

# SECUESTRO BRONCOPULMONAR

Ana Marfa López	*
Hugo Cambursano	*
Marcos Langer	*
Enrique Vera Barros	*
Domingo Babini	o
Ricardo Navarro	o

\* Servicio de Neumonología - Hospital Privado

o Servicio de Cirugía de Tórax - Hospital Privado

## INTRODUCCION

La incidencia del Secuestro Broncopolmonar como causa de Neumonía recurrente es muy baja. En una revisión de 158 pacientes con Neumonía recurrente durante un período de 11 años, en el Hospital John Hopkins no hubo ningún caso debido a Secuestro Broncopolmonar (1).

La presencia de dos o más episodios de infección pulmonar no tuberculosa manifestada por la presencia de fiebre e infiltrados pulmonares radiológicos definen a las Neumonías recurrentes. Es necesario además que estos episodios estén separados por un período no menor de un mes de intervalos asintomáticos y/o de resolución radiológica completa del episodio agudo para diferenciar recidiva de recurrencia. La presencia de expectoración purulenta, leucocitosis y respuesta a antibióticos no siempre están presentes.

El 93o/o de los pacientes estudiados de esta serie. (1) tenían una o más enfermedades asociadas, torácicas o extratorácicas. En el 76o/o de los pacientes la enfermedad asociada se descubrió antes o durante el curso de la primera neumonía.

Las enfermedades asociadas extratorácicas más frecuentemente encontradas fueron EPOC, alcoholismo, insuficiencia cardíaca congestiva y diabetes.

Las enfermedades asociadas extratorácicas representaban el 33,5o/o, las enfermedades extra e intratorácicas el 36,0o/o y las enfermedades asociadas torácicas solamente el 23,4o/o. En el 7o/o de los casos restantes no se encontraron enfermedades asociadas.

Es de gran importancia destacar que para considerar Neumonía recurrente de la misma localización deben producirse tres o más infecciones consecutivas comprometiendo el mismo lóbulo o lóbulos, ya que un número menor puede deberse solamente al azar.

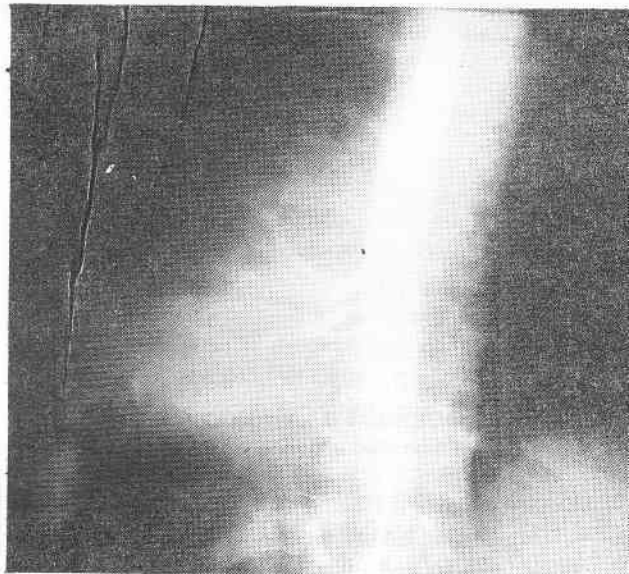
Además la tendencia a la recurrencia de igual localización no significa presencia de enfermedad torácica asociada en el huésped, ya que la frecuencia de Neumonías recurrentes en igual localización es similar en pacientes con enfermedad torácica o extratorácica, o combinación de enfermedad torácica y extratorácica.

Presentamos dos pacientes con Neumonía recurrente de igual localización, producidas por Secuestro Broncopolmonar, diagnosticadas en el Hospital Privado entre los años 1978 y 1985.

## PRESENTACION DE LOS CASOS

### CASO Nro. 1

Paciente de sexo masculino que consultó a los 18 años por síndrome febril prolongado asociado a una condensación del lóbulo



AORTOGRAFIA (Caso 1)

Múltiples arterias aberrantes originadas de la Aorta Torácica.

inferior izquierdo sin respuesta a antibióticos de amplio espectro. Antecedentes de neumonía del lóbulo inferior izquierdo a los 7 y 14 años.

