

# PNEUMOMEDIASTINO HIPERTENSIVO ASSOCIADO A ENFISEMA SUBCUTÂNEO EXTENSO EM TRAUMA TORÁCICO: RELATO DE CASO

*Data de submissão: 06/10/2023*

*Data de aceite: 01/12/2023*

### **Beatriz Dias Rosa**

Ex-Residente de Cirurgia Geral da Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto  
Ribeirão Preto – SP

### **Fabio Augusto Brassarola**

Professor Adjunto da Disciplina de Cirurgia do Centro Universitário Barão de Mauá  
Ribeirão Preto – SP

### **Nelson de Araujo Vega**

Departamento de Cirurgia Torácica Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto  
Ribeirão Preto – SP

### **Fabio Cesar Domingues Favara**

Departamento de Cirurgia Torácica Santa Casa de Misericórdia de Ribeirão Preto  
Ribeirão Preto – SP

**RESUMO:** Pneumomediastino é uma condição caracterizada por presença de ar no mediastino, geralmente possui evolução benigna, sendo por vezes subdiagnosticado. No atual estudo os autores descrevem um caso de pneumomediastino traumático, associado a extenso enfisema subcutâneo, com evolução desfavorável e progressão rápida para insuficiência respiratória, no

entanto tratado com drenagem por via aérea superior, com sucesso em seu desfecho, sem a necessidade de procedimentos cirúrgicos mais invasivos e mórbidos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pneumomediastino; Trauma torácico; Enfisema subcutâneo

## HYPERTENSIVE PNEUMOMEDIASTINUM ASSOCIATED WITH EXTENSIVE SUBCUTANEOUS EMPHYSEMA IN CHEST TRAUMA: CASE REPORT

**ABSTRACT:** Pneumomediastinum is a condition characterized by the presence of air into mediastinum, which generally has a benign course and is sometimes under-diagnosed. In the current study, the authors describe a case of traumatic pneumomediastinum associated with extensive subcutaneous emphysema with adverse outcome and rapid progression to respiratory failure. However, treatment with upper airway drainage was successful, without requiring more invasive and morbid surgery.

**KEYWORDS:** Pneumomediastinum; Chest trauma; Subcutaneous emphysema

## 1 | INTRODUÇÃO

Pneumomediastino é a presença de ar no mediastino e pode ser classificado em espontâneo ou traumático<sup>3</sup>. Costuma se manifestar com dispneia, podendo estar associado a dor torácica ou ainda apresentar-se oligossintomático. O ar pode chegar ao mediastino por aumento súbito da pressão intra-alveolar, com ruptura de alvéolos, passando para o interstício peribroncovascular, dissecando hilo, atingindo mediastino, em busca de equilíbrio pressórico, episódio conhecido como fenômeno de Macklin, descrito pela primeira vez em 1944<sup>2</sup>.

O tratamento pode ser conservador em casos leves, ou cirúrgico dependendo de extensão e gravidade do quadro. Os autores descrevem um caso de pneumomediastino traumático de evolução clínica desfavorável, porém com bom desfecho sob tratamento conservador.

## 2 | RELATO DE CASO

Homem, 45 anos, tabagista 30 maços.ano, tuberculose tratada há 13 anos, vítima de queda de telhado a 3 metros de altura. Após 24 horas, apresentou edema de face e disfonia. Negava dispneia, dor torácica ou outros sintomas. Deu entrada no serviço de emergência estável hemodinamicamente, saturando 93% em ar ambiente, com extenso enfisema subcutâneo de face até coxas (fotos 1 e 2). Solicitadas tomografias de tórax e cervical, que evidenciaram fratura de 3 arcos costais, bolhas subpleurais, extenso enfisema subcutâneo, pneumomediastino volumoso e pneumotórax pequeno bilateralmente. Indicada internação e repouso absoluto no leito, mas paciente evade e retorna em menos de 24 horas, com piora importante do edema (foto 3), associado a dispneia. Em 6 horas evoluiu com insuficiência respiratória do tipo obstrutiva.



(1) e (2) - Admissão



(3) Retorno após 24 horas

Optado por sedação e intubação orotraqueal. Posteriormente realizada traqueostomia (TQT) precoce, objetivando a diminuição da pressão de via aérea e a drenagem do enfisema pelo orifício da TQT. Apresentou desmame precoce de ventilação mecânica, redução progressiva do enfisema subcutâneo (foto 4), com alta após 13 dias, para seguimento ambulatorial.



(4) Alta hospitalar

### 3 | DISCUSSÃO

O enfisema subcutâneo é habitualmente uma situação autolimitada<sup>6</sup>, com repercussão mais estética que hemodinâmica. No entanto, em alguns casos raros podem progredir rapidamente, evoluindo com disfagia, disfonia, compressão de vias aéreas superiores

ou de grandes vasos, por vezes exigindo abordagens invasivas, como mediastinostomia cervical ou paraesternal, com colocação de dreno mediastinal<sup>1</sup>.

Quando disponíveis, exames como radiografia e tomografia computadorizada de tórax auxiliam no diagnóstico e na identificação de suas complicações, permitindo a instituição breve de medidas e início do tratamento adequado, ainda que na maioria das vezes seja somente expectante, para reabsorção progressiva do ar.

Nota-se que o conhecimento da fisiopatologia pode ser imprescindível na condução do caso, permitindo tomada de condutas conservadoras passíveis de bons resultados em casos graves, como no relato apresentado, bem como recuperação e alta precoces.

## REFERÊNCIAS

1. Barbosa PNVP, Stefanini FS, Bitencourt AGV, Gross JL, Chojniak R. **Drenagem percutânea de pneumomediastino hipertensivo guiada por tomografia computadorizada.** Radiol Bras. 2022 Jan/Fev;55(1):62–63
2. Clancy DJ, Lane AS, Flynn PW, Seppelt IM. **Tension pneumomediastinum: A literal form of chest tightness.** J Intensive Care Soc. 2017 Feb;18(1):52-56. doi: 10.1177/1751143716662665. Epub 2016 Aug 3. PMID: 28979537; PMCID: PMC5606356
3. COURTNEY, M. TOWNSEND, Jr. et al. **Sabiston Tratado de Cirurgia**, 20 ed, v. 1, 2009. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019
4. SAAD, ROBERTO Jr. et al. **Cirurgia Torácica Geral**, 2 ed, v. 1, 2011. São Paulo. Atheneu, 2011
5. SUCENA M.; et al. **Enfisema subcutâneo maciço: Tratamento com drenos subcutâneos.** Rev Port Pneumol, v.16 n. 2, abr. 2010. DOI: 10.1016/S2173-5115(10)70039-7
6. Williams DJ, Jaggar SI, et al. **Upper airway obstruction as a result of massive subcutaneous emphysema following accidental removal of an intercostals drain.** British Journal of Anaesthesia 2005; 94(3):390 -392