunt chest injury. Rapid deceleration against the steering wheel during a high-speed motor vehicle crash is the usual mechanism of injury. We report two cases of tracheoesophageal fistula that result of nonpenetrating chest trauma and describe the diagnosis and the subsequent operative repair.

Palavras-chaves: fístula traqueoesofágica, fístula traqueoesofágica traumática, trauma fechado de tórax.
Key-words: tracheoesophageal fistula, traumatic tracheoesophageal fistula, blunt chest trauma.

Introdução

A fístula traqueoesofágica (FTE), causada por trauma fechado, é ocorrência rara. Vinson, em 1936, apresentou o primeiro relato de um caso, o paciente não foi operado e o diagnóstico somente foi confirmado durante a necropsia. A expectativa de que a FTE ocorra após um trauma fechado é menor do que 0,001%^(1,2).

Até o ano de 1995, Reed et al.⁽²⁾ compilaram na literatura mundial a descrição de 61 casos de FTE causadas por trauma fechado, sendo 75,4% originadas de acidentes automobilísticos. A localização intratorácica ocorreu em 87% dos casos e cervical em 13%.

Os autores relatam dois casos de FTE causadas por trauma fechado de tórax.

*Cirurgião de Tórax do Hospital Geral do Andaraí, Ministério da Saúde - RJ. Cirurgião de Tórax do Instituto de Doenças do Tórax da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IDT-UFRJ).

**Chefe do Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Geral do Andaraí - Ministério da Saúde - RJ.

***Professor Assistente da Disciplina de Cirurgia Torácica da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Cirurgião de Tórax do Instituto de Doenças do Tórax da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IDT-UFRJ).

****Chefe do Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital Municipal Souza Aguiar - Rio de Janeiro.

Correspondência: Giovanni Antonio Marsico, Instituto de Doenças do Tórax, Ex-Instituto de Tisiologia e Pneumologia. Rua Carlos Seidl 813 - Caju - Rio de Janeiro - RJ. CEP: 20931-000.

Artigo recebido para publicação no dia 26/05/2000 e aceito no dia 06/07/2000.

Caso 1

Homem branco, com 35 anos de idade, foi atendido no Serviço de Emergência do Hospital Geral do Andaraí-RJ. Relatava que no dia anterior tinha sido imprensado de encontro ao chão por uma grande chapa de aço que havia caído sobre a região anterior do tórax. Algumas horas após o acidente passou a referir tosse ao ingerir alimentos, principalmente líquidos. No exame físico, nada de anormal foi encontrado e a radiografia de tórax considerada normal. O estudo contrastado do esôfago, com sulfato de bário diluído, evidenciou a presença do contraste na árvore traqueobrônquica (Figura 1). O paciente foi submetido a esofagoscopia com aparelho flexível, que evidenciou lesões lineares longitudinais que se intercomunicavam, com seis centímetros de extensão, localizadas na parede anterior do esôfago intratorácico e na parede posterior da traquéia. A lesão traqueal se estendia até dois centímetros acima da carina (Figura 2). Sob anestesia geral e intubação orotraqueal com tubo de luz única, o paciente foi submetido a toracotomia póstero-lateral direita. A cavidade pleural foi acessada pelo quarto espaço intercostal, seguido da ligadura e secção da veia ázigos. Na área correspondente à fístula traqueoesofágica, foram encontradas aderências firmes entre a parede anterior do esôfago e a posterior da traquéia. Após estas serem desfeitas, a comunicação entre as duas estruturas foi evidenciada, confirmando assim os achados endoscópicos. A porção membranosa da traquéia foi suturada em plano único com pontos simples de fio absorvível (poliglicólico 3-0) e o esôfago, corrigido em dois planos com pontos simples de fio absorvível (poliglicólico 3-0). Entre as suturas foi interposto um retalho de pleura parietal e deixados dois drenos de tórax intrapleurais, um deles de "sentinela" próximo às lesões. Em seguida foi realizada gastrostomia e o paciente extubado ainda na sala de operações. No segundo dia de pós-operatório, iniciamos alimentação pela gastrostomia e retiramos um dos drenos torácicos – ambos estavam inoperantes. No oitavo dia, após ser constatada a integridade do esôfago, com esofagografia e ingestão de azul de metileno, introduzimos alimentação pela via oral. No nono dia de pós-operatório retiramos o dreno pleural "sentinela" e no

décimo segundo, a sonda gástrica. O paciente teve alta hospitalar no décimo quinto dia de pós-operatório e, após 15 meses de acompanhamento, permanecia sem queixas.

