

Pulmonary Arterial Gas Embolism: A Rare Cause of Respiratory Failure

Embolia Gasosa Arterial Pulmonar: Uma Causa Rara de Falência Respiratória

Sérgio Azevedo¹ , Cármen Ferreira¹, Samba Baldé¹

Keywords: Embolism, Air; Respiratory Insufficiency.

Palavras-chave: Embolia Gasosa; Insuficiência Respiratória.

Mulher de 63 anos com antecedentes de carcinoma pavimento-celular da língua com metástases cervicais e pulmonares, fumadora e ex-toxicodependente sob programa de substituição com metadona. Admitida por alteração do estado de consciência, apresentando-se comatosa, febril, taquicárdica e hipertensa, com respiração ruidosa. Auscultatoriamente com roncos dispersos bilateralmente, sob oxigenoterapia a 1L/min por máscara facial. Gasimetria arterial com insuficiência respiratória global, sem acidemia, e analiticamente com elevação de parâmetros inflamatórios. A radiografia de tórax não apresentava alterações. Realizou tomografia computadorizada (TC) de tórax que revelou embolia gasosa arterial (Figs. 1 e 2) no tronco da artéria pulmonar, de etiologia não esclarecida dada a ocorrência de óbito pouco tempo após admissão.

A embolia arterial gasosa é uma entidade rara, habitualmente associada a cirurgia, trauma, mergulho e aviação. A maioria dos casos ocorre, contudo, na sequência de iatrogenia (barotrauma pulmonar, biópsia pulmonar, cateterização arterial ou bypass cardiopulmonar).^{1,2} O seu diagnóstico está dependente da suspeição clínica, considerando a presença de fatores de risco, e confirmado por exame de imagem apropriado, embora nem sempre sensível. A embolia gasosa arterial pulmonar causa hipertensão pulmonar, hipertensão arterial sistêmica, diminuição do débito cardíaco, hipoxemia e hipercapnia. A ressuscitação inicial com oxigénio a 100% é fundamental. O tratamento subsequente passa por interrupção de evento precipitante, suporte ventilatório e terapia em câmara hiperbárica.³ ■

Contributorship Statement

SA, CF e SB - Drafting and revision of the manuscript.
All authors approved the final version to be published.

Declaração de Contribuição

SA, CF e SB - Elaboração e revisão do manuscrito.
Todos os autores aprovaram a versão final a ser publicada.

¹Serviço de Medicina Interna, Unidade Local de Saúde do Médio Tejo, Abrantes, Portugal
<https://doi.org/10.60591/crspmi.399>

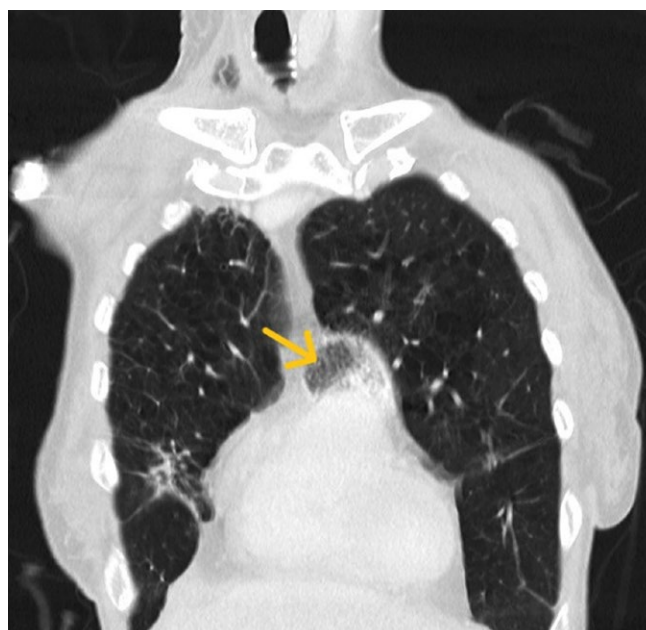


Figura 1: TC tórax, a revelar conteúdo gasoso no tronco da artéria pulmonar (seta amarela), janela pulmão, corte coronal.



Figura 2: TC tórax, a revelar conteúdo gasoso no tronco da artéria pulmonar (seta amarela), janela pulmão, corte axial.

Ethical Disclosures

Conflicts of Interest: The authors have no conflicts of interest to declare.

Financing Support: This work has not received any contribution, grant or scholarship.

Confidentiality of Data: The authors declare that they have followed the protocols of their work center on the publication of patient data.

Patient Consent: Consent for publication was obtained.

Provenance and Peer Review: Not commissioned; externally peer-reviewed.

Responsabilidades Éticas

Conflitos de Interesse: Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesse na realização do presente trabalho.

Fontes de Financiamento: Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

Confidencialidade dos Dados: Os autores declaram ter seguido os protocolos da sua instituição acerca da publicação dos dados de doentes.

Consentimento: Consentimento do doente para publicação obtido.

Proveniência e Revisão por Pares: Não comissionado; revisão externa por pares.

© Author(s) (or their employer(s)) and SPMI Case Reports 2025. Re-use permitted under CC BY-NC 4.0. No commercial re-use.

© Autor (es) (ou seu (s) empregador (es)) e SPMI Case Reports 2025. Reutilização permitida de acordo com CC BY-NC 4.0. Nenhuma reutilização comercial.

Corresponding Author / Autor Correspondente:

Sérgio Azevedo - sergiommazevedo@hotmail.com
Unidade Local de Saúde do Médio Tejo, Abrantes, Portugal
Av. Maria de Lourdes de Mello Castro, Ap. 118, 2304-909, Tomar, Portugal

Received / Recebido: 2025/01/17

Accepted / Aceite: 2025/03/12

Published online / Publicado online: 2025/11/28

Published / Publicado: 2025/11/28

REFERÊNCIAS

1. Malik N, Claus PL, Illman JE, Kligerman SJ, Moynagh MR, Levin DL, Woodrum DA, Arani A, Arunachalam SP, Araoz PA. Air embolism: diagnosis and management. *Future Cardiol.* 2017;13:365-78. doi: 10.2217/fca-2017-0015.
2. Souders JE. Pulmonary air embolism. *J Clin Monit Comput.* 2000;16:375-83. doi: 10.1023/a:1011455701892.
3. van Hulst RA, Klein J, Lachmann B. Gas embolism: pathophysiology and treatment. *Clin Physiol Funct Imaging.* 2003;23:237-46. doi: 10.1046/j.1475-097x.2003.00505.x.