



## Micetoma pulmonar

J.C. Rodríguez García, A. Balóira Villar\*, J.C. García García e Y. Argüelles Riera\*\*

Servicio de Medicina Interna. \*Sección de Neumología. \*\*Servicio de Radiología. Hospital Montecelo. Pontevedra.

Realizamos un estudio retrospectivo de los micetomas pulmonares diagnosticados en nuestro servicio durante un período de 7 años. Se describe la metodología clínica seguida en el estudio de los pacientes afectados y las distintas posibilidades terapéuticas y se comparan con la literatura actual. Por último, se destaca la baja sensibilidad obtenida con la prueba de precipitinas frente a *Aspergillus*.

*Arch Bronconeumol* 1994; 30: 362-364

### Pulmonary mycetoma

Ten cases of pulmonary mycetoma diagnosed in our service between 1985-1992 were retrospectively studied. Clinical methodology followed in the study is commented and the different therapeutic options are reviewed, so the literature concerning this process. The unspecificity of serum precipitins with *Aspergillus* is emphasised.

### Introducción

El micetoma pulmonar<sup>1,2</sup> es una masa de elementos micóticos libre dentro de una cavidad pulmonar que comunica con el árbol traqueobronquial. Aunque varias especies de hongos (mucorales, *Pseudoallescheria boydii*, *Candida*, etc.) son responsables a veces de la formación de un micetoma, la causa más común son los del género *Aspergillus*<sup>3</sup>. El aspergiloma se debe al crecimiento saprofítico del hongo dentro de una cavidad pulmonar previamente formada. Desde el punto de vista clínico sólo del 7 al 10% de los aspergilomas se lisan espontáneamente, en general tras una infección bacteriana<sup>4</sup>. Así mismo es inusual la transición desde aspergiloma hasta aspergilosis broncopulmonar alérgica o a enfermedad pulmonar invasiva. El pronóstico suele depender de la enfermedad pulmonar subyacente.

Debido a las complicaciones potencialmente graves, y al papel todavía confuso de la cirugía en esta patología, hemos decidido realizar un estudio retrospectivo de los casos de micetoma pulmonar en los pacientes ingresados en nuestro hospital en los últimos 7 años y evaluar el papel de las diferentes actitudes terapéuticas.

Correspondencia: Dr. J.C. Rodríguez García.  
Pintor Laxeiro, 17, 3.º A. 36211 Vigo.

Recibido: 22-9-93; aceptado para su publicación: 9-11-93.

### Material y métodos

Revisamos las historias clínicas de todos los pacientes mayores de 12 años afectados de micetoma pulmonar ingresados en nuestro hospital. Se incluyeron inicialmente aquellos con clínica y cuadro radiológico compatibles. Dos casos fueron excluidos debido a la confirmación histológica postoperatoria de adenocarcinoma pulmonar en uno de ellos y por disponer únicamente de la radiografía de tórax y no poder continuar el estudio en el otro.

### Resultados

En el período de estudio de 7 años se diagnosticaron 10 pacientes (tablas I y II), 4 mujeres y 6 varones. El rango de edad fue de 36 a 92 años (media, 55,4 años). Existía patología pulmonar previa en 8 pacientes, en siete tuberculosis pulmonar y EPOC en tres. Un enfermo era diabético y otro había padecido un absceso pulmonar bacteriano. En 7 casos existía hábito enólico importante y en cinco tabaquismo. En 9 de los 10 casos el motivo de consulta fue hemoptisis recurrente de cuantía variable, que en dos de ellos se acompañaba de síndrome constitucional. Un caso fue un hallazgo casual. El cultivo de esputo sólo resultó positivo en uno de los pacientes. La determinación de anticuerpos IgG frente a hongos del género *Aspergillus* fue igualmente positiva en un caso y resultó negativa en otros seis. En la radiografía de tórax la típica lesión



TABLA I  
Distribución por edad, sexo y características clínicas y de laboratorio de los micetomas pulmonares

Paciente	Edad (años)	Sexo	Patología respiratoria previa	Otras patologías	Habitos tóxicos	Motivo de consulta	Precipitinas	Cultivo de esputo
1	92	Mujer	EPOC	No	No	Hemoptisis	Negativas	No realizado
2	60	Varón	EPOC, TBC pulmonar	No	Alcohol, tabaco	Hemoptisis	Positivas	Negativo
3	39	Mujer	TBC pulmonar	No	Alcohol	Hemoptisis	No realizadas	Negativo
4	45	Varón	EPOC, TBC pulmonar	No	Alcohol, tabaco	Dolor pleurítico, hemoptisis, disnea, síndrome constitucional	Negativas	Negativo
5	64	Varón	No	Meningitis	Tabaco	Hallazgo casual	No realizadas	Negativo
6	48	Mujer	EPOC, TBC pulmonar	No	No	Hemoptisis	No realizadas	No realizado
7	53	Varón	TBC pulmonar	No	Alcohol	Hemoptisis masiva	Negativas	Positivo
8	50	Varón	TBC pulmonar	DM tipo I	Alcohol, tabaco	Hemoptisis	Negativas	No realizado
9	36	Mujer	TBC pulmonar	DM	Alcohol	Hemoptisis	Negativas	Negativo
10	67	Varón	No	No	Alcohol, tabaco	Hemoptisis	Negativas	Negativo

