

Anatomía vascular inesperada en secuestro pulmonar: el valor de las imágenes en un caso complejo

Unexpected Vascular Anatomy in Pulmonary Sequestration: the Value of Imaging in a Complex Case

DIEGO POMBO¹, FAUSTO OCHOA¹, EDGARDO MENDOZA¹, JAVIER CAMARGO¹, TOMÁS SCHWALLER

El secuestro pulmonar es una malformación congénita poco frecuente, caracterizado por parénquima pulmonar no funcional, sin comunicación con el árbol traqueobronquial y con irrigación arterial sistémica aberrante. Si bien la identificación de una arteria nutricia anómala suele orientar el diagnóstico, las variantes vasculares complejas pueden representar un desafío diagnóstico y terapéutico. En este contexto, las técnicas de imágenes desempeñan un papel fundamental para definir la anatomía vascular y planificar el tratamiento.

Se presenta un recién nacido de término, con diagnóstico prenatal de sospecha de secuestro pulmonar izquierdo, derivado a un centro de tercer nivel para evaluación y eventual resolución quirúrgica.

La ecografía torácica posnatal evidenció una imagen compatible con consolidación pulmonar con estructuras vasculares en su interior. Posteriormente, la tomografía computada de tórax mostró una opacidad localizada en el lóbulo inferior izquierdo.

La angiotomografía torácica permitió identificar un vaso arterial aberrante originado en la aorta descendente que irrigaba la lesión (Figura 1). Además, reveló un drenaje venoso anómalo de gran calibre hacia el sistema venoso sistémico, a través de un colector paravertebral izquierdo que desembocaba en la vena innominada (Figura 2), hallazgo no habitual para este tipo de malformación.

Con el objetivo de caracterizar con precisión la anatomía vascular, se realizó un estudio angiográfico que confirmó la presencia de dos arterias sistémicas provenientes de la aorta torácica descendente destinadas al lóbulo inferior izquierdo (Figura 3). Asimismo, se evidenció un doble drenaje venoso: uno hacia la aurícula izquierda mediante la vena pulmonar inferior izquierda (Figura 4) y otro hacia la vena innominada

a través del colector paravertebral (Figura 5), configurando un retorno venoso mixto.

Se efectuó lobectomía inferior izquierda con disección y control de los vasos aberrantes, con evolución posoperatoria favorable. Figura 2. Angiotomografía computarizada torácica. Drenaje venoso anómalo hacia la vena innominada.

El secuestro pulmonar representa entre el 1% y el 6% de las malformaciones pulmonares congénitas; el lóbulo inferior izquierdo es su localización más frecuente. (1) Tradicionalmente se clasifica en secuestro intralobar y extralobar. El primero comparte la pleura visceral con el pulmón adyacente y suele drenar hacia las venas pulmonares, mientras que el extralobar posee una cubierta pleural propia y habitualmente presenta drenaje hacia la circulación venosa sistémica. Además, este último puede asociarse a otras anomalías congénitas, como hernia diafragmática, malformaciones cardiovasculares y alteraciones gastrointestinales. (2,3)

La irrigación arterial sistémica constituye el hallazgo definitorio de esta entidad. En la mayoría de los casos, el aporte vascular proviene de una única rama originada en la aorta torácica descendente; sin embargo, se han descrito variantes menos frecuentes con múltiples vasos aferentes o con origen en la aorta abdominal. En nuestro paciente, la angiografía permitió demostrar la presencia de dos arterias sistémicas provenientes de la aorta torácica descendente, asociadas a un patrón de drenaje venoso mixto. Esta combinación constituye una variante anatómica poco habitual, que dificulta la clasificación tradicional de la lesión y refuerza la necesidad de una evaluación anatómica exhaustiva antes de definir la conducta terapéutica.

REV ARGENT CARDIOL 2026;94:436-438. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v94.i5.21053>

