

Secuestro Pulmonar Extralobar Reporte de un caso y revisión de la literatura

H. Raul Vargas-Urrutia, Eduardo Chávez-Enríquez,
Daniel Hernández-Aráosla, Víctor Manuel Vásquez-Gutiérrez

Sede Hospitalaria

Hospital Para el Niño del Instituto
Materno Infantil del Estado de México

Solicitud de sobretiros: Dr. H. Raul Vargas Urrutia.
Hospital para el Niño del Instituto
Materno Infantil del Estado de México

Resumen

Introducción: Las malformaciones pulmonares congénitas son raras a cualquier edad, la incidencia mundial es de 0.15% a 1.7%. El secuestro pulmonar es definido como un tejido pulmonar quístico no funcional que no tiene comunicación con el árbol bronquial normal y recibe suplemento sanguíneo de arterias sistémicas anómalas, esta anomalía fue descrita en 1861. se presenta un caso de secuestro pulmonar extralobar.

Caso clínico: paciente masculino de 4 años de edad internado en nuestro hospital para manejo quirúrgico de neumotorax y fístula broncopleural del lóbulo medio derecho. Fue tratado como neumonía y enfisema lobar congénito. Como antecedente presentó cuadros repetitivos de infección respiratoria baja frecuentes. En estudio radiológico simple de tórax de ingreso mostró pulmón derecho hiperinsuflado con aire parahiliar. Se realizó una toracotomía electiva revelando secuestro pulmonar extralobar de lóbulo inferior. La arteria sistémica anormal que proporcionaba riego sanguíneo fue de una rama paravertebral de la aorta torácica.

Discusión: El secuestro pulmonar involucra el lóbulo inferior en el 97% de los casos. Este caso de presentó en el lóbulo medio, es causa de infección respiratoria repetitiva. Cuando se sospecha de secuestro pulmonar se recomienda para el diagnóstico realizar TAC de tórax, aortografía y angiografía pulmonar .

Conclusión: El secuestro pulmonar intra o extralobar es una enfermedad rara. Se recomienda su resección quirúrgica temprana debiendo ser conservadora separando el parénquima pulmonar normal.

Palabras clave: Neumonía; Secuestro pulmonar.



Extralobar pulmonary sequestration A case report and literature review

Abstract

Introduction: Congenital lung malformations are rare at any age, the incidence is between 0.15% to 1.7%. Pulmonary sequestration is defined as a non-functional cystic lung tissue that has no communication with the normal bronchial tree and receives blood supply from anomalous systemic arteries, this anomaly was first described in 1861. presents a case of extralobar pulmonary sequestration.

Case report: A male patient aged 4 years admitted to our hospital for surgical treatment of pneumothorax and bronchopleural fistula of the right middle lobe. He was treated as pneumonia and congenital lobar emphysema. His medical history included recurrent patterns of frequent lower respiratory tract infection. In plain chest X-ray study of admission showed right lung parahilar hyperaerated air. Elective thoracotomy was performed revealing an extralobar pulmonary sequestration of lower lobe. Abnormal systemic artery providing blood supply was paravertebral branch of the thoracic aorta.

Discussion: pulmonary sequestration involves the lower lobe in 97% of cases. This case presented in the middle lobe, causes repetitive respiratory infection. When suspicion of pulmonary sequestration is recommended to make the diagnosis of chest CT, aortography and pulmonary angiography.

Conclusion: Intra or extralobar pulmonary sequestration is a rare disease. We recommend early surgical resection should be conservative separating the normal lung parenchyma.

Index words: Pneumonia; Pulmonary sequestration.

Introducción

En la literatura se encuentran reportadas las malformaciones pulmonares congénitas como raras a cualquier edad. En la experiencia obtenida en el Hospital para el Niño de Instituto Materno Infantil del Estado de México, la presencia de secuestro pulmonar en los últimos cinco años tiene una incidencia de 0.05% (incidencia mundial es de 0.15 a 1.7%).

