

SECUESTRO PULMONAR INTRALOBAR COLONIZADO POR ASPERGILLUS

De Cos JC, Freixinet J, Garcia Martinez M, López Rivero L, López Facal P*, Hussein M, Quevedo S.

Unidad de C. Torácica y Servicio de Radiología* Hospital Universitario Ntra. Sra. del Pino - LAS PALMAS DE GRAN CANARIA.

RESUMEN

El secuestro pulmonar es una malformación poco común que consiste en un área de tejido pulmonar embrionario irrigada por una arteria sistémica anómala. Se distinguen dos tipos: extralobar e intralobar, de diferentes características clínicas y anatómicas. Se presenta un caso de secuestro pulmonar intralobar de localización en la base pulmonar izquierda y colonización por *Aspergillus*, tratado quirúrgicamente mediante lobectomía inferior izquierda. Se comentan las distintas opciones diagnósticas y la asociación de esta patología con la colonización por *Aspergillus*, lo que constituye una circunstancia excepcional.

PALABRAS CLAVE

- Secuestro pulmonar intralobar.
- *Aspergillus*.
- Neumonía obstructiva crónica.
- Bronquiectasias.

ABSTRACT

Pulmonary sequestration is an infrequent malformation resulting in an embryonic pulmonary area irrigated by an anomalous systemic artery. Two forms of pulmonary sequestration exist: extralobar and intralobar with different anatomic and clinical characteristics. We present a pulmonary intralobar sequestration located in the left lower lobe and colonized by *Aspergillus*. The treatment was a left lower lobectomy. We review the diagnostic and the association with the colonization by *Aspergillus*, which is an exceptional circumstance.

KEY WORDS

- Intralobar pulmonary sequestration.
- *Aspergillus*.
- Chronic obstructive pneumonia.
- Bronchiectasis.

INTRODUCCION

El secuestro pulmonar intralobar (SPI) es una rara malformación congénita que consiste en la presencia de parénquima pulmonar anómalo con un bronquio de drenaje aberrante comunicado o no con el resto del árbol bronquial. Su característica más definitoria es que se halla irrigada por una arteria sistémica de gran calibre que, por lo general, procede de la aorta abdominal. Es más frecuente que el tipo extralobar y, a diferencia de éste, comparte un revestimiento pleural común con el tejido pulmonar normal. Este tipo de malformación afecta en mayor proporción

a los segmentos medial y posterobasal de los lóbulos inferiores, sobre todo en el lado izquierdo y puede asociarse a otro tipo de anomalías y tumores. El cuadro clínico y la radiografía torácica pueden ser indistinguibles de un absceso pulmonar piógeno o bronquiectasias y se manifiesta generalmente como una infección respiratoria crónica que no se resuelve a pesar del tratamiento antibiótico adecuado. Estas lesiones plantean la duda en cuanto a la diversa rentabilidad de su evaluación diagnóstica mediante tomografía axial computerizada (TAC) torácica, broncografía selectiva, broncoscopia, arteriografía pulmonar y aortografía. La presencia de complicaciones sobreañadidas, como infecciones pulmonares de repetición, bronquiectasias, abscesos piógenos y colonización fúngica, son situaciones que complican la evolución de este tipo de malformaciones. También cabe la posibilidad de que grandes secuestros pulmonares puedan presentarse en el recién nacido con distress respiratorio potencialmente fatal^(1,2).

Presentamos un caso asociado a colonización por *Aspergillus* que, si bien es una circunstancia ya descrita, constituye una auténtica rareza.

CASO CLINICO

Mujer de 28 años de edad, sin antecedentes patológicos de interés. Ingresó por presentar un cuadro de fiebre, tos y expectoración mucopurulenta que fue catalogado como una neumonía piógena abscesificada basal izquierda, que se resolvió de forma favorable con tratamiento antibiótico. La paciente persistió con astenia y anorexia, pero sin otros hallazgos significativos en la exploración física. Ulteriormente desarrolló un nuevo cuadro febril asociado a sintomatología respiratoria. Se realizó un control radiológico que puso de manifiesto la presencia de dos imágenes cavitadas muy próximas en la región basal izquierda (fig. 1). La analítica sanguínea, las baciloscopias de esputo para bacilos ácido-alcohol resistentes, el cultivo de esputo y los hemocultivos realizados no mostraron resultados patológicos. La determinación de precipitinas por contraelectroinmunoforesis fue positiva (4 arcos) para *Aspergillus*.

La TAC de tórax objetivó una condensación en la base pulmonar izquierda con abscesificación e imágenes de un posible micetoma en su interior. Ante la sospecha diagnóstica de SPI se realizó un aortograma tóraco-abdominal que mostró la presencia de una arteria procedente de las proximidades del tronco celiaco, que ascendía hacia la izquierda y dorsalmente para atravesar el diafragma e irrigar un secuestro intralobar cavitado (fig. 2).

