
Secuestro Pulmonar

Presentación de un caso y Revisión

Pulmonary Secuestration

Case Presentation and Review

Dr. José Ranulfo Lizardo, Dr. Rogelio Garda Orellana**, Dr. Carlos H. Figueroa López"
Dr. Virgilio Cardona López*

RESUMEN. Se reporta el caso de un paciente masculino de 4 años de edad, quien presentaba un cuadro de neumopatía crónica, sus estudios radiológicos mostraban una imagen sugerente de atelectasia del lóbulo inferior derecho con sobre-distensión compensatoria del lóbulo medio y superior, más desplazamiento de las estructuras mediastinales hacia la derecha. Con estos datos fue intervenido quirúrgicamente en la Unidad Materno Infantil del Instituto Hondureño de Seguridad Social, el 12 de Septiembre de 1996, diagnosticándose en el trans operatorio un secuestro pulmonar intralobar del lóbulo inferior derecho que fue confirmado por patología Su evolución postoperatoria es excelente; actualmente tiene 10 meses de post-operado y permanece asintomático. El secuestro pulmonar es una malformación rara que se caracteriza por presencia de tejido pulmonar que no se comunica con el árbol bronquial y tiene

un riego sanguíneo que se derive de una arteria sistémica anómala.

Existe un sólo caso de secuestro pulmonar reportado en la Literatura Médica Hondureña, así que consideramos importante presentarles este caso, revisar la literatura y hacer énfasis en que debe incluirse en el diagnóstico diferencial de neumopatía crónica.

Palabras Clave: Secuestro pulmonar, neumopatía crónica, Lobectomia

SUMMARY. We report a case of a four years old male patient, who had a chronic lung disease; his radiological studies showed image suggestive of right lower lobe atelectasy with ipsilateral compensatory overdistention of mediastinal structures. Patient underwent surgery at Unidad Materno Infantil, Instituto Hondureno de Seguridad Social; a diagnosis of pulmonary secuestration of right lower lobe was done and confirmed by pathology. The patient's follow up was excellent; currently he has 10 months post-surgery and is asymptomatic. Pulmonary secuestration is a rare malformation characterized by presence of pulmonary tissue not communicated with bronchial tree and has a blood supply derived from anomalous systemic artery. There is only one case of pulmonary secuestration in the honduran medical literature.

* Cirujano Pediatra. Unidad Materno Infantil. Instituto Hondureño de Seguridad Social
** Neumólogo Pediatra. Unidad Materno Infantil. Instituto Hondureño de Seguridad Social
*** Jefe del Servicio de Radio Diagnóstico, Unidad Materno Infantil. Instituto Hondureño de Seguridad Social
**** Profesor Titular ID de la Facultad de Medicina. Jefe del Departamento de Patología, Hospital Escuela

We consider important to present this case and review current literature, with emphasis that should be included in the differential diagnosis of chronic neuromopathy.

Key Words: Pulmonary sequestration, chronic neuromopathy, lobectomy.

INTRODUCCIÓN

El secuestro pulmonar es definido por Stocker como una masa anormal de tejido pulmonar, que carece de comunicación bronquial con el árbol traqueo-bronquial normal y es irrigada por una arteria sistémica anómala²³⁴

Aún cuando el mecanismo exacto de como se produce esta anomalía es incierto, se han propuesto varias teorías:

- 1 - Tracción anormal por arterias sistémicas persistentes sobre el primordio pulmonar, que produce separación del árbol traqueo- bronquial.
- 2.- Adherencias del primordio pulmonar a órganos celómicos que emigran en sentido caudal.
- 3.- Riego arterial pulmonar insuficiente que produce persistencia de las arterias sistémicas colaterales.
- 4.- Formación de un primordio pulmonar accesorio anormal que se desarrolla en posición caudal.
- 5.- Strocker propone un origen adquirido sugiriendo un etiología infecciosa fetal o post-natal provocando una irrigación suplementaria anómala.
(1,2,5,6,7)

El secuestro pulmonar es una patología rara, representa el 0.5 - 6% de todas las malformaciones pulmonares y con una incidencia estimada de 0.15 - 1.7% en la población general.

