

## Atresia bronquial. Reporte de dos casos en población adulta

**Autores:** Graciela Gómez<sup>1</sup>, Laura Ojeda<sup>1</sup>, Nancy Romero<sup>1</sup>, Sergio Molinas<sup>1</sup>, Luis Bordón<sup>1</sup>, Rodrigo Bertón<sup>1</sup>, Daniel Carlés<sup>1</sup>, Daniel Forlino<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neumonología del Hospital Julio Cecilio Perrando. Resistencia, Provincia del Chaco. Argentina

<sup>2</sup>Consultorio Radiológico Resistencia SA. Resistencia, Provincia del Chaco. Argentina

**Correspondencia:**

Dra. Graciela Gómez  
E-mail: gomezgraciela18@yahoo.com.ar

Recibido: 05.06.2015

Aceptado: 06.10.2015

### Resumen

La atresia bronquial (AB) es una anomalía congénita poco frecuente y de etiología desconocida. Se caracteriza por la falla en el desarrollo de una porción de un bronquio con acumulación de secreciones bronquiales y atrapamiento aéreo distal a la lesión. El conocimiento de esta patología permite su incorporación dentro de los diagnósticos diferenciales de masas pulmonares.

**Palabras clave:** atresia, bronquio, congénito

### Abstract

#### Bronchial Atresia. Report of Two Cases in Adults

Bronchial atresia (BA) is an uncommon congenital anomaly of unknown etiology. It is characterized by the failure to develop a portion of the bronchus with accumulation of bronchial secretions and air trapping distal to the lesion. The knowledge of this pathology can be taken into account within the differential diagnosis of lung masses.

**Key words:** atresia, bronchial, congenital

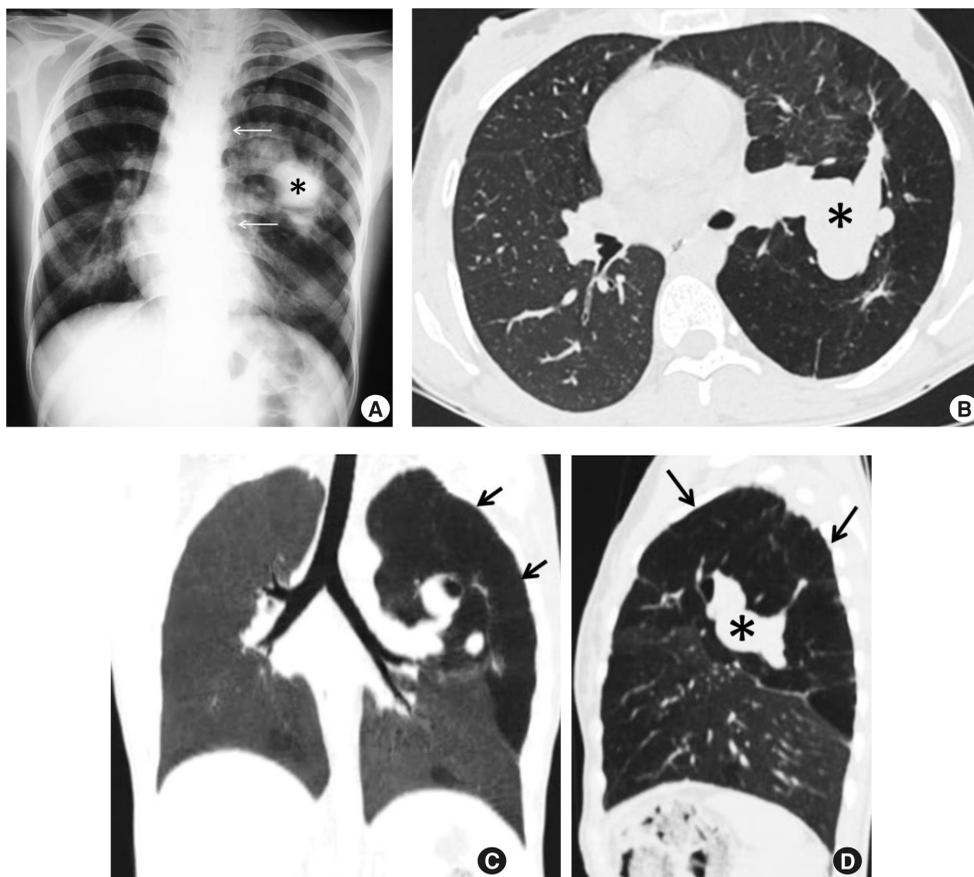
## Introducción

La atresia bronquial (AB) es una anomalía pulmonar congénita poco frecuente. Se debe a la falta de formación parcial de un bronquio lobar, segmentario o subsegmentario. El bronquio distal a la atresia tiene desarrollo normal, se rellena de secreciones y dilata formando un broncocele. Los alvéolos distales a la anomalía se ventilan por vías colaterales a través de los poros de Kohn y canales de Lambert. Secundariamente presentan signos de atrapamiento aéreo e hipoperfusión. Por lo general se diagnostican durante la infancia. Sin embargo los pacientes pueden alcanzar la edad adulta sin presentar complicaciones. En la actualidad la tomografía computada multicorte del tórax (TCMT) juega un rol fundamental para su diagnóstico y otras malformaciones congénitas broncopulmonares<sup>1</sup>.

