

## PNEUMOMEDIASTINO ESPONTÂNEO – um relato de caso

SPONTANEOUS PNEUMOMEDIASTINUM – a case report

Renato Gomes Pereira <sup>a\*</sup>

Guilherme Martins de Freitas <sup>b</sup>

Cybelle Nunes Leão <sup>b</sup>

Mara Lúcia Farias Lopes e Silva <sup>a</sup>

Márcio Luiz Rinaldi <sup>a</sup>

Tiago Antoniol <sup>a</sup>

Wilton Balbi Filho <sup>a</sup>

Cristiano Valério Ribeiro <sup>a</sup>

Andreia Assante Honorato <sup>a</sup>

Filipe Moreira de Andrade <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Faculdade Governador Ozanam Coelho / Ubá-MG

<sup>b</sup> Residência Clínica Médica - Hospital Santa Isabel/

Ubá-MG

### RESUMO

**Introdução:** O pneumomediastino ou enfisema mediastinal pode ocorrer por trauma, por exemplo, o barotrauma, ou de forma espontânea, por vezes ligada à presença de doenças pulmonares de base, tais como asma e fibrose cística. O quadro clínico é geralmente benigno e autolimitado, o que implica tratamento conservador, sendo o uso de drogas recomendado apenas para alívio dos sintomas. Apresenta baixa incidência, talvez devido ao fato de os pacientes que apresentaram dispneia súbita e dor torácica na emergência serem pouco rastreados para tal patologia. **Objetivo:** Descrever um caso de pneumomediastino espontâneo e discorrer brevemente sobre essa patologia. **Relato de caso:** O caso refere-se a um jovem do sexo masculino que procurou atendimento de emergência por apresentar dor torácica retroesternal e disfonia



ISSN: 2448-282X

de início súbito, cuja investigação complementar foi compatível com enfisema subcutâneo e pneumomediastino espontâneo. Ele, então, foi submetido à terapêutica médica conservadora, com boa evolução e resolução do quadro espontaneamente. **Conclusão:** A baixa frequência dessa entidade clínica e sua diversidade semiológica exigem alto nível de suspeição para o diagnóstico correto. Geralmente o curso clínico é benigno e autolimitado, o que implica tratamento conservador, sendo o uso de drogas recomendado apenas para alívio dos sintomas.

**Palavras-chave:** Pneumomediastino. Barotrauma. Asma.

### ABSTRACT

**Introduction:** The pneumomediastinum or mediastinal emphysema can occur by trauma, for example, the barotrauma, or spontaneously, sometimes linked to the presence of underlying lung disease, such as asthma and cystic fibrosis. The clinical picture is usually benign and self-limited, implying in conservative treatment, and drug use only recommended for relief of symptoms. Features low incidence, maybe due to the fact that the patients who have sudden Dyspnea and chest pain in emergence being bit traced to such pathology. **Objective:** To describe a case of spontaneous pneumomediastinum and to briefly discuss this pathology. **Case Report:** The case refers to a young male, observed in the emergency department for presenting chest

\* E-mail: renatomed@yahoo.com.br

pain retrosternal and sudden onset dysphonia, whose complementary investigation was compatible with subcutaneous emphysema and spontaneous pneumomediastinum. He was then submitted to conservative medical therapy, with good evolution and resolution of the condition spontaneously. **Conclusion:** The low frequency of this clinical entity and its semiological diversity requires a high level of suspicion for the correct diagnosis. Usually the clinical course is benign and self-limiting, which implies conservative treatment, and drug use is recommended only for the relief of symptoms.

**Keywords:** Pneumomediastinum. Barotrauma. Asthma

## INTRODUÇÃO

Pneumomediastino é definido pela presença de ar livre ou de outro gás no mediastino. Pode ser espontâneo, ocorrendo na ausência de enfermidades pulmonares, ou traumático. É raro em adultos e mais frequente em recém-nascidos. Contudo, em adultos, ocorre mais nos jovens, sendo 8:1 a relação entre homens e mulheres. De um modo geral, os sintomas mais frequentemente encontrados são dor torácica e dispneia.

As principais etiologias traumáticas são procedimentos invasivos (cervicais, torácicos ou abdominais), fistulas traqueobrônquicas ou esofagobrônquicas, manobra de Valsava, ventilação com pressão positiva. As principais causas espontâneas podem decorrer de tosse, vômito, esforço físico, uso de drogas inaladas, crise asmática, perfuração esofágica espontânea (síndrome de Boerhaave) entre outros (Fautureto et al., 2008).