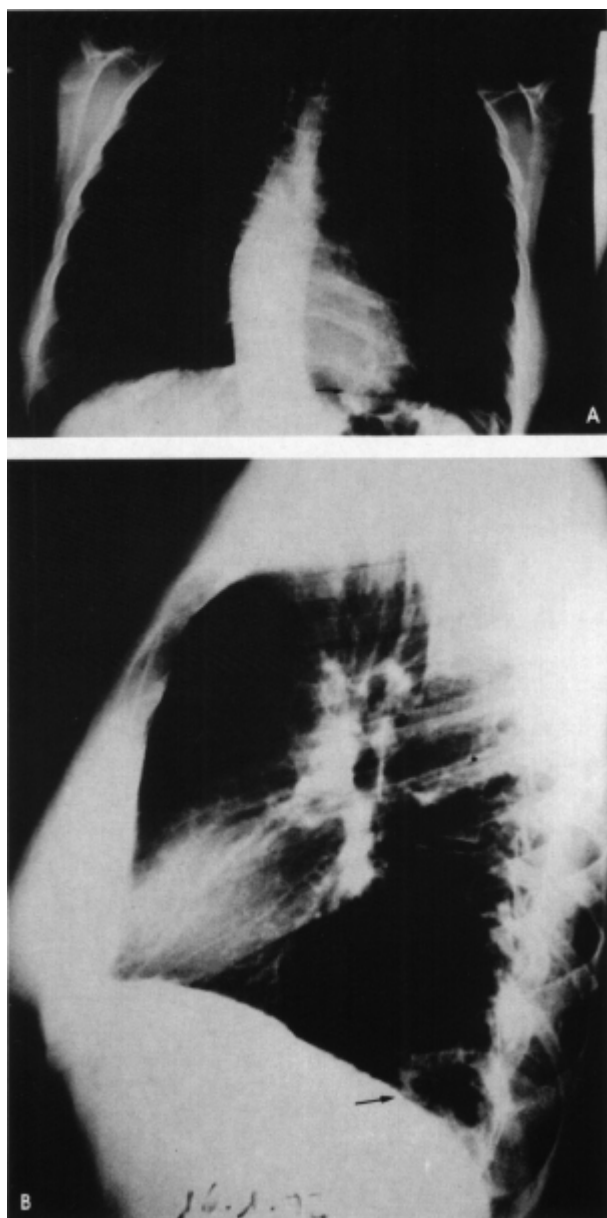


Fig 1. A y B. Radiografía simple de tórax con imagen en la porción basal y posterior del lóbulo inferior izquierdo (flecha) correspondiente al secuestro pulmonar colonizado por *Aspergillus*.

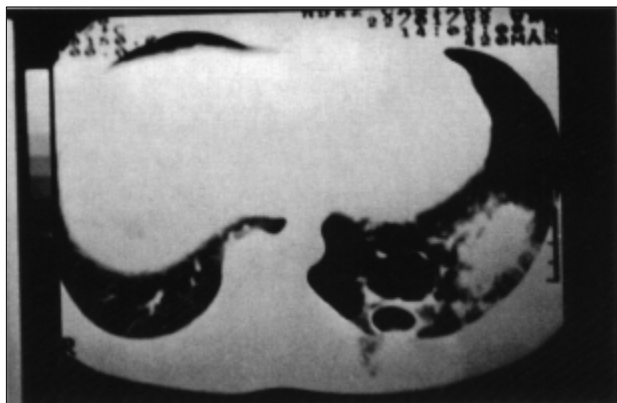


Fig 2 Tomografía axial computerizada que demuestra las imágenes quísticas correspondientes al Secuestro Pulmonar.



Fig 3 Imagen intraoperatoria correspondiente al lóbulo inferior izquierdo y a la arteria anómala (flecha) procedente del abdomen y ya disecada.

El estudio de operabilidad no demostró datos que contraindicaran la intervención, por lo que se decidió realizar una toracotomía posterolateral izquierda. En ella se evidenció un pulmón con adherencias a pleura parietal y una zona abscesificada en lóbulo inferior izquierdo, perteneciente al secuestro pulmonar, irrigada por un vaso procedente de la aorta toraco- abdominal (fig. 3). Se procedió a realizar la ligadura de la arteria anómala y una lobectomía inferior convencional con disección de los vasos pulmonares y del bronquio lobar, que fueron ligados con sutura mecánica.

El examen histopatológico de la pieza operatoria evidenció la existencia de una neumonía obstructiva crónica evolucionada con bronquiectasias saculares y colonización por *Aspergillus* sin invasión por parte del germen del tejido pulmonar circundante. El aporte sanguíneo del lóbulo inferior izquierdo procedía de una arteria elástica sistémica. Todo ello era compatible con un SPI colonizado por *Aspergillus*. La evolución postoperatoria fue correcta. El seguimiento de la paciente no ha demostrado alteraciones relevantes hasta la actualidad.

DISCUSION

El secuestro pulmonar está constituido por un espectro de desórdenes que implican a la vía aérea, al parénquima pulmonar y a su irrigación. El diagnóstico de secuestro más allá de la infancia requiere un alto índice de sospecha porque puede ser confundido fácilmente con otras entidades. La presentación clínica más común del SPI consiste en tos crónica con expectoración y episodios recurrentes de neumonía^(1,2). Puede asociarse a diversas patologías que complican su evolución, como la colonización por *Aspergillus*⁽³⁾, una fístula esófagobronquial⁽⁴⁾ o aortitis, que aparece conjuntamente con artritis reumatoide maligna.

