

## Evolução Ecocardiográfica de Tratamento de Estenose de Artéria Pulmonar Adquirida por Compressão de Massa Mediastinal: Relato de Caso

*Echocardiographic Assessment During Treatment of Acquired Pulmonary Artery Stenosis Due to Mediastinal Mass Compression: A Case Report*

Carolynne Ferreira Machado,<sup>1</sup> Patrick Ventorim Costa,<sup>1</sup> Ana Carolina Main Lucas,<sup>1</sup> Fernando Luiz Torres Gomes,<sup>1</sup> Fabricio Thebit Bortolon,<sup>1</sup> Laura Bernabe Mota,<sup>1</sup> Karllayno Camatta Milleri<sup>1</sup>

Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes,<sup>1</sup> Vitória, ES – Brasil

### Introdução

Estenose arterial pulmonar adquirida é uma entidade rara, descrita de forma escassa na literatura, associada principalmente à compressão do tronco da artéria pulmonar e seus ramos pelos tumores de mediastino (teratomas e linfomas).<sup>1</sup> Relatamos o caso de um paciente jovem com linfoma não Hodgkin em mediastino anterior que levou à compressão extrínseca e à invasão luminal local do tronco da artéria pulmonar, ocasionando importante repercussão em câmaras direitas, com posterior melhora após tratamento quimioterápico.

### Relato de caso

Paciente do sexo masculino, de 33 anos, sem comorbidades prévias, iniciou quadro de tosse, dispneia e surgimento de lesão nodular em região cervical anterior, com aumento progressivo associado a hiperemia e perda ponderal de 15 kg em 1 ano. Ao exame físico, apresentava massa palpável, cerca de 4,5 cm acima da fúrcula, indolor, imóvel, e na ausculta cardíaca um sopro sistólico ejetivo (3+/6+) audível em todos os focos com irradiação para a fúrcula. A angiotomografia de tórax evidenciava massa de mediastino de 11,5 × 9,5 cm que comprimia o tronco arterial pulmonar, os troncos arteriais supra-aórticos, a veia cava superior, a veia braquiocéfálica esquerda e a veia braquiocéfálica direita, com sinais sugestivos de trombose tumoral (Figura 1). Ecocardiograma transtorácico evidenciou aumento das dimensões e espessuras do ventrículo direito com disfunção contrátil, turbilhonamento do fluxo no tronco e bifurcação das artérias pulmonares por provável compressão extrínseca ou invasão de massa

oriunda do mediastino anterior, com gradiente de pico entre o ventrículo direito e as artérias pulmonares de 79 mmHg e velocidade de pico de 4,4 m/s, com valva pulmonar íntegra (Figura 2). Na biópsia da massa cervical, foi identificada neoplasia maligna indiferenciada e a imunohistoquímica evidenciou linfoma não Hodgkin difuso de grandes células B.

Foi iniciada quimioterapia, com seguimento clínico e ecocardiograma transtorácico a cada 3 meses, com redução progressiva da massa mediastinal (Figura 3). Após 9 meses de tratamento, o paciente apresentou total normalização da função do ventrículo direito e dos gradientes (Figura 4).

Ao final do tratamento, apresentou neutropenia febril grave de difícil manejo, indo a óbito por provável choque séptico.

### Discussão

Linfomas mediastinais podem envolver os grandes vasos com obstruções hemodinamicamente significativas capazes de gerar sopros ou sintomas, a depender do seu local de maior crescimento. No caso de envolvimento cardíaco, os sintomas mais comuns são dor torácica, dispneia e tosse, com sopro audível observado em 81% dos pacientes. Estenose pulmonar arterial adquirida é rara e está muito associada com tumores mediastinais, frequentemente o linfoma de Hodgkin, com prognóstico incerto.<sup>2</sup> As obstruções crônicas podem aumentar as pressões nas câmaras direitas, causar insuficiência tricúspide, disfunção ventricular e, em casos de presença de forame oval patente, um shunt direita-esquerda com cianose e aumento do risco de embolia paradoxal.<sup>3</sup> O ecocardiograma transtorácico tem importância fundamental na definição da etiologia da estenose pulmonar.<sup>3</sup> No presente caso, a massa mediastinal e seu efeito compressivo lateral era claramente visível no eixo curto, com importante aceleração do fluxo na artéria pulmonar e abertura valvar normal, sugerindo uma causa externa para a turbulência do fluxo. Além disso, apresentou normalização dos fluxos da artéria pulmonar bem como a função ventricular direita após a redução da massa com o tratamento quimioterápico.

