

Resección quirúrgica de metástasis pulmonares de repetición

J.M. Galbis, P. Nwose y W. Torre

Servicio de Cirugía Torácica. Clínica Universitaria de Navarra. Universidad de Navarra.

El pulmón es un órgano de frecuente asiento de metástasis. La resecabilidad de las mismas aparece como el único factor pronóstico reconocido por todos los autores. Otras variables, como el tiempo de duplicación tumoral, el intervalo libre de enfermedad, el número de metástasis y la afectación ganglionar, no suponen una contraindicación para la intervención quirúrgica.

Desde febrero de 1996 hasta enero 1998 hemos intervenido 45 pacientes con el diagnóstico de metástasis pulmonares. De ellos, 16 han sido operados en más de una ocasión por la citada patología. El número total de intervenciones sobre el tórax en el grupo de estudio fue de 42. Se realizó un estudio retrospectivo de todos aquellos pacientes intervenidos sobre el tórax en más de una ocasión, y con resección, confirmada histológicamente, de metástasis pulmonares.

Se resecaron un total de 125 metástasis (7,8 metástasis/paciente). La morbilidad se cifró en 3 casos de fugas aéreas persistentes, que cesaron al prolongar la aspiración con drenajes torácicos. La mortalidad postoperatoria (1-30 días) fue nula.

La existencia de metástasis pulmonares de repetición no debe suponer por sí sola una limitación al planteamiento quirúrgico.

Palabras clave: *Metástasis pulmonar. Resección múltiple. Video-toracoscopia.*

(Arch Bronconeumol 1998; 34: 489-491)

Introducción

El pulmón es un órgano de frecuente asiento de metástasis, ya sea por vía linfática y/o hematogena. El 30% de los pacientes oncológicos tienen metástasis pulmonares en las necropsias. La resecabilidad de las mismas aparece como el único factor pronóstico reconocido por todos los autores¹⁻⁵. Otras variables, como el tiempo de duplicación tumoral, el intervalo libre de enfermedad, el número de metástasis y la afectación ganglionar, no suponen una contraindicación para la cirugía en pacientes con enfermedad pulmonar metastásica resecable.

Correspondencia: Dr. J.M. Galbis.
Apartado 4209. Servicio de Cirugía Torácica.
31080 Pamplona.

Recibido: 23-3-98; aceptado para su publicación: 16-6-98.

Surgical resection of recurrent pulmonary metastases

The lung is a common site of metastasis. Resectability seems to be the only prognostic factor acknowledged in the literature. Other variables, such as time until tumoral reproduction, duration of the disease-free period, number of metastases and ganglial involvement are not grounds for ruling out surgery.

Between February 1996 and January 1998 we operated on 45 patients with pulmonary metastasis, 16 of whom underwent surgery for the same reason more than once. The total number of chest operations in the study group was 42. Retrospectively, we studied all patients undergoing chest surgery more than once, with histologically confirmed resection of pulmonary metastases.

One hundred twenty-five metastases (7.8 metastases/patient) were resected. We recorded 3 cases of persistent air leaks that stopped after aspiration through chest tubes was continued. No postoperative (1 to 30 days) mortality was observed.

Repetition of pulmonary metastasis should not by itself be considered a reason for ruling out surgery.

Key words. *Pulmonary metastasis. Multiple resections. Video-assisted thoracoscopic surgery.*

El tratamiento quirúrgico de las metástasis ha variado drásticamente en los últimos 20 años. La diseminación de la enfermedad tumoral era considerada una contraindicación para la cirugía y ésta sólo se aplicaba en casos seleccionados y con fines paliativos, no curativos. Sin embargo, el mejor conocimiento del proceso metastásico y el perfeccionamiento de los métodos quirúrgicos, han permitido modificar su concepción y la estrategia terapéutica frente a la enfermedad. Hoy día, el potencial curativo de la metastasectomía ha quedado definido⁴. En el caso pulmonar, ha sido paulatinamente aceptado, pudiendo ofrecer cirugía electiva a una gran proporción de pacientes con tumores primarios bien conocidos y controlados, como es el caso de las neoplasias germinales, sarcomas o tumores pediátricos. Los datos actuales, sugieren que la metastasectomía pulmonar ofrece un prolongado intervalo libre de enfermedad, con baja