Al examen presentaba: tos no productiva, rales alveolares en la base izquierda. La radiografía de tórax reveló una consolidación en lóbulo inferior izquierdo en la región correspondiente a los segmentos basal medial y posterior. El laboratorio: Citológico (normal), Eritrosedimentación (45), Proteinograma (normal), Ig AS (normal).

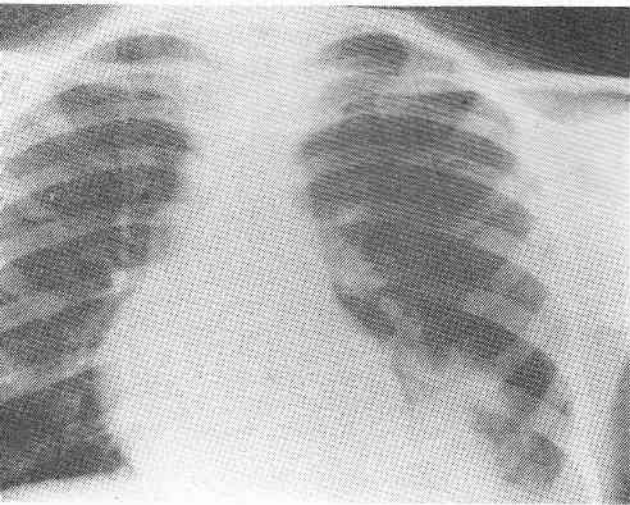
Se efectuó Broncofibroscopía que fue normal y el lavado bronquial del área correspondiente no desarrolló gérmenes.

Con la sospecha diagnóstica de Secuestración Broncopulmonar se llevó a cabo una Aortografía Toracoabdominal, la que mostró la presencia de arterias aberrantes que partían de la aorta torácica hacia el área radiológicamente afectada.

La Toracotomía permitió la resección de una secuestración pulmonar de tipo intralobar constituido por un sistema multiquístico con contenido purulento.

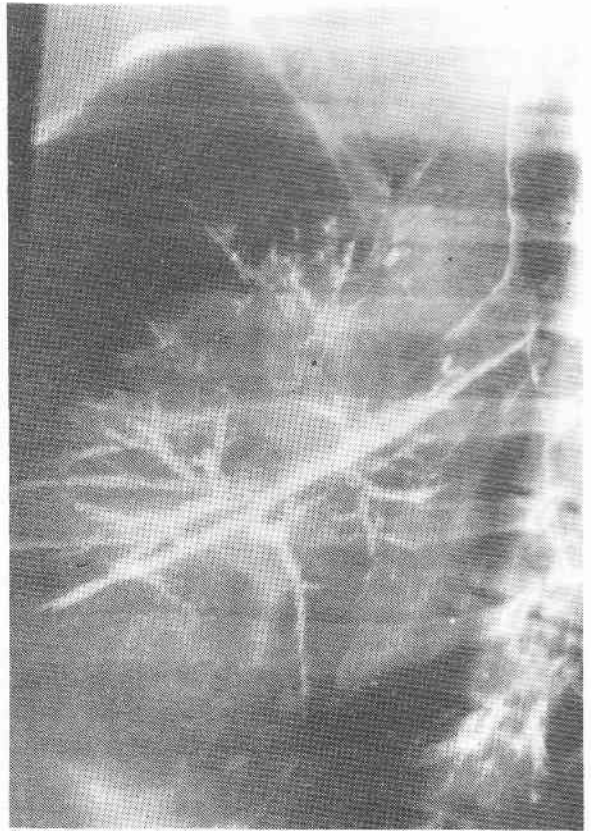
## CASO Nro. 2

Paciente de sexo femenino que consultó a los 16 años por la persistencia radiológica de infiltrado pulmonar basal izquierdo. Antecedentes de neumonía basal izquierda postero medial a los 11 y 13 años.