## Casos clínicos

Se presentan los hallazgos de dos pacientes adultos con diagnóstico de AB que fueron evaluados clínicamente, con (TCMT) y fibrobroncoscopía.

Caso 1: Mujer de 24 años de edad que consulta al médico clínico por dolor torácico escapular izquierdo de dos años de evolución, sin antecedentes patológicos, que cedían con analgésico no esteroideos. Se indica una radiografía de tórax frente donde se observa una masa en el lóbulo superior izquierdo (LSI) por lo cual es derivada al servicio de neumonología. El examen físico es normal. Se solicita una TCMT sin contraste efectuando el diagnóstico de AB en el LSI (Figura 1). Se efectúa fibrobroncoscopía y se constata disminución de calibre del orificio del segmento apicoposterior del LSI. Actualmente sigue en control médico ambulatorio y asintomática.



**Figura 1.** Caso 1 con atresia bronquial en el lóbulo superior izquierdo. A) Radiografía frente del tórax. Tomografía computada. B) Corte axial. C) Reconstrucción coronal con programa de mínima intensidad. D) Reconstrucción sagital. Observe la masa en la legión parahiliar izquierda (asterisco), el atrapamiento aéreo distal con reducción en el calibre de los vasos por hipoxia (flechas negras) y el desplazamiento mediastinal contralateral (flechas blancas).

**Caso 2:** Mujer de 33 años de edad con disnea de grado 0 (escala de mMRC) en control por cáncer de mama. Se indica radiografía de tórax frente donde se reconoce una masa en el lóbulo inferior derecho. Ante la sospecha de enfermedad metastásica se indica TCMC donde se diagnostica AB (Figura 2). En la fibrobroncoscopia se observa disminución de calibre del orificio del segmento lateral del LID. Se decide conducta expectante desde el punto de vista respiratorio.

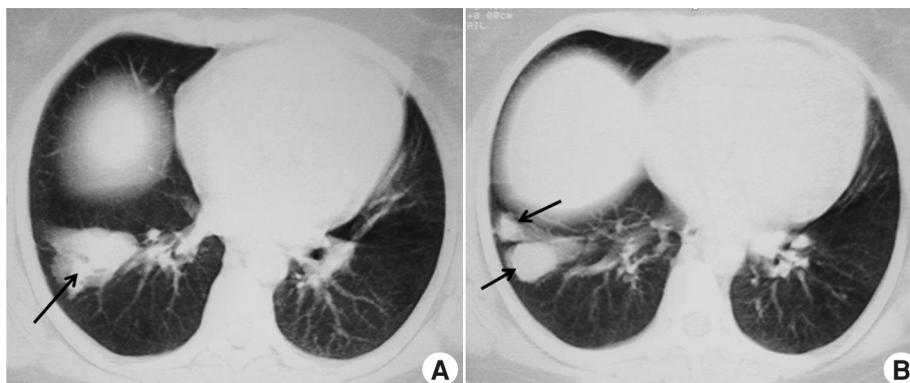
Los hallazgos radiológicos en los dos casos fueron de pseudotumor. En TCMC se observó la tríada característica conformada por:

1. Opacidad pulmonar pseudotumoral con forma ovalada, redonda o de dedo en un guante correspondiente al broncocele.
2. Atrapamiento aéreo distal a la AB.
3. Hipoperfusión pulmonar del área afectada por vasoconstricción hipóxica.

## Discusión

La mayoría de los casos de AB se diagnostican en adultos jóvenes cuando no se identificaron en la infancia por ausencia de manifestaciones clínicas. Predomina en el sexo masculino con una relación varón/mujer de 2:1. El 50% de los casos son asintomáticos aunque pueden presentar infecciones respiratorias recurrentes, tos, disnea, dolor torácico y hemóptisis. La exploración física puede ser normal o evidenciar una disminución del murmullo vesicular en la zona afectada<sup>2</sup>.

La causa exacta de la atresia bronquial es desconocida. El desarrollo del árbol bronquial es progresivo comenzando con la formación de los bronquios lobulares, seguida por los segmentarios, subsegmentarios y bronquiolos distales entre la 5ª y 10ª semana de desarrollo intrauterino. En la patogénesis se postulan dos hipótesis: a) Pérdida de células de conexión en la punta de una yema



**Figura 2.** Caso 2 con atresia bronquial en lóbulo inferior derecho. A y B) Tomografía computada del tórax en cortes axiales. Observe la lesión con aspecto de masa con cuernos (flecha)

bronquial con crecimiento distal normal a la desconexión durante la 4<sup>a</sup> a 6<sup>a</sup> semanas de gestación. b) Isquemia segmentaria de la pared bronquial después de la 16<sup>a</sup> semana. Esta última se apoya en el desarrollo normal de los bronquios distales al sitio de atresia. Por lo tanto, se considera secundaria a un evento traumático durante la etapa prenatal<sup>3, 4</sup>.

