

Hospital Clínicoquirúrgico «Hermanos Ameijeiras»,  
Servicio Cirugía General

## Divertículo traqueal. Presentación de un caso

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

---

### RESUMEN

Las lesiones congénitas de la tráquea son poco frecuentes quizás porque la mayoría son incompatibles con la vida. Entre ellas se reconocen la estenosis, la traqueomalacia, las membranas endotraqueales y las fístulas traqueoesofágicas. Se presenta el caso de una paciente de 22 años que desde la niñez sufría de cuadros respiratorios caracterizados por crisis de asma y tos con expectoración purulenta, a pesar de múltiples tratamientos con antibióticos. La traqueoscopia demostró la presencia de una formación diverticular en la cara lateral derecha de la tráquea. La intervención quirúrgica consistió en la resección de tres anillos de tráquea mediastinal que comprendían el cuello del divertículo. La anastomosis traqueal término-terminal se realizó mediante sutura a puntos separados de vicryl 3/0. Dos años después de la operación la paciente no ha vuelto a presentar infección respiratoria alta, las crisis de asma han disminuido significativamente en frecuencia e intensidad y la broncoscopia demostró que la tráquea estaba normal.

*Palabras clave:* Divertículo traqueal, bronquio traqueal, broncoscopia.

---

Las enfermedades recidivantes del árbol respiratorio en niños deben hacer sospechar la presencia de una enfermedad congénita de las vías respiratorias.<sup>1</sup> Para *Filler*<sup>2</sup> las lesiones congénitas de la tráquea no son frecuentes y las más comúnmente diagnosticadas son la estenosis y la traqueomalacia. Otras lesiones descritas son las membranas endotraqueales, la compresión vascular y las fístulas traqueoesofágicas.

*Doolittle* y *Mair*<sup>3</sup> clasifican las anomalías congénitas que involucran al bronquio derecho en tres categorías: 1) divertículo traqueal atrofiado; 2) lóbulo derecho alto; 3) y bronquio traqueal aireado supernumerario totalmente desarrollado. Para estos autores la radiología puede sugerir la presencia de un bronquio traqueal, pero el diagnóstico definitivo se realiza mediante el estudio broncoscópico.

El divertículo traqueal o traqueocele se reporta raramente en la literatura y resulta de una debilidad congénita o adquirida de la pared traqueal. El lado derecho está involucrado con mayor frecuencia. El diagnóstico a menudo se basa en hallazgos de la tomografía axial computadorizada y la intervención quirúrgica confirma el diagnóstico y permite la resección.<sup>4</sup>

## PRESENTACIÓN DEL CASO

El paciente es una mujer de 22 años de edad que fue operada el 13 de febrero de 2004 por presentar un divertículo traqueal. Desde hacía más de 10 años presentaba un cuadro respiratorio caracterizado por crisis de asma e infección respiratoria con tos productiva, purulenta.

Tras un diagnóstico de bronquitis fue tratada con ciclos de antibióticos e inhalaciones. Ante la persistencia del cuadro fue remitida al neumólogo, quien mediante estudio endoscópico demostró una formación diverticular de la traquea a unos 2 cm por encima de la carina, orientada a la derecha y ubicada aproximadamente en hora 5 del reloj (fig).

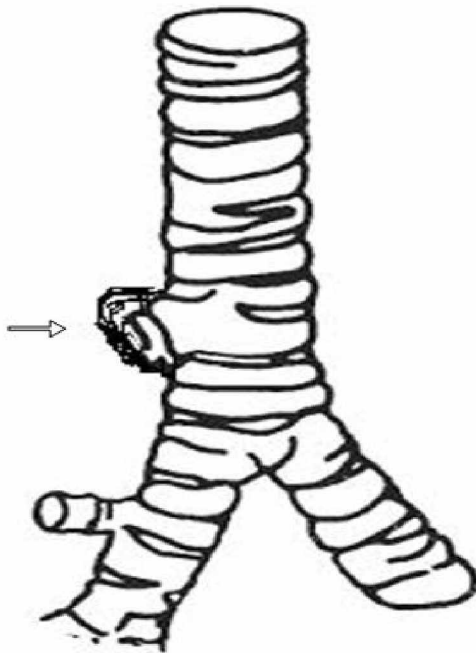


Figura. Vista esquemática. La flecha señala la zona del divertículo traqueal.