El diagnóstico radiológico del SPI se suele establecer a través de medios diagnósticos por imagen como la TAC torácica, broncografía selectiva, arteriografía pulmonar y aortografía. El modo más seguro de establecer el diagnóstico consiste en demostrar radiológicamente la irrigación arterial sistémica del defecto. Estos vasos proceden de la aorta torácica descendente, de la aorta abdominal a cierta distancia bajo el diafragma e incluso de las arterias intercostales⁽⁷⁾ o de una rama de la arteria renal⁽⁸⁾.

El secuestro broncopulmonar en la TAC puede adquirir el aspecto de una lesión compleja con componentes sólidos o líquidos combinada con un pulmón enfisematoso o manifestarse únicamente como una lesión basal irrigada por una arteria sistémica⁽⁹⁾. Para algunos autores la TAC es el método de elección en el estudio de malformaciones congénitas del pulmón y consideran que debería ser utilizada antes de otros procedimientos más invasivos, como la broncografía o la aortografía⁽¹⁰⁾.

La angiografía pulmonar todavía constituye una parte esencial del examen preoperatorio, ya que revela de forma fidedigna el curso atípico de la arteria del secuestro. La aortografía confirma la sospecha diagnóstica de la malformación intrapulmonar^(6,11) y muestra sin ningún género de duda la arteria que irriga el SPI.

El tratamiento quirúrgico debe realizarse tan pronto como sea posible, antes de que complicaciones como el distress respiratorio o las infecciones pulmonares recurrentes hagan su aparición. La lobectomía debe considerarse el tratamiento de elección, no sólo por la destrucción pulmonar asociada a las infecciones recurrentes, sino también porque el tejido secuestrado infiltra el pulmón normal circundante sin respetar límites segmentarios. La parte más importante del procedimiento consiste en identificar y ligar la arteria anómala que discurre generalmente entre las hojas del ligamento pulmonar inferior, hasta alcanzar el parénquima pulmonar⁽¹²⁾.

El crecimiento saprofito del *Aspergillus fumigatus* se produce a través de la colonización de la vía aérea, la invasión de tejidos necróticos y la formación de aspergilomas. Estos últimos ocurren con mayor frecuencia como colonización de, cavidades tuberculosas crónicas, circunstancia que suele ocurrir en el 25% de todos los casos de aspergiloma. Otras cavidades susceptibles de crecimiento del germen son las bronquiectasias, abscesos crónicos, bullas y otras entidades clínicas de mucha menor frecuencia entre las que se halla el SPI. La presencia de un aspergiloma en el seno de un SPI es un hecho extremadamente raro del que tan sólo hemos hallado un caso publicado⁽³⁾.

BIBLIOGRAFÍA

1. Wolfe WG. Clinicas Quirúrgicas de Norteamérica, 1980. Bronquiectasis y Secuestrados broncopulmonares. 869884.
2. John PR, Beasley SW, Mayne V. Pulmonary sequestration and related congenital disorders. A clinico-radiological review of 41 cases. *Pediatr Radiol* 1989, 20: 4-9.
3. Coffernils M, Ravez P; Riviere A, et al. *Aspergillus* colonization of a pulmonary sequestration. A propos of a case associated with erythema nodosum. *Rev Mal Respir* 1990, 7: 173-174.
4. Eizaguirre I, Tovar JA, Conde J. Pulmonary sequestration with esophagobronchial fistula. Presentation of two cases and a review of the literature. *An Esp Pediatr* 1989, 31: 297-301.
5. Minura K, Sueishi K, Tanaka K, et al. Aneurysm in the sequestered lung and aortitis associated with the malignant rheumatoid arthritis. *Pathol Res Pract* 1989, 381-387.
6. O'Mara CS, Baker R, Jeyasingham K. Pulmonary sequestration. *Surg Gynecol Obstet* 1978, 147: 609-613.
7. Duzhyi ID, Terlyshnyi NG. Pulmonary sequestration. *Klin Khir* 1989, 10: 35-36.
8. Vlahos L, Gouliamos A, Mourikis D, et al. Bronchopulmonary sequestration supplied from the renal artery. *Radiologe* 1990, 30: 32-33.
9. Ikezoe J, Murayama S, Godwin JD, et al. Bronchopulmonary sequestration: CT assessment. *Radiology* 1990, 176: 375379.
10. Mata JM, Cáceres J, Lucaya J, et al. CT of congenital malformations of the lung. *Radiographics* 1990, 10: 651-674.
11. Schmitzberger R, Gassner J, Ausserer B. A rare case of venous drainage in intralobar pulmonary sequestration. *Pneumologie* 1990, 44: 787-789.

12. Bailey PV, Tracy T Jr, Connors RH, et al. Congenital bronchopulmonary malformations. Diagnostic and therapeutic considerations. J Thorac Cardiovasc Surg 1990, 99: 597-603.