El secuestro pulmonar es definido como un tejido pulmonar quístico no funcional que no tiene comunicación con el árbol bronquial normal y recibe suplemento sanguíneo de arterias sistémicas anómalas.

Esta enfermedad fue descrita por Rokitanski y Rektorzik en 1861. Price introdujo el término secuestro en 1946. Es intralobar cuando está contenido en el pulmón normal y fuera de la pleura visceral.

El secuestro pulmonar extralobar corresponde al 25% del total de los casos.¹

Durante la embriogénesis normal, el pulmón se desarrolla en la semana cinco de gestación, la formación de pulmón aberrante da lugar a en un futuro a un secuestro pulmonar.

El desarrollo de la pleura visceral a partir del mesénquima es durante la sexta semana.

El 70 % de los pacientes desarrollan síntomas relacionados a compresión mecánica de la

tráquea o bronquio e incluye tos crónica, estornudos, estridor, neumonía recurrente, incluso hemoptisis masiva.¹³

El diagnóstico se confirma por la presencia de una masa quística por tomografía o resonancia magnética.¹⁴ El único tratamiento efectivo es la resección del pulmón afectado.⁷

El tratamiento del secuestro pulmonar intralobar es controvertido, se ha reportado regresión espontánea en secuestro intralobar intratorácico, en este contexto algunos autores sugieren seguimiento con estudios de imagen.

Sin embargo el manejo quirúrgico establece el diagnóstico diferencial con neuroblastoma o malformación adenomatoidea quística.

La relevancia de esta condición patológica deriva de la dificultad del diagnóstico y el riesgo de desarrollo de complicaciones pulmonares severas y cardíacas.¹¹

Se presenta un caso de secuestro pulmonar extralobar.

Presentación del Caso clínico

Paciente masculino de cuatro años de edad originario de Ixtlahuaca, Estado de México sin antecedentes de importancia para el padecimiento actual.



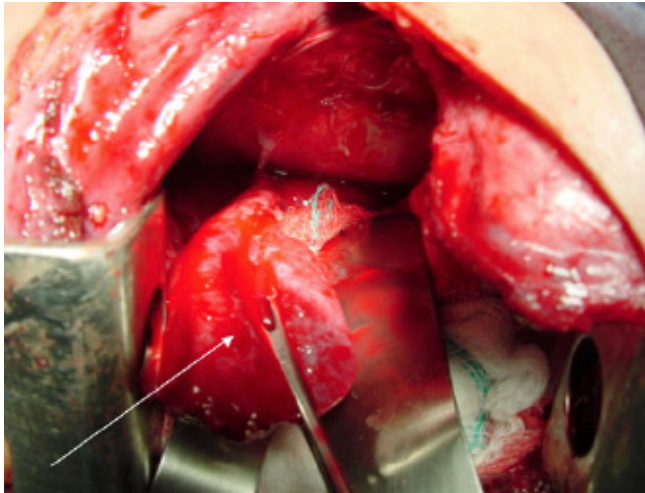


Figura 1. Secuestro pulmonar

Evolución de su padecimiento de mes y medio, con tos productiva, cianozante, fiebre no cuantificado, multitratado, ataque al estado general, con hipoventilación basal bilateral, y estertores bronquioalveolares basal derecho.

Signos vitales temperatura 37°C, frecuencia respiratoria 32 por minuto, frecuencia cardíaca 132 por minuto, cuenta con vacuna contra la tuberculosis, internado en nuestro hospital para manejo quirúrgico de derrame pleural colocándosele sonda de pleurostomía, neumotórax y fístula broncopleural del lóbulo medio derecho.

Fue tratado como neumonía y derrame pleural como probable enfisema lobar congénito.