### Conclusão

A identificação precoce dessa patologia associada ao início oportuno da terapêutica pode interferir diretamente

### Palavras-chave

Estenose de Artéria Pulmonar; Linfoma; Dispneia

**Correspondência:** Carolynne Ferreira Machado • Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes, Avenida Marechal campos, n 1355. CEP: 29043-260. Bairro Santa Cecília, Vitória, ES – Brasil  
E-mail: carolynne-95@hotmail.com  
Manuscrito recebido em 06/11/2025; revisado em 13/01/2026; aprovado em 16/03/2026.  
Editor responsável pela revisão: Andrea Vilela

**DOI:** <https://doi.org/10.36660/abcimg.20250091>

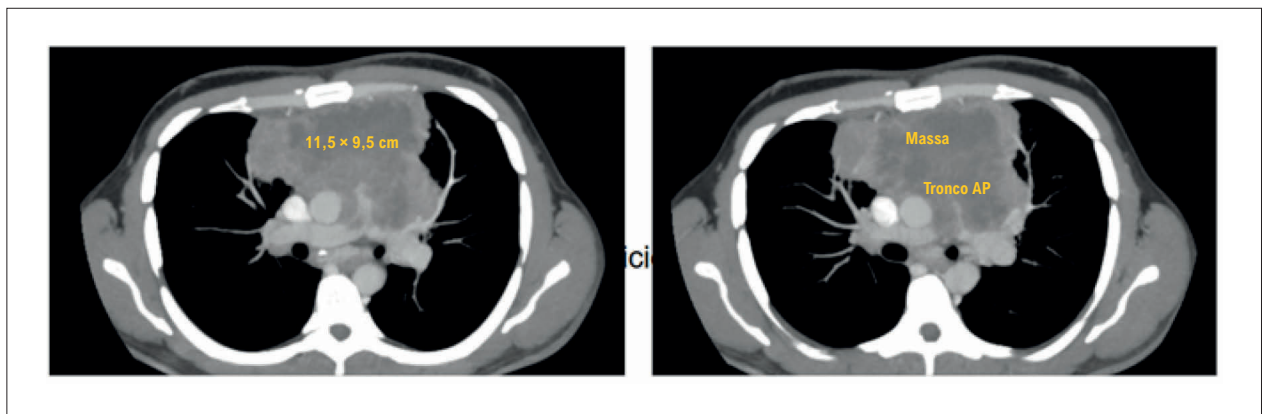


Figura 1 – Angiotomografia de tórax evidenciando a massa mediastinal. AP: artéria pulmonar.

