

Fístula broncoesofágica y broncolitiasis

J. Carvajal Balaguera*, S. Mallagray Casas*, R. Martínez Cruz** y A. Dancausa Monge**

*Servicio de Cirugía General y Torácica. Hospital Central Cruz Roja.

**Servicio de Neumología. Hospital Universitario de Getafe. Madrid.

Las fístulas broncoesofágicas (FBE) benignas en el adulto, tanto de origen congénito como adquirido, son entidades poco frecuentes, pero la perforación broncoesofágica secundaria a broncolitiasis, debida a adenopatías mediastínicas calcificadas dejando un trayecto fistuloso, es un proceso excepcional.

Nosotros presentamos un caso de una FBE en una paciente de 57 años de edad, que se inició con tos, expectoración de broncolitos, hemoptisis y tos tras la ingesta de alimentos líquidos y sólidos. La radiografía y la TAC del tórax mostraron adenopatías mediastínicas calcificadas. La endoscopia esofágica fue normal. El esofagograma mostró un trayecto fistuloso a nivel de 1/3 medio del esófago justo debajo de la carina. La broncoscopia señaló una área polipoide localizada en la cara medial del bronquio principal derecho. No hubo signos histológicos de malignidad.

La paciente se intervino quirúrgicamente. Se extirpó el trayecto fistuloso interponiendo una banda de pleura tras realizar una toracotomía posterolateral derecha. El postoperatorio cursó sin incidencia y se encuentra en la actualidad libre de síntomas.

Palabras clave: *Fístula broncoesofágica adquirida. Broncolitiasis. Tuberculosis ganglios linfáticos mediastínicos.*

Arch Bronconeumol 1995; 31: 184-187

Introducción

Las fístulas broncoesofágicas (FBE) en el adulto son entidades infrecuentes^{1,2}. Estas pueden ser de origen congénito o adquirido³. Las de origen adquirido pueden derivarse de un proceso traumático, neoplásico o inflamatorio (infeccioso)⁴.

Aunque la tuberculosis broncopulmonar se manifiesta de diversas formas clínicas, la perforación broncoesofágica por broncolitiasis secundaria a adenitis mediastínica por tuberculosis dejando un trayecto fis-

Bronchoesophageal fistula and broncholithiasis

Bronchoesophageal fistulas (BEF) in an adult, whether acquired or congenital, are uncommon but bronchoesophageal perforation secondary to broncholithiasis caused by calcified mediastinal adenopathy and leading to the formation of a fistulous tract is extremely rare.

We present a case of acquired BEF in a 57-years-old woman who presented cough with expectoration of broncholithos, hemoptysis and cough after swallowing liquid or solid foods. The chest film and computed tomographic scan showed calcified mediastinal adenopathy. Endoscopic examination of the esophagus revealed no mucosal abnormality. A bronchial esophageal fistula was identified at the level of the 1/3 midesophagus just below the carina in the esophagogram. The bronchoscopy showed a polypoid area located in the medial side of the right main bronchus. There was no evidence of neoplasm.

The patient underwent excision of fistula and interposition of pleural bundle after completing a right posterolateral thoracotomy. The postoperative course was uneventful and the patient has been doing well on follow-up.

Key words: *Acquired bronchoesophageal fistula. Broncholithiasis. Tuberculous mediastinal lymph nodes.*

tuloso que comunica la vía aérea con la digestiva es un proceso patológico francamente excepcional⁵, por lo que creemos que es interesante esta aportación dado el escaso número descrito en la literatura.

Caso clínico

Paciente mujer de 57 años de edad, fumadora, intervenida de duplicidad renal, quiste de ovario, apéndice y de fibroadenoma de mama. Residió durante 2 meses en Guinea hace 30 años. Una hermana padeció tuberculosis pulmonar. Acudió por presentar tos irritativa persistente de 3 meses de evolución. Desde hacía 2 meses presentaba episodios repetidos de emisión de broncolitos (fig. 1), durante los accesos de tos y leve expectoración hemoptoica. Desde hacía un mes

Correspondencia: Dr. J. Carvajal.

Cristóbal Bordiú. 30. 2.º. p. 4. 28003 Madrid.

Recibido: 18-7-94; aceptado para su publicación: 7-9-94.