Otras malformaciones congénitas pueden acompañar la AB como el secuestro pulmonar, malformación adenomatoidea quística, hiperinsuflación lobar congénita, quiste broncogénico, defectos pericárdicos, aplasia pulmonar y anomalías de las arterias pulmonares<sup>2</sup>. Algunas de estas malformaciones se pueden diagnosticar mediante ecografía y resonancia magnética prenatal lo que favorece el manejo posnatal de la patología<sup>5</sup>.

La localización de AB en orden decreciente de frecuencia es: a) lóbulo superior izquierdo, b) lóbulo inferior izquierdo, c) lóbulo inferior derecho, d) lóbulo medio y e) lóbulo superior derecho<sup>6, 7</sup>.

Las características radiográficas incluyen un nódulo o masa pulmonar con hiperinsuflación del pulmón distal (Figura 1). Los bronquios dilatados con secreciones retenidas pueden adquirir apariencia variable como masa con cuernos o el signo de dedo en un guante (Figura 2). Cuando están llenos de aire tendrán forma de horquillas de pelo con bandas radiolúcidas, delimitadas por una pared delgada<sup>6, 8, 9</sup>.

En TCMT y con la finalidad de resaltar los fenómenos de atrapamiento aéreo e hipoperfusión pulmonar, se aconseja la adquisición de registros en inspiración y espiración. También la aplicación de programas de proyección en mínima intensidad.

Ambos recursos facilitan el diagnóstico (Figura 1).

La fibrobroncoscopia suele ser normal. Se recomienda su realización con la única finalidad de descartar otras lesiones responsables de la obstrucción bronquial<sup>2</sup>. En el diagnóstico diferencial se deben considerar principalmente con la aspergilosis broncopulmonar alérgica, impacto mucoso en pacientes con fibrosis quística y asma, tumores y cuerpos extraños endobronquiales, secuelas de TBC y otras malformaciones congénitas como el secuestro y quiste broncogénico intrapulmonar.

En los casos asintomáticos no requiere tratamiento. La resección quirúrgica está indicada particularmente cuando el paciente tiene síntomas de infección recurrente y grave por neumonía, disnea, tos, hemoptisis, tratamiento médico ineficaz o cuando no se pueden excluir lesiones pulmonares malignas. En estos casos se recomienda la cirugía toracoscópica. En ocasiones, debido a la ubicación hiliar de la AB y su relación con estructuras vasculares, la resección segmentaria debe ser sustituida por lobectomía estándar<sup>4</sup>.

## Conclusión

La AB es una entidad infrecuente en población adulta. La TCMC juega un rol primordial para su diagnóstico dado que permite la identificación del broncocele y atrapamiento aéreo distal, lo que posibilita el diagnóstico diferencial con otros nódulos y masas pulmonares.

**Conflictos de interés:** Los autores no presentan conflictos de intereses relacionados con el tema de esta publicación.

## Bibliografía

1. Lee EY, Boiselle PM, Cleveland RH. Multidetector CT evaluation of congenital lung anomalies. *Radiology* 2008; 247(3): 632-648.
2. Yoldi M, Flórez S, Alegre N. Atresia bronquial de localización excepcional. Cartas al editor. *Arch Bronconeumol* 2001; 37(11): 514-515.
3. Fraser R, Colman N, Muller NL, Pare PD. Developmental and metabolic lung disease. *Synopsis of diseases of the Chest*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2005, pp 188-221.
4. Wang Y, Dai W, Sun Y, Chu X, Yang B, Zhao M. Congenital Bronchial Atresia: Diagnosis and Treatment. *Int J Med Sci* 2012; 9 (3): 207-212.
5. Biyyam DR, Chapman T, Ferguson MR, Deutsch G, Dighe MK. Congenital lung abnormalities: Embryologic features, prenatal diagnosis, and postnatal radiologic-pathologic correlation. *Radiographics* 2010; 30: 1721-173.
6. Zylak CJ, Eyler WR, Spizarny DL, Stone CH. Developmental lung anomalies in the adult: Radiologic-Pathologic correlation. *Radiographics* 2002; 22 (Spec Issue): S25-S43.
7. Carbajo M, Cano M, Pinedo C, Valenzuela C, Santamarina J, Girón RM. Diagnóstico de atresia bronquial en una mujer adulta. *Rev Patol Respir* 2007; 10 (1): 22-23.
8. Martinez S, Heyneman LE, McAdams HP, Rossi S, Restrepo CS, Eraso A. Mucoïd impactions: Finger-in-glove sign and other CT and radiographic features. *Radiographics* 2008; 28: 1369-138.
9. Hansell D, Armstrong P, Lynch D, McAdams H. *Imaging of Diseases of the Chest*. 4rd Ed. Mosby Elsevier. 2007, pp 1095-1097.