

## Bulla gigante y carcinoma de pulmón

M.E. Pereiro Alonso y J. Sala Félix

Servicio de Neumología II. Hospital Central de Asturias. Oviedo.

En los últimos años se han publicado varios casos de cáncer de pulmón asentado en bullas gigantes, por lo que se ha sugerido por algunos autores la asociación entre estas dos afecciones.

Se presenta el caso de un paciente diagnosticado de bulla gigante en el pulmón derecho que presentó 10 años después un carcinoma de pulmón asentado en la bulla.

Tras revisar la bibliografía médica en el CD-ROM MEDLINE desde 1980 hasta 2000 coincidimos con otros autores en la necesidad de vigilar la evolución de los enfermos con enfermedad bullosa pulmonar para detectar lo antes posible el desarrollo de cáncer de pulmón en estos pacientes y poder instaurar un tratamiento de forma temprana.

**Palabras clave:** Bulla. Cáncer de pulmón.

(Arch Bronconeumol 2001; 37: 262-264)

### Introducción

Las bullas del pulmón son espacios de más de 1 cm de diámetro dentro del parénquima pulmonar que contiene aire. Resultan de la destrucción, dilatación y confluencia de los espacios aéreos distales a los bronquiolos terminales<sup>1</sup>.

Se originan de diversas formas asociadas a varias entidades clínicas: enfisema de acinos distales, tabaquismo, cicatrices postinfecciosas como tuberculosis, estafilococias, traumatismos, enfisema; adictos a drogas por vía parenteral, bronquitis crónica y déficit de alfa-1 antitripsina. Se suelen localizar en los lóbulos superiores, medios y llingula y se diagnostican por radiología simple y tomografía axial computarizada (TAC).

Las principales complicaciones de la bullas son<sup>2</sup>: infecciones (raras dentro de la bulla y generalmente neumonitis peribullosa), hemorragia, neumotórax espontáneo (los neumotórax recurrentes se asocian con enfisema paraseptal), crecimiento de la bulla y cáncer de pulmón.

La frecuencia de cáncer de pulmón asociado a enfermedad bullosa se ha estimado en un 2-6%<sup>3</sup>, siendo aproximadamente 30 veces más frecuente en pacientes

### Giant bulla and lung cancer

Several cases of lung cancer lying within giant bullae have been reported in recent years, such that some authors have posited an association between the two diseases.

We describe a patient with a diagnosis of giant bulla in the right lung who presented carcinoma of the lung found within the bulla ten years later.

After carrying out a MEDLINE (CD-ROM 1980 to 2000) search of the literature, we agree with other authors on the need to follow the course of patients with bullous lung disease in order to detect the possible development of lung cancer and initiate early treatment.

**Key words:** Bulla. Lung cancer.

con esta afección. El cáncer se presenta en estos pacientes a edades más tempranas que el resto existiendo relación con el antecedente de tabaquismo. Histológicamente, la mayoría son tumores de células no pequeñas siendo excepcional el de células pequeñas<sup>4</sup>.

Se presenta el caso de un paciente diagnosticado de bulla gigante en el pulmón derecho que desarrolló 10 años después un cáncer de pulmón en la pared de la bulla y se revisa la bibliografía.

### Observación clínica

Mujer de 58 años enviada a valoración de incapacidad por episodios de bronquitis y disnea. No tenía hábitos tóxicos. Refería criterios de bronquitis crónica durante 20 años, con disnea de grandes esfuerzos en agudizaciones. En la exploración destacaba la presencia de *pectum carinatum*. La radiografía de tórax evidenciaba una hiperclaridad en hemitórax derecho con pobreza vascular y pared fina inferior. En la proyección lateral se apreciaba pinzamiento del seno costofrénico posterior y bulla por encima de cisura menor, así como un *pectum carinatum*. La espirometría presentaba: capacidad vital (VC): 1.040 ml (43%); volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV<sub>1</sub>): 907 ml/s<sup>-1</sup>; relación FEV<sub>1</sub>/VC: 64%; máxima capacidad ventilatoria: 33 l/min; volumen residual (RV): 2.550 ml (para un valor normal de 1.700 ± 820 ml); capacidad residual funcional (FRC): 3.950 ml (para un valor normal de 4.590 ml). En la pletismografía corporal se apreciaba: resistencias: 4.46 cmH<sub>2</sub>O/l/s (para un valor normal de 2.05 ± 1,2 cm/H<sub>2</sub>O/l/s); volumen de gas intratorácico a capacidad residual funcional de 2.820 ml para un valor normal de 2.500

Correspondencia: Dra. M.E. Pereiro Alonso.  
B. Álvarez Galán, 53. 33408 Salinas. Asturias.

Recibido: 26-9-2000; aceptado para su publicación: 31-10-2000.