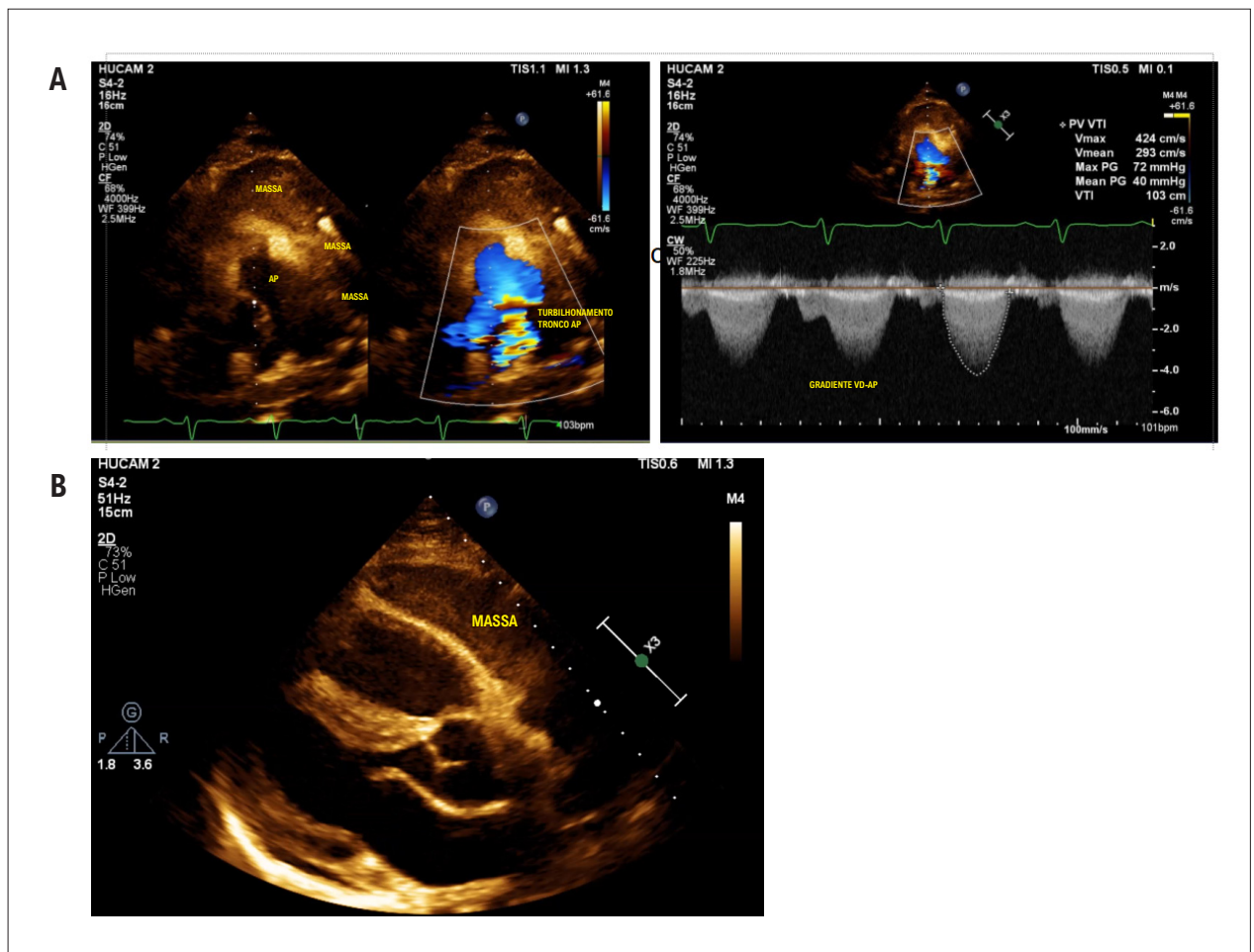


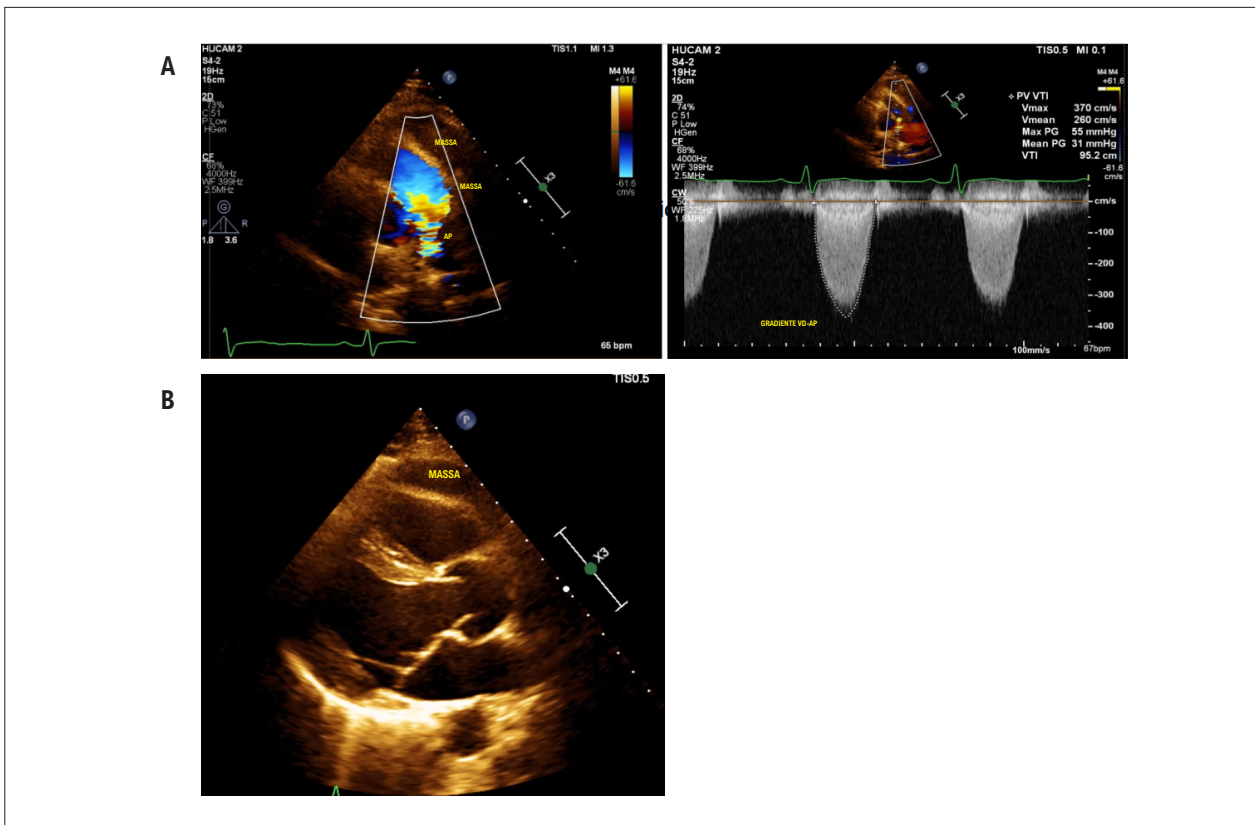
Figura 2 – A) Janela paraesternal, eixo curto, com massa causando estenose pulmonar. B) Janela paraesternal, eixo longo, com presença de massa comprimindo o ventrículo direito. AP: artéria pulmonar; VD: ventrículo direito.

no prognóstico.<sup>4</sup> A redução da massa mediastinal com quimioterapia, radioterapia ou cirurgia é capaz de reduzir a compressão da artéria pulmonar, o que levará a normalização do fluxo e melhora da função das câmaras direitas.<sup>5</sup>

