

**Qual o seu diagnóstico?**

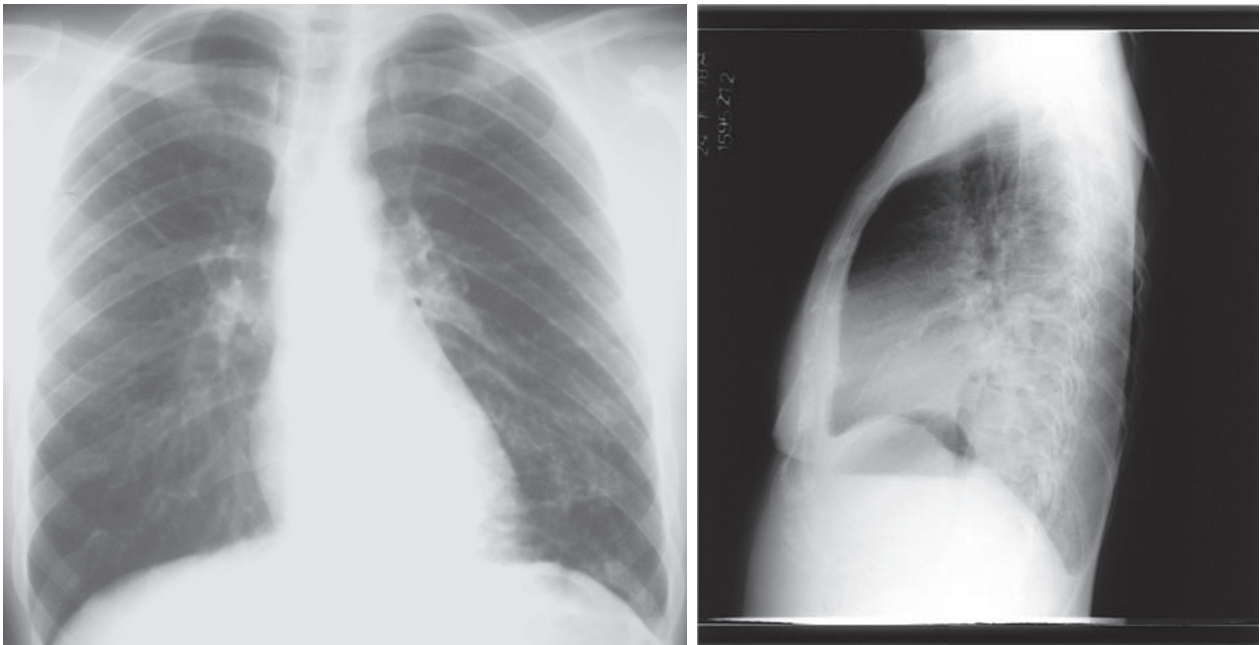
## **Adulto jovem com pneumonia de repetição.**

Young adult with recurrent pneumonia.

*Raphael Braz Levigard<sup>1</sup>, Leonardo de Aguiar Santos<sup>1</sup>, Rodrigo Benning Araújo Pinheiro<sup>1</sup>, Domenico Capone<sup>2</sup>.*

### **DADOS CLÍNICOS**

Paciente do sexo masculino, 29 anos, apresentando quadros recorrentes de pneumonia, desde os 18 anos de idade. Os exames de imagem são mostrados nas figuras abaixo.



Figuras 1A e B – Radiografia de tórax PA e Perfil demonstram opacidade de limites mal definidos, heterogênea, com áreas císticas de permeio, algumas com níveis líquidos (setas azuis em B), localizada no segmento basal-posterior do lobo inferior esquerdo.