$\pm 1.150$  ml. Estos valores no se modificaron tras la inhalación de salbutamol. La difusión evidenció: DLCO de 12,1 ml/min/mmHg para un valor normal de 15,0 y un límite inferior de 7,6. KCO de 4,3 para un valor normal de 5,3 y un límite inferior de 3,3 (dentro de límites normales). El electrocardiograma (ECG), la bioquímica sérica y el hemograma fueron normales. Se elaboraron los diagnósticos de *pectum carinatum*, bulla gigante de lóbulo superior derecho (LSD) y bronquitis crónica con alteración ventilatoria mixta.

Diez años más tarde acude de nuevo al hospital por un cuadro de aumento de su disnea, anorexia, pérdida de peso y dolor en el hemitórax derecho de 2 meses de evolución.

En la exploración destacaban ruidos respiratorios disminuidos en los dos tercios superiores de pulmón derecho y dolor a la palpación en el cuarto arco costal posterior derecho. Los gases arteriales basales eran: PaO<sub>2</sub>: 73 mmHg; PaCO<sub>2</sub>: 41 mmHg, y pH: 7,40. La saturación de hemoglobina era del 96%. El ECG era normal, la espirometría puso de manifiesto: FEV<sub>1</sub>: 700 ml, y VC: 1.000 ml. La relación FEV<sub>1</sub>/VC era del 70%. En la radiografía de tórax (fig. 1) se apreciaba un aumento de densidad difuso en hemitórax derecho, bien delimitado, sin desplazamiento mediastínico. La TAC de tórax (fig. 2) evidenciaba en los cortes altos una masa en LSD de paredes finas fundamentalmente quística y con una zona nodular sólida, asociado a destrucción costal (cuarta costilla derecha). No se observaban adenopatías mediastínicas. En los cortes bajos se apreciaba un pequeño derrame pleural derecho. Las citologías y la baciloscopia de esputo, así como los estudios broncoscópicos, fueron negativos. La punción-aspiración con aguja fina (PAAF) de la masa puso de manifiesto una citología con necrosis tumoral y abundantes células malignas de pequeño tamaño. No se observaban signos de diferenciación por lo que se etiquetó de carcinoma indiferenciado, Papanicolaou de grado V. La biopsia de la PAAF fue informada como cilindro constituido por necrosis tumoral y zonas mejor conservadas de estirpe epitelial de un tumor de células pequeñas, sin que permitiera la tipificación, carcinoma. La PAAF de médula ósea y la ecografía abdominal fueron normales.

Se elaboró el diagnóstico de carcinoma indiferenciado de pulmón T4N0M0 estadio clínico III-B y se instauró tratamiento ambulatorio con quimioterapia: cisplatino y vincristina, presentando muerte súbita en su domicilio al finalizar el tercer ciclo.

## Discusión

La mayor frecuencia de cáncer de pulmón en pacientes con enfermedad bullosa ha tratado de explicarse con varias hipótesis<sup>5</sup>: *a*) el cáncer de pulmón ocurre más frecuentemente en las cicatrices que favorecen el desarrollo de las bullas; *b*) los cambios distróficos en el parénquima pulmonar causados por enfisema bulloso promueven el desarrollo del cáncer de pulmón, y *c*) las bullas están poco o nada ventiladas por lo que los cancerígenos permanecen predisponiendo al desarrollo del cáncer.

Pese a la ya conocida asociación entre enfermedad bullosa pulmonar y cáncer de pulmón, la mayoría de los pacientes con ambas enfermedades reciben tratamiento cuando el tumor está ya en estadio avanzado. El retraso en el diagnóstico se debe probablemente a que los síntomas y signos derivados del tumor se presentan cuando éste es ya muy extenso.

Para obviar este retraso, Tsutsui et al<sup>6</sup> propusieron los siguientes cambios radiológicos como sugestivos de cáncer en una bulla conocida: *a*) nódulo dentro de la

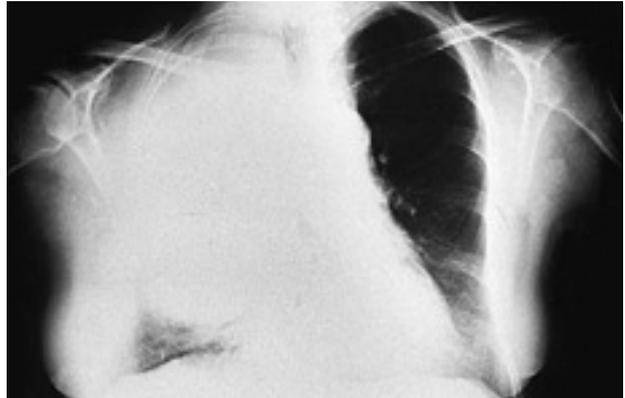


Fig. 1. Proyección posteroanterior de tórax que evidencia un aumento de densidad en hemitórax derecho bien delimitado sin desplazamiento mediastínico.