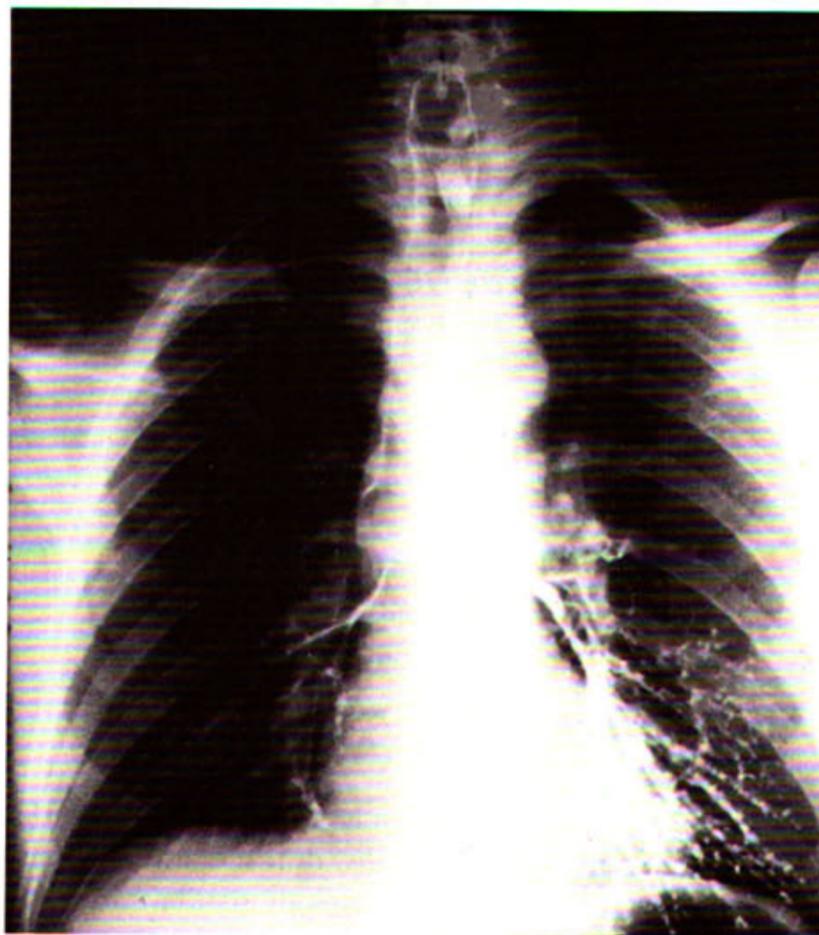


Figura 1
Árvore traqueobrônquica contrastada após ingestão oral de sulfato de bário diluído.