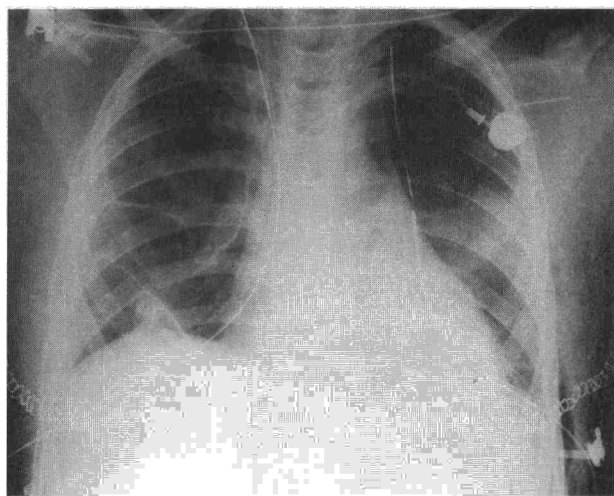


Fig. 1. Radiografía posteroanterior de tórax del postoperatorio inmediato de un paciente al que se resecaron metástasis pulmonares bilaterales por toracotomía submamaria bilateral y al que ya se le había realizado una toracotomía posterolateral por la misma patología.

mortalidad y morbilidad, sobre todo si se combina con la quimioterapia y/o radioterapia. En este trabajo presentamos la experiencia de nuestro centro en esta patología, describiendo el tipo de pacientes y comentando los resultados obtenidos a corto plazo.

Material y métodos

Desde febrero de 1996 hasta enero 1998 han sido intervenidos en el Servicio de Cirugía Torácica 45 pacientes con el diagnóstico de metástasis pulmonares. Nuestro grupo de estudio consta de 16 de estos pacientes, que han sido intervenidos en más de una ocasión por la mencionada patología (16/45; 35%). De estos pacientes, 13 eran varones y 3 mujeres. La edad media fue de 30,4 años (rango 6-66). Los tumores primarios fueron: 10 sarcomas (uno sinovial, siete óseos, dos de partes blandas), un tumor neuroectodérmico, cuatro renales y un seminoma. El número total de intervenciones sobre el tórax

en el grupo de estudio fue de 42; el número de intervenciones previas en dicha región anatómica varió entre 1 y 4, con una media de 1,6 intervenciones/paciente. La vía de acceso utilizada fue: 5 toracotomías submarias bilaterales (Clamshell) (fig. 1), una esternotomía, una videotoracoscopia (VATS), 35 toracotomías posterolaterales. El intervalo libre de enfermedad medio preoperatorio a la última cirugía sobre el tórax fue de 13,06 meses (rango 1-36 meses). Se realizó un estudio retrospectivo de todos aquellos pacientes intervenidos sobre el tórax en más de una ocasión, y con resección, confirmada histológicamente, de metástasis pulmonares (tabla I).

Resultados

En el grupo total de pacientes, la media de metástasis extirpadas fue de 5,53/paciente (rango 1-30); en el grupo de estudio, es decir, aquellos pacientes con más de una resección en el tórax, se resecaron un total de 125 metástasis (7,8 metástasis/paciente). El tipo de resección practicado fue: tres lobectomías, una neumonectomía y 38 resecciones atípicas. La morbilidad se cifró en 3 casos de fugas aéreas persistentes, que cesaron al prolongar la aspiración (entre 9 y 12 días de postoperatorio) con drenajes torácicos. La mortalidad postoperatoria (1-30 días) fue nula.

Discusión

La metastasectomía pulmonar es un tratamiento potencialmente curativo que puede administrarse con seguridad y baja morbimortalidad⁶. Siguiendo las directrices de la cirugía oncológica, la completa resección de las metástasis prolonga la esperanza de vida^{4,6}.

Tras la introducción de la poliquimioterapia y radioterapia, el pronóstico de los pacientes oncológicos ha mejorado, aunque la presencia de metástasis lo ensombrece. En el caso de la existencia de metástasis pulmonares, el único factor pronóstico aceptado es la resecabilidad de las mismas¹⁻⁵. El intervalo entre el tratamiento del tumor primario y la aparición de las metástasis no debe suponer un criterio para la selección de pacientes⁷.

