

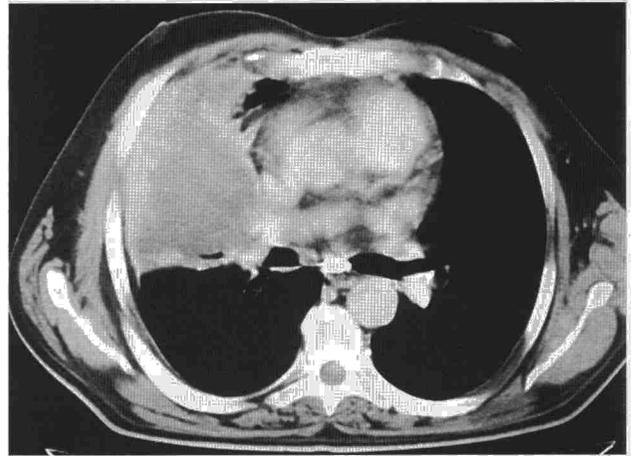
coz de una broncoscopia con biopsia trans-bronquial en aquellos sujetos que reciben tratamiento con ciclofosfamida y desarrollan una enfermedad intersticial pulmonar difusa permite descartar otros procesos que pueden complicar el curso del tratamiento y obviar en ocasiones la realización de una biopsia pulmonar a cielo abierto. El hallazgo en el parénquima pulmonar de lesiones compatibles con una neumonía organizada junto con la presencia de células atípicas debe de hacernos sospechar esta entidad en un contexto clínico adecuado.

**A. Solé, P.J. Cordero y F. Vera\***  
 Servicios de Neumología  
 y Anatomía Patológica. Hospital  
 Universitario La Fe. Valencia.

1. Andre R, Rochant H, Dreyfus B et al. Fibrose interstitielle diffuse du paumon au cours d'une maladie de Hodgkin traitee par des doses elevees d'endoxan. Bull Soc Med Hop (Paris) 1957; 118: 1.133-1.141.
2. Cooper JAD Jr, White DA, Matthay RA. Drug-induced pulmonary disease. Am Rev Respir Dis 1986; 133: 321-340.
3. Spector JI, Zimpler H, Ross JS. Early-onset cyclophosphamide induced interstitial pneumonitis. JAMA 1979; 242: 2.852-2.853.
4. Topilaw AA, Rothenberg SP, Cottrell TS. Interstitial pneumonia after prolonged treatment with cyclophosphamide. Am Rev Respir Dis 1973; 108: 114-117.
5. Collins C, Mortimer J, Livingstone RB. High-dose cyclophosphamide in the treatment of refractory lymphomas and solid tumor malignancies. Cancer 1989; 63: 227-232.
6. Twhig KJ, Matthay RA. Pulmonary effects of cytotoxic agents other than bleomycin. Clin Chest Med 1990; 11: 31-54.
7. Malik SW, Myers JL, DeRemee RA, Specks U. Lung toxicity associated with cyclophosphamide use: two distinct patterns. Am J Respir Crit Care Med 1996; 154: 1.851-1.856.

### Neumonectomía por aspergilosis pulmonar invasiva en un paciente inmunodeprimido

**Sr. Director:** El tratamiento de las neoplasias hematológicas con quimioterapia y trasplante de médula ósea origina períodos de inmunodepresión en el paciente, lo que se asocia a una elevada incidencia de aspergilosis pulmonar invasiva (API) (el 20% según Wong et al<sup>1</sup>) con una mortalidad entre el 67 y el 83%. La API puede manifestarse como lesiones cavitadas similares a las de los aspergilomas, con cavidades de paredes gruesas rodeadas de parénquima enfermo y zonas de infarto pulmonar hemorrágico. El principal tratamiento para esta infección es la farmacoterapia, no considerándose la cirugía como tratamiento precoz, y se ha reservado clásicamente para los pacientes con hemoptisis, para evitarla o para impedir una activación de la API potencialmente mortal, condicionada por



**Fig. 1. TC torácica. Condensación heterogénea de todo el lóbulo medio y parénquima adyacente, que engloba el hilio pulmonar.**

la inmunodepresión propia de la quimioterapia<sup>2,3</sup>. Presentamos un caso tratado quirúrgicamente con esta última excepcional indicación.