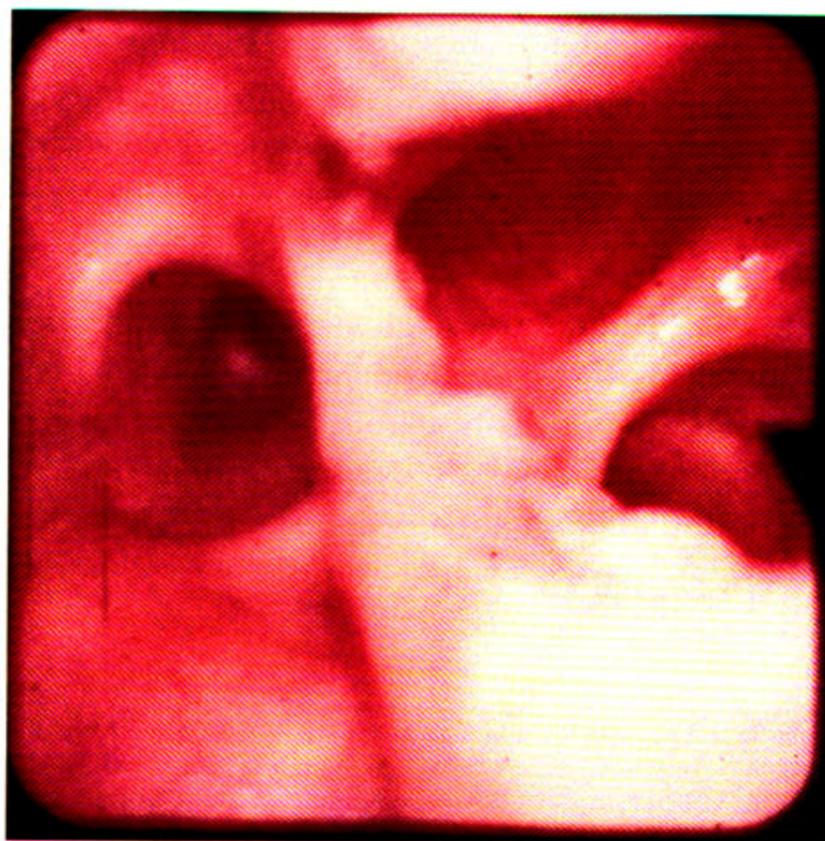


Figura 2
Esofagoscopia mostrando a comunicação existente entre o esôfago e a traquéia. Através da brecha no esôfago vê-se a carina, o brônquio principal direito e o esquerdo.

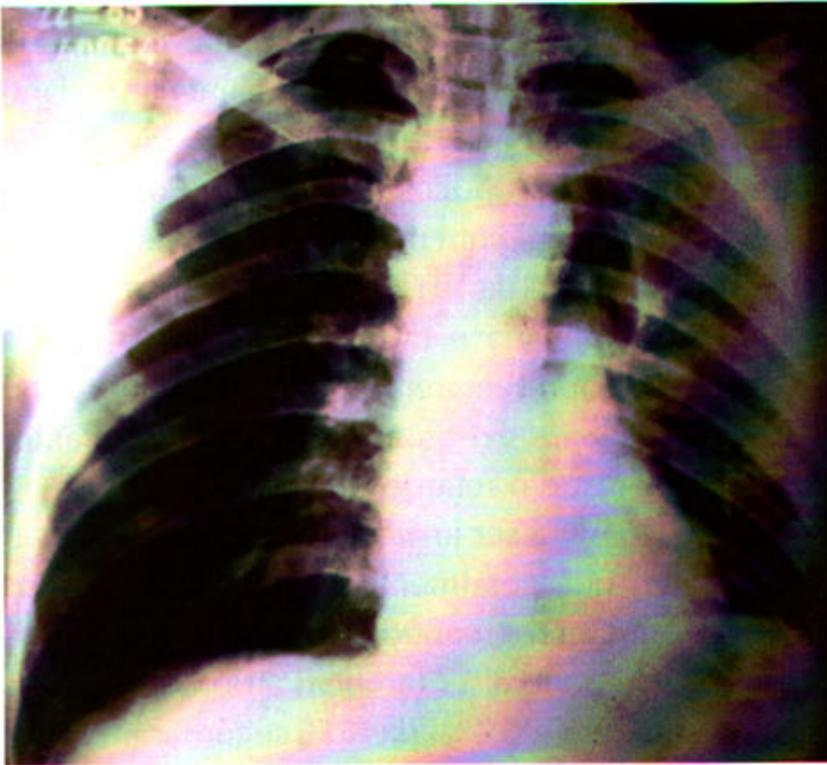


Figura 3
Radiografia de tórax em PA, mostra enfisema mediastinal, subcutâneo e nas fossas supraclaviculares.

Caso 2

Homem branco, com 27 anos de idade, foi atendido no Hospital Municipal Souza Aguiar-RJ, proveniente de outro hospital na cidade de Juiz de Fora - MG. Relatava ter sofrido acidente automobilístico há 24 horas, quando teve o tórax imprensado na cabine de um caminhão por um trem. No momento do atendimento, o paciente se queixava de voz anasalada e de acessos de tosse ao ingerir líquidos. Ao exame físico, apresentava escoriações na parede anterior do tórax e discreto enfisema subcutâneo na região cervical e fossas supraclaviculares. A radiografia de tórax na incidência pósterio-anterior evidenciou a presença de enfisema mediastinal e subcutâneo no tórax e região cervical (Figura 3). O estudo radiológico em perfil mostrava esôfago torácico dilatado e contrastado pela presença de ar no seu interior (Figura 4). Após ingestão de pequena quantidade de sulfato de bário diluído, a radiografia mostrou a migração do contraste para a traquéia e o brônquio

