

## Financiación

El presente artículo no tiene ninguna fuente de financiación.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Franquet T, Müller N, Giménez A, Guembe P, de la Torre J, Bagué S. Spectrum of pulmonary aspergillosis: Histologic, clinical, and radiologic findings. *RadioGraphics*. 2001;21:825-37.
2. Lumbreras C, Gavalda J. Aspergilosis invasora: manifestaciones clínicas y tratamiento. *Rev Iberoam Micol*. 2003;20:79-89.

3. Tunnicliffe G, Schomberg L, Walsh S, Tinwell B, Harrison T, Chua F. Airway and parenchymal manifestations of pulmonary aspergillosis. *Respir Med*. 2013;107:1113-23.

Carolina Ospina Moreno\*, Elena Angulo Hervias  
y Diana Marquina Martínez

Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Miguel Servet,  
Zaragoza, España

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [carolinao29@yahoo.com](mailto:carolinao29@yahoo.com) (C. Ospina Moreno).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2015.01.006>

## Asociación de tres anomalías del desarrollo pulmonar en un adulto



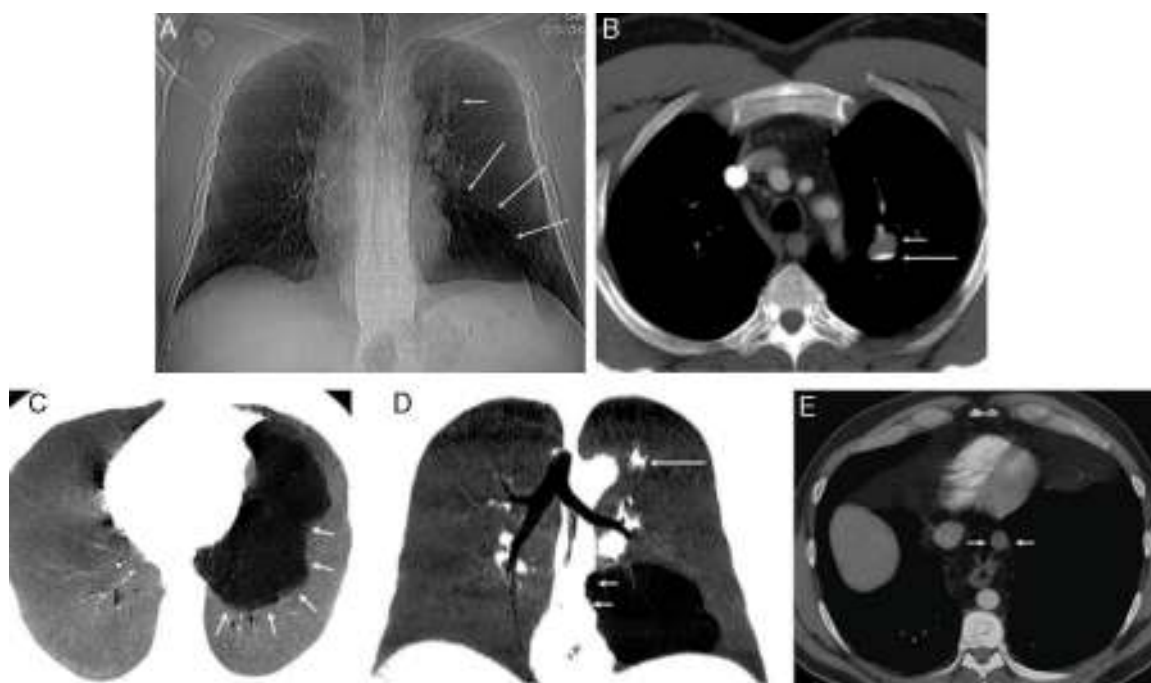
### Association of Three Developmental Lung Anomalies in an Adult

Sr. Director:

Las malformaciones congénitas del pulmón y del mediastino comprenden un amplio y heterogéneo espectro de anomalías del desarrollo como la malformación adenomatoidea quística (MAQ), los secuestros pulmonares, el enfisema lobar congénito, el quiste broncogénico (QB), los quistes de duplicación esofágica (QDE) y los quistes neuroentéricos. Estas malformaciones congénitas ocurren cuando se altera el desarrollo del sistema respiratorio, el cual comienza en la tercera semana de gestación y consta de 4 etapas diferenciadas: fase embrionaria, fase pseudoglandular, fase

canalicular y fase sacular. La alteración en el desarrollo de alguna de estas etapas puede conllevar la aparición de diferentes malformaciones broncopulmonares, y su íntima relación con el intestino anterior explica su frecuente asociación con otras anomalías congénitas extrapulmonares. Si bien en el pasado las anomalías del desarrollo broncopulmonar se consideraban como malformaciones individualizadas y diferenciadas, en la actualidad existe cada vez más evidencia de que estas entidades comparten un mecanismo etiopatogénico similar y pueden presentar solapamientos no solo clínicos o radiológicos, sino también histopatológicos<sup>1,2</sup>.