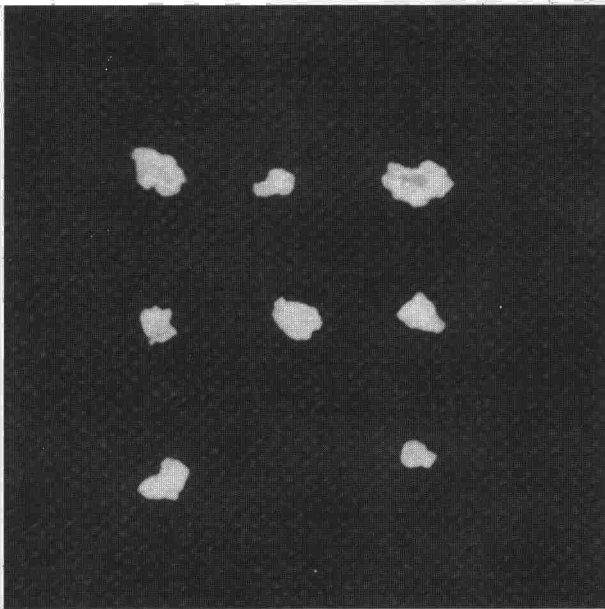


Fig. 1. Broncolitos.

sufría un incremento en la tos que se agravó con la deglución y con la ingesta de líquidos. Esta sintomatología ha ido en aumento hasta imposibilitar la ingesta y pérdida de 4 kg de peso en el último mes. En la exploración clínica destaca una paciente desnutrida, sin adenopatías periféricas y con auscultación cardiopulmonar entre límites normales.

Pruebas complementarias: análisis básicos de sangre sin alteraciones; Mantoux positivo; Ziehl-Neelsen y cultivo de hongos en esputo, negativo; espirometría, normal; broncofibroscopia, masa endobronquial localizada en pared medial del BPD a 1 cm de carina; biopsias bronquiales compatibles con granuloma inflamatorio reparativo y sin signos de malignidad. Ziehl-Neelsen en el aspirado y en el cepillado bronquial negativos. Cultivo de Löwenstein: negativo. Radiografía y TAC de tórax (fig. 2): adenopatías paratraqueales y traqueobronquiales derechas calcificadas. ECG: normal. Esofagograma (fig. 3): fistula broncoesofágica lateral derecha, que se dirige hacia el bronquio principal derecho cerca de la carina. La conexión se establece a través de una adenopatía calcificada. Esofagoscopia: normal.

Con estos hallazgos, el cuadro clínico es indicativo de comunicación ganglionar subcarínica adquirida (adenitis mediastínica) con territorios vecinos (esófago y bronquio derecho). Ante la ausencia de neoplasia, de células epiteliales o musculares en la biopsia bronquial, de infección micótica y de cuerpo extraño, la causa más frecuente en nuestro medio de broncolitiasis y adenopatías mediastínicas calcificadas con Mantoux positivo es la infección por micobacterias, por lo que se inició tratamiento específico (300 mg/día de rifampicina, 300 mg/día de isoniacida, 1 mg/día de etambutol y 40 mg/día de piridoxina, alimentación enteral por sonda nasogástrica y se programó la intervención quirúrgica.

Con el diagnóstico de FBE se intervino a través de una toracotomía posterolateral derecha, apreciándose, tras la apertura de la pleura mediastínica y disección de las adherencias inflamatorias proximales y distales, la existencia de un trayecto fistuloso de 2 cm de longitud \times 1 cm de diámetro, entre el esófago y el bronquio principal derecho, próximo a la carina, sin evidencia de enfermedad neoplásica ni signos de enfermedad en el parénquima pulmonar (fig. 4). Se