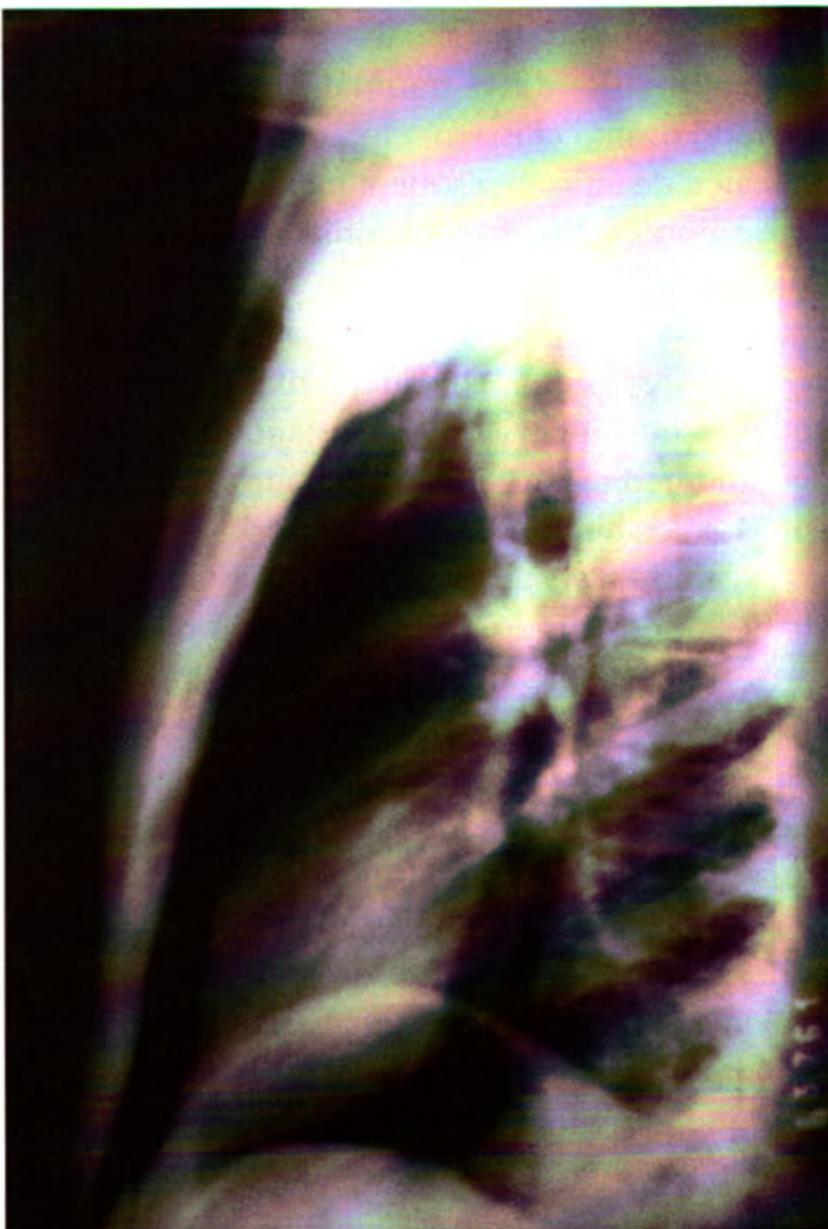


Figura 4
Radiografia em perfil, mostra esôfago dilatado preenchido e contrastado por ar no seu interior.