Presentamos el caso de un paciente varón asintomático de 43 años, sin antecedentes de interés, en el que una radiografía de tórax preoperatoria para una cirugía de una hernia inguinal demostró una lesión nodular en el lóbulo superior izquierdo (LSI) y una llamativa radiolucencia en la base pulmonar ipsilateral (fig. 1A). La TC de tórax confirmó la existencia de una lesión nodular de aspecto



**Figura 1.** A) Radiografía de tórax en la que se observa una lesión nodular en LSI (flecha corta) y una radiolucencia basal izquierda con oligohemia (flechas largas). B) Imagen axial de TC de tórax en la que se confirma una lesión de aspecto quístico en LSI con un peculiar nivel líquido-líquido: el líquido sobrenadante (flecha corta) muestra una densidad similar al agua, mientras que el líquido en la porción declive (flecha larga) presenta una densidad cálcica («lechada de cal»). C) Imagen axial proyección de mínima intensidad (MinIP) de TC que muestra una lesión multiquística bien definida (flechas) de aspecto malformativo en los segmentos basales del LLI, sin comunicación con la vía aérea. D) Reconstrucción coronal MinIP en la que se observa un leve efecto de masa sobre el mediastino hacia el lado contralateral (flechas cortas). Nótese la lesión nodular del LSI (flecha larga). E) Imagen axial de TC que muestra una lesión quística en el mediastino posterior, adyacente al margen anterior del esófago torácico (flechas).

quístico (no realizaba tras la administración de contraste intravenoso) y márgenes bien definidos en el LSI que presentaba, característicamente, un nivel líquido-líquido. El líquido sobrenadante presentaba una densidad similar al agua, mientras que el líquido sedimentado en la región declive de la lesión nodular presentaba una densidad cálcica (fig. 1B). Esta sedimentación característica (sobrenadante de baja atenuación y sedimento de densidad calcio), denominada «lechada de cal», permitió diagnosticar con seguridad un QB intrapulmonar, ya que se considera un signo radiológico patognomónico de esta entidad<sup>3</sup>. Además, en la base pulmonar izquierda se observó una lesión multiquística de aspecto displásico/malformativo en los segmentos basales del LII, sin vascularización sistémica y sin comunicación aparente con la vía aérea, que ejercía un leve efecto de masa sobre el parénquima pulmonar adyacente y desplazaba el mediastino hacia el lado contralateral, compatible radiológicamente con una MAQ tipo I (figs. 1C y D). Por último, en el mediastino posteroinferior y adyacente a la pared anterior del esófago, se visualizó otra lesión quística unilocular de márgenes bien definidos, que no realizaba tras la administración de contraste intravenoso, compatible con un QDE (fig. 1E). Ante la ausencia de síntomas torácicos, el paciente decidió no someterse a pruebas diagnósticas más agresivas (salvo una ecoendoscopia para caracterizar mejor la lesión del mediastino) ni a un tratamiento quirúrgico de las lesiones quísticas del pulmón izquierdo.

El hallazgo radiológico incidental de una anomalía del desarrollo del pulmón o del mediastino en el adulto (algo cada vez más frecuente debido a un mayor uso de la TC multicorte) obliga al radiólogo a revisar exhaustivamente las imágenes del paciente para

descartar la coexistencia de otras malformaciones con potenciales implicaciones diagnósticas o terapéuticas<sup>4,5</sup>. A nuestro entender, la asociación simultánea en un mismo sujeto adulto de 3 anomalías congénitas del desarrollo de estructuras del mediastino y del parénquima pulmonar (QB, MAQ y QDE) no ha sido descrita previamente en la literatura científica.

