

Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras»

## Resultados del tratamiento quirúrgico del quiste broncogéno

Dr. Edelberto Fuentes Valdés<sup>1</sup>

---

### RESUMEN

El quiste broncogéno es una malformación congénita poco frecuente, que generalmente requiere tratamiento quirúrgico. Con el objetivo de evaluar los resultados obtenidos en pacientes intervenidos quirúrgicamente por quiste broncogéno, se realizó un estudio descriptivo de 9 pacientes consecutivos operados entre julio de 1995 y julio de 2004. Se evaluó edad, sexo, manifestaciones clínicas y técnicas quirúrgicas empleadas. Los resultados se determinaron en función de las complicaciones y la mortalidad. En 5 casos la lesión era de localización intraparenquimatosa —en uno de ellos se ubicaba en la cisura interlobar izquierda— y en 4 se localizaba en el mediastino medio. Se practicaron 9 operaciones primarias y 3 reoperaciones. En un caso se dejó un fragmento de la pared del quiste que no fue posible resecar. Se realizó lobectomía inferior a 3 de los pacientes con quistes intraparenquimatosos (dos derechas y una izquierda). A los otros dos se extirpó el quiste, que en uno había sustituido prácticamente al lóbulo superior izquierdo hipoplásico. En 5 pacientes el acceso se realizó mediante videotoracoscopia (una conversión) y en 4 mediante toracotomía convencional. Se produjo apertura bronquial durante la extirpación del quiste mediante videotoracoscopia en un paciente. Hubo 3 reoperaciones (en 2 pacientes): por sangrado (1) y por atelectasia con infección pulmonar intratable y hematoma abscedado (1). Otras complicaciones fueron la sepsis de la herida (2) y el derrame pleural (1). No se ha documentado ninguna recidiva del quiste ni fallecidos. El tratamiento quirúrgico de los quistes broncogénos no está exento de complicaciones, pero produce buenos resultados a largo plazo.

*Palabras clave:* Quiste broncogéno, sepsis respiratoria a repetición, lobectomía, neumonectomía.

---

Los quistes broncogénos son una malformación poco frecuente. Embriológicamente se forman a partir de nidos celulares que quedan aislados de las ramificaciones bronquiales principales después de que la yema pulmonar se ha separado del tubo entérico. Por ello

es la variabilidad en su localización, en la proximidad a la tráquea o bronquios principales, esófago o interior del parénquima pulmonar.<sup>1</sup> Algunos consideran que la localización más frecuente es posterior a la carina o al bronquio principal.<sup>2,3</sup>

Estos quistes se pueden presentar a cualquier edad<sup>4</sup> y en general el mayor número de publicaciones actuales se refieren a casos en niños<sup>5-7</sup> y en ocasiones a poblaciones compuestas por infantes y adultos.<sup>8,9</sup> Aunque un porcentaje elevado, sobre todo entre los adultos, puede ser asintomático,<sup>8</sup> las manifestaciones clínicas son frecuentes y se relacionan con la edad del paciente y la localización anatómica.

Así, en los niños pequeños y recién nacidos los episodios de compromiso respiratorio pueden llevar incluso a una cirugía de urgencia para salvar la vida<sup>4,8</sup> y en niños mayores y adultos, en quienes el árbol traqueobronquial es más rígido, los síntomas están dados por tos, dolor, disnea de intensidad variable, cuadros de infección respiratoria con fiebre y expectoración, y en ocasiones hemoptisis.<sup>10</sup> El tratamiento recomendado es la cirugía y se señala que el pronóstico suele ser excelente.

## MÉTODOS

Realizamos un estudio descriptivo de 9 pacientes portadores de quistes broncogénos, que fueron tratados entre julio de 1995 y julio de 2004. Los datos fueron obtenidos del registro de cirugía torácica del Servicio de Cirugía General del Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras».

Las variables estudiadas comprendieron edad, sexo, cuadro clínico, técnica quirúrgica y vía de acceso empleados, y los resultados se evaluaron de acuerdo a la aparición de complicaciones y a la mortalidad.

## RESULTADOS

En la tabla se exponen las principales características de los pacientes en cuanto a edad, sexo, localización de la lesión y manifestaciones clínicas. Todos los pacientes tenían menos de 40 años con rango entre 14 y 37. Cuatro pertenecían al sexo femenino y 5 al masculino. Los síntomas más frecuentes fueron dolor torácico, sepsis a repetición y tos con expectoración. Un paciente con quiste intrapulmonar presentó además hemoptisis. La lesión se localizó intralobar en 4 pacientes, en la cisura del pulmón izquierdo en 1 y en el mediastino medio en 4. Las lesiones intralobares se localizaron en lóbulo inferior derecho en 2 pacientes, una en lóbulo inferior izquierdo y 1 en lóbulo superior izquierdo. Las del mediastino medio se encontraban en todos los casos por detrás de la carina y los bronquios principales. Una paciente tenía un quiste grande en lóbulo inferior derecho y uno pequeño en el inferior izquierdo. A esta paciente se realizó una lobectomía inferior derecha y el quiste izquierdo menor de 3 cm se ha seguido durante 6 años, en los que no ha presentado cambios apreciables.