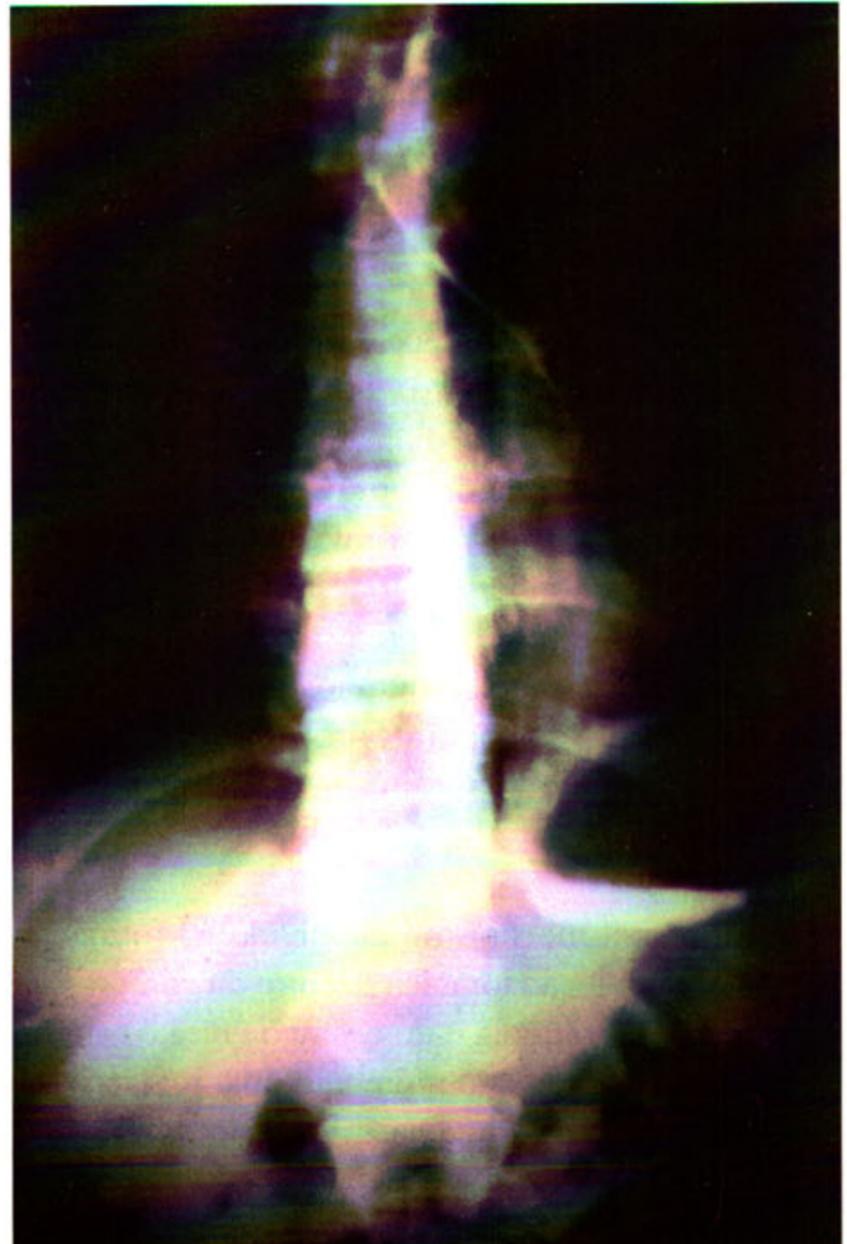


Figura 5
A radiografia mostra o brônquio principal esquerdo contrastado pelo sulfato de bário diluído após ingestão oral.

principal esquerdo (Figura 5). Sob anestesia tópica o paciente foi submetido a broncoscopia rígida. O exame revelou rotura da traquéia na sua parte membranosa, com cinco centímetros de extensão, localizada dois centímetros acima da carina, comunicando-se com o esôfago. Sob anestesia geral e intubação orotraqueal, com tubo de luz única, o paciente foi submetido a toracotomia póstero-lateral direita. A entrada na cavidade pleural se deu no quarto espaço intercostal. Após ligadura e secção da veia ázigos, na região correspondente à comunicação esôfago-traqueal, foram encontradas aderências firmes entre a parede anterior do esôfago e posterior da traquéia. Após estas serem desfeitas, identificamos lesões lineares longitudinais com seis centímetros de extensão, localizadas na parede anterior do esôfago e posterior da traquéia. A parte membranosa da traquéia foi suturada, em plano único, com pontos simples de fio absorvível (poliglicólico 3-0) e o esôfago, em dois planos com pontos simples de fio absorvível (poliglicólico 3-0). Entre as suturas foi interposto um retalho de pleura parietal. No espaço pleural foram posicionados dois drenos de tórax, um deles de "sentinela" nas proximidades das lesões. Durante o ato operatório introduziu-se uma sonda nasogástrica, pela qual o paciente foi alimentado a partir do segundo dia de pós-operatório. Com a expansão total do pulmão, retiramos um dos drenos torácicos no quarto dia - ambos estavam inoperantes. No nono dia, após ser verificada a integridade do esôfago, com esofagografia e azul de metileno dado por via oral, retiramos a sonda nasogástrica e iniciamos ingestão oral. O dreno "sentinela" foi retirado no dia seguinte. O paciente evoluiu bem, obtendo alta hospitalar no décimo terceiro dia de pós-operatório. Após um ano de acompanhamento, mantinha-se bem.