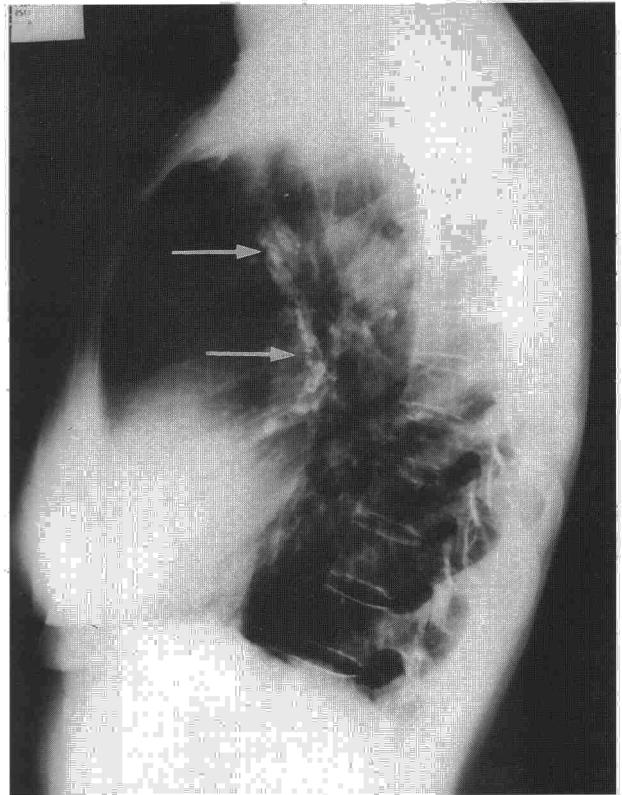


Fig. 2. Radiografía lateral de tórax: adenopatías mediastínicas calcificadas (flechas).

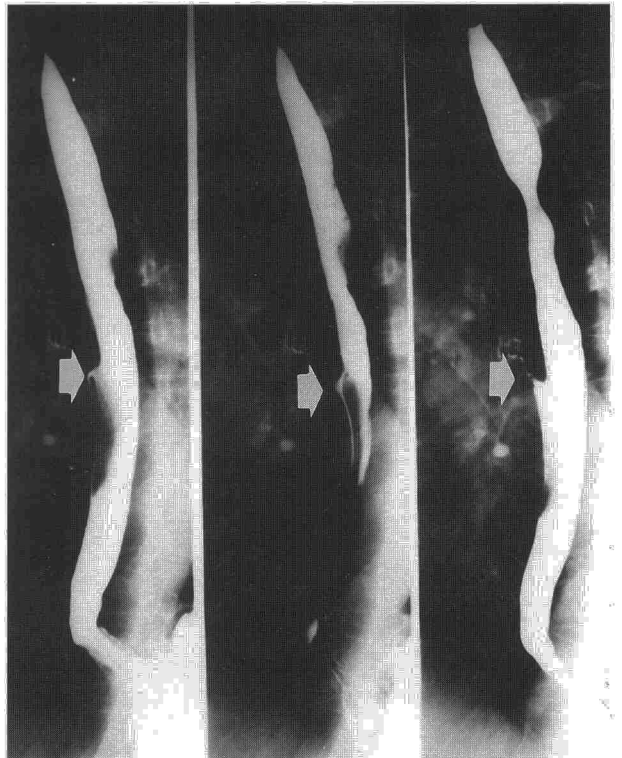


Fig. 3. Esofagograma: trayecto fistuloso esofagobronquial (flecha).

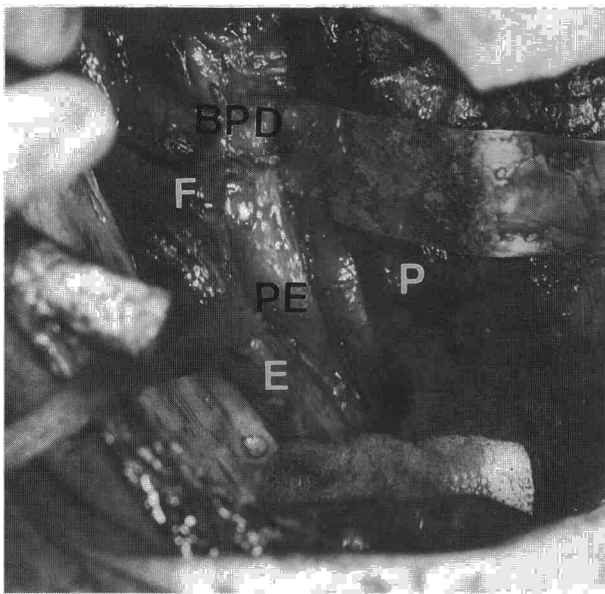
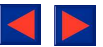


Fig. 4. Campo operatorio: TF, trayecto fistuloso; E, esófago; BPD, bronquio principal derecho; PE, pericardio; P, pulmón.

realizó cierre del trayecto fistuloso con dos aparatos de sutura tipo TA 30, puestos en paralelo, entre las dos suturas se interpuso un colgajo de pleura parietal. Se procedió al cierre de la toracotomía tras comprobar la estanquidad de la sutura bronquial. El postoperatorio transcurrió sin incidencias y desapareció la sintomatología previa. El esofagograma y la broncoscopia de control mostraron el cierre del trayecto fistuloso y la resolución del proceso inflamatorio endobronquial. La paciente se encuentra en la actualidad libre de síntomas.