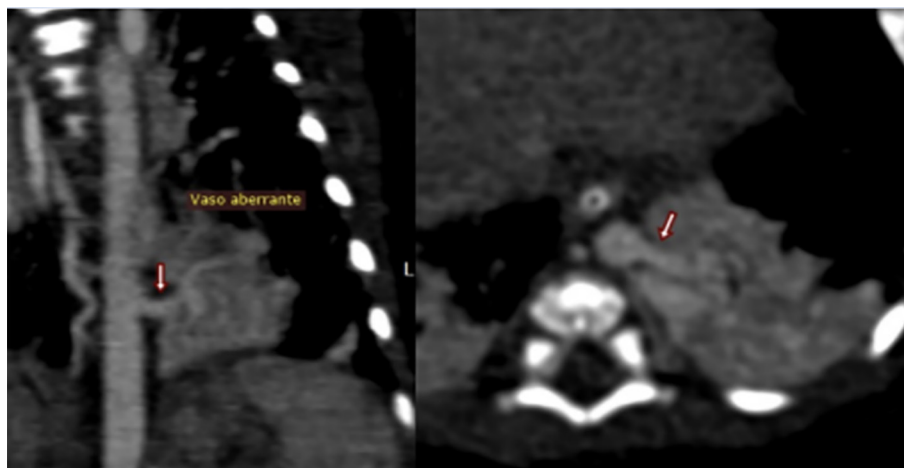
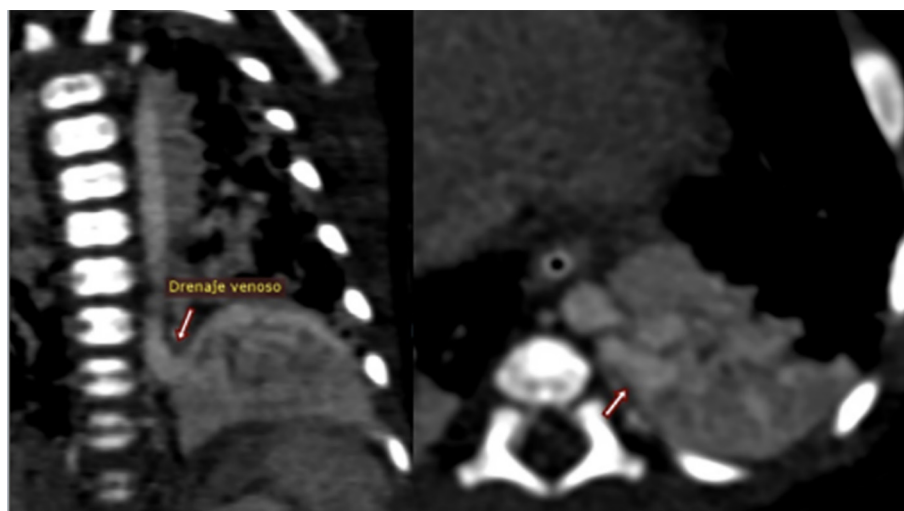
Dirección para correspondencia: Diego Pombo. Correo electrónico: diegopombo93@hotmail.com



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

¹ Hospital General de Niños Ricardo Gutiérrez, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Fig. 1. Angiotomografía computarizada torácica. Vaso aberrante originado en aorta descendente**Fig. 2.** Angiotomografía computarizada torácica. Drenaje venoso anómalo hacia la vena innominada

Actualmente, el diagnóstico suele sospecharse mediante ecografía prenatal, que alcanza tasas de detección superiores al 80% para las malformaciones pulmonares congénitas. (3) En el período posnatal, la radiografía de tórax y la ecografía pueden sugerir el diagnóstico, aunque la caracterización definitiva de la vascularización requiere estudios avanzados como la angiotomografía computarizada o la resonancia magnética. Cuando persisten dudas diagnósticas o se requiere una definición anatómica precisa para la planificación terapéutica, la angiografía continúa siendo una herramienta de gran valor.

En este caso, la angiotomografía permitió identificar la irrigación arterial aberrante y detectar un drenaje venoso sistémico inesperado, mientras que la angiografía aportó una caracterización detallada de los

vasos aferentes y eferentes. Esta información resultó fundamental para la planificación quirúrgica, ya que permitió reconocer una anatomía vascular compleja y minimizar el riesgo de complicaciones intraoperatorias. La importancia de este reconocimiento preoperatorio radica en los reportes históricos de morbilidad asociados a la lesión inadvertida de vasos aberrantes durante la resección quirúrgica. Aunque la cirugía presenta una baja tasa global de complicaciones, cercana al 5%, el sangrado intraoperatorio continúa siendo uno de los eventos adversos más relevantes, seguido por hemotórax y la fístula broncopleurales. (3)

La resección quirúrgica continúa siendo la estrategia de elección en pacientes sintomáticos y en la mayoría de los secuestros intralobares, debido al riesgo de infecciones recurrentes. Alternativamente,