Discussão

O principal mecanismo envolvido na formação da FTE por contusão torácica decorre da compressão simultânea da traquéia e do esôfago entre o esterno e a coluna vertebral. No momento do trauma, a parte membranosa da traquéia e a região anterior do esôfago são lesadas e, na dependência da intensidade do dano, o estabelecimento da fístula será imediato ou tardio. Todavia, parece que a comunicação, na maior parte dos casos, se estabelece numa fase tardia. Inicialmente, a laceração na parte

membranosa da traquéia seria imediata, seguida de aparente e rápida oclusão. Simultaneamente, o dano causado na parede anterior do esôfago prejudica o aporte sanguíneo à mucosa esofágica, que numa fase posterior evolui com necrose da parede e a conseqüente formação da FTE. Como nos mostra a literatura, isto explicaria o fato de a maior parte dos doentes (59%) apresentarem sintomas somente entre três e dez dias após o trauma fechado. Entretanto, cabe ressaltar que o retardo do diagnóstico, em alguns casos, poderá ser justificado pelo jejum de vários dias em que geralmente os politraumatizados graves costumam ser mantidos. Nestas circunstâncias, até a tosse poderá ser também atribuída a outras lesões. A maioria (80,4%) das FTE se tornaram sintomáticas nos primeiros dez dias após o trauma^(2,3,4,5).

O local mais comum de formação de FTE por trauma fechado costuma ser logo acima da carina. Isto ocorreu nos dois pacientes que nós operamos e em 45 (73,8%) dos 61 casos publicados. Contudo, em algumas ocasiões, a lesão poderá se estender até os brônquios principais^(2,6).

Os sintomas e sinais mais comumente observados e atribuídos a FTE traumática são: tosse, considerado o sinal clássico; crepitação, causada pela presença de enfisema subcutâneo, principalmente no pescoço e tórax; hemoptise ou hematemese, originadas das bordas das lesões; disfagia; odinofagia; rouquidão e distensão abdominal. Os achados mais freqüentes incluem o enfisema subcutâneo em 54,1% dos casos; pneumotórax ou pneumomediastino em 41%; fraturas de costelas em 31,1% e hemoptise em 26,2% dos pacientes⁽²⁾.

Existindo a suspeita, nos que se mantêm conscientes após o trauma, o diagnóstico da comunicação entre a via digestiva e a árvore traqueobrônquica é relativamente fácil de ser realizado. A ingestão de líquidos e/ou sólidos provoca tosse imediata e, dependendo do tamanho da fístula, até a expectoração de partículas alimentares^(3,7,8).

A tosse durante a ingestão de líquidos foi o principal sintoma inicial observado em nossos dois pacientes. Estes não apresentavam lesões associadas importantes, e a formação da FTE foi imediata, o que permitiu realizar o diagnóstico logo nas primeiras 24 horas após o trauma. Durante a correção cirúrgica, observamos em ambos uma particularidade que não encontramos descrita na literatura: a existência de aderências entre a parede posterior da traquéia e a anterior do esôfago.

Acreditamos que este fator possa ter facilitado a formação da fístula entre a traquéia e o esôfago.

Tanto a broncoscopia quanto a esofagoscopia, além de definirem o diagnóstico, determinam a localização e a extensão da lesão. Entretanto, foi constatado que a falha dos métodos pode ocorrer em um terço dos casos de fístula esôfago-respiratória benigna. A esofagografia evidencia a comunicação existente na FTE. Porém, também não é isenta de falha, e relatos de exames falsos negativos são descritos. Atualmente, a tomografia computadorizada, em casos selecionados, poderá ser de grande valia^(8,9).

Weber et al.⁽¹⁰⁾ relataram um caso de FTE por trauma fechado, cujo diagnóstico foi realizado durante esofagoscopia somente 20 anos após o trauma, embora o paciente apresentasse sinais e sintomas bastante sugestivos desde o sexto dia após o acidente. A esofagografia, realizada na época, foi negativa.

De acordo com a literatura, as FTE causadas por trauma fechado, quanto ao seu tamanho, variaram de 4mm a 7cm⁽²⁾.