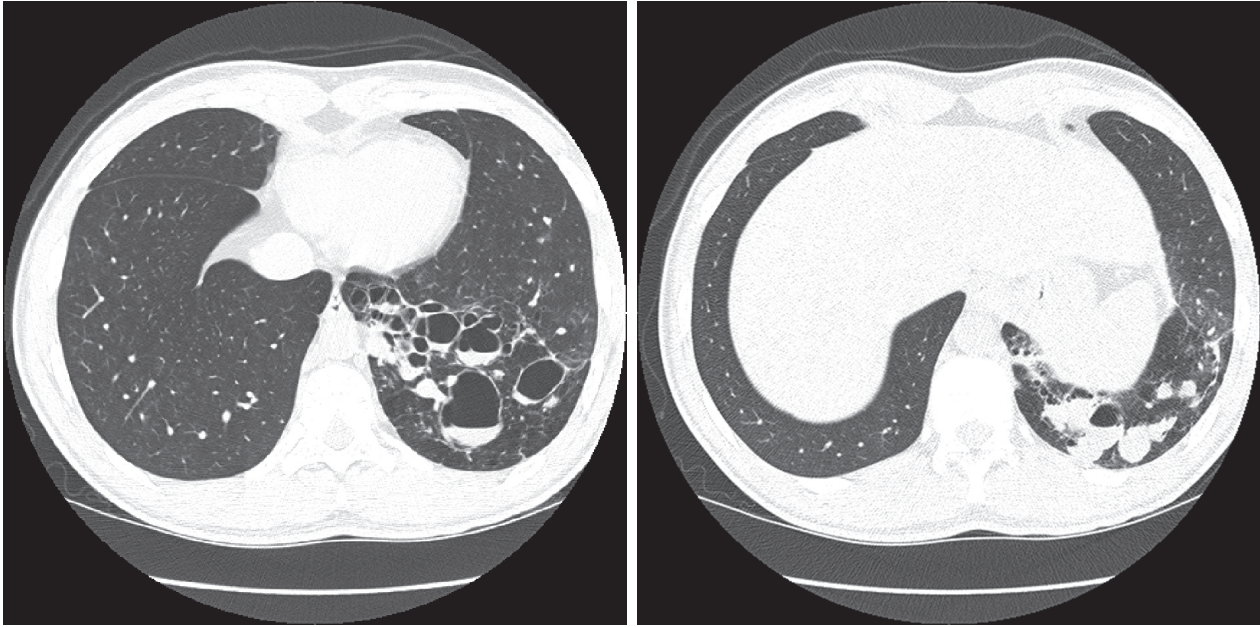
1. Médico residente do Serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto – Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

2. Doutor em Radiologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Professor Adjunto da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

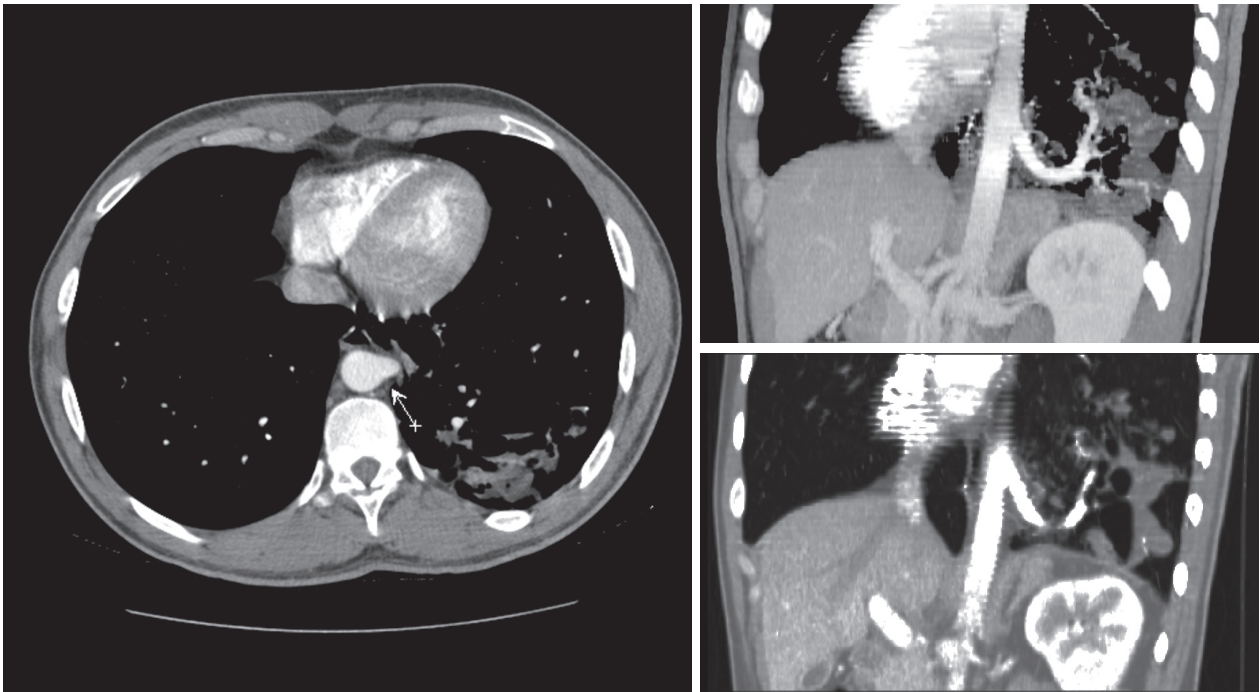
Trabalho realizado no Serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto. Não há conflito de interesse.