**RADIOGRAFIA DE TORAX (Caso II)**  
Consolidación del lóbulo izquierdo.

Tos seca irritativa nocturna, la radiografía de tórax mostró condensación pulmonar retrocardíaca, con desplazamiento del mediastino hacia la derecha, exageración



## BRONCOGRAFIA (Caso II)

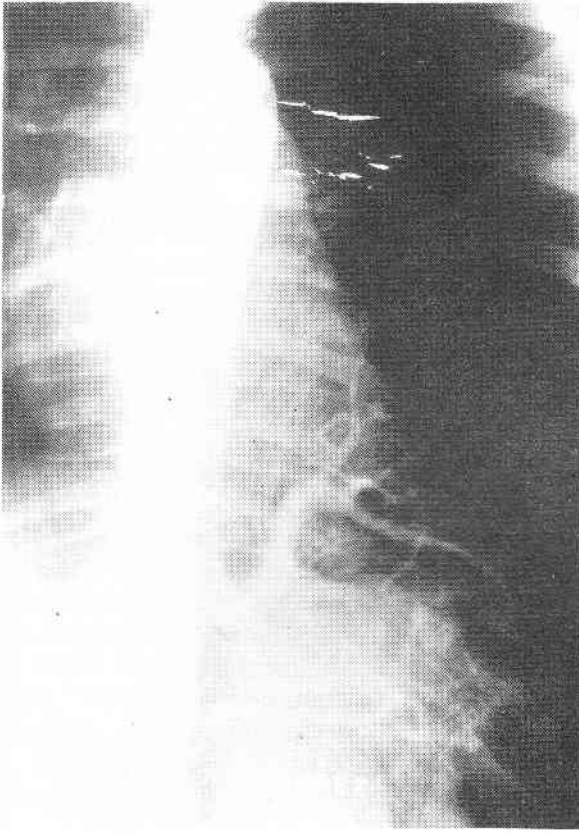
Bronquios basales, de calibre reducido, rechazados hacia afuera y arriba por una zona irregular a la que se dirige una única rama bronquial, irregularmente estrechada.

de la convexidad del arco auricular derecho y hemodiafragma izquierdo elevado; la Broncografía evidenció disminución del calibre de los bronquios basales que estaban rechazados hacia arriba y afuera por un extenso proceso de condensación densa e irregular en el que estaba incluida la única rama bronquial dirigida hacia abajo, adentro y atrás, irregularmente estrechada y en su porción distal doblemente acodada.

En la Angiografía torácica a la altura T<sub>10</sub> - T<sub>11</sub> a la izquierda de la aorta nacía una arteria de grueso calibre que a poco de su origen se incurvaba dirigiéndose hacia arriba y afuera irrigando con una serie de ramificaciones irregulares, a un segmento basal posterior con aspecto de pequeños multiquistes, sin una delimitación definida.

Una Espirometría mostró mediano defecto obstructivo de la gran y pequeña vía aérea con buena respuesta al broncodilatador.

El diagnóstico operatorio fue de secuestro pulmonar intralobar encontrándose en el lóbulo inferior izquierdo, en la región correspondiente a los segmentos basales, una zona indurada que no tenía límite demar-



#### AORTOGRAFIA (Caso II)

Arteria aberrante única, de grueso calibre, originada de la Aorta torácica dando bifurcaciones irregulares.

catorio con el segmento apical cuyo aspecto era normal por lo que se efectuó lobectomía inferior izquierda.

Se realizó ligadura de un vaso de 5 mm de diámetro que nacía de la aorta torácica a la altura del diafragma.

#### COMENTARIO

El Secuestro Broncopulmonar es una malformación congénita en la cual hay un área de "Parenquima pulmonar" cuyo aporte sanguíneo proviene de una arteria aberrante sistémica, generalmente rama de la aorta, su drenaje se realiza a través de las venas pulmonares o del sistema de venas acigos, y habitualmente no tiene comunicación con el árbol bronquial. El Secuestro Broncopulmonar puede ser lobar o extralobar, según tenga o no, una cobertura pleural propia (2), (3).

A pesar de la discrepancia sobre las diferentes patogénesis embriológicas (4), (5) los tipos de secuestro podrían reflejar el momento del desarrollo embriológico en que se produce la anomalía congénita. Cuando aparece tardíamente, la anomalía congénita se originaría

en la porción caudal del intestino anterior elongado, permaneciendo extrapulmonar y adquiriendo una cobertura pleural propia. Por el contrario, el secuestro intralobar se produciría cuando la anomalía congénita se origina precozmente en el brote del intestino primitivo corto. Este brote, cuya irrigación sanguínea, tributaria del plexo espláncnico luego persiste constituye la única evidencia de la secuestración. El mismo es llevado distalmente con el brote pulmonar normal y así incorporado por desplazamiento en la arquitectura pulmonar normal.