Fig. 3. Angiografía. Fase arterial

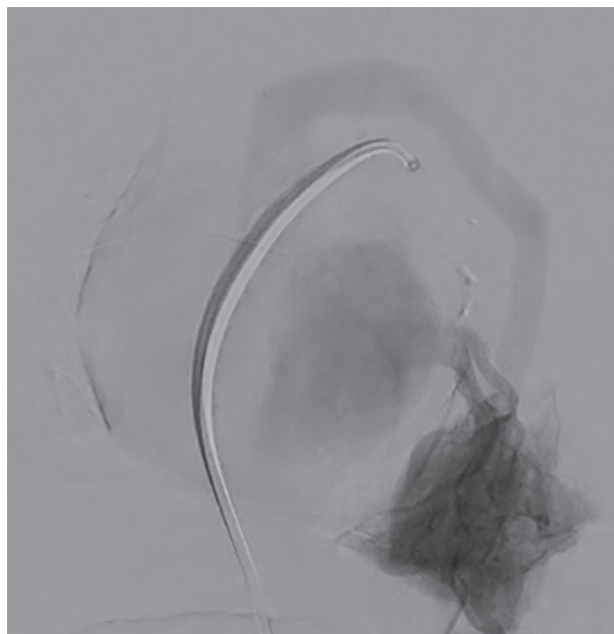
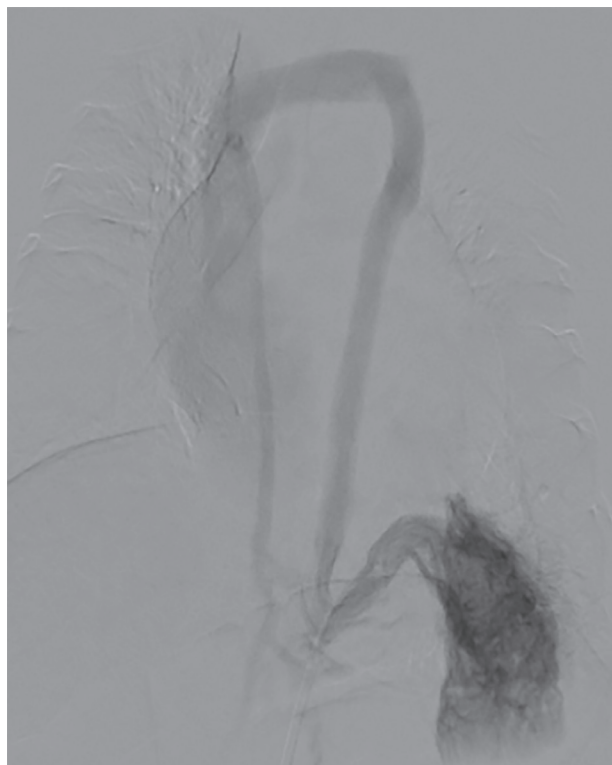


Fig. 4. Angiografía. Fase venosa. Drenaje venoso hacia la aurícula izquierda mediante la vena pulmonar inferior izquierda



la embolización de los vasos sistémicos aberrantes ha emergido como una opción terapéutica válida en casos seleccionados, especialmente cuando existen cortocircuitos significativos o insuficiencia cardíaca. (1,4) En nuestro paciente, la complejidad de la anatomía vascular y la presencia de un drenaje venoso mixto hicieron que la resección quirúrgica constituyera la

Fig. 5. Angiografía. Fase venosa. Drenaje venoso hacia la vena innominada a través del colector paravertebral



alternativa más apropiada, con evolución posoperatoria favorable.

Este caso destaca el valor de las técnicas de imágenes en la evaluación del secuestro pulmonar, especialmente cuando existen variantes anatómicas inusuales. La caracterización exhaustiva de la irrigación arterial y del drenaje venoso permitió reconocer una anatomía vascular inesperada y orientar adecuadamente la estrategia quirúrgica, contribuyendo a una evolución favorable.

Consideraciones éticas

No aplica

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses

BIBLIOGRAFÍA

1. Mondéjar López P, Sirvent Gómez J. Malformaciones pulmonares congénitas. Malacia y otras malformaciones congénitas de la vía aérea. *Protoc Diagn Ter Pediatr* 2017;1:273-97.
2. González RL, Riquelme AU, Arancibia HZ, Reyes R, Spencer L, Alarcon F, et al. Secuestro pulmonar: caracterización y tratamiento en pacientes adultos y pediátricos. *Rev Cir* 2021;73:301-8. <https://doi.org/10.35687/s2452-45492021003831>.
3. Martínez SI, Carvajal CA. Secuestro pulmonar. *Respirar* 2014;6:5-15.
4. Blatter JA, Finder JD. Secuestro pulmonar. En: Kliegman RM, St Geme JW, Blum NJ, Shah SS, Tasker RC, Wilson KM, editores. *Nelson. Tratado de Pediatría*. 21.^a ed. Barcelona: Elsevier; 2020. p. 2231-2232.