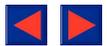
TABLA II  
Características patológicas, radiológicas, tratamiento y evolución de los micetomas pulmonares

Paciente	Radiografía de tórax	TC de tórax	Anatomía patológica	Tratamiento	Evolución	Complicaciones	Fallecimiento
1	Cavitación en LSD	Masa en LSD	No realizada	Médico	Favorable	Hemoptisis recurrente	No
2	Cavitación en LSD	No realizada	Aspergiloma	Lobectomía LSD	Desfavorable	Empiema y fístula broncopleurales	No
3	Cavitación en LSD	No realizada	Aspergiloma	Lobectomía LSD	Favorable	No	No
4	Cavitación de bordes irregulares en LSD	Masa quístico-cavitaria en LSD	Adenocarcinoma/aspergiloma	Lobectomía, quimioterapia y radioterapia	Metastatación	Insuficiencia respiratoria	Sí
5	Cavidad en LSD	Nódulo apical dcho.	Aspergiloma; bronquiectasias	Lobectomía LSD	Favorable	No	No
6	Cavitación	Quieste con nódulo inferior	Aspergiloma; caverna TBC	Quirúrgico y tuberculostáticos	Favorable	No	No
7	Cavitación en LSI	No realizada	Aspergiloma	Lobectomía	Desfavorable	Neumotórax y recidiva	No
8	Cavidad en LSD	Cavidad con nódulo, en LSD	No realizada	Médico	Favorable	No	No
9	Opacidad en LSD	Cavidad con nódulo	No realizada	Médico	Favorable	No	No
10	Opacidad en LSD	Nódulo en LSD	Aspergiloma	Segmentectomía	Favorable	No	No

de la "bola micótica" se presentó en todos los casos, aunque en uno de ellos los bordes de la cavidad estaban mal definidos. La TC torácica realizada en 7 de los 10 pacientes demostró la existencia de una masa sólida de densidad uniforme en el interior de una cavidad localizada en los lóbulos pulmonares superiores, dos en el LSI y cinco en el LSD. Tres de los mismos se presentaban contiguos a la superficie pleural, que aparecía engrosada.

En el estudio histológico, siempre tras cirugía, se obtuvo en 7 casos crecimiento de *Aspergillus* coincidiendo en uno de ellos con un adenocarcinoma. El

tratamiento fue conservador en 3 casos, y se realizó resección quirúrgica en los restantes (5 lobectomías, una neumonectomía y una segmentectomía). La evolución tras un seguimiento medio de 4 años (rango de 3 meses a 7 años) fue satisfactoria en 7 pacientes; uno continuó con hemoptisis recurrente y en otro se produjo después de la cirugía una fístula broncopleurótana y empiema. Un paciente debió ser reintervenido a los 6 meses por recurrencia del micetoma con hemoptisis de repetición. Hubo un fallecimiento debido a un adenocarcinoma pulmonar metastásico, sin relación directa con el micetoma (caso 4).



## Discusión

El micetoma pulmonar es una patología poco frecuente aunque de gran importancia para el clínico dadas las potenciales complicaciones fatales que exigen su conocimiento profundo con la finalidad de conseguir un adecuado manejo.

Con respecto a la serie que presentamos, y al igual que la mayoría de la literatura, la patología subyacente más frecuente fue la tuberculosis<sup>1,5,6</sup>. Desde el punto de vista clínico la hemoptisis recurrente es el motivo de consulta principal, y fueron menos frecuentes otros como: tos crónica, pérdida de peso, malestar general, etc.

En cuanto al diagnóstico, como ya mencionamos anteriormente, se basó en la historia clínica compatible junto a la imagen radiológica (radiografía simple y tomografía axial computarizada), habiéndose obtenido confirmación histológica en 7 casos.

Merece un comentario especial en nuestro trabajo que sólo se pudieron detectar precipitinas en un caso (14%) en contraste a la literatura existente (en la cual casi el 100% de los pacientes inmunocompetentes presentan precipitinas positivas contra *Aspergillus*<sup>1,6,7</sup>), a pesar de que en siete de ellos había confirmación anatomopatológica de *Aspergillus*. El cultivo de esputo también tuvo escaso valor. Estas cifras son semejantes a las publicadas en un reciente trabajo de otro hospital<sup>8</sup>.

