

Resección toracoscópica de un quiste broncogénico: presentación de un caso y revisión de la literatura

Thoracoscopic resection of a bronchogenic cyst: Case presentation and literature review

José R. Lizardo*, Sergio Vélez Osejo*,
Carlos Humberto Figueroa†, Alison Marie Callejas‡

RESUMEN. El quiste broncogénico es una malformación congénita pulmonar rara que sin tratamiento puede presentar una variedad de complicaciones importantes, incluyendo transformación maligna. Se reporta un caso de una paciente femenina de 4 años de edad en quien se diagnosticó quiste broncogénico mediastinal derecho tanto por tomografía axial computarizada como por resonancia magnética y que fue exitosamente operada vía toracoscópica en el Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social en Tegucigalpa, Honduras.

Palabras clave: Lesiones pulmonares congénitas. Quiste broncogénico. Toracoscopia. Toracotomía.

ABSTRACT. A bronchogenic cyst is a rare pulmonary congenital malformation that without treatment may present a variety of complications including malignant transformation. We report a case of a 4 year old female who was diagnosed with a right mediastinal bronchogenic cyst by computer axial tomography as well as by magnetic resonance imaging and who was successfully operated by thoracoscopy at the Hospital de Especialidades del Instituto Hondureño del Seguro Social.

Keywords: Thoracoscopy. Bronchogenic cyst. Congenital pulmonary malformations, Thoracotomy.

INTRODUCCIÓN

La cirugía torácica endoscópica o de invasión mínima en pediatría se inició en 1976 con Rodgers y Talbert quienes fueron los primeros en reportar en Journal of Pediatric Surgery su utilización sobretodo con fines diagnósticos y la realización de procedimientos con limitada manipulación intracavitaria como biopsias y desbridamientos pleurales.¹⁻⁴

En la medida que la suficiencia y la tecnología han avanzado, la habilidad para realizar cada vez procedimientos más complejos con buenos resultados ha mejorado, de tal manera que en la última década se reportan plastias diafragmáticas y esofágicas, resección de malformaciones congénitas pulmonares, decorticaciones, lobectomías y neumonectomías, todas realizadas en forma exitosa.^{3,5,6} Las ventajas de la toracoscopia versus la cirugía convencional abierta son, menor dolor con menores requerimientos de analgésicos, incisiones más pequeñas con mejor resultado estético, menor estancia hospitalaria y disminución importante de la incidencia de deformidades de la pared torácica y de la columna vertebral.³⁻⁷

Revisando la literatura médica hondureña desde 1930 a la fecha existen dos reportes de quiste broncogénicos operados por toracotomía, Lizardo⁸ 1994 y Godoy⁹ 1997. El

* Cirujano Pediatra. Instituto Hondureño de Seguridad Social. Tegucigalpa. Honduras.

† Radiólogo Pediatra. Instituto Hondureño del Seguro Social.

‡ Residente de 1er. año de Pediatría, Instituto Hondureño del Seguro Social.

Dirigir correspondencia a: José Lizardo, jlizardob@hotmail.com

presente informe corresponde al primer paciente pediátrico operado en Honduras por toracoscopia para resolver un quiste broncogénico.

PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenina de tres años de edad procedente de Tegucigalpa, quien consultó por primera vez el 23 de mayo 2007 por presentar pequeño tumor a nivel de tórax posterior compatible con un lipoma. Por su ubicación en la línea media se indicó una resonancia magnética para descartar un lipomeningocele, se realizó en julio del 2007 en la cual se descartó que el tumor tuviera comunicación con la médula, pero además reportó una imagen en mediastino medio, redondeada hiperintensa de bordes redondeados y definidos que se localizaba en región subcarinal derecha. (Figura No. 1) En vista de estos hallazgos ese mismo día se realizó TAC de tórax que también reportó la presencia de masa quística paravertebral derecha, por