Los estudios imaginológicos (radiografía simple y tomografía axial computadorizada) no demostraron la anomalía. No obstante, se decidió intervenir quirúrgicamente.

El acceso quirúrgico se llevó a cabo a través del quinto espacio intercostal derecho. Se seccionó la pleura mediastínica y se disecó cuidadosamente la tráquea para evitar su desvascularización. Se encontró el divertículo a unos 2 cm de la carina, medía unos 2 cm y sus paredes se adherían a la tráquea en forma íntima. El cuello, de orientación longitudinal, era de unos 2 cm, motivo por el cual se resecaron 3 anillos traqueales y se realizó la anastomosis traqueal término-terminal a puntos separados de vicryl 3/0. Se dejó drenaje torácico y se cerró el tórax en la forma usual.

La evolución posoperatoria fue satisfactoria. A los dos años de operada se mantenía sin tos ni expectoración y las crisis de asma disminuyeron significativamente en frecuencia e intensidad.

## DISCUSIÓN

Las anomalías congénitas de la tráquea no son frecuentes, quizás porque en la mayoría de los casos son incompatibles con la vida. Las que se diagnostican con mayor frecuencia son estenosis, traqueomalacia y fístulas traqueoesofágicas.<sup>2</sup>

Pueden ser únicas o múltiples<sup>5,6</sup> y estar asociadas con varias anomalías congénitas del sistema respiratorio,<sup>7,8</sup> como: fístula traqueoesofágica y anillo vascular que causa compresión traqueal. También se vincula con otras anomalías como la trisomía 21.<sup>3</sup>

*Jegaden* y cols.<sup>6</sup> reportan la presencia de divertículos contiguos múltiples en la pared traqueal posterolateral derecha. Sugieren el origen congénito por la localización, por los elementos bronquiales que lo componen y por la embriogénesis y anomalías de la tráquea. Se supone que se trata de un bronquio apical rudimentario extra.

Para *Doolittle* y *Mair*<sup>3</sup> se trata de una anomalía congénita rara en la que el lóbulo superior derecho tiene su origen en la tráquea y no distal a la carina. El bronquio traqueal se localiza en la unión del tercio medio con el distal en la cara derecha de la tráquea y es más común en el sexo masculino y en la niñez. La paciente que se presenta corresponde al tipo 1 descrito por *Doolittle* y *Mair*,<sup>3</sup> es decir, bronquio traqueal atrofiado. Aunque nuestra paciente tenía 22 años al momento de la operación, los síntomas habían comenzado desde la niñez. Otros autores también recogen en sus publicaciones casos de ocurrencia en adultos.<sup>4</sup>

Los divertículos traqueales se asocian a síntomas del árbol respiratorio superior como tos,<sup>9</sup> afecciones catarrales y tos frecuente,<sup>10</sup> atelectasia pulmonar segmentaria<sup>8</sup> y, neumonía recurrente derecha.<sup>3</sup> La paciente motivo de este artículo presentaba, además de la tos con expectoración purulenta, crisis de disnea diagnosticada como asma bronquial.

Por todo ello, ante pacientes jóvenes con cuadros de tos, infecciones respiratorias altas frecuentes y atelectasia aislada del lóbulo superior, se debe sospechar la presencia de una anomalía congénita del árbol traqueobronquial.

El diagnóstico se puede realizar mediante estudios radiológicos entre los que sobresale la tomografía axial computadorizada. Se ha comprobado que la naturaleza más probable

de un quiste paratraqueal derecho a nivel del estrecho torácico es un divertículo traqueal con cuello estrecho.<sup>4,11</sup> No obstante, *Doolittle* y *Mair*<sup>3</sup> consideran que la confirmación diagnóstica se realiza mediante el estudio endoscópico, con broncoscopio flexible o rígido.