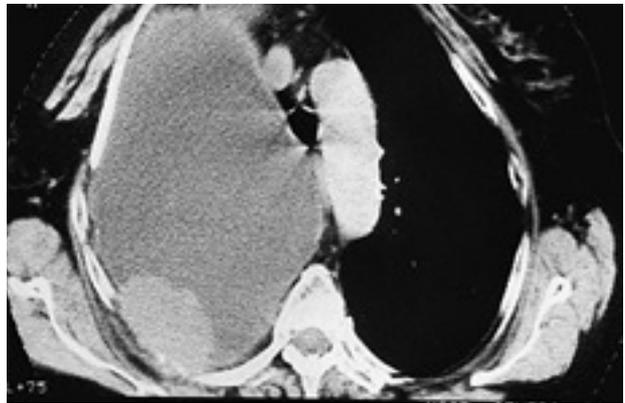


Fig. 2. Tomografía axial computarizada del tórax. Cortes altos: masa de paredes finas en lóbulo superior derecho fundamentalmente quística y con una zona nodular sólida, asociada a destrucción costal (cuarta costilla derecha). No se observan adenopatías mediastínicas.

bulla o en parénquima adyacente; *b*) engrosamiento difuso de la pared de la bulla, y *c*) acumulación de líquido dentro de la bulla, disminución del tamaño o rectificación del trazado de sus bordes. La presencia de neumotórax y el aumento del tamaño son indicadores de benignidad generalmente. La TAC es imprescindible para precisar el diagnóstico radiológico.

En estadios avanzados, las manifestaciones del cáncer de pulmón asentado en una bulla no se distinguen de las de otros tipos de cáncer. En estadios iniciales, en cambio, puede producir neumotórax espontáneo, dolor por distensión y acumulación de líquido dentro de la bulla<sup>7</sup>. En este último caso se suele interpretar inicialmente como secundario a infección parenquimatosa contigua, estableciéndose tratamiento conservador, y menos frecuentemente como fallo cardíaco o cáncer de pulmón. Por todo ello ante estas complicaciones de una bulla siempre deben efectuarse estudios citológicos de esputo y broncoscopia pese a que casi invariablemente son negativos, tal vez por la dificultad de comunicación con bronquios de gran calibre. Por ello se hace imprescindible la PAAF con fluoroscopia o TAC, que general-

mente proporcionan el diagnóstico.

El tratamiento debe establecerse de inmediato, porque estos tumores tienden a crecer y a extenderse rápidamente<sup>7</sup>, probablemente por la carencia de barrera tisular y la facilidad con que las células malignas pueden dispersarse a través del fluido dentro de la bulla.

Dadas las complicaciones graves de las bullas se impone su seguimiento radiológico así como intervención quirúrgica cuando se trata de bullas localizadas con resto de pulmón sano que presentan complicaciones graves<sup>8,9</sup>, como son una hemorragia masiva y un neumotórax, y menos graves, como el crecimiento de la bulla causante de disnea, de compresión o de dolor torácico, neumotórax recurrente, bulla infectada con fracaso del tratamiento médico, insuficiencia respiratoria aguda atribuible a la bulla y cáncer de pulmón. En el caso de las bullas asociadas a fibrosis pulmonar intersticial y obstrucción crónica del flujo aéreo, cuya cirugía presenta peor pronóstico, sólo deben tratarse las complicaciones de emergencia.

Asimismo, creemos, junto con Scannell et al<sup>10</sup>, que debe incidirse en la necesidad de publicar y prestar atención a esta asociación.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Murphy DM, Fishman AP. Bullous diseases of the lung. En: Fishman AP, editor. *Fishman's pulmonary disease and disorders* (3.ª ed.). Nueva York: McGraw-Hill, 1997; 849-886.
2. DesLauriers J, Leblanc P. Management of bullous disease. *Chest Surg Clin North Am* 1994; 4: 539.
3. Ogawa D, Shiota Y, Marukawa M, Hiyama J, Mashiba H, Yunoki K et al. Lung cancer associated with pulmonary bulla. Case report and review of literature. *Respiration* 1999; 66: 555-558.
4. Aronberg DJ, Sagel SS, LeFrank S, Kuhn C, Susman H. Lung carcinoma associated with bullous lung disease in young men. *AJR* 1980; 134: 249-252.
5. George D, Nickladze GD. Bullae and lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 106: 1: 186.
6. Tsutsui M, Araki Y, Shirakusa T, Inutsuka S. Characteristic radiographic features of pulmonary carcinoma associated with large bulla. *Ann Thorac Surg* 1988; 46: 679-683.
7. Gross DC, Lerner SD, Rohatgi PK. Intrabullous carcinoma: a diagnostic dilemma. *Eur J Respir Dis* 1984; 65: 229-232.
8. Vishnevsky AA, Nicholadze GD. One stage operation for bilateral bullous lung disease. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 99: 30.
9. Satos S, Asakura J, Suzuki H, Hirano J, Ohmori H, Takahisa K et al. Study on surgical treatment for lung cancer associated with giant bullous disease. *Jpn J Thorac Cardiovasc Surg* 1998; 46: 260-266.
10. Scannell JB. "Bleb" carcinoma of the lung. *J Thorac Cardiovascular Surg* 1980; 80: 904-908.