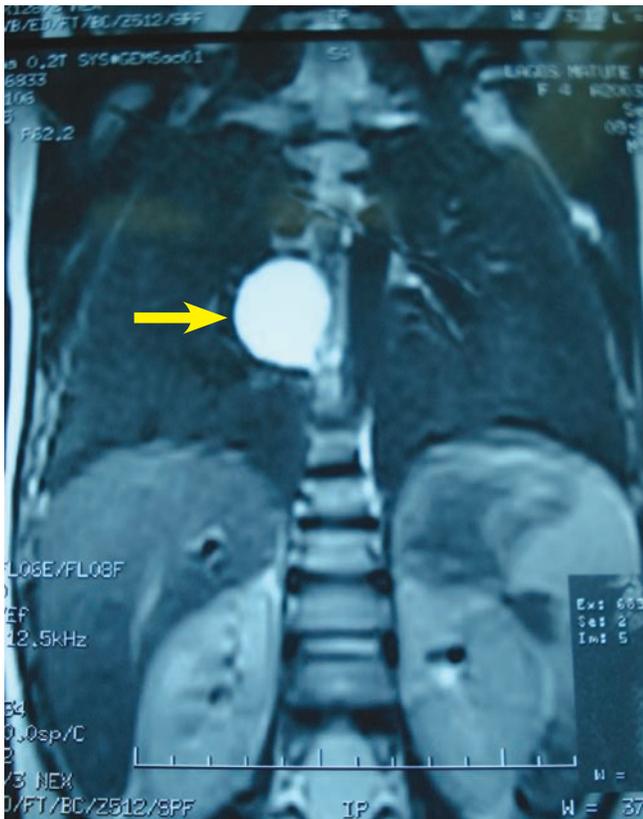


Figura No. 1. Resonancia Magnética de Quiste broncogénico. Se observa imagen hiperintensa en región subcarinal derecha. (Flecha)

debajo de la carina principal, sugiriendo que se trataba de un quiste broncogénico.

La cirugía fue diferida inicialmente a solicitud de los padres quienes al verla asintomática no aceptaron el procedimiento. Posteriormente en el 2008, cuando la paciente ya tenía cuatro años de edad, comenzó a presentar cuadros respiratorios a repetición incluso requiriendo hospitalización, de tal manera que para el mes de junio del 2008 los padres aceptaron la intervención, por lo cual se ingresó el 18 de este mes para ser operada el día siguiente. En sala de operaciones se colocó en decúbito lateral izquierdo similar a una toracotomía posterolateral derecha; el tórax fue inicialmente insuflado con 60 cm de aire con la aguja de Veres a través del quinto espacio intercostal en la línea axilar media para colapsar el pulmón y evitar lesión a dicho parénquima. Luego se colocaron tres trocares o puertos, uno de 10mm para la óptica en la línea axilar anterior y el séptimo espacio intercostal y dos de trabajo de cinco mm, ambos a la altura del quinto espacio intercostal uno en la línea medio clavicular y el otro en la línea axilar posterior. Posterior a esto se insufló el tórax a través del trocar de 10mm con CO₂ a un flujo de un litro por minuto y a una presión de ocho mmHg para mantener colapsado el pulmón. Luego con pinzas de trabajo se movilaron los lóbulos pulmonares identificándose un quiste de cuatro cm de diámetro en el mediastino medio exactamente entre el bronquio principal derecho y la arteria pulmonar derecha, el cual fue disecado en forma completa para luego dejar una sonda pleural a través del orificio de 10mm. Una vez terminado el procedimiento, el cual tuvo una duración de una hora y veintitrés minutos, se extubó la paciente y se trasladó con su drenaje pleural a la unidad de cuidados intensivos. (Figura No. 2)



Figura No. 2. La sonda pleural sale por el orificio de 10mm y en los otros dos sitios de los trocares de 5mm se ha colocado steri strip.

El primer día del post operatorio se retiró la sonda pleural, se inició la vía oral y se trasladó a la Sala de Pediatría. Al cuarto día post operatorio fue egresada sin complicaciones, se evaluó a la semana y luego al mes en la consulta externa de cirugía pediátrica con buena evolución clínica. (Figura No. 3) Anatomía patológica confirmó el diagnóstico de quiste broncogénico.

La resonancia magnética de control realizada el 24 de agosto reportó: pared torácica sin alteración, campos pulmonares con hipo intensidad homogénea, trama vascular normal, tráquea, carina y bronquios normales, sin evidencia de masas. (Figura No. 4).



Figura No. 3. Fotografía tomada al mes postoperatorio observándose los excelentes resultados estéticos.