O diagnóstico pode ser clínico e deve ser confirmado com exames de imagem, como radiografia e tomografia computadorizada de tórax. Diagnósticos diferenciais incluem pneumotórax e pericardite.

O tratamento do pneumomediastino espontâneo depende da existência ou não de complicações. Caso estas não ocorram, deve ser conservador, com prognóstico favorável na maioria dos casos (Fautureto et al., 2008).

## Relato de Caso

W.A.C., 31 anos, lavrador, morador da zona rural da cidade de Tocantins/MG, foi admitido no serviço de urgência/emergência do Hospital Santa Isabel, na cidade de Ubá/MG, em 17 de março de 2017, com quadro de disfonia, dor torácica ventilatória dependente de início súbito, com aproximadamente 8 horas de evolução, com piora à inspiração profunda, sem dispneia ou disfagia, e com irradiação para a região cervical, apresentando tumoração discreta em região cervical e supraclavicular não delimitada.

O paciente, previamente hígido, sem comorbidades, negava uso de medicamentos e tabagismo, e afirmava etilismo social. Ao exame físico da admissão, apresentava-se em bom estado geral, corado, hidratado, afebril (temperatura axilar 36,5º C), acianótico, anictérico, eupneico, apresentando crepitações subcutâneas em região cervical e supraclavicular bilateral à palpação. A ausculta pulmonar evidenciava murmúrio vesicular fisiológico bilateralmente, com frequência respiratória de 17 incursões por minuto. O ritmo cardíaco era regular em dois tempos, sem sopros, com 98 batimentos por minuto pressão arterial de 150 x 70 mmhg.

O exame abdominal era normal. A radiografia de tórax evidenciou pneumomediastino (Figura 1) e a radiografia cervical, enfisema subcutâneo. Foi realizada uma tomografia computadorizada de tórax (Figura 2), que identificou ar nos espaços periesofágico (Figuras 3 e 4), peri aórtico e ao redor dos vasos da base, estendendo-se até a região cervical. O doente foi tratado com analgesia (dipirona 5ml intravenoso de 6 em 6 horas) e monitorizado, sendo colhidos seus dados vitais também de 6 em 6 horas. Apresentou melhora da dor nas 24 horas seguintes, recebendo alta hospitalar e agendado seu retorno para dia 21 de março de 2017 para controle clínico e radiológico. Na data prevista, o paciente compareceu ao ambulatório de cirurgia do Hospital Santa Isabel apresentando melhora total da disfonia e da dor torácica, com enfisema subcutâneo discreto em região cervical à palpação e em exame de Raio X. Foi agendado retorno após 7 dias para continuidade do controle, contudo o paciente

não compareceu à consulta.



**Figura 1:** Raio X pneumomediastino



**Figura 2:** Tomografia de tórax: pneumomediastino



**Figura 3:** Tomografia computadorizada de tórax:

ar peri esofageano



**Figura 4:** Tomografia de tórax: ar no mediastino

## DISCUSSÃO

O pneumomediastino espontâneo é uma condição incomum que se apresenta em aproximadamente 1 em 30.000 pacientes admitidos em instituições hospitalares (Lopes FPS et al., 2010). O paciente descrito neste relato não possui as características mais comuns em pacientes acometidos por tal enfermidade, como jovens com história de asma, tabagistas e/ou usuários de drogas ilícitas por via inalatória.

A apresentação mais comum é dada por dor pleurítica inespecífica e dispneia. Tosse, odinofagia e disfagia podem estar relacionadas (Newcomb, 2005). O paciente deve ser interrogado para se estabelecer o diagnóstico e avaliar se há presença de desencadeantes como asma, vômitos, tosse, inalação de gás hélio de balões ou de drogas ilícitas. Deve-se excluir ainda outras causas de apresentação, tais como perfuração esofágica ou por mecanismos de trauma e avaliar se há complicações tais como a tensão pneumomediastinal (Macklin, 1939).

O sinal de Hamman, pouco frequente, é patognomônico e consiste na presença de crepitação à ausculta cardíaca durante a sístole, particularmente na posição de decúbito lateral esquerdo (Hamman, 1939).

Macklin, no ano de 1939, em seu modelo

animal experimental, demonstrou a fisiopatologia como a hiperinsuflação alveolar causando dano alveolar com subsequente vazamento de ar dos espaços alveolares para o interstício, seguido pela migração proximal do ar em direção ao hilo e mediastino ao lado da vasculatura pulmonar. Uma vez que o ar atinge o mediastino, ele viaja ao longo dos planos teciduais e pode atingir a região cervical, a face, o abdômen e até mesmo os membros, resultando em enfisema subcutâneo (Iyer et al., 2009).