Varón de 45 años sin antecedentes neumológicos de interés. Diagnosticado de carcinoma de *cavum* en 1994, fue tratado con radioterapia, estando en remisión completa en 1997. En mayo de dicho año fue diagnosticado de leucemia aguda no linfoblástica tipo M2 de la FAB (grupo cooperativo franco-americano-británico), con anomalía cromosómica asociada (delección del cromosoma 7). Se trató con el protocolo ICE (idarrubicina, citarabina, etopósido). Durante su ingreso para el segundo ciclo de intensificación, desarrolló un cuadro febril coincidiendo con una pancitopenia grave (hemoglobina de 6,5 g/dl; leucocitos  $0,020 \times 1.000/\mu\text{l}$ ; plaquetas  $3 \times 1.000/\mu\text{l}$ ), que requirió tratamiento antibiótico empírico con imipenem, teicoplanina y anfotericina B. El paciente sufrió una reacción adversa a la anfotericina B, por lo cual ésta se sustituyó por fluconazol. Al persistir el cuadro febril se cambió el tratamiento por trimetoprim-sulfametoxazol, teicoplanina y el mencionado fluconazol. En la radiografía de tórax se apreciaba una condensación en el lóbulo medio derecho (LMD) y el lóbulo superior del mismo lado, con un pequeño derrame pleural derecho. Se realizó una TC torácica (fig. 1), en la que se encontró una tumoración que ocupaba el LMD con gran componente necrótico central y áreas periféricas irregulares. Existía una infiltración de la porción inferior del hilio derecho con obliteración del bronquio del lóbulo medio; asimismo, un derrame pleural derecho y un engrosamiento de la porción derecha del pericardio. En la fibrobroncoscopia realizada se observó una infiltración y obstrucción del bronquio del LMD a expensas de la masa que ocupaba dicho lóbulo. En las muestras obtenidas del cepillado y el aspirado bronquial se obtuvieron estructuras filamentosas PAS positivas compatibles con hifas. Sin embargo, no se observaron estructuras micóticas de las muestras obtenidas de la punción transtorácica. Ante estos resultados se inició un tratamiento con anfotericina B liposomal que siguió en el hospital de día de hematología durante un mes. Ante la persistencia de la imagen radiológica y el riesgo de reactivación del proceso fúngico

tras el trasplante autólogo de médula ósea que precisaba el paciente, se propuso realizar un tratamiento quirúrgico, antes del cual se sometió al enfermo a una ergometría. Se realizó un test inframaximal con baja capacidad de trabajo y umbral anaeróbico en relación a hipertensión pulmonar en esfuerzo y trastorno ventilación-perfusión, con unos resultados de FEV<sub>1</sub> posneumonectomía derecha de 0,9 l y VO<sub>2</sub> máximo (consumo máximo de oxígeno) de 16 ml/min/kg. La intervención consistió en una toracotomía posterolateral derecha encontrando adherencias pleurales fibrosas, un LMD indurado por lesiones que alcanzaban el hilio pulmonar y sobrepasaban ambas cisuras, por lo que se realizó una neumonectomía derecha. Durante el período postoperatorio no se presentaron complicaciones. El estudio anatomopatológico de la pieza operatoria se informó como una masa encapsulada de 8 cm que correspondía a aspergilosis pulmonar necrosante. En las revisiones periódicas realizadas por el Servicio de Hematología, el paciente precisó de varias transfusiones de plaquetas por trombopenia y petequias. Asimismo, sufrió un cuadro aislado de infección respiratoria, que cedió al tratamiento prescrito (antibióticos, mucolíticos y fluidoterapia). A los 11 meses de la resección pulmonar, el enfermo se encuentra estable desde el punto de vista respiratorio. La neoplasia hematológica está controlada.

La infección pulmonar por el hongo *Aspergillus* puede encontrarse de tres formas: como aspergilosis broncopulmonar alérgica, una condición alérgica como su propio nombre indica; como aspergiloma clásico, que consiste en el crecimiento del hongo en una cavidad preexistente, y como API, que ocurre casi exclusivamente en los pacientes inmunodeprimidos<sup>4</sup>. La API es la segunda causa más común de infección fúngica en este tipo de enfermos. Su pronóstico es aún pobre en los enfermos con leucemia, a pesar del tratamiento antifúngico. Las tasas de mortalidad están entre el 50 y el 60% cuando ocurre durante la neutropenia inducida por el tratamiento quimioterápico y puede ser mayor del 90% cuando lo hace durante el trasplante de médula ósea<sup>5</sup>. Varios factores se han implicado en el posible desarrollo futuro de la infección, como el grado y la duración de la neutropenia, la respuesta de la enfermedad