A su ingreso un estudio radiológico simple de tórax de ingreso mostró pulmón izquierdo

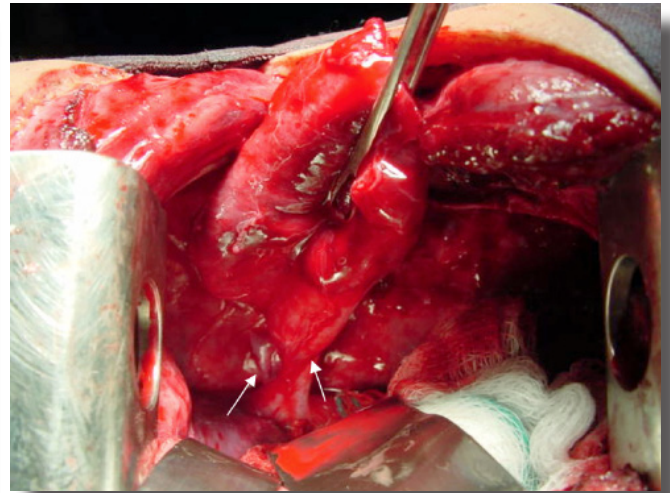


Figura 2. Flujo sanguíneo del secuestro

hiperinsuflado lado derecho con imagen sugerente de quiste pulmonar y derrame pleural.(Figura 3)

No se contó por razones técnicas con aortograma. En el estudio tomográfico simple de tórax con imagen quística basal derecha dependiente de lóbulo medio.(Figura 4)

Se realizó una toracotomía electiva revelando secuestro pulmonar extralobar de lóbulo inferior.(Figura 1)

La arteria sistémica anormal que proporcionaba riego sanguíneo fue de una rama paravertebral de la aorta torácica.(Figura 2)

El drenaje venoso fue de una vena pulmonar tortuosa hacia la vena pulmonar.(Figura 2a)

Posteriormente el paciente fue intervenido quirúrgicamente realizándose ligadura de la

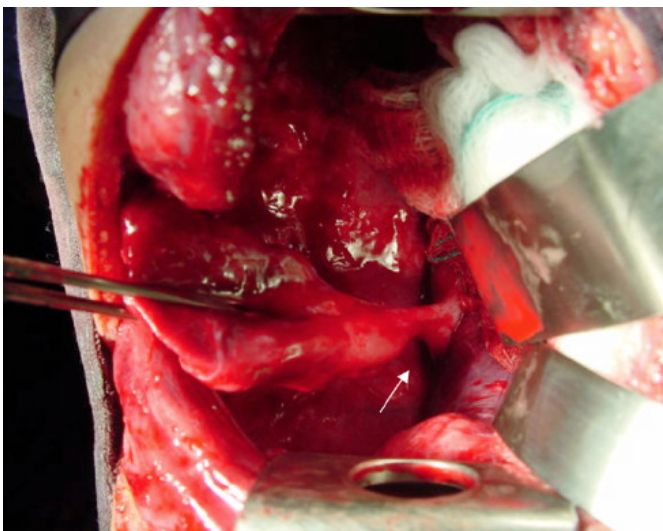


Figura 2a. Pedículo de secuestro



Figura 3. Tele de tórax.

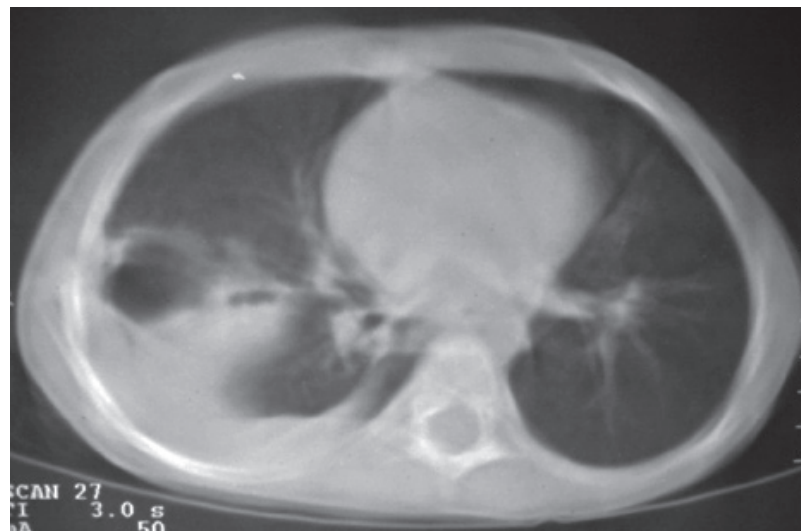


Figura 4. Tomografía de tórax.