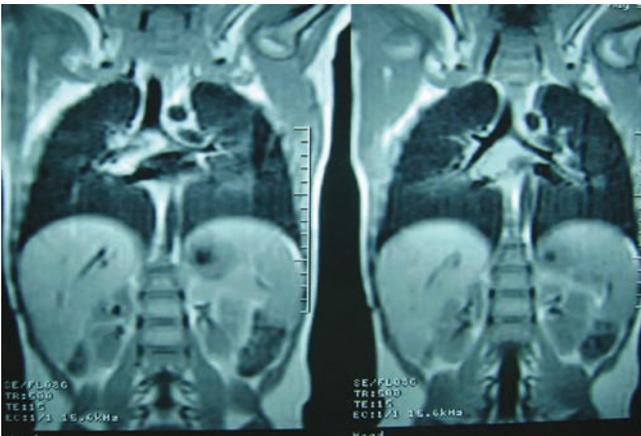


Figura No. 4. Resonancia magnética de control postoperatoria que es completamente normal.

DISCUSIÓN

El quiste broncogénico es una lesión congénita que se forma a partir de primordios anormales del tubo traquebronquial primitivo, que pueden encontrarse en cualquier etapa del desarrollo de las vías respiratorias y a cualquier nivel del pulmón. Cuando esta formación de primordios bronquiales anormales ocurre a nivel de la carina o de los bronquios de primer orden, como en el presente caso, se les llama quiste mediastínico; en cambio cuando el origen de esta anomalía es el árbol traquebronquial distal se produce un quiste broncogénico parenquimatoso.⁸⁻¹⁰

Los quistes parenquimatosos son responsables del 70% de los quistes broncogénicos, generalmente comunican con el árbol traquebronquial, tienden a ser múltiples y extensos, a diferencia los quistes mediastínicos generalmente no comunican con el árbol traquebronquial tienden a ser solitarios, mas pequeños y constituyen el 30% restante de los quistes broncogénicos.^{8,9}

El ultrasonido prenatal puede diagnosticar hasta el 80% de los quistes broncogénicos, lo que ha permitido darle seguimiento a estas lesiones y estudios recientes indican que la mayoría de estas lesiones disminuyen de tamaño en el último trimestre de la gestación e incluso muchas de ellas involucionan después del parto.^{6,11-13}

En aquellos casos que la lesión no involuciona esta puede persistir postnatalmente en forma sintomática o asintomática, como en el presente caso, en el cual el diagnóstico fue un hallazgo incidental en una resonancia magnética indicada por una patología diferente. Se sabe que los niños que permanecen asintomáticos pueden tener una radiografía de tórax normal hasta en el 60% de los casos por lo que una tomografía axial computarizada o una resonancia magnética está indicada de rutina, si existe el antecedente de un ultrasonido prenatal que ha detectado una lesión torácica.^{6,11-13}

La resección quirúrgica es el tratamiento de elección aun en pacientes asintomáticos, como nuestro caso, ya que existe el riesgo de neumotórax o hemotórax ya sea por hemorragia, erosión o perforación del quiste. También se ha informado absceso por infección del quiste, enfisema lobar por compresión de la vía aérea y lo más grave transformación maligna.^{6,11-14}

Los tipos de tumores que se han reportado son rhabdomyosarcoma y carcinoma broncoalveolar en más de 40 pacientes a edades tempranas, como a los 22 meses de edad.^{11,14,15}

Todas las complicaciones fueron explicadas en forma detallada a los padres de nuestra paciente en julio del 2007, sin embargo ellos no aceptaron la intervención quirúrgica por lo que se realizó seguimiento clínico- radiológico, por un año.

En relación con la edad ideal para la intervención quirúrgica todos los autores están de acuerdo que el pequeño porcentaje de pacientes sintomáticos al nacer requieren una cirugía urgente y el resto de los asintomáticos que constituyen la gran mayoría pueden ser vigilados por posible regresión espontánea hasta los 12 a 18 meses, cuando se realiza en forma electiva la resección quirúrgica.^{11,14,15}

La cirugía tradicional abierta fue hasta hace 10 años el procedimiento elegido para la resección quirúrgica de todos los quistes pulmonares congénitos; sin embargo la cirugía de invasión mínima que también ha demostrado ser un procedimiento eficaz y seguro en la cavidad torácica, ha sustituido en forma progresiva a la toracotomía posterolateral sobretudo por ventajas como mayor visualización, menor dolor postoperatorio, menor estancia intrahospitalaria, incisiones mas pequeñas, mejor resultado estético y a largo plazo disminución importante de la incidencia de deformidades de la pared torácica y la columna vertebral.^{3-7, 11, 14}