Algumas patologias vêm sendo associadas a doenças intersticiais pulmonares, enfisema pulmonar, asma, bronquiectasias, malignidades intratorácicas e lesões císticas ou escavadas, assim como em pacientes após transplante pulmonar4. Lyer et al. também afirmam que a radiografia de tórax pareceu ser uma ferramenta relativamente sensível no diagnóstico de pneumomediastino espontâneo. Em estudo no qual 58 pacientes foram submetidos a radiografia torácica, 3 (5%) tinham um pneumomediastino que era muito pequeno para ser detectado por radiografia, mas foi revelado por tomografia computadorizada realizada no mesmo dia do evento. Além de ser mais precisa na detecção de pequenas quantidades de ar no mediastino, a tomografia computadorizada do tórax pode ocasionalmente revelar outros achados que podem fornecer insights sobre a causa subjacente ou doença associada. O papel dos testes diagnósticos adicionais, incluindo esofagografia, broncoscopia e esofagogastroduodenoscopia, parece ser limitado na avaliação desses pacientes, sendo encontrados, na coorte, 25 pacientes (40%) que foram submetidos a broncoscopia, esofagografia ou esofagogastroduodenoscopia. Nenhum desses procedimentos produziu resultados relevantes (Iyer et al., 2009).

Em vista do seu curso quase sempre benigno, estima-se que uma série de diagnósticos sejam perdidos, porquanto muitos pacientes não procuram auxílio médico. Além disso, a detecção de uma causa não espontânea para o pneumomediastino, como cirurgias, traumas ou uso de ventilação mecânica, também diminui a

sua prevalência (Alves et al., 2012).

O tratamento pode ser conservador (em casos de pneumomediastino não complicados) ou cirúrgico (nos casos complicados, como no pneumomediastino de tensão e na perfuração esofágica – síndrome de Boerhaave com pneumomediastino secundário).

## CONCLUSÃO

O pneumomediastino espontâneo, associado ou não ao enfisema subcutâneo espontâneo, é uma entidade clínica rara e deve ser diagnóstico de exclusão. Para tal, deve-se realizar uma boa anamnese e exame clínico, bem como exames de imagem para confirmação e exclusão de causas prováveis. Deve-se ficar atento ao sinal de Hamman, que, embora raro, é patognomônico de pneumomediastino. Podem ocorrer complicações como pneumotórax, pneumotórax hipertensivo e pneumomediastino hipertensivo. O tratamento é realizado com repouso e medicamentos sintomáticos, e o prognóstico depende das comorbidades do paciente e das complicações apresentadas. Em geral, o quadro se resolve entre dois e sete dias, e as recidivas são incomuns.

## REFERÊNCIAS

- Alves GRT, Silva RVA, Corrêa JRM, Colpo CM, Cezimbra HM, Haygert CJP et al. Pneumomediastino espontâneo (síndrome de Hamman). *J. Bras. Pneumol.* [online], 2012; 38(3):404-407.
- Fautureto MC, Santos JP, Goulart PE, Maia S. Pneumomediastino espontâneo: asma. *Rev Port Pneumol*, 2008;14:437-41.
- Hamman L. Spontaneous mediastinal emphysema. *Bull Johns Hopkins Hosp.*, 1939; 64: 1-21.
- Ho AS, Ahmed A, Huang JS, Menias CO, Bhalla S. Multidetector computed tomography of spontaneous versus secondary pneumomediastinum in 89 patients: can multidetector computed tomography be used to reliably distinguish between the 2 entities? *J Thorac Imaging*, 2012; 27(2):85-92.
- Iyer VN, Joshi AY, Ryu JH. Spontaneous Pneumomediastinum:

Analysis of 62 Consecutive Adult Patients. Mayo Clinic Proceedings, maio 2009 84(5): 417–421.

Lopes FPL, Marchiori E, Zanetti G, Silva TFM, Herranz LB, Almeida MIB. Pneumomediastino espontâneo após esforço vocal: relato de caso. Radiol Bras, 43(2), São Paulo, mar./abr. 2010.

Macklin CC. Transport of air along sheaths of pulmonic blood vessels from alveoli to mediastinum: clinical implications. Arch Intern Med., 1939;64(5):913-926.

Newcomb AE. Spontaneous pneumomediastinum: a benign curiosity or a significant problem? Chest, 2005;128(5):3298-3302.