vena y la arteria anormales y se resecó el secuestro pulmonar, (Figura 5 y 6) el cual midió 5 cm. (Figura 7)

El paciente cursó su postoperatorio estable permaneciendo en terapia intensiva por 72 horas, en hospitalización por 5 días mas y fue egresado de la Unidad por mejoría, el seguimiento del paciente durante los tres meses posteriores al tratamiento permaneció asintomático.

Discusión

El secuestro pulmonar involucra el lóbulo inferior en el 97% de los casos. Este caso de presentó en el lóbulo medio, es causa de infección respiratoria repetitiva.

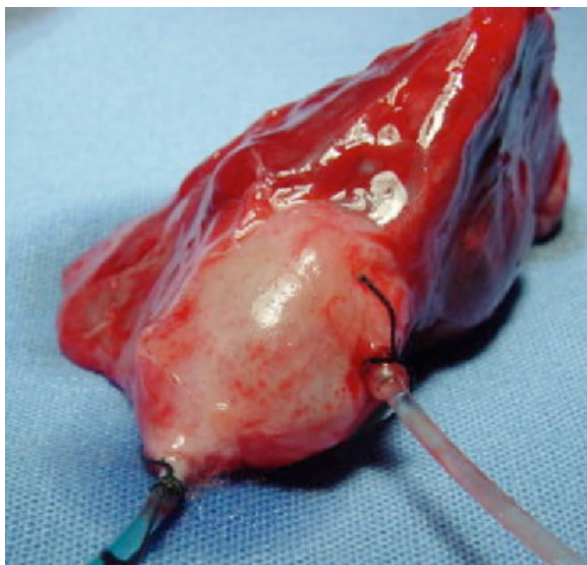


Figura 6. Ferulización de pedículo vascular



Figura 5. Ferulización de arteria y vena del secuestro pulmonar.

Las anomalías congénitas pulmonares, incluyendo el secuestro pulmonar, aunque raro, son una de las causas de neumonía recurrente en el niño.

Cuando se sospecha de secuestro pulmonar se recomienda para el diagnóstico realizar TAC de tórax, aortografía y angiografía pulmonar para confirmar el diagnóstico, definiendo el drenaje venoso y arterial para evitar accidentes de sangrado intraoperatorio de los vasos aberrantes.

Puede existir una gran variedad de venas y arterias anómalas.

Conclusión

El secuestro pulmonar intra o extralobar es una enfermedad rara. Se recomienda su resección quirúrgica temprana debiendo ser conservadora separando el parénquima pulmonar normal.