Discusión

Los broncolitos son secundarios a enfermedades que producen calcificación del tejido pulmonar o de los ganglios linfáticos y están compuestos por fosfato de calcio (90%) y carbonato de calcio (10%). En ocasiones, estas calcificaciones pueden impactar, erosionar y perforar los órganos vecinos. El broncolito puede introducirse en la luz bronquial, en la esofágica o en ambas, y puede poner en comunicación la vía aérea con la digestiva^{6,7}.

La mayor parte de las veces, las adenitis mediastínicas calcificadas, se producen tras una infección granulomatosa, tipo tuberculosis, histoplasmosis o coccidioidomicosis. La tuberculosis es la causa principal de granulomas calcificados en nuestro medio⁸. No obstante, otras entidades como la silicosis, sarcoidosis, enfermedad de Hodgking, metástasis de sarcoma osteogénico o de condrosarcoma, síndrome de Caplan, esclerodermia y amiloidosis pueden producir también calcificación de los ganglios linfáticos mediastínicos^{6,7,9}.

Las manifestaciones clínicas de la broncolitiasis se deben a la presencia de las partículas calcificadas en las vías aéreas (paroxismos de tos, infección broncopulmonar obstructiva y hemoptisis episódica). La tos

puede ser productiva de una mezcla de partículas arenosas y crujientes o de pequeños cálculos, como los emitidos por nuestra enferma.

Una vez establecida la comunicación aerodigestiva como complicación de la broncolitiasis, la tos se hace evidente tras la ingesta, se acompaña de hemoptisis, de emisión de restos alimenticios en el esputo o de episodios súbitos de disnea. Así mismo, en la anamnesis se encuentran antecedentes de procesos supurativos broncopulmonares de repetición⁸. Si bien estas son las manifestaciones más frecuentes, puede existir una constelación de síntomas que dificultan el diagnóstico, por lo que es imprescindible en estos casos un abordaje multidisciplinario para su identificación^{10,11}.

La broncolitiasis complicada debe sospecharse ante estos síntomas, sobre todo si la radiografía del tórax muestra múltiples calcificaciones en el pulmón, en los ganglios hiliares, mediastínicos o se aprecia aire en el esófago. Sin embargo, la confirmación se obtendrá mediante el esofagograma. La realización de una broncoscopia y esofagoscopia es mandatoria, pues nos permite identificar el bronquio lobar o segmentario con el que se encuentra comunicado el esófago y descartar la existencia de otro proceso neoplásico, diverticular o traumático (cuerpo extraño)¹²⁻¹⁵. La TC de tórax puede ser útil para localizar las áreas de calcificación¹⁶.

El tratamiento de elección de la FBE, una vez hecho el diagnóstico etiológico y tratado convenientemente, es quirúrgico, siendo prioritario la extirpación completa del trayecto fistuloso y el cierre mediante sutura manual o mecánica de los orificios bronquial y esofágico, interponiendo un colgajo de músculo, pleura, pericardio o de material biológico (técnica de Anderson y Sabiston definida en 1965)¹⁷, con el propósito de evitar la fuga aérea, la fístula broncopulmonar y el empiema. Sin embargo, Weissberg y Kaufman¹⁸ abogan por el cierre simple de la fístula, mediante sutura mecánica, en pacientes mayores o de alto riesgo, ya que se acorta el tiempo de intervención, el trauma quirúrgico es menor y se evita la contaminación del campo operatorio.

Aunque lo ideal es la extirpación de las adenopatías calcificadas para resolver la broncolitiasis y a continuación hacer una broncoplastia, habitualmente estas masas calcificadas están firmemente adheridas y fusionadas con la carina y el bronquio, como en nuestra enferma, que es casi imposible su exéresis sin lesionar las estructuras bronquiales comprometiendo seriamente su reconstrucción, por lo que en estos casos, una actitud conservadora puede ser aconsejable^{7,19,20}, opinión que nosotros compartimos plenamente. Aun así, hay ocasiones en las que existe una afectación secundaria irreversible tanto del tejido pulmonar (obstrucción bronquial persistente o hemoptisis masiva) como del esófago que precisan de una resección parcial o total²¹.