*Tabla. Distribución de los pacientes según edad, sexo, cuadro clínico y localización*

Edad	Sexo		Manifestaciones clínicas				Localización	
	Femenino	Masculino	Sepsis	Tos	Dolor	Disnea	Intrapulmonar	Mediastino

								<b>medio</b>
< 15	1	-	1	1	1	-	1*	-
15-20	1	2	3	3	3	2	3	-
21-30	-	3	2	2	2	-	-	3
31-40	2	-	1	1	1	1	1	1
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

\*Cisura interlobar izquierda.

La cirugía se practicó con la intención de reseca el quiste. De los 4 pacientes con lesiones intralobares, en 3 se realizó lobectomía pulmonar inferior (derecha en 2 pacientes e izquierda en 1) y en 1 se practicó una lobectomía superior izquierda. La extirpación del quiste localizado en la cisura izquierda se realizó mediante cirugía videotoracoscópica (VT).

Tres de los quistes del mediastino medio fueron tratados por VT y 1 por toracotomía derecha. De los 4 pacientes en quienes se acometió la operación mediante acceso mínimo, en 3 se completó, aunque en 1 de ellos quedó un fragmento del quiste de más de 10 cm, retrocarinal, que pasaba la línea media hacia la izquierda. Cuarenta y dos meses después de la operación no hay evidencias de recidiva de la lesión. En otro paciente se produjo lesión del bronquio principal izquierdo, por lo que hubo que convertir a cirugía abierta para la sutura bronquial. El paciente tenía un quiste mediastinal con un nivel hidroaéreo y antecedentes de cuadros de sepsis respiratoria.

Tres pacientes (33,3 %) desarrollaron 6 complicaciones. Dos fueron reintervenidos: 1 por sangrado posoperatorio tras lobectomía inferior izquierda, que obligó a completar la neumonectomía y el otro, un paciente con hipoplasia de arteria pulmonar izquierda y del lóbulo superior izquierdo tenía un quiste de 12 cm x 15 cm a nivel de ese lóbulo. En el posoperatorio presentó atelectasia que produjo un cuadro de sepsis incontrolable del lóbulo remanente, con hipertermia de 40 °C, por lo que fue necesario completar la neumonectomía. Posteriormente hubo que drenar un hematoma infectado. Este paciente también tuvo sepsis de la herida. El tercer enfermo presentó derrame pleural y sepsis ligera de la herida. No hubo fallecidos.

## DISCUSIÓN

Los quistes broncogénos pueden ocurrir en cualquier lugar del tracto respiratorio a lo largo de este, desde el cuello hasta el interior del parénquima pulmonar, y pueden producirse a cualquier edad,<sup>4</sup> aunque son más frecuentes en sujetos jóvenes, como se evidenció en el presente estudio. En cuanto al sexo, predominaron los hombres, hecho comprobado por otros autores.<sup>9</sup>

Al parecer se originan de restos embriológicos separados de la porción principal del árbol traqueobronquial en desarrollo. Cuando el quiste se localiza en posición proximal

quiere decir que comenzó en una etapa temprana del desarrollo embrionario, mientras que su posición distal indica que comenzó en etapas más tardías.

En el mediastino suelen localizarse por detrás de la carina o de un bronquio principal, aunque aparecen a cualquier nivel en esta cavidad. También se encuentran en el retroperitoneo<sup>12</sup> y en el mediastino posterior.<sup>13</sup> Los quistes intraparenquimatosos son más frecuentes en lóbulos inferiores,<sup>11</sup> pero se considera una entidad poco frecuente o rara.<sup>5</sup> El mayor número en el presente estudio debe estar influenciado por lo pequeño de la muestra.