Estos dos pacientes que presentamos tenían secuestrados broncopulmonares intralobares como causa de Neumonía recurrente de igual localización.

En cuanto al aspecto clínico (4 - 5), la malformación fue diagnosticada casi siempre antes de los 30 años. En neonatos o lactantes, se manifestó como masa pulmonar asintomática, como neumonía recurrente o como fallo ventricular izquierdo con soplos continuos sobre el área afectada. A mayor edad la presentación usual fue neumonía recurrente de la misma localización, en general basal paramediastinal. Han sido descritas imágenes radiológicas inusuales, como localizaciones en el lóbulo superior o masa unida al mediastino. Radiológicamente puede comportarse como una masa siempre visible o sólo evidente durante los episodios de infección. La tomografía lineal mostrará el aspecto multiquístico. La broncografía puede evidenciar la ausencia de bronquios en área afectada y el desplazamiento de los bronquios vecinos, algunos de los cuales pueden mostrar broncoquiectasias (4 - 5).

El comienzo de los síntomas fue a los 7 años en el caso Nro. 1 y a los 14 años en caso Nro. 2. La localización de nuestros casos en los segmentos basales posteriores del lóbulo inferior izquierdo concuerda con el 97o/o de los casos de la literatura, aunque en éstos, la incidencia es igual en el lóbulo inferior derecho e izquierdo (4, 5).

No se encontró asociación a otras malformaciones congénitas que sólo se observaron en el 13,7o/o de los pacientes con secuestro intralobar y hasta en el 59o/o de los pacientes con secuestro broncopulmonar extralobar (4, 5).

En ambos casos la arteria aberrante sistémica se originaba de la aorta torácica como en el 74o/o de los secuestrados intralobares descritos. En el caso Nro. 1 las arterias aberrantes fueron múltiples, lo que ocurre en el 15o/o de los secuestrados intralobares (4).

En los dos casos el examen histopatológico demostró que se trataba de lesiones múltiplicadas, descritas en el 60o/o de los secuestros intralobares (4, 5, 7).

La lobectomía inferior izquierda fue el tratamiento definitivo.

## CONCLUSION

En pacientes jóvenes la recurrencia de Neumonía de igual localización debe sugerir el diagnóstico de Secuestro Broncopulmonar. La secuencia diagnóstica para su confirmación debe incluir: Broncofibroscopía, Broncografía y Aortografía.

## BIBLIOGRAFIA

- 1) Winterbauer, R.H.; Bedon, G.A.; Ball, W.C.: Recurrent Pneumonía: Predisposing illness and clinical patterns in 158 patients. *Annals of Internal Medicine*: Vol. 70. Nro. 4, 689, 1969.
- 2) Prayce, D.M.: Lower accessory pulmonary artery with intralobar sequestration of lung: report of seven cases. *J. Pathol. Bacteriol.*, 58:457, 1946.
- 3) Prayce, D.M.; Selfors, Th. and Blair, L.G.: Intralobar sequestration of lung associated with abnormal pulmonary artery. *Brit. J. Surg.* 35:18, 1947.
- 4) Birtel, F.J.; Trolen, W.; Funke, H.D.; Knoche, R.: Lung Sequestration; report of seven cases and review of 540 published cases.
- 5) Fraser and Paré: "Disease of the Chest". W.B. Saunders Co., 606-612. 1977.
- 6) White, J.J.; Dinahoo, J.S.; Ostrow, P.T.; Murphy, J.; Haller, J.A.: Cardiovascular and Respiratory Manifestations of Pulmonary Sequestration in Childhood. *Ann. Thor. Surgery*, Vol. 18, Nro. 3, 286. 1974.
- 7) Telander, R.L.; Lennox, C.; Sleber, W.: Sequestration of the Lung in Children. *Mayo Clinic. Proc.* Vol. 51, Nro. 9, 578, 1976.
- 8) Choplin, R.H.; Siegel, M.J.: Pulmonary Sequestration: six unusual presentation. *Am. J. Roent.* Vol. 134, Nro. 4, 695. 1980.
- 9) Rauson, J.M.; Morton, J.B.; Willi, G.D.: Pulmonary Sequestrations presenting as Congestive Heart Failure *Journal T. and Card. Surgery*. Vol. 76, Nro. 3, 378. 1978.