

Relato de Caso

Quando a Tuberculose Pulmonar Leva ao Pneumotórax: Uma Apresentação Incomum

Catarina Bettencourt Giesta ^{1,*}, Manuel d'Almeida ¹, Sara Pires Ferreira ¹

¹ Unidade Local de Saúde do Médio Tejo, Abrantes, Portugal.

* Correspondência: catarina.giesta@uls.min-saude.pt.

Resumo: O pneumotórax espontâneo secundário (PES) é uma complicação rara, porém crítica, da tuberculose pulmonar (TB), tipicamente resultante de doenças pulmonares cavitárias. Um homem de 38 anos apresentou dor torácica pleurítica e febre. Os exames de imagem revelaram pneumotórax no lado esquerdo e lesões cavitárias. O diagnóstico foi confirmado por análise de escarro positiva para *Mycobacterium tuberculosis*. O paciente foi tratado com terapia padrão para TB e drenagem torácica, resultando em melhora clínica. O PES na TB ocorre devido à ruptura de lesões subpleurais, exigindo manejo imediato tanto do pneumotórax quanto da TB. O diagnóstico precoce e o tratamento integrado são essenciais, especialmente em regiões de alta prevalência.

Palavras-chave: Pneumotórax Espontâneo; Tuberculose Pulmonar; Cavitação Pulmonar; Radiografia Torácica; Drenagem Torácica.

Citação: Giesta CB, d'Almeida M, Ferreira SP. Quando a Tuberculose Pulmonar Leva ao Pneumotórax: Uma Apresentação Incomum. Brazilian Journal of Case Reports. 2025 Jan-Dec;05(1):bjcr50.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2025.5.1.bjcr50>

Recebido: 7 Dezembro 2024

Aceito: 27 Dezembro 2024

Publicado: 28 Dezembro 2024



Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. Introdução

O pneumotórax espontâneo (PE) é uma complicação incomum da tuberculose pulmonar (TB) que tem ressurgido em regiões com alta carga de TB. Aproximadamente 1% dos indivíduos com TB ativam desenvolvem pneumotórax espontâneo secundário (PES), principalmente devido à destruição pulmonar significativa [1, 2]. O impacto do PES é particularmente relevante em contextos com recursos limitados, onde a TB continua sendo um grande desafio de saúde pública. Embora diagnósticos e protocolos de tratamento aprimorados tenham reduzido a incidência de pneumotórax relacionado à TB, seu ressurgimento demanda uma compreensão mais aprofundada de sua relevância epidemiológica e estratégias de manejo [3-5]. Ainda assim, a drenagem pleural permanece uma intervenção eficaz para o tratamento dessa complicação [1].