Finalmente, Massard et al²² han observado la permeabilización de la fístula en un paciente al que sólo se hizo grapado del trayecto, sin sección. No obstante, la permeabilización se debió a la coexistencia de una



infección tuberculosa activa que no se diagnosticó y trató debidamente. Por lo que, antes de decidir la intervención quirúrgica, es preceptivo el diagnóstico etiológico e iniciar lo antes posible el tratamiento médico específico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Reed CE. Benign esophagobronchial fistula: Report of a case and review of the literature. *JSC Med Assoc* 1987; 539-541.
2. Spalding AR, Burney DP, Richie RE. Acquired benign bronchoesophageal fistulas in the adult. *Ann Thorac Surg* 1979; 28: 378-383.
3. Hill RC, Parker JE, Stocker PJ, Siebert DG, Gustafson RA, Murray GF. Acquired benign bronchoesophageal fistula in an adult. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 99: 756-757.
4. Hendry P, Crepeau A, Beatty D. Benign bronchoesophageal fistulas. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1985; 90: 789-791.
5. Bhatia R, Mitra DK, Mukherjee S, Berry M. Bronchoesophageal fistula of tuberculosis origin in a child. *Pediatr Radiol* 1992; 2: 154-159.
6. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 23-1978). Broncholithiasis. *N Engl J Med* 1978; 298: 1.353-1.357.
7. Case Records of the Massachusetts General Hospital (Case 46-1991). Silicosis of mediastinal lymph nodes, with broncholithiasis and bronchoesophageal fistula. *N Engl J Med* 1991; 20: 1.429-1.436.
8. Haines JD. Coughing up a stone. What to do about broncholithiasis. *Postgrad Med* 1988; 83: 83-87.
9. Goodwin RA, Jr. Enfermedades del mediastino. En: Fishman AP, editor. *Tratado de neumología*. México: McGraw-Hill, 1983; 1.403-1.413.
10. Lathrop DL, Alexander WF, Silbert B, Anderson WJ. An interdisciplinary approach to identifying a bronchoesophageal fistula. *AJG* 1994; 2: 293-294.
11. Mercadal M, Suárez M, García-Mora G, Udina E, Fauli A, Domingo T. Diagnóstico de una fistula broncoesofágica durante una esofagectomía por toracotomía derecha. *Rev Esp Anestesiol Reanim* 1992; 4: 259-260.
12. Gerzic Z, Rakic S, Randjelovic T. Acquired benign esophagoespiratory fistula: report of 16 consecutive cases. *Ann Thorac Surg* 1990; 50: 724-727.
13. Vasquez RE, Landay M, Kilman MJ. Benign esophagoespiratory fistulas in the adults. *Radiology* 1988; 167: 93-96.
14. Takano H, Okada, A, Mondem Y, Nakahara K, Kawashima Y. Unusual case of acquired benign tracheoesophageal fistula caused by an esophageal foreign body. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 99: 755-756.
15. Altorki NK, Sunagawa M, Skinner DB. Thoracic esophageal diverticula. Why is operation necessary? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 2: 260-264.
16. Sardin B, Desport JC, Peze P, Bertrand H, Ferre-Boulanger F, Devalois B. Thoracic X-ray computed tomography in the diagnosis of bronchoesophageal fistula. *Press Med* 1989; 18: 131.
17. Anderson RP, Sabiston DC Jr. Acquired bronchoesophageal fistula of benign origin. *Surg Gynecol Obstet* 1965; 121: 261-266.
18. Weissberg D, Kaufman M. Bronchoesophageal fistula in adults: Congenital or acquired? *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 4: 756-757.
19. Cole FH. Management of broncholithiasis: Is thoracotomy necessary? *Ann Thorac Surg* 1986; 42: 255-259.
20. Wesselhoeft CW, Keshishian JM. Acquired nonmalignant esophagotracheal and esophagobronchial fistulas. 1968; *Ann Thorac Surg* 6: 187-195.
21. Yao SZ. Surgical treatment of benign tracheoesophageal fistula and bronchoesophageal fistula in the adults. *Chung Hua Wai Ke Tsa Chin* 1990; 10: 612-614.
22. Massard G, Wihlm JM, Morand G. Benign bronchoesophageal fistula: Reopening four months after double stapling without division. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 103: 389-390.