Os nossos pacientes apresentavam FTE grandes com cinco e seis centímetros de extensão, o que acreditamos tenha facilitado a sua identificação com o sulfato de bário dado por via oral. Além do que, tiveram a localização topográfica bem definida, um caso com esofagoscopia e o outro pela broncoscopia. A forte suspeita de FTE obriga a repetição dos exames na busca do diagnóstico. Nós consideramos o sulfato de bário diluído como a substância mais adequada para pesquisar a perfuração do esôfago, mesmo em presença de FTE.

Com o diagnóstico de FTE definido, o tratamento cirúrgico é mandatário. O procedimento anestésico poderá ser realizado com tubos endotraqueais de luz única ou dupla. Na fase aguda do trauma, preferencialmente, o acesso à FTE localizada no tórax é realizado por uma toracotomia pósterolateral direita, que permite amplo acesso ao esôfago, à traquéia e às demais estruturas intratorácicas. A ligadura e secção da veia ázigos, nas FTE próximas à carina, facilitam a exposição e correção das lesões. Acima da segunda vértebra torácica, a abordagem geralmente é feita pela via cervical com incisão paralela ao bordo anterior do músculo esternocleidomastóideo. Após individualização da fístula, com a separação do esôfago e da traquéia, na maior parte dos casos é possível a sutura simples das lacerações. O esôfago deve ser submetido a ins-

peção rigorosa, uma vez que, em alguns casos, a rotura pode ocorrer em mais de um local^(2,3,5,11).

Como medida protetora, sempre que possível devemos interpor entre as linhas de suturas algum dos seguintes componentes: retalhos de pleura, músculo, gordura pericárdica ou pericárdio. A restrição ao uso dos músculos intercostais decorre do risco de regeneração do periosteio e de este causar estenose. Quando utilizados, o envolvimento não deve ser total⁽²⁾.

Os nossos dois pacientes sobreviveram. Entretanto, a taxa de letalidade, nos 61 casos revistos da literatura, foi de 14,7% (9 em 61). Quatro dos óbitos ocorreram no grupo de cinco pacientes que não foram operados. A mortalidade global operatória foi de 9,3% e de 8% naqueles em que o reparo foi imediato^(2,10).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Deaton WR, Coggeshall AB. Acquired tracheoesophageal fistula following compression injury to the chest. *J Thoracic Cardiovas Surg* 1962; 44: 84-89.
- 2-Reed WJ, Doyle SE, Aprahamian C. Tracheoesophageal fistula after blunt chest trauma. *Ann Thorac Surg* 1995; 59: 1.251-1.256.
- 3-Killen DA, Collins HA. Tracheoesophageal fistula resulting from nonpenetrating trauma to the chest. *J Thoracic Cardiovas Surg* 1965; 50: 104-110.
- 4-Martyn JW. Traumatic tracheoesophageal fistula. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 83: 790-791.
- 5-Nicolas JLM, Gámez AP, Cruz F, Díaz-Helin V, Marron C, Martinez JI, Gálvez R, Toledo J. Long tracheobronchial and esophageal rupture after blunt chest trauma: injury by airway bursting. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 269-272.
- 6-Layton TR, DiMarco RF, Pellegrini RV. Tracheoesophageal fistula from nonpenetrating trauma. *J Trauma* 1980; 20: 802-805.
- 7-Gudovsky LM, Koroleva NS, Biryukov YB, Chernousov AF, Perelman MI. Tracheoesophageal fistulas. *Ann Thorac Surg* 1993; 55: 868-875.
- 8-Kelly JP, Webb WR, Moulder PV, Moustouakas NM, Lirtzman M. Management of Airway Trauma II: Combined Injuries of the Trachea and Esophagus. *Ann Thorac Surg* 1987; 43: 160-163.
- 9-Gerzic Z, RaKic S, Randjelovic T. Acquired benign esophagorespiratory fistula: report of 16 consecutive cases. *Ann Thorac Surg* 1990; 50: 724-727.
- 10-Weber SW, Schurr MJ, Pellett JR. Delayed presentation of a tracheoesophageal fistula after blunt chest trauma. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 1.850-1.852.
- 11-Stanbridge RL. Tracheoesophageal fistula and bilateral recurrent laryngeal nerve palsies after blunt chest trauma. *Thorax* 1982; 37: 548-549. ■