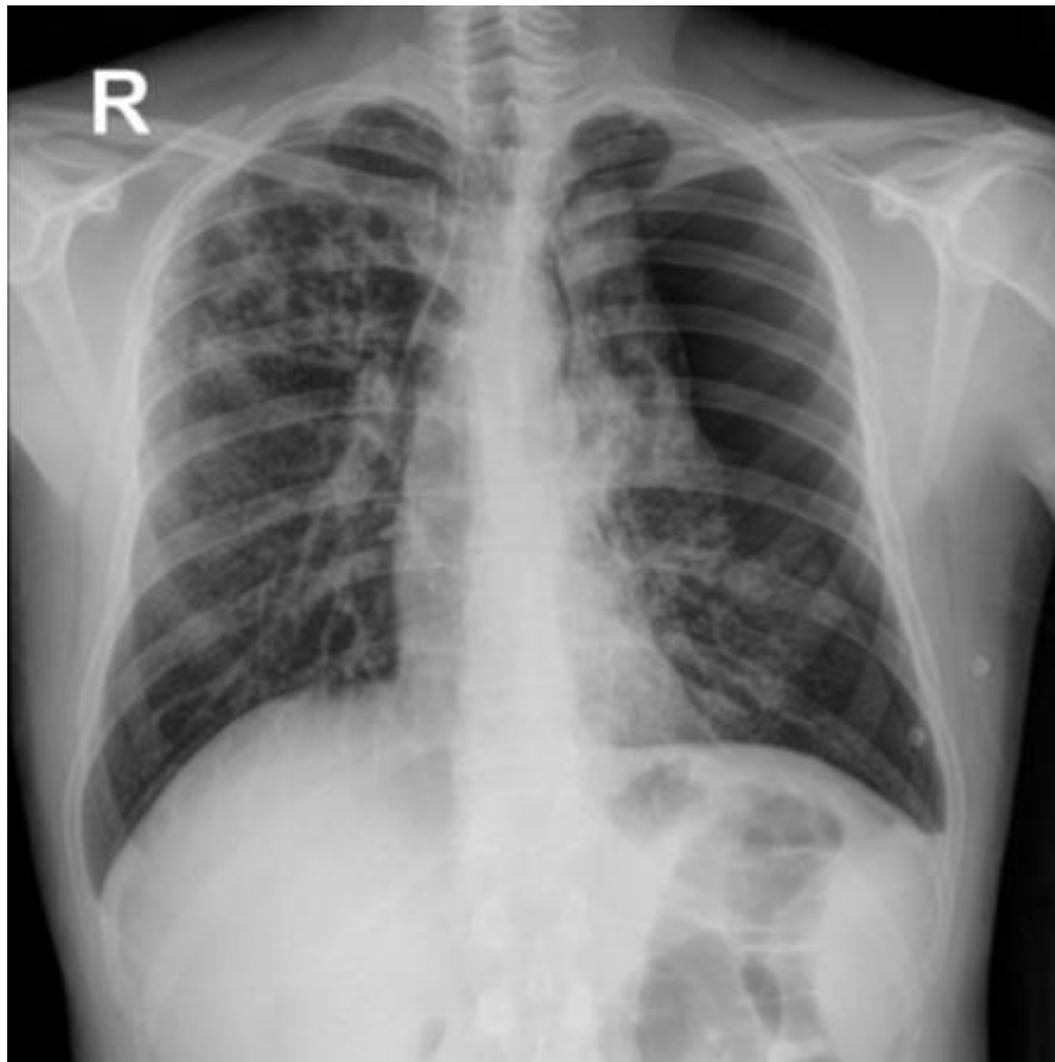
2. Relato de Caso

Um homem de 38 anos procurou o departamento de emergência com dor torácica pleurítica, dor em pontada e febre. Na admissão, o paciente estava eupneico, com saturação de oxigênio de 98% em ar ambiente. A ausculta pulmonar revelou ausência de sons respiratórios vesiculares no hemitórax esquerdo. Os achados de imagem em uma radiografia de tórax posteroanterior incluíram pneumotórax no lado esquerdo, acompanhado de colapso parcial do pulmão esquerdo e opacidades nodulares nos campos superiores de ambos os pulmões. Em contraste, os campos inferiores apresentavam-se relativamente claros, mas com opacidades difusas leves no lado esquerdo (Figura 1).

A tomografia computadorizada de tórax revelou opacidades em "árvore em brotamento" e nodularidades centroacinare e centrolobulares irregulares em ambos os pulmões, com áreas de coalescência formando focos de consolidação, mais extensos no

pulmão esquerdo. Também foram observadas lesões cavitárias com paredes irregulares no segmento superior do lobo inferior esquerdo e nos lobos superiores, sendo maiores no lobo superior esquerdo, com cerca de 3 cm. Essas lesões comunicavam-se com a árvore brônquica por meio de brônquios de drenagem, e pequenas bronquiectasias foram identificadas no lobo superior esquerdo.

Figura 1. Radiografia de tórax posteroanterior mostrando um pneumotórax à esquerda, com uma linha pleural visceral bem definida e colapso parcial do pulmão. Opacidades nodulares são evidentes no terço superior de ambos os pulmões.