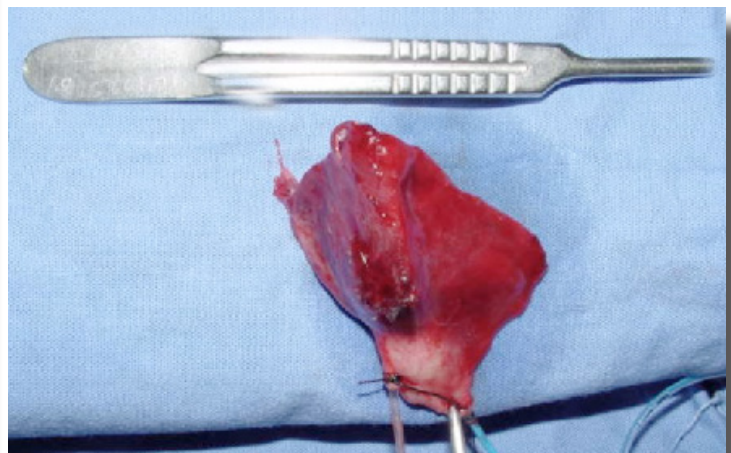


Figura 7. Secuestro pulmonar resecado de 5 x 5

Referencias

1. Morville, Patrice M.D. Malo-Ferjani, Lilia M.D. Graesslin, Olivier M.D. Bory, Jean Paul M.D. Harika, Ghassan M.D. Physiopathology Hypotheses and Treatment of Pulmonary Sequestration. American Journal of Perinatology. 20(2):87-89, 2003.
2. Wein Baun PJ. Borse R. Antenatal sonographic finding in case of intra abdominal pulmonary sequestration. Obstr Gynecol 1989. 73: 860-62
3. Jolley SG, Loren ML. Esofagean ph monitoring abnormalities and gastroesophageal reflux disease in infant with intestinal malformation. American College of chest physicians 134 (7): 745-753 1999.
4. Laissar T Intralobar pulmonary sequestration of the upper lobe combined with congenital lobar emphysema. American College of chest physicians, 116 (4): 401S-403S, 1999.
5. Hirose R Suita Staguchi T, et al Extralobar pulmonary sequestration mimicking cystic adenomatoid malformation in prenatal sonographic appearance and histological findings. J Pediatr Surg 1995; 30:1390-3
6. Becmeur F. Horta-Geraud P, Donato L, et al. Pulmonary sequestrations: prenatal ultrasound diagnosis, treatment and outcome. J Pediatr Surg 1998;492-6
7. Tanaka, Toshiki MD, PhD. Ueda, Kazuhiro MD, PhD. Sakano, Hisashi MD. Hayashi, Masatarou MD. Li, Tao-Sheng MD, PhD. Zempo, Nobuya MD, PhD. Video-assisted thoracoscopic surgery for intralobar pulmonary sequestration. Surgery. 133(2):216-218, February 2003.
8. Vangu, M. D.T.H.W.. 37. Radionuclide studies in differentiation between herniated liver and pulmonary sequestration: case report. Nuclear Medicine Communications. 23(12):1237, December 2002.
9. Carrasco, R. MD. Castanon, M. MD. San Vicente, B. MD. Tarrado, X. MD. Montaner, A. MD. Morales, L. MD. Extralobar infradiaphragmatic pulmonary sequestration with a digestive communication. Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery. 123(1):188-189, January 2002.
10. Leon, Nidia. Eagleton, L. Bell, S. W.. Mycobacterium Tuberculosis Infection And A Carcinoid Tumor In An Intralobar Pulmonary Sequestration. Chest. 120(4) Supplement:329S-330S, October 2001.
11. Marti, Vicens MD. Pujadas, Sandra MD. Casan, Pere MD a. Garcia, Joan MD. Guiteras, Pere MD. Auge, Josep M. MD a. Reversible dilated cardiomyopathy after lobectomy for pulmonary sequestration. Journal of Thoracic & Cardiovascular Surgery. 121(5):1001-1002, May 2001.
12. Havenstrite, Keith A. MD. Barry, M J MD. Fitzpatrick, T M MD, PhD, FCCP. O'Neil, K M MD, FCCP. Simultaneous Presentation Of A Bronchogenic Cyst And Pulmonary Sequestration. Chest. 118(4) SUPPLEMENT:298S-299S, October 2000.
13. Losso, Luis C MD, PhD. Ghefter, Mario C MD. Aranha, Andre G MD. Pedroso, Joao P MD. Yassine, Hassan A MD. Nostri, Altamiro MD. Simultaneous Stapling And Individual-Ligation Operative Techniques For Pulmonary Lobectomy. Chest. 118(4) SUPPLEMENT:115S, October 2000.
14. Roberts, William W.. Nelson, Joel B.. Fishman, Elliot K.. Jarrett, Thomas W.. Diagnosis Of Retroperitoneal Pulmonary Sequestration Using Computerized Tomography Guided Fine Needle Biopsy. Journal of Urology. 164(2):445, August 2000.