## Bibliografía

1. Correia-Pinto J, Gonzaga S, Huang Y, Rottier R. Congenital lung lesions—underlying molecular mechanisms. *Semin Pediatr Surg.* 2010;19:171–9.
2. Carsin A, Mely L, Chrestian MA, Devred P, de Laugasia P, Guys JM, et al. Association of three different congenital malformations in a same pulmonary lobe in a 5-year-old girl. *Pediatr Pulmonol.* 2010;45:832–5.
3. Bicakcioglu P, Gulhan E, Findik G, Kaya S. Bronchogenic cyst with milk of calcium. *Ann Thorac Surg.* 2014;97:713.
4. Lee EY, Dorkin H, Vargas SO. Congenital pulmonary malformations in pediatric patients: Review and update on etiology, classification, and imaging findings. *Radiol Clin North Am.* 2011;49:921–48.
5. Zylak CJ, Eyster WR, Spizarny DL, Stone CH. Developmental lung anomalies in the adult: Radiologic-pathologic correlation. *Radiographics.* 2002;22:S25–43.

Luis Gorospe Sarasúa\*, Ana María Ayala Carbonero y María Ángeles Fernández-Méndez

Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [luisgorospe@yahoo.com](mailto:luisgorospe@yahoo.com) (L. Gorospe Sarasúa).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2014.12.014>

## Reducción de volumen pulmonar mediante espirales: ¿está indicada la profilaxis con antibióticos?



### Lung Volume Reduction Coil Treatment: Is There an Indication for Antibiotic Prophylaxis?

Sr. Director:

En su artículo, Deslee et al. demuestran que el uso de espirales metálicas (*coils*) para realizar reducción de volumen pulmonar (RVP) es factible, seguro y eficaz<sup>1</sup>. Según su estudio, el 5,2% de los pacientes desarrolló neumonía en los 30 días siguientes al tratamiento, si bien se había excluido a aquellos con infección respiratoria clínicamente significativa recurrente.

Ya se han descrito las indicaciones de las espirales o *coils* para la RVP<sup>2-4</sup>, pero todavía quedan por determinar las contraindicaciones y los factores de riesgo asociados a las complicaciones, como la neumonía postoperatoria. Esto es especialmente importante para los pacientes con reserva respiratoria limitada ya que, en su caso, las complicaciones infecciosas son potencialmente mortales.

Planteamos el caso de una mujer de 69 años con EPOC en fase IV (FEV<sub>1</sub> 24% del valor previsto y volumen residual 244% del valor previsto) asociada a disnea grave y 1-2 exacerbaciones al año. La paciente volvió a desarrollar disnea y limitación funcional a pesar de haberse sometido a una cirugía de RVP previa del lóbulo superior derecho y estar recibiendo tratamiento farmacológico a intensidad máxima. No presentaba hipertensión pulmonar y los estudios de imagen mostraron un enfisema heterogéneo de predominio apical. Se consideró que repetir la cirugía de RVP conllevaba grandes riesgos de sufrir complicaciones. Tres meses antes de colocar las

espirales para la RVP, se diagnosticó el inicio de una exacerbación por *Pseudomonas aeruginosa* (*P. aeruginosa*). Se trató con meropenem y se obtuvo mejoría clínica y cultivo de esputo negativo.

Se colocaron nueve espirales en el lóbulo superior izquierdo mediante RVP endoscópica sin que se produjeran complicaciones inmediatas. No hubo secreciones, el cultivo de las aspiraciones bronquiales fue estéril y no se administró profilaxis con antibióticos. La paciente empezó a presentar fiebre y tos dos semanas más tarde y la disnea empeoró. Los análisis revelaron neutrofilia y altas concentraciones de proteína C-reactiva y la radiografía torácica mostró nuevas infiltraciones alveolares en el lóbulo inferior izquierdo, por lo que se le administraron piperacilina y tazobactam a la espera de los resultados del cultivo de esputo. Fue necesario iniciar ventilación mecánica porque la paciente sufrió shock séptico y se observó que la infiltración alveolar se había extendido. Los cultivos de esputo dieron positivo para *P. aeruginosa* y *Aspergillus fumigatus*, por lo que se decidió administrar meropenem y voriconazol y se redefinió el diagnóstico como shock séptico causado por neumonía por *P. aeruginosa* y probable aspergilosis pulmonar semiinvasiva. La evolución clínica fue favorable y se le pudo dar el alta hospitalaria a los dos meses.

Tal y como se observa en este caso, y al igual que indica el estudio de Deslee et al., el uso de espirales para realizar RVP podría asociarse a neumonía grave. Los especialistas deberían ser conscientes de este riesgo y valorar la administración de tratamiento profiláctico con antibióticos, al menos en el subgrupo de pacientes con colonizaciones o infecciones previas por bacterias patógenas. El aumento progresivo del uso de espirales para la RVP podría posibilitar en un futuro una mejor definición de la relación riesgo-beneficio de la intervención, proporcionando mayor comprensión de sus complicaciones infecciosas.