En lo referente a la información de la literatura sobre el tratamiento, en general se realiza resección quirúrgica sólo en el 20 al 40% de los pacientes<sup>1</sup>, debido a su condición clínica de base, bilateralidad de las lesiones, etc., aunque en series recientes se dan tasas de intervención más altas<sup>9</sup>. La incidencia de complicaciones quirúrgicas se cifra en torno al 25%<sup>6</sup> (hemorragia masiva, fistula broncopleural, empiema) y una tasa de mortalidad del 5-10%. En nuestra serie no existió mortalidad directamente atribuible a la cirugía. Por todo ello, la actitud terapéutica ha de ser cuidadosamente seleccionada, reservándose la cirugía fundamentalmente a los pacientes sintomáticos con enfermedad localizada y sin patología de base importante o para los casos incontrolables. En el resto de los pacientes o en aquellos que no pueden ser tratados quirúrgicamente deberían ser utilizados antifúngicos intracavitarios<sup>5,10</sup>, y constituye también una buena alternativa la embolización de las arterias bronquiales, si bien y debido a la gran vascularización que suele acompañar a estas lesiones el resangrado es frecuente y precisa múltiples sesiones de embolización<sup>11</sup>.

En nuestra serie, muchos de los pacientes presentaban importante compromiso clínico por tratarse en general de lesiones, aunque únicas, avanzadas, extensas y muy sintomáticas, por lo cual se realizó tratamiento quirúrgico en un gran número de ellos, que consistió fundamentalmente en lobectomías. La morbilidad postoperatoria alcanzó el 20% en forma de fístula broncopleurocutánea con empiema y hemopti-

sis recurrente. Hubo un fallecimiento aunque no en relación directa con la cirugía sino por coexistir el micetoma con un adenocarcinoma pulmonar con posterior metastatización.

Por último, destacamos que en todos los casos en los que se realizó TC a excepción de uno (caso 10) fue posible observar una colección de aire de forma semi-circular entre la "pelota fúngica" y el resto de la cavidad<sup>12,13</sup>. El origen de esta excepción radica en el tamaño del micetoma, que ocupaba por completo la cavidad, razón por la cual no se desplazaba con los cambios de posición del paciente, cosa que sí ocurría en el resto. Por tanto, la ausencia del signo del menisco no descarta la posibilidad de micetoma<sup>14</sup>. En nuestra serie la TC torácica ratificó los rasgos hallados en la radiología convencional, definiendo mejor las posibilidades de tratamiento quirúrgico y clarificando el diagnóstico en los casos dudosos. Además, por la posibilidad de patología concomitante grave en los casos en que no se realice tratamiento quirúrgico debemos asegurarnos de que no coexistan lesiones malignas, teniendo aquí gran valor los datos obtenidos por la TC<sup>15</sup>: si esta es dudosa, se deberá realizar punción de la lesión por vía transparietal<sup>16</sup>.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Fishman AP. Tratado de neumología (2.ª ed.). Barcelona: Ed. Doyma S.A., 1.527-1.530.
2. British Tuberculosis Association: Aspergilloma and residual tuberculosis cavitis. Tubercle 1970; 51: 227-245.
3. Weg JC. Aspergillus. En: Guenter CA, Welch MD, editores. Pulmón. Buenos Aires: Editorial Médico Panamericana, S.A., 1979; 321-323.
4. Hammerman KJ, Christianson CS, Hungtinton I. Spontaneous lysis of aspergillomata. Chest 1973; 64: 697-699.
5. Glimp RA, Baylor AS. Pulmonary aspergilloma: diagnostic and therapeutic considerations. Arch Intern Med 1983; 143: 303-308.
6. Rafferty P, Biggs B, Crompton G, Grant I. What happens to patients with pulmonary aspergilloma? Analysis of 23 cases. Thorax 1983; 38: 579-583.
7. Izquierdo J, Postigo P, Galarza I et al. Aspergillomas pulmonares, presentación de 17 casos. Arch Bronconeumol 1984; 20: 13-17.
8. Torres J, Rivas JJ, Vereá H, De Miguel J, Pedreira JD. Aspergillomas pulmonares. Revista C.T.V. Vol. 4, n.º 5/86.
9. Shirakusa T, Veda H, Saito T, Matsuba K, Kuono J, Hirota N. Surgical treatment of pulmonary aspergilloma and aspergillus empyema. Ann Thorac Surg 1989; 48: 779-782.
10. Cappato S, Quidaciolu F, Pastorino G, Guasone F, De Negri A, Giua R. The surgical therapy of pulmonary aspergilloma. Our experience. Minerva Chir 1991; 46: 177-181.
11. Katoh O, Kishilawa T, Yamada H, Matsumoto S, Kudo S. Recurrent bleeding after arterial embolization in patients with hemoptysis. Chest 1990; 97: 541-546.
12. Fraser RG, Paré JAP. Diagnosis of the chest (2.ª ed.). Filadelfia: Saunders, 1979.
13. Heitman ER. The lung. St. Louis: Mosby, 1973.
14. Curtis AM, Walker Smith GJ, Ravin CE. Air crescent sign of invasive aspergillosis. Radiology 1979; 133: 17.
15. Joynson SHM. Pulmonary aspergilloma. Brit J Clin Pract 1977; 31: 207.
16. Stanley MW, Deike M, Koedler J, Iber C. Pulmonary micetomas in immunocompetent patients: diagnosis by fine-needle aspiration. Diagn Cytopathol 1992; 8: 577-579.