Se recogen reportes de casos donde el divertículo ha sido causante de graves complicaciones e incluso la muerte durante la intubación anestésica, ya sea por perforación del éste con el tubo<sup>12</sup> o que el tubo se haya obstruido al impactarse contra la pared del divertículo al entrar en él.<sup>13</sup>

Para algunos autores<sup>10</sup> el tratamiento debe ser expectante a menos que aparezca alguna complicación. Entonces se evaluaría el tratamiento quirúrgico o el uso de antibióticos. En casos de bronquio traqueal sintomático, el tratamiento se basa en la gravedad de los síntomas y fluctúa desde la observación hasta la realización de una lobectomía superior derecha.<sup>3</sup>

La intervención practicada a nuestra paciente fue la resección de tres anillos traqueales que comprendían el cuello del divertículo y la anastomosis término-terminal de la tráquea. Se consideró que debido a la orientación longitudinal del cuello diverticular, la sutura de éste podría crear un pliegue de la porción membranosa que de alguna manera podría producir problemas por estrechamiento de la luz traqueal o por acumulación de secreciones con la reaparición del cuadro que se intentaba evitar con la operación. Dos años después de la operación los cuadros recurrentes de infección han cesado y las crisis de asma han disminuido significativamente en frecuencia e intensidad.

En resumen, los divertículos traqueales, aunque raros, pueden producir síntomas y complicaciones que necesiten de una intervención quirúrgica para reparar el defecto. Los resultados a largo plazo suelen ser satisfactorios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Early EK, Bothwell MR. Congenital tracheal diverticulum. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002;127:119-121.
2. Filler RM. Benign conditions. Congenital anomalies. In: Pearson FG, Deslauriers J, Ginsberg RJ, Hiebert CA, McKneally MF, Urschel HC Jr. (eds): *Thoracic Surgery*. Chapter 13. New York: Churchill Livingstone; 1995. pp. 235-50.
3. Doolittle AM, Mair EA. Tracheal bronchus: Classification, endoscopic analysis, and airway management. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;126:240-3.
4. Koffi-Aka V, Manceau A, Cottier JP, Renjard L, Beutter P. Tracheocele: a rare cause of pharyngeal disorders. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*. 2002;119(3):186-8.
5. Collins MM, Wight RG. Posterior tracheal wall diverticula-an unexpected finding. *J Laryngol Otol*. 1997;111(7):663-5.
6. Jegaden O, Boyer J, Guibert B, Devolfe C, Morin A. Tracheal diverticuli: a propos of a case: malformation etiopathogenesis? *Bull Assoc Anat (Nancy)*. 1985;69(207):291-5.

7. Restrepo S, Villamil MA, Rojas IC, Lemos DF, Echeverri S, Triana G, *et al.* Association of two respiratory congenital anomalies: tracheal diverticulum and cystic adenomatoid malformation of the lung. *Pediatr Radiol.* 2004;34(3):263-6.
8. Danis RK. Tracheal diverticulum with recurrent apnea and segmental pulmonary atelectasis. *J Pediatr Surg.* 1982;17(2):182-3.
9. Infante M, Mattavelli F, Valente M, Alloisio M, Preda F, Ravasi G. Tracheal diverticulum: a rare cause and consequence of chronic cough. *Eur J Surg.* 1994;160(5):315-6.
10. Baselga C, López MJ, Lario A, Calvo MJ, Esparza MJ, Vega ML, *et al.* Tracheoceles in childhood. *An Esp Pediatr.* 1986;24(1):45-8.
11. Goo JM, Im JG, Ahn JM, Moon WK, Chung JW, Park JH, *et al.* Right paratracheal air cysts in the thoracic inlet: clinical and radiologic significance. *AJR Am J Roentgenol.* 1999;173(1):65-70.
12. Moller et al Moller GM, ten Berge EJ, Stassen CM. Tracheocele: a rare cause of difficult endotracheal intubation and subsequent pneumomediastinum. *Eur Respir J.* 1994;7(7):1376-7.
13. Frenkiel S, Assimes IK, Rosales JK. Congenital tracheal diverticulum. A case report. *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 1980;89(5 Pt 1) 406-8.

Recibido: 4 de octubre de 2006. Aprobado: 16 de diciembre de 2006.

*Dr. Edelberto Fuentes.* Calle 76, Edificio 31, Apto B1, Villa Panamericana. Habana del Este, La Habana.

Correo electrónico: [efuentes@infomed.sld.cu](mailto:efuentes@infomed.sld.cu)

1 Especialista de II Grado en Cirugía General. Profesor Auxiliar.