Pueden ser asintomáticos y detectarse por un estudio radiológico indicado por otras causas. Los síntomas cuando están presentes suelen depender de la ubicación del quiste. Así, en los niños la localización en posición paratraqueal puede producir compresión de la vía aérea y compromiso respiratorio. En el interior del parénquima pulmonar la infección produce tos con expectoración purulenta y fiebre. Otros síntomas descritos son dolor, sobre todo referido a la espalda, y hemoptisis.<sup>14</sup> Existen reportes de manifestaciones espectaculares como isquemia miocárdica aguda por compresión de una arteria coronaria por el quiste.<sup>15</sup>

Cuando hay comunicación con el árbol traqueobronquial se produce un nivel hidroaéreo, que puede ayudar en el diagnóstico diferencial con el quiste celómico del pericardio, pero que puede confundirse con un absceso de pulmón o del mediastino.<sup>2</sup>

En recién nacidos y niños, el desarrollo de disnea, cianosis, tos crónica y fiebre deben alertar sobre la sospecha de una malformación quística de pulmón, tal como quiste broncogénico, especialmente si en la radiografía simple se ven formaciones quísticas llenas de aire.<sup>5</sup>

La evaluación de pacientes portadores de anomalías congénitas del tórax frecuentemente requiere múltiples modalidades imaginológicas para diagnosticar la lesión existente y planificar su corrección quirúrgica.<sup>16</sup> Quistes y cavidades son comúnmente encontrados en la radiografía torácica y en la tomografía axial computadorizada (TAC). Ocasionalmente la naturaleza subyacente de las lesiones puede ser aparente como en las bullas asociadas a enfisema. En otras ocasiones las lesiones quísticas y cavitarias pueden ser un reto diagnóstico. En tales circunstancias la distinción entre quistes (espesor de la pared  $\leq 4$  mm) y cavidades (espesor de la pared  $> 4$  mm o un infiltrado o masas adyacentes), y enfermedad focal o multifocal, facilita el proceso diagnóstico. En este escenario la TAC de alta resolución frecuentemente ayuda a definir los rasgos morfológicos que pueden servir como pistas importantes en relación a estas lesiones.<sup>6,7,17,18</sup> *Bueno Jiménez* y cols.<sup>13</sup> reconocen el valor de la TAC y la MRI en la evaluación de sujetos con lesiones quísticas intratorácicas. También la TAC ha mostrado valor en el seguimiento de los pacientes operados.<sup>6</sup>

Se recomienda la resección quirúrgica en todos los pacientes con los objetivos de: a) obtener diagnóstico histológico definitivo, b) eliminar los síntomas, c) prevenir el desarrollo de complicaciones y, d) evitar la degeneración maligna.<sup>13,19</sup> Clásicamente se han acometido mediante toracotomía,<sup>2</sup> pero actualmente la cirugía de mínima invasión ha ido ganando adeptos.<sup>2</sup>

Cuatro de 9 pacientes fueron intervenidos mediante acceso mínimo, 3 fueron quistes mediastinales y 1 en la cisura interlobar izquierda. Se produjo una lesión bronquial en un quiste mediastinal, que obligó a la conversión a cirugía abierta para sutura. En este paciente existía un nivel hidroaéreo, lo que evidenciaba la comunicación con el sistema traqueobronquial y la posible infección del quiste. En estos casos la sospecha de comunicación del quiste con el árbol traqueobronquial debe alertar al cirujano, puesto que la inflamación de la pared, resultante del proceso séptico, puede hacer muy difícil la disección<sup>2</sup> y predisponer a accidentes como el citado.

*Ribet* y cols.<sup>14</sup> consideran que un quiste sintomático es una indicación para resección y que el pronóstico a largo plazo en quistes asintomáticos es impredecible. De ahí que sustenten la idea de que las operaciones profilácticas tienen un rol importante en estos pacientes.

Se considera que la escisión quirúrgica por segmentectomía o lobectomía para lesiones intrapulmonares y la extirpación simple para los extrapulmonares es segura.<sup>7</sup> A 3 pacientes (33,3 %) de esta serie se practicó una lobectomía pulmonar y en el resto se extirpó el quiste sin resecar parénquima pulmonar. Se debe recordar que se clasificó como intrapulmonar un quiste que sustituía casi por completo al lóbulo superior izquierdo.

*Nuchtern* y *Harbert*<sup>1</sup> consideran que las complicaciones son raras. Sin embargo, 3 pacientes (33,3 %) de este estudio presentaron 6 complicaciones, 2 de ellas graves; hemorragia posoperatoria (1) y atelectasia, infección pulmonar y empiema (1), que obligaron a completar la neumonectomía en ambos pacientes. Las otras complicaciones fueron el derrame pleural, la fiebre y la sepsis de la herida.

En resumen, los quistes broncogénos son lesiones de carácter congénito, que pueden encontrarse a cualquier nivel desde el cuello hasta el retroperitoneo, siguiendo estrechamente la dirección de la división de la yema traqueobronquial, desde su origen en el mediastino anterior. Se presentan fundamentalmente en edades tempranas de la vida, pueden ser asintomáticos y descubrirse en estudios radiológicos indicados rutinariamente o se manifiestan por síntomas que dependen de su localización y de la presencia de infección intraquística. Todos los quistes broncogénos deben ser operados ya que: a) pueden crecer y producir síntomas por compresión, b) porque la comunicación con el árbol traqueobronquial lleva a la infección del quiste y, c) porque hay reportes de casos en que se produjo degeneración maligna de la pared. Por último, si bien se pueden presentar complicaciones graves, el pronóstico es excelente tras la operación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Burford ThH, Ferguson ThB. Malformaciones congénitas pulmonares y enfisema. En: Sabiston DC Jr, Spencer FC. Cirugía Torácica Cap 22. Tomo I. La Habana: Editorial Científico Técnica; 1983. pp. 647-67.
2. Rush VW, Ginsberg RJ. Chest wall, pleura, lung and mediastinum. In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC. Principles of