**Endereço para correspondência:** Raphael Braz Levigard. Rua Augusto Camossa Saldanha, 250, Barra da Tijuca, CEP 22793-310, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Tel.: 55 (XX21) 3325-1905; e-mail: raphaelbraz@yahoo.com.br.

Recebido em 10/02/2008 e aceito em 25/03/2008, após revisão.



Figuras 2A e B – Tomografia de alta resolução evidencia formações císticas/bronquiectasias varicosas, preenchidas com material com densidade de partes moles, algumas com formação de níveis líquidos, associadas a opacidades estriadas e vidro fosco no segmento basal-posterior do lobo inferior esquerdo.



Figuras 3A, B e C – Angio-tomografia de aorta torácica, corte axial (A) e reconstruções coronais oblíquas (B e C), demonstrando suprimen- to arterial da área pulmonar acometida por um ramo originário da aorta descendente (seta em A).

## Resposta do dilema

**DIAGNÓSTICO**

Seqüestro pulmonar intralobar.

**COMENTÁRIOS**

O seqüestro pulmonar é uma má-formação rara, correspondendo a, aproximadamente, 0,15 a 6% do total de má-formações pulmonares.<sup>1</sup> Caracteriza-se pelo comportamento isolado de uma área de pulmão anormal, em relação ao restante do parênquima pulmonar normal, que possui irrigação arterial própria, sistêmica, geralmente derivada da aorta torácica descendente e seus ramos. Essa anormalidade pode ser intralobar ou extralobar.

No seqüestro intralobar, a área de pulmão acometida é contígua ao restante do parênquima pulmonar, sendo recoberta pela mesma pleura visceral. Nestes casos, a drenagem venosa é quase sempre realizada via sistema venoso pulmonar, o que produz um *shunt* esquerda-esquerda.<sup>2</sup> No seqüestro extralobar, a área de pulmão acometida está completamente isolada do pulmão normal, apresentando sua própria pleura visceral, e a drenagem venosa se faz por veias sistêmicas.<sup>2</sup> Ambas acometem predominantemente os lobos inferiores, sendo a maior freqüência no hemitorax esquerdo.<sup>1</sup>

Embora a etiologia de alguns seqüestros intralobares seja congênita, a maioria é conseqüente à obstrução e infecção brônquica crônica.<sup>3,4</sup> São geralmente diagnosticados em adolescentes ou adultos jovens com quadros de pneumonia de repetição e que apresentam, ao exame de radiografia simples de tórax, opacidades homogêneas, podendo haver áreas hipertransparentes ou níveis líquidos de permeio, localizadas nos segmentos basais de um dos lobos inferiores. Em algumas ocasiões, podem ser visualizados vasos de calibre aumentado na topografia das lesões pulmonares. Na tomografia computadorizada (TC), observam-se áreas císticas (bronquiectasias) irregulares, preenchidas total ou parcialmente com muco, indissociáveis do parênquima sadio que pode apresentar áreas com opacidade em vidro fosco e/ou aprisionamento aéreo/enfisema ao redor da região acometida.<sup>3</sup> Quando há suspeição clínica e, diante desses achados radiológicos, deve-se realizar a angio-TC de tórax e abdome superior, para definir a irrigação arterial sistêmica da região doente.<sup>5</sup>

**REFERÊNCIAS**

1. Crooke CR. Bronchopulmonary sequestration. *Respir Care* 2006; 51:661-4.
2. Zylak CJ, Eyler WR, Spizarny DL, Stone CH. Development lung anomalies in the adult: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2002; 22(Suppl): S25-S43.
3. Frazier AA, Rosado de Christenson MI, Stocker JT, Templeton PA. Intralobar sequestration: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 1997; 17:725-45.
4. Walford N, Htun K, Chen J, Liu YY, Teo H, Yeo GS. Intralobar sequestration of the lung is a congenital anomaly: anatomopathological analysis of four cases diagnosed in fetal life. *Pediatr Dev Pathol* 2003; 6:314-21.
5. Ahmed M, Jacobi V, Vogl TJ. Multislice CT and CT angiography for non-invasive evaluation of bronchopulmonary sequestration. *Eur Radiol* 2004; 14:2141-3.
6. Rosado de Christenson MI, Frazier AA, Stocker JT, Templeton PA. From the archives of AFIP. Extralobar sequestration: radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 1993; 13:425-41.
7. Lehnhardt S, Winterer JT, Uhrmeister P, Herget G, Laubenberger J. Pulmonary sequestration: demonstration of blood supply with 2D and 3D MR angiography. *Eur Radiol* 2002; 44:28-32.
8. Shanmugan G, MacArthur K, Pollock JC. Congenital lung malformations-antenatal and postnatal evaluation and management. *Eur J Cardiothorac Surg* 2005; 27:45-52.

Os seqüestros extra-lobares são sempre de origem congênita e estão geralmente correlacionados com outras anormalidades como: 1) eventração do diafragma ipsilateral; 2) hérnias diafragmáticas; 3) doenças cardíacas congênitas. Por não terem comunicação com a árvore brônquica normal, raramente infectam e, portanto, são geralmente assintomáticos, sendo diagnosticados devido à existência de outras anomalias congênitas já descritas. Na radiografia de tórax, evidenciam-se como opacidades bem delimitadas, de forma triangular, no seio costofrênico esquerdo em 90% das vezes.<sup>6</sup> Na TC, é visto como uma massa de densidade homogênea e bem circunscrita. Áreas císticas de permeio podem ser vistas raramente. Como nos seqüestros intralobares, podem haver áreas de enfisema/ aprisionamento aéreo no parênquima adjacente. Já no estudo contrastado, realizado com bomba injetora e cortes helicoidais finos (angio-TC), é constatada a irrigação arterial sistêmica da área de interesse.

O diagnóstico é feito com a comprovação do suprimento arterial sistêmico da área de pulmão má-formada. Às vezes, quando há dúvida entre seqüestro intra ou extra-lobar, pode ser necessária a utilização de aortografia para elucidação da drenagem venosa do parênquima acometido. Em crianças, devido a altas doses de radiação dos exames de TC, têm-se optado, nos casos de suspeita de seqüestro extra-lobar, pela realização de exames de ressonância magnética/angiografia por ressonância magnética, que possibilitam uma ótima avaliação do componente cístico e do suprimento vascular da região pulmonar acometida.<sup>7</sup>

O diagnóstico diferencial deve incluir, dentre outras condições: obstrução brônquica por corpo estranho ou tumor, pneumonias de repetição, atelectasias recorrentes, abscesso pulmonar, cisto broncogênico e má-formação adenomatóide cística.

A ressecção cirúrgica é o tratamento de escolha para pacientes com sintomas compressivos e infecções recorrentes de difícil controle. Alguns autores indicam intervenção cirúrgica até para os casos de seqüestro intrapulmonar assintomático. Isto se justifica pela grande chance de pneumonias recorrentes e, conseqüentemente, pela necessidade de ressecção ampliada da área cronicamente infectada.<sup>8</sup>