Desde 1861 que Rokitanski lo describió, se han reportado más de 500 casos en la literatura mundial. En Honduras únicamente se ha descrito un caso en 1966 por el Dr. Virgilio Cardona López, así que consideramos importante informar este caso por la dificultad diagnóstica que siempre genera esta entidad.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Masculino de 4 años de edad, ingresado a la Unidad Materno Infantil del I.H.S.S. el 11 de Sept. de 1996 con

historia de varios ingresos anteriores por cuadros respiratorios a repetición enumerados así cronológicamente.

- 1.- Primer ingreso: el 20-VII-1993, a la edad de 8 meses diagnosticándosele síndrome bronquial obstructivo tratado con broncodilatadores.
- 2.- Segundo ingreso: el 30-VII-1993, con diagnóstico de bronconeumonía bilateral, por lo cual permaneció en la Unidad de Cuidados Intensivos, ya que amerito asistencia ventilatoria egresando a los 10 días.
- 3.- Tercer ingreso: en IX- 1993, con diagnóstico de bronconeumonía, tratada con broncodilatadores y penicilina.
- 4.- Cuarto ingreso: en X- 1993, con similar diagnóstico y manejo
- 5.- Quinto ingreso: en X-1994, se diagnóstica tuberculosis pulmonar en base a neumatía crónica, imagen radiológica de atelectasia basal derecha persistente y 3 contactos, P.P.D. positivo, completando 7 meses de tratamiento con isoniacida, rifampicina y pirazinamida.

El 26-X-1994, se remitió a cardiología por sospecha de Dextrocardia, se realizó EKG y Ecocardiografía reportándose sin defecto anatómico, únicamente corazón desplazado hacia la derecha.

El 22-VII-96 en consulta de Neumología se reporta expansión pulmonar derecha disminuida e hipoventilación basal derecha, indicándosele una radiografía, que fue interpretada como colapso del lóbulo inferior derecho con radio lucidez del lóbulo superior y medio con retracción del mediastino, (Fig. 1) recomendándose un estudio de Tomografía Computarizada de Tórax que se realizó el 22-VIII-1996 con el hallazgo siempre de una imagen que sugiere una atelectasia del lóbulo inferior derecho con sobredistensión compensatoria del lóbulo medio y superior y desplazamiento de estructuras mediastinales hacia la derecha, (Fig. 2) sugiriéndose como diagnóstico secuelas de proceso infeccioso pleuro-pulmonar antiguo. Con estos datos se opera el 12-IX-1996 para decorticación, encontrando en la toracotomía posterolateral derecha un secuestro pulmonar intralobar del lóbulo inferior derecho con irrigación a través de un vaso aberrante de la aorta abdominal que atravesaba el diafragma; no se encontró dato de proceso inflamatorio/infeccioso, se realizó una lobectomía del lóbulo inferior derecho y colocación del sello pleural, su evolución fue excelente

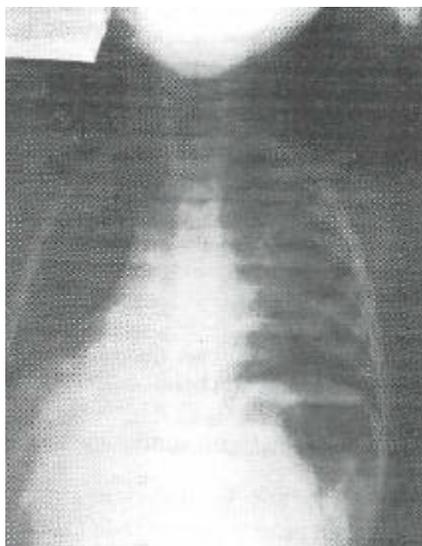


Fig. 1. Radiografía de tórax pre-operatoria se observa atelectasia del lóbulo inferior y radiolucidez del lóbulo superior y medio.

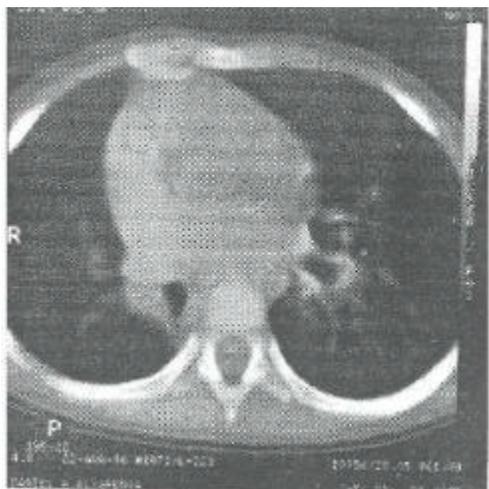


Fig. 2.