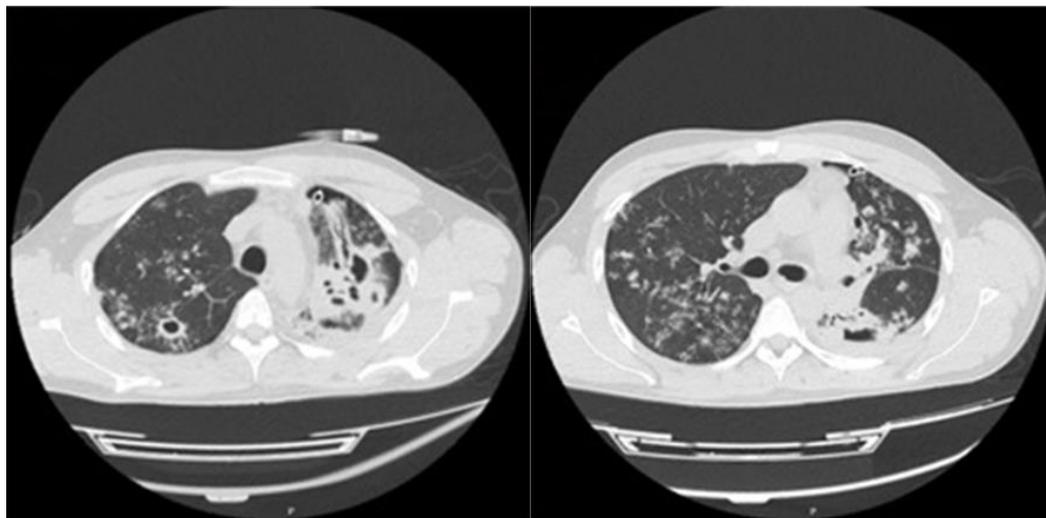


O hemitórax apresentava assimetria, com o lado esquerdo menor. Observou-se um dreno torácico à esquerda, posicionado dentro de um pneumotórax com espessura máxima pericentimétrica, além de um pequeno derrame pleural de espessura milimétrica localizado no seio costofrênico esquerdo (Figura 2). Diagnósticos diferenciais, como pneumonia necrosante ou malignidades, foram considerados, mas descartados com base nos achados clínicos, radiológicos e microbiológicos subsequentes.

Uma amostra de escarro confirmou tuberculose pulmonar por bacilos ácido-álcool resistentes positivos e *Mycobacterium tuberculosis* sem resistência à rifampicina, utilizando PCR (GeneXPERT). O paciente iniciou tratamento com isoniazida, rifampicina, pirazinamida e etambutol, apresentando evolução clínica e radiológica favorável. Um dreno

torácico inserido no quinto espaço intercostal ao longo da linha médio-axilar facilitou a reexpansão pulmonar e foi removido após uma semana.

Figura 2. Tomografia computadorizada axial do tórax demonstrando lesões cavitárias com paredes espessas no lobo superior esquerdo, com opacidades em vidro fosco e consolidação ao redor. Um dreno torácico é visível no espaço pleural esquerdo.



3. Discussão

SSP representa uma complicação com risco de vida decorrente de doenças pulmonares subjacentes, como doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), fibrose cística, pneumonia necrosante e malignidades. Historicamente, o SSP era prevalente em casos avançados de tuberculose pulmonar (TB) devido à destruição pulmonar extensa. Os avanços recentes no manejo da TB reduziram sua incidência; no entanto, o SSP ainda representa um desafio significativo em regiões com alta prevalência de TB [1, 5]. Na tuberculose, o SSP surge da ruptura de lesões caseosas subpleurais ou doenças pulmonares cavitárias, comprometendo a integridade pleural e permitindo o vazamento de ar para a cavidade pleural. Esse fenômeno é particularmente comum em casos de TB multirresistente (TB-MDR) ou coinfeções, como HIV, que agravam a gravidade da doença e complicam seu manejo [8,9].

O manejo eficaz do SSP exige uma abordagem dupla: resolver o pneumotórax e tratar a infecção por TB subjacente. As intervenções padrão incluem a colocação de dreno torácico para reexpandir o pulmão e esquemas de tratamento antituberculose, compostos por rifampicina e isoniazida. Casos avançados podem requerer opções cirúrgicas, como pleurodese ou pleurectomia, para prevenir recorrências [10]. Diretrizes atualizadas da OMS enfatizam vias de cuidado integradas que priorizam o diagnóstico precoce e o manejo multidisciplinar desses casos [4]. O uso de imagem continua sendo indispensável no diagnóstico e acompanhamento do SSP. Radiografias de tórax podem detectar pneumotórax e anormalidades associadas, enquanto tomografias computadorizadas (TC) fornecem uma visualização detalhada de lesões cavitárias, suas dimensões e complicações associadas [6]. Diagnósticos diferenciais — como pneumonia necrosante ou malignidades pulmonares — devem ser cuidadosamente considerados para evitar erros diagnósticos e garantir o tratamento apropriado [7].