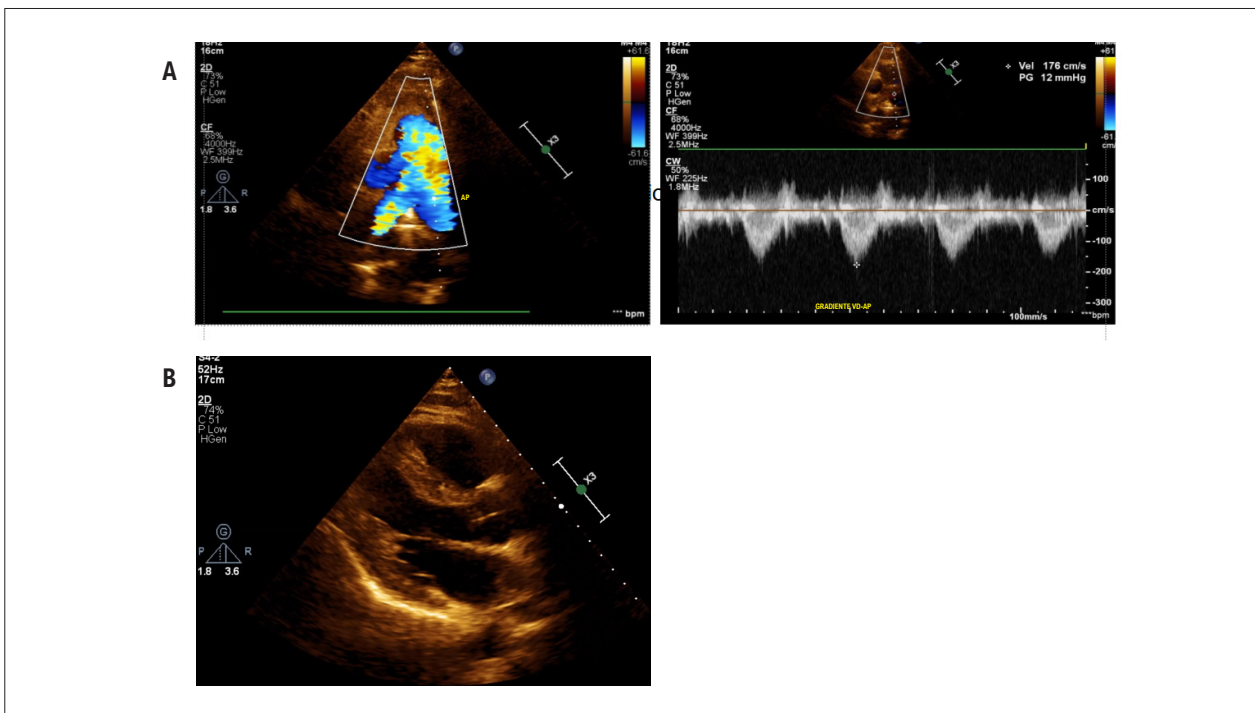
### Contribuição dos Autores

Concepção e desenho da pesquisa e redação do manuscrito: Machado CF, Costa PV; obtenção de dados: Machado CF, Costa PV, Lucas ACM, Mota LB, Milleri CK, Bortolon FT; análise e

## Relato de Caso



**Figura 3 – A)** Redução da massa mediastinal e dos gradientes na valva pulmonar. **B)** Janela paraesternal, eixo longo, evidenciando redução da massa em mediastino. AP: artéria pulmonar; VD: ventriculo direito.



**Figura 4 – A)** Gradiente máximo valva pulmonar 12 mmHg. **B)** Janela paraesternal, eixo longo, evidenciando ausência da massa após tratamento. AP: artéria pulmonar; VD: ventriculo direito.

interpretação dos dados: Machado CF, Costa PV, Lucas ACM; revisão crítica do manuscrito quanto ao conteúdo intelectual importante: Machado CF, Costa PV, Lucas ACM, Gomes FLT.

### Potencial Conflito de Interesse

Declaro não haver conflito de interesses pertinentes.

### Fontes de Financiamento

O presente estudo não teve fontes de financiamento externas.

### Vinculação Acadêmica

Este artigo é parte de tese de livre-docência de Carolynne Ferreira Machado; Patrick Ventorim Costa, Ana Carolina Main Lucas; Laira Bernabe Mota; Karllayno Camatta Milleri; Fabrício Thebit Bortolon; e Fernando Luiz Torres Gomes pela Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes - HUCAM/UFES.

## Referências

1. Robinson T, Lynch J, Grech E. Non-Hodgkin's Lymphoma Causing Extrinsic Pulmonary Artery Compression. *Eur J Echocardiogr.* 2008;9(4):577-8. doi: 10.1093/ejehocardi/jen069.
2. Marshall ME, Trump DL. Acquired Extrinsic Pulmonic Stenosis Caused by Mediastinal Tumors. *Cancer.* 1982;49(7):1496-9. doi: 10.1002/1097-0142(19820401)49:7<1496::aid-cnrcr2820490731>3.0.co;2-3.
3. Voss TH, Arantes FBB. Acquired Pulmonary Stenosis in an Adolescent with Lymphoma. *Arq Bras Cardiol: Imagem Cardiovasc.* 2022;35(3):eabc294. doi: 10.47593/2675-312X/20223503eabc294.
4. Ozer N, Deveci OS, Kaya EB, Demircin M. Mediastinal Lymphoma Causing Extrinsic Pulmonary Stenosis. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2009;37(6):421-4.
5. Pugliatti P, Donato R, Grimaldi P, Nunnari F, Gregorio C, Zito C, et al. Extrinsic Pulmonary Stenosis in Primary Mediastinal B-Cellular Lymphoma. *J Clin Ultrasound.* 2015;43(1):68-70. doi: 10.1002/jcu.22133.

### Aprovação Ética e Consentimento Informado

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do(a) Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes - HUCAM/UFES sob o número de protocolo 88256725.1.0000.5071. Todos os procedimentos envolvidos nesse estudo estão de acordo com a Declaração de Helsinki de 1975, atualizada em 2013. O consentimento informado foi obtido de todos os participantes incluídos no estudo.

### Uso de Inteligência Artificial

Os autores não utilizaram ferramentas de inteligência artificial no desenvolvimento deste trabalho.

### Disponibilidade de Dados

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença de atribuição pelo Creative Commons