subyacente al tratamiento y la susceptibilidad de *Aspergillus* a los antifúngicos. Las reactivaciones tienen un pronóstico pobre y el riesgo de una reactivación durante una aplasia farmacológica puede inducirnos a reconsiderar tratamientos citotóxicos planeados previamente<sup>2</sup>. Existe poca experiencia sobre el manejo quirúrgico de la API en este tipo de pacientes, reservándose para aquellos con hemoptisis. No obstante, existen algunas series que analizan la validez de las resecciones localizadas una vez se ha desarrollado la cavitación. En una serie publicada por Young et al<sup>4</sup>, de ocho pacientes intervenidos por API en un período de 5 años, no se observó mortalidad alguna perioperatoria ni complicaciones. Realizaron 7 lobectomías y una resección segmentaria múltiple. Wong et al<sup>1</sup> intervinieron un total de 16 pacientes en el mismo período de tiempo, realizando 14 lobectomías y sólo 2 neumectomías. Tuvieron nula mortalidad perioperatoria y sólo un

caso de hemorragia, que hubo de reintervenir. Una serie de 6 pacientes en un período de 4 años ha sido publicada por Moreau et al<sup>2</sup>, realizando lobectomías en todos los casos, con nula mortalidad y complicaciones. En ninguna de las 3 series se observó una recurrencia de la API, a pesar de haber continuado con tratamientos citotóxicos y/o trasplante de médula ósea. Este caso confirma los buenos resultados de esta, de momento, escasa y excepcional experiencia terapéutica.

**J.M. Díez Piña<sup>a</sup>, J. Ruiz Zafra y A. Cueto Ladrón de Guevara**

<sup>a</sup>Servicio de Neumología.

Sección de Cirugía Torácica.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves.  
Granada.

1. Wong K, Waters CM, Walesby RK. Surgical management of invasive pulmonary aspergillosis in immunocompromised pa-

tients. Eur J Cardiothorac Surg 1992; 6: 138-143.

2. Moreau P, Zahar JR, Milpied N, Baron O, Mahé B, Wu D et al. Localized invasive pulmonary aspergillosis in patients with neutropenia. Cancer 1993; 72: 3.223-3.226.

3. Massard G, Lioure B, Wihlm JM, Morand G. Resection of mycotic lung sequestra after invasive aspergillosis. Ann Thorac Surg 1993; 55: 563-564.

4. Young VK, Maghur HA, Luke DA, McGovern EM. Operation for cavitating invasive pulmonary aspergillosis in immunocompromised patients. Ann Thorac Surg 1992; 53: 621-624.

5. Caillot D, Casasnovas O, Bernard A, Couaillier JF, Durand C, Cuisenier B et al. Improved management of invasive pulmonary aspergillosis in neutropenic patients using early thoracic computed tomographic scan and surgery. J Clin Oncol 1997; 15: 139-147.

## Nota del Comité de Redacción

El Comité de Redacción de ARCHIVOS de BRONCONEUMOLOGÍA ha detectado la publicación en números diferentes de la revista de dos Cartas al Director que reproducen el mismo caso clínico. Lamentamos profundamente el haber incurrido de forma involuntaria en un caso de "doble publicación", a la vez que aprovechamos esta ocasión para efectuar las siguientes reflexiones:

1. En la investigación efectuada no hemos hallado motivo de mala fe o comportamiento falto de ética, sino que el "error" es imputable a las numerosas circunstancias que concurren en la rapidez con que se efectúan la mayoría de nuestras actividades. El hecho de que todos los autores conozcan siempre cuál es su participación en el trabajo y firmen "personalmente" su autorización para ser publicado, garantiza que no se produzcan errores como el mencionado.

2. ARCHIVOS de BRONCONEUMOLOGÍA, al igual que la sociedad médica a la que representa (SEPAR), está constituida por todos sus miembros. Ello quiere decir que las críticas, errores, opiniones, etc. encontrarán siempre un lugar de expresión y debate en el ámbito de la revista. El único elemento que debe exigirse es que podamos identificar cada crítica, error u opinión, con la persona que las formula.

3. A la vez que lamentamos este involuntario error, queremos llamar una vez más la atención de nuestros lectores sobre la necesidad de mantener un máximo nivel de "ética" en la elaboración de las publicaciones científicas. Solamente con esta exigencia personal puede garantizarse que la transmisión de la información científica cumpla claramente con sus objetivos.

El COMITÉ de REDACCIÓN