TABLA I
Relación de pacientes con cirugía de repetición de metástasis pulmonares

Intervenciones quirúrgicas sobre el tórax previas	Tumor primario	ILE (meses)	Vía acceso	Resección	N.º metástasis
5	Sarcoma óseo	3	5 Tor	Atípica	9
4	Sarcoma óseo	1	3 Tor 1 Clam	Atípica	6
4	Sarcoma sinovial	19	2 Tor, 2 Clam	Atip, lobectomía	10
3	Tumor neuroectodérmico	4	2 Tor, 1 Clam	Atípica	9
3	Sarcoma	12	3 Tor	Atípica	4
3	Renal	6	1 Ester, 2 Tor	Atípica, neumonectomía	3
2	Sarcoma	12	2 Tor	Atípica	4
2	Sarcoma	4	2 Tor	Atípica	2
1	Sarcoma	6	2 Tor	Atípica	2
1	Renal	14	1 VATS, 1 Tor	Atípica	4
1	Renal	34	2 Tor	Lobectomía	5
1	Sarcoma	36	2 Tor	Atípica	2
1	Sarcoma	2	2 Tor	Atípica	30
1	Renal	11	1 Clam, 1 Tor	Atípica	12
1	Seminoma	4	2 Tor	Atípica	30
1	Sarcoma	24	2 Tor	Atípica	3

Tor: toracotomía posterolateral; Clam: Clamshell; ILE: intervalo libre de enfermedad; VATS: videotoracoscopia; Ester: esternotomía.

La resección de los tumores primarios es fundamental en el control sistémico de la enfermedad. Otros factores potencialmente pronósticos, como el intervalo libre de enfermedad, el número de metástasis, la afectación ganglionar y el tiempo de duplicación tumoral no constituyen por sí solos una contraindicación a la cirugía en pacientes con metástasis pulmonares resecables.

El tipo histológico del tumor primario posee un peso específico a la hora de evaluar a estos pacientes. Así, en el caso de los sarcomas de partes blandas, la estadificación los divide en 4 grupos, siendo el cuarto el que incluye las lesiones metastásicas, con una supervivencia global a los 5 años del 7%⁸. Un 35% de estos pacientes desarrollan metástasis a distancia, siendo frecuentes las pulmonares. En nuestra casuística un total de 18 pacientes presentaron metástasis de sarcoma, de los cuales siete habían sido intervenidos en más de una ocasión sobre el tórax para resección de metástasis. En este grupo el intervalo de enfermedad medio fue de 8,5 meses. En 5 pacientes con sarcoma óseo como tumor primario se resecaron metástasis pulmonares, y en 2 casos se extirparon metástasis de repetición, con un intervalo libre de enfermedad medio de 2 meses. Especial mención merece la paciente afectada de sarcoma sinovial, que presenta el mayor número de toracotomías (cinco en total, a lo largo de los últimos 10 años), hecho referenciado en la bibliografía⁹ y con el que coincidimos respecto a la agresividad quirúrgica necesaria para las múltiples resecciones. En el carcinoma renal, 4 pacientes habían sido intervenidos en más de una ocasión. El intervalo libre de enfermedad medio fue de 15 meses.

La distribución predominante de las metástasis pulmonares en localización subpleural y periférica^{10,11} permite una resección atípica como cirugía de elección, asegurando un margen de resección superior a un centímetro. Además, de esta forma preservamos parénquima pulmonar sano previendo posibles futuras resecciones. En nuestro caso, la resección atípica fue predominante, tan sólo realizando tres lobectomías y una neumonectomía, pese a las sucesivas reintervenciones. Las lobectomías fueron realizadas debido a la extensión tumoral; incluso en uno de los pacientes fue necesaria la resección de la aurícula bajo circulación extracorpórea por extensión del tumor a través de la vena pulmonar inferior. La neumonectomía fue necesaria en un paciente que presentó una extensión ganglionar hilar, lo que impidió una cirugía más conservadora. En este punto hacemos hincapié en el patrón de recidiva de los sarcomas consistente en afectación ganglionar, hecho que podría tener relación con los tratamientos sistémicos administrados.