Tomografía axial computarizada, pre-operatoria que muestra colapso total del lóbulo inferior derecho y desplazamiento de estructuras mediastinales hacia la derecha.

se dio de alta al quinto día. El patólogo confirmó el diagnóstico transoperatorio, el paciente se controla en consulta externa y tiene 10 meses de estar asintomático.

DISCUSIÓN

El Secuestro pulmonar puede presentarse de dos formas:

- 1.- Extra lobar en el cual el tejido pulmonar secuestrado esta revestido por su propia pleura visceral independientemente.
- 2.- Intralobar en el cual el tejido pulmonar secuestrado se incorpora dentro de la pleura visceral normal.

Existen múltiples diferencias anatómicas, etiológicas y chmcas entre ambos tipos, por lo cual los mencionaremos en forma separada:

El secuestro pulmonar extralobar se presenta durante la lactancia, el 60% se diagnostican antes del año de edad, con mayor incidencia en el sexo masculino en una relación de 4: 1 en 90% de los casos el secuestro se encuentra en la parte posterior del surco costofrenico izquierdo junto al esófago. Los síntomas mas comunes son insuficiencia respiratoria y es muy rara la infección pulmonar. El riesgo arterial deriva de la aorta torácica, puede ser intratorácica baja o infradiaphragmática, en cuyo caso perfora el diafragma y el drenaje venoso, generalmente se realiza por la vena acigoz o hemiacigoz (w.io,ii)_

Son comunes las anomalías congénitas coexistentes como hernia disfragmática, Pecho excavado, defectos pericárdicos, fístulas arteriovenosas pulmonares dextrocardia, malformación adenomatoidea quística pulmonar, defectos del tabique interauricular y comunicación con el tracto digestivo superior. .3.4.10.12.13)

Los secuestros intralobares como el caso que presentamos, se caracterizan por manifestaciones tardías, es muy raro en menores de 2 años y el 50% de los casos se han reportado en adultos. La manifestación clínica principal es neumonía recurrente, esto se debe a que el tejido secuestrado se infecta por bacterias que penetran en el secuestro en la ventilación colateral por los poros de Kohn; las infecciones se facilitan por la pobre ventilación y ausencia de mecanismos normales de limpieza bronquial. De manera típica el tejido pulmonar secuestrado se encuentra en el 90% de los casos en el lóbulo inferior y en 60% dentro del hemitórax izquierdo. El riesgo arterial proviene de la aorta abdominal o torácica inferior y el drenaje es por las venas pulmonares.

En el secuestro intralobar es muy raro otras anomalías congénitas asociadas, este dato junto con su presentación tardía y los antecedentes infecciosos es lo que da base para postular la teoría infecciosa como factor etiopatogénico.^(0 2345)

Con un alto índice de presunción clínica. Ambas formas de secuestro pulmonar pueden sospecharse con una radiografía de tórax, donde se observará una zona no ventilada del pulmón, generalmente lóbulos inferiores sobretodo izquierdo y se observa además sobredistención compensatoria de los lóbulos pulmonares restantes datos presentes en nuestro caso. La tomografía computada puede ser de ayuda diagnóstica, pero la angiografía realiza el diagnóstico definitivo al definir el riego sanguíneo sistémico anómalo hacia el segmento secuestrado, siendo posible definir con claridad la localización y el número de vasos sistémicos que irrigan la anomalía, lo mismo que su patrón de drenaje venoso. En el recién nacido este estudio puede realizarse por la arteria umbilical.