Todas estas ventajas fueron explicadas a los padres de nuestra paciente, junto con la posibilidad que existe siempre de una conversión a una toracotomía posterolateral en caso de dificultad en la disección, sobre todo en aquellos pacientes en el que el quiste comparte una de sus paredes con el bronquio o con el esófago.^{14,16}

En el caso descrito todo el procedimiento quirúrgico fue realizado vía toroscópica utilizando únicamente tres trocares, dos de 5mm y uno de 10mm con una duración de 1 hora y 23 minutos, que es muy similar a lo reportado por Rothenberg¹ y Koontz.³ Nuestra paciente permaneció únicamente un día en cuidados intensivos con sonda pleural y se le dio de alta al cuarto día, confirmando las ventajas que reportan todos los estudios pediátricos comparativos de toroscopia versus toracotomía como ser: duración de la sonda pleural 1.6 vs 3.3 días, estadía hospitalaria 2.6

vs 6.6 días⁷ y menor número de complicaciones 7.6% vs 16.2%.⁵

Este caso es el primero en nuestro país de cirugía endoscópica torácica en pediatría, el cual informamos con el objetivo de estimular su implementación para beneficio de los niños hondureños.

REFERENCIAS

1. Rothenberg SS. Thoracoscopic Lung Resection in Children. *J. Pediatr Surg.* 2000; 35: 271-275.
2. Rothenberg SS. Thoracoscopic in Infants and Children. *Semin Pediatr Surg.* 1998; 7: 194-201.
3. Koontz CS, Oliva V, Gow KW, Wulkan ML. Video- Assited Thoracoscopic Surgical Excision of Cystic Lung Disease in Children. *J Pediatr Surg* 2005; 40: 835-837.
4. Lobe TE, Schropp KP. *Pediatric Laparoscopy and Thoracoscopy.* Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1994; 1-5.
5. Rescorla FJ, West KW, Gingalewski CA, Engum SA, Grosfeld JL. Efficacy of Primary and Secondary Video Assisted Thoracic Surgery in Children. *J Pediatr Surg.* 2000; 35: 134-138.
6. Sundararajan L, Dakhesh HP. Evolving Experience with Video Assisted Thoracic Surgery in Congenital Cystic Lung Lesions in British Pediatric Center. *J Pediatr Surg.* 2007; 42 1243-1250.
7. Diamond IR, Herrera P, Langer JC, Kim PCW. Thoracoscopic Versus Open Resection of Congenital Lung Lesions: A Case – Matched Study. *J. Pediatr Surg.* 2007; 42: 1057-1061.
8. Lizardo JR, Godoy JG, Figueroa CH y cols. Quiste Broncogénico: informe de un caso y revisión de la literatura. *Rev. Med. Hond.* 1994; 62: 36-40.
9. Godoy JG, Quiste Broncogénico Gigante. *Rev. Med. Hond.* 1997; 65: 77-80.
10. Moss L, Skasgard E., Kosloske A and Smith B. Case Study in Pediatric Surgery. New York, Mc Graw Hill Medical Publishing Division; 2000: 365-368.
11. Truitt AK, Carr SR, Cassese J et al. Perinatal Management of Congenital Cystic Lung Lesions in the Age of Minimally Invasive Surgery. *J Pediatr Surg.* 2006; 41: 893-896.
12. Roggin KK, Brever CH, Carr SR et al. The Unpredictable Character of Congenital Cystic Lung Lesions. *J Pediatr Surg.* 2000; 35: 801-805.
13. Davenport M, Cacciaguerra S, Partel S et al. Current outcome of Antenatally Diagnosed Cystic Lung Disease. *J Pediatr Surg.* 2004; 39: 549-556.
14. Bratu I, Laberge JM, Flageole H et al Foregut Duplications: Is There an Advantage to Thorascopic Resection? *J Pediatr Surg.* 005; 40: 138-141.
15. Tsai A, Liechty KW, Hedrick AL. et al Outcomes After Postnatal Resection of Prenatally Diagnosed Asymptomatic Cystic Lung Lesions. *J Pediatr Surg.* 2008; 43: 513-517.
16. Michel JL, Ravillion Y, Montepet P. et al. Thoracoscopic Treatment of Mediastinal Cysts in Children. *J Pediatr Surg.* 1998; 33: 1745-1748.