Aunque la localización periférica de los tumores los hace posibles candidatos a VATS, el hecho de tratarse de reintervenciones dificulta enormemente esta técnica, teniendo que recurrir a la cirugía abierta. Nuestra casuística sólo muestra una VATS en un paciente con metástasis única de carcinoma renal. La detección de otra lesión en el mismo hemitórax meses después, nos hizo plantear una toracotomía como técnica quirúrgica. La

resección de metástasis pulmonares por VATS es un tema a debate y del que nos hacemos partícipes, debido a la recurrencia observada siguiendo este procedimiento por algunos autores¹² que desaconsejan su utilización con criterios curativos, y sólo lo aconsejan con criterios diagnósticos. Nuestro grupo la emplea como método de elección en metástasis única visible en TAC. Junto a otros autores¹³ compartimos la también útil aplicación de la VATS en la obtención de muestras para fabricación de células TIL (linfocitos T citotóxicos obtenidos del tumor primario)¹⁴ en pacientes con nódulos pulmonares múltiples que hagan inviable una cirugía de resección. Por último, resaltar la utilidad de la incisión submamaria bilateral (Clamshell) en la afectación bilateral y que nosotros hemos aplicado en 5 pacientes. La amplia exposición del campo permite un despegamiento pulmonar adecuado y el acceso digital a todos los campos en busca de nódulos intraparenquimatosos.

Como conclusión diremos que el tratamiento quirúrgico de las metástasis pulmonares, aun cuando sean detectadas en varias ocasiones, presenta una morbimortalidad escasa, siendo la resección de las mismas el único tratamiento que permite prolongar el intervalo libre de enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Woodhouse EC, Chuaqui RF, Liotta LA. General mechanisms of metastasis. *Cancer* 1997; 80: 1.529-1.535.
2. Pas HI, Mew DJ, Kranda KC, Teemeck BK, Donington JS, Rosenberg SA. Isolated lung perfusion with tumor necrosis factor for pulmonary metastases. *Ann Thorac Surg* 1996; 61: 1.609-1.617.
3. Van Halteren HK, Van Geel AN, Hart AA, Zoetmulder FA. Pulmonary resection for metastases of colorectal origin. *Chest* 1995; 107: 1.526-1.531.
4. Pastorino U, Gasparin M, Tavecchio L. The contribution of salvage surgery to the management of childhood sarcoma. *J Clin Oncol* 1991; 9: 1.357.
5. Harpole Dh Jr, Johnson CM. Analysis of 945 cases of pulmonary metastatic melanoma. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1992; 103: 743-745.
6. International Registry of Lung Metastases. Long-term results of lung metastasectomy: prognostic analyses based on 5026 cases. *J Thorac and Cardiovasc Surg* 1997; 11: 37-49.
7. Mountain CF, McMurtrey MJ, Hermes KE. Survey for pulmonary metastases: a 20 years experience. *Annals of Thoracic Surgery* 1984; 38: 323-330.
8. Van Geel A, Hoekstra HJ, Van Coevorden F, Meyer S, Bruggink De, Blankensteijn JD. Repeated resection of recurrent pulmonary metastatic soft tissue sarcoma. *Eur J Surg Oncol* 1994; 20: 436-440.
9. Maruyama R, Mitsudomi T, Ishida T, Saitoh G, Nishioka K, Fukuyama Y et al. Aggressive pulmonary metastasectomies for synovial sarcomas. *Respiration* 1997; 64: 316-318.
10. Scholten ET, Kreef L. Distribution of lung metastases in axial plane: a combined radiological-pathological study. *Radiología Clin* 1997; 46: 248-265.
11. Neifeld JP, Michaelis LL, Doppman JL. Suspected pulmonary metastases. *Cancer* 1997; 39: 383-387.
12. Dowling RD, Landreneau RJ, Miller DL. Video-assisted thoracoscopic surgery for resection of lung metastases. *Chest* 1998; 113: 2-5.
13. Carmack E. Pulmonary metastases. En: Pearson FG, Deslauriers J, editores. *Thoracic Surgery*. Nueva York: Churchill & Livingstone, 1995; 827-834.
14. Roth JA. Molecular surgery for cancer. *Arch Surg* 1992; 127: 1.298