(1,3,4,5,8)

El ultrasonido puede realizar el diagnóstico en forma prenatal desde las 22 semanas de gestación y visualizar con la ayuda del Doppler color la arteria sistémica que nutre el secuestro, lo que permite al grupo perinatal estar listo para la intervención al momento del nacimiento si es necesario, incluso estos estudios prenatales han permitido un mejor análisis de la historia natural, patofisiología de estas lesiones congénitas pulmonares y se han descrito casos de secuestrados pulmonares diagnosticados prenatalmente que involucionan hasta desaparecer completamente al momento del nacimiento.⁽⁶⁾

El procedimiento quirúrgico preferido por la mayoría de los autores para resear el secuestro es la lobectomía, sin embargo se ha descrito resección semientera segura hasta en un 20% de los pacientes. En los pacientes complicados con neumonía es necesario controlar la infección mediante antibióticos apropiados antes de la toracotomía.^(11,15,14)

Es importante mencionar que antes de realizar la resección, debe efectuarse una búsqueda cuidadosa en el tórax para identificar la arteria o arterias sistémicas aberrantes sobre todo cuando el vaso se origina de localización infradiaphragmática y pasa inadvertido, entonces al seccionarla se retrae hacia el abdomen produciendo una hemorragia masiva oculta con muerte intra operatoria.

En nuestro paciente se realizó una toracotomía posterolateral derecha con lobectomía del lóbulo inferior derecho previa ligadura del vaso aberrante infradiaphragmático proveniente de la aorta abdominal.

REFERENCIAS

- 1 - Ryckman F.C. y Rosen Krantz J.C. Problemas Quirúrgicos del Tórax durante la Lactancia y la Infancia. Clínicas Quirúrgicas de N. A.
- 2 - Nicolette L., Kosloske A., Barton S., And Murphy S. Intralobar Pulmonar Secuestration: A clinical and Pathological Spectrum. *J. Pediatr Surg.* 1993, 28: 802-805
- 3 - Holder T.M. and Ashcraft K.W. *Pediatric Surgery* 2da. ed. Philadelphia W.B.Saunders Company 1993: 180 183.
4. Welch K.G., Ravitch M.M. O'Neill J.A., Rowe M.L., *Pediatric Surgery* 4ta ed. Chicago. Year Book Medical Publis. hers Inc. 1986: Vol. 1: 649 50
- 5- Cardona López V Secuestración Intra lobular del pulmón. *Rev. Méd. Hond.* 1966; 34: 231 235
- 6- Harrison M R, ad Zick S.N. Ruth Goldstein Disappearing Fetal Lung Lesions. *J. Pediatr Surg.* 1993., 28:1321 1325
- 7.- Boix - Ochoa J. y Peiro Ibáñez J.L. Distintos aspectos y bases de las malformaciones congénitas bronco pulmonares. *Anales españoles de Pediatría.*
8. Barrios Fontoba J., Gutiérrez C, Lluna J., Vila J., y Cortina H. Secuestro Pulmonar Extralobar Neonatal. Diagnóstico arteriográfico a través de la arteria umbilical. *An. Esp.*, 1993., 38:458 460.
- 9.- Black M., Bass J., Martín J., y Carpenter B., Intraabdominal Pulmonary Secuestration. *J. Ped Surg.* 1991., 26: 1381 1383
- 10.- Ryan C.A., Finer N.N., Etches P.L., Tierneg An., And Peliowski A. Congenital Diaphragmatic Hernia, Associated Malformaciones-Cistic Adenomatoid Malformación, Extralobular Secuestración and Laryngotome Cheoeso Phageae Cleft. *J. Ped Surg*, 1995., 30: 883 885., Hirose R, Suita S., Taguchi T. Koyanagit
- 11.- Extralobar Pulmonary Secuestration Mimicking Cistic Adenomatoid Malformación in Prenatal Sonographic. *J. Ped. Surg.* 1995.; 30: 1390 1393.
12. Hayashi A.H., Melean D.R, Peliowski AJ and Finer N. a Rare Intrapericardial Mass in Neonate. *J. Ped. Surg* 1992., 27: 1361 1313
- 13.- Srikanth M.S., Ford E.G., Stanley P., and Mahour H. Communicating Bronchopulmonary Foregut Malformations: Classification and Embryogenesis. *J. Ped. surg.* 1992.; 27: 732 736
- 14.- Schwartz S.I., Shires G.T., Spencer F.C. and Storer E.H. *Principies of Surgery* 4ta. Ed., New York. Me Graw - Hill Book Company 1984: 1642-1643.