Este caso ilustra o papel crítico da avaliação radiológica e da confirmação microbiológica no diagnóstico de SSP causado pela TB. A radiografia de tórax identificou o pneumotórax e opacidades suspeitas, levando à investigação mais detalhada com TC. A identificação de lesões cavitárias, combinada à análise de escarro, confirmou a TB como causa

subjacente. Considerações de saúde pública são fundamentais no SSP relacionado à TB, especialmente em contextos com recursos limitados, onde as instalações de diagnóstico e tratamento podem ser insuficientes. Capacitar os profissionais de saúde para reconhecer e manejar o SSP, aliado ao fortalecimento dos programas de controle da TB, pode mitigar a morbidade e a mortalidade associadas. Este caso destaca a importância de modelos de cuidado abrangentes para TB que abordem não apenas a doença primária, mas também suas complicações graves.

4. Conclusão

O SSP é uma complicação rara, mas crítica, da TB ativa, marcada por destruição pulmonar significativa. A vigilância clínica e a expertise radiológica são fundamentais para o diagnóstico e manejo oportunos. Este caso reforça a importância do cuidado integrado da TB, especialmente em regiões de alta prevalência. Pesquisas futuras devem explorar os desfechos de longo prazo, intervenções cirúrgicas e estratégias para o manejo do SSP em ambientes com recursos limitados.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: Declaramos que o paciente aprovou o estudo ao assinar um termo de consentimento informado, e o estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas pela Declaração de Helsinque.

Agradecimentos: None.

Conflitos de Interesse: Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

Referência

1. Freixinet JL, Caminero JA, Marchena J, Rodríguez PM, Casimiro JA, Hussein M. Spontaneous pneumothorax and tuberculosis: long-term follow-up. *Eur Respir J*. 2011;38(1):126-131. doi:10.1183/09031936.00128910. PMID: 20947681. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20947681/>
2. Singh AS, Atam V, Das L. Secondary spontaneous pneumothorax complicating miliary tuberculosis in a young woman. *BMJ Case Rep*. 2014;2014:bcr2013201109. doi:10.1136/bcr-2013-201109. PMID: 24481013. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24481013/>
3. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2023*. Geneva: WHO; 2023. Available from: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports>
4. Sharma SK, Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. *Indian J Med Res*. 2004;120(4):316-353. PMID: 15520485. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15520485/>
5. Bhuniya S, Mohan A. Tuberculosis-related pneumothorax: a comprehensive review. *Lung India*. 2014;31(4):333-337. doi:10.4103/0970-2113.142115. PMID: 25378817. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25378817/>
6. Li T, Zhang H, Zhou J, Xie W, Liu Z, Zhang S. Bronchial tuberculosis with recurrent spontaneous pneumothorax: a case report. *BMC Pulm Med*. 2023;23(1):93. doi:10.1186/s12890-023-02374-y. PMID: 36944976. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36944976/>
7. Chen CH, Chen WJ, Lee LN, Ho CK, Lee SS, Chen YC. Pneumothorax in adult patients with pulmonary tuberculosis. *J Microbiol Immunol Infect*. 2003;36(4):243-246. PMID: 14723205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14723205/>
8. Lal H, Shah A, Tiwari V. Management of pneumothorax in patients with pulmonary tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2013;17(5):675-680. PMID: 23575332. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23575332/>
9. Gupta A, Dey A, Shome K, Nandy A, Bandyopadhyay R. Pneumothorax in tuberculosis: a challenging complication. *J Assoc Physicians India*. 2020;68:28-30. PMID: 32602606. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32602606/>
10. Baumann MH, Strange C. Treatment of spontaneous pneumothorax: a more aggressive approach? *Chest*. 1997;112(3):789-804. doi:10.1378/chest.112.3.789. PMID: 9315791. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9315791/>