- Surgery. 7th Ed. Chapters 16 and 37. New York: McGraw-Hill; 1999. pp. 667-790; 1715-54.
3. Radermecker MA, Moscato A, Delbecque K, Ghaye B, Tambwe W, Limet R. Pulmonary bronchogenic cysts: clinical observation and literature review *Rev Med Liege*. 2002; 57(1):45-8.
  4. Guzzetta PhC, Anderson KD, Altman RP, Newman KD, Schnitzer JJ. Pediatric Surgery In: Schwartz SI, Shires GT, Spencer FC, Daly JM, Fischer JE, Galloway AC. Principles of Surgery. 7th Ed. Chapter 37. New York: McGraw-Hill; 1999. pp. 1715-54.
  5. Tireli GA, Ozbey H, Temiz A, Salman T, Celik A. Bronchogenic cysts: a rare congenital cystic malformation of the lung. *Surg Today*. 2004; 34(7):573-6.
  6. Mendes J, Martins V, Goncalves M. Congenital bronchopulmonary cystic disease. *Acta Med Port*. 1998; 11(11):947-52.
  7. Nuchtern JG, Harberg FJ. Congenital lung cysts. *Semin Pediatr Surg*. 1994; 3(4):233-43.
  8. Papagiannopoulos K, Hughes S, Nicholson AG, Goldstraw P. Cystic lung lesions in the pediatric and adult population: surgical experience at the Brompton Hospital. *Ann Thorac Surg*. 2002; 73(5):1594-8.
  9. Evrard V, Ceulemans J, Coosemans W, De Baere T, De Leyn P, Deneffe G, *et al*. Congenital parenchymatous malformations of the lung. *World J Surg*. 1999; 23(11):1123-32.
  10. La Quaglia MP. Congenital anomalies. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, McKneally MF, Urschel HC Jr (eds): *Thoracic Surgery*. Chapter 19, New York: Churchill Livingstone; 1995. pp. 411-32.
  11. Chung DA. Infected lung cysts. *Postgrad Med J*. 1999; 75: 49-51.
  12. Hsieh SP, Tseng HH, Huang JK. Retroperitoneal bronchogenic cyst: a case report. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)*. 1997; 59(5):311-4.
  13. Bueno Jiménez C, Santana Cornejo E, Díaz Rodríguez E, López Sánchez O, Bermejo Iglesias AM, Bureo Dacal P, *et al*. Bronchogenic cyst with atypical localization. *An Med Interna*. 1995; 12(6):280-2.
  14. Ribet ME, Copin MC, Gosselin BH. Bronchogenic cysts of the lung. *Ann Thorac Surg*. 1996; 61(6):1636-40.
  15. Kennebeck GA, Wong AK, Berry WR, Higgins JP, Manubens SM. Mediastinal bronchogenic cyst manifesting as a catastrophic myocardial infarction. *Thorac Surg*. 1999;67(6):1789-91.
  16. Berrocal T, Madrid C, Novo S, Gutierrez J, Arjonilla A, Gomez-Leon N. Congenital anomalies of the tracheobronchial tree, lung, and mediastinum: embryology, radiology, and pathology. *Radiographics*. 2004; 24(1):e17.
  17. Ryu JH, Swensen SJ. Cystic and cavitory lung diseases: focal and diffuse *Mayo Clin Proc*. 2003; 78(6):744-52.
  18. Worthy SA, Brown MJ, Muller NL. Technical report: Cystic air spaces in the lung: change in size on expiratory high-resolution CT in 23 patients. *Clin Radiol*. 1998; 53(7):515-9.
  19. Davis RD Jr, Sabiston DC Jr. The mediastinum. In: Sabiston DC Jr, Lyerly HK (eds): *Textbook of Surgery*. 17th ed. Chapter 52. Philadelphia: W B Saunders Co.; 1997. pp. 1906-42.

Recibido: 22 de junio de 2006. Aprobado: 15 de julio de 2006.  
*Dr. Edelberto Fuentes Valdés.* Calle 76 Edificio 31 Apto B-1, Villa Panamericana.  
Habana del Este, Ciudad de la Habana.  
Correo electrónico: [efuentes@infomed.sld.cu](mailto:efuentes@infomed.sld.cu)

<sup>1</sup> Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar.