

## Neumonectomía en pacientes octogenarios

José Padilla, Juan Carlos Peñalver, Carlos Jordá, Juan Escrivá, José Cerón y Eduardo Blasco

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario La Fe. Valencia. España.

En las últimas décadas hemos asistido a un progresivo envejecimiento de la población, por lo que cada vez es mayor el número de pacientes de edad avanzada que acuden a nuestras consultas. La edad y la práctica de una neumonectomía son factores predictivos independientes de morbilidad perioperatoria, por lo que no se aconseja realizar este tipo de cirugía en pacientes octogenarios.

Describimos la experiencia de 6 pacientes octogenarios a quienes se realizó una neumonectomía por carcinoma epidermoide en 5 casos y carcinoide típico en el restante, sin mortalidad perioperatoria, con una morbilidad asumible y una supervivencia aceptable.

**Palabras clave:** Neumonectomía. Octogenario. Carcinoma broncogénico.

### Introducción

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos que caracterizan a los países desarrollados<sup>1</sup>, por lo que cada día es más frecuente la necesidad de tomar decisiones terapéuticas ante un paciente de edad avanzada y diagnosticado de carcinoma broncogénico (CB). La cirugía, que continúa siendo el tratamiento de elección en los estadios iniciales del CB, implica una morbilidad nada despreciable, que, si bien es necesario valorar ante cualquier paciente, lo es más ante aquéllos de edad avanzada, ya que normalmente son el paradigma de alto riesgo quirúrgico. Durante la última década un buen número de trabajos han demostrado la rentabilidad de la cirugía en el tratamiento del CB en pacientes mayores<sup>2-5</sup>. Sin duda, la edad y la práctica de una neumonectomía son factores predictivos independientes de morbilidad perioperatoria<sup>6-8</sup>, por lo que hay consenso en que no debe efectuarse a pacientes octogenarios<sup>9</sup>, en quienes su realización es anecdótica<sup>3,10-12</sup>.

El objetivo de este trabajo es comunicar nuestra experiencia en 6 pacientes octogenarios a quienes se practicó una neumonectomía.

Correspondencia: Dr. J. Padilla.  
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitario La Fe.  
Avda. de Campanar, 21. 46009 Valencia. España.  
Correo electrónico: jpadilla@comv.es

Recibido: 14-2-2006; aceptado para su publicación: 7-3-2006.

### Pneumonectomy in Octogenarian Patients

Recent decades have witnessed a progressive aging of the population and a resulting increase in the numbers of elderly patients seeking health care. Since age and pneumonectomy are independent predictors of perioperative morbidity and mortality, such surgery is not recommended for octogenarian patients.

We report the experience of 6 such patients who underwent pneumonectomy for squamous cell carcinoma in 5 cases and a typical carcinoid tumor in the sixth. There was no perioperative mortality; morbidity and survival rates were acceptable.

**Key words:** Pneumonectomy. Octogenarian. Bronchogenic carcinoma.

### Observación clínica

Se ha estudiado a 6 pacientes mayores de 80 años a quienes se realizó una neumonectomía. En la valoración preoperatoria se tuvieron en cuenta el estado clínico general –escala del Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG)–, índice de masa corporal, hemograma, hemostasia, bioquímica básica, electrocardiograma, espirometría, gasometría, gammagrafía de perfusión pulmonar, estimación del volumen espiratorio forzado en el primer segundo predicho postoperatorio y tomografía axial computarizada toracoabdominal. Se clasificó clínicamente a todos los pacientes en estadio I. Durante la intervención quirúrgica se procedió al clampaje de la arteria pulmonar del pulmón que había que extirpar durante 10 min, ventilando al paciente con una fracción de oxígeno inspirado del 40%, y si no se objetivaron cambios en los parámetros habituales del mantenimiento anestésico, se procedió a la neumonectomía.

Las características clínicas, anestésicas y quirúrgicas y de evolución quedan recogidas en las tablas I-III. La edad media ( $\pm$  desviación estándar) de los pacientes era de  $82,5 \pm 2,6$  años (rango: 80,4-87,6) y la media del índice de masa corporal de  $25,8 \pm 3,5$  kg/m<sup>2</sup> (rango: 23-31,8). El electrocardiograma fue normal en todos, excepto en un paciente que presentaba extrasistolia supraventricular aislada. La media del volumen espiratorio forzado en el primer segundo predicho postoperatorio fue de  $1,56 \pm 0,47$  l (rango: 1,1-2,4). La estancia en la unidad de reanimación fue de  $1,1 \pm 0,4$  días (rango: 1-2) y la estancia hospitalaria de  $8 \pm 1,10$  días (rango: 7-10). Se practicaron 2 neumonectomías derechas y 4 izquierdas. La estirpe histológica fue de carcinoma epidermoide en 5 casos y carcinoide típico en el restante. Se clasificó a 5 pacientes en estadio patológico IB y al restante en estadio IIB por afectación de 3 ganglios hiliares y uno intraparenquimatoso.

Ningún paciente falleció durante el perioperatorio y sólo uno (16,6%) presentó un cuadro de fibrilación auricular que revirtió con amiodarona. La probabilidad de supervivencia al año fue del 83,3%, y a los 3 y 5 años del 50%, considerando todas las causas de muerte (fig. 1). Dos pacientes fallecieron de metástasis del CB, uno de muerte súbita y 3 permanecen vivos.

**Discusión**

El tratamiento quirúrgico del CB en pacientes de edad avanzada es un reto que va en aumento, dado el envejecimiento de la población. En nuestro medio, la esperanza de vida a los 80 años es de 7,3 años para el varón y de 8,8 para la mujer<sup>1</sup>. La comorbilidad asociada al CB, directamente relacionada con la edad del paciente<sup>13</sup>, junto a la agresión que supone el propio procedimiento quirúrgico, sobre todo la neumonectomía, hace que se clasifique a estos pacientes como de alto riesgo<sup>14</sup>.

En algo más de 2 décadas se ha pasado de establecer los 70 años como edad límite para practicar una resección pulmonar a la publicación de series de pacientes octogenarios, con una morbimortalidad asumible y unos resultados a largo plazo no significativamente distintos de los conseguidos en pacientes de menor edad, siempre y cuando se haga una valoración preoperatoria cuidadosa.

La morbilidad perioperatoria de los pacientes octogenarios es elevada, entre el 38 y el 60%, y la mortalidad

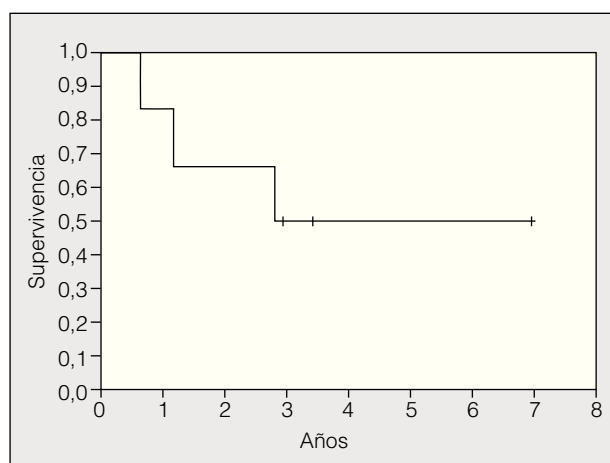


Fig. 1. Probabilidad de supervivencia.

varía entre el 0 y el 8,8%<sup>3,10-12</sup>, si bien la experiencia acumulada se refiere a pacientes sometidos a exéresis parciales y el número de neumonectomías es escaso, probablemente porque es anecdótico que un paciente octogenario reúna condiciones para que se le practique dicha intervención. Ninguno de los artículos antes citados hace referencia a la neumonectomía como factor de morbimortalidad perioperatoria.

TABLA I  
Características demográficas y clínicas

Caso	Sexo	Edad (años)	ECOG	Comorbilidad	IMC	ECG	FEV <sub>1-ppo</sub> (l)
1	Varón	82	1	HTA, DMNID	31,8	Normal	1,15
2	Varón	87	1	HTA	23	Extrasistolia	2,44
3	Varón	80	1	-	25,5	Normal	1,65
4	Varón	80	1	-	23	Normal	1,51
5	Varón	82	1	HTA	23,7	Normal	1,42
6	Mujer	81	1	HTA	28,3	Normal	1,18

ECG: electrocardiograma; ECOG: escala del Eastern Cooperative Oncology Group; DMNID: diabetes mellitus no insulino dependiente; FEV<sub>1-ppo</sub>: volumen espiratorio forzado en el primer segundo predicho postoperatorio; HTA: hipertensión arterial; IMC: índice de masa corporal.

TABLA II  
Neumonectomía (localización) y perioperatorio

Caso	Neumonectomía	Reanimación (días)	Hospital (días)	Morbilidad perioperatoria	Mortalidad perioperatoria
1	Derecha	1	10	Fibrilación auricular	-
2	Izquierda	1	8	-	-
3	Izquierda	1	8	-	-
4	Derecha	2	7	-	-
5	Izquierda	1	7	-	-
6	Izquierda	1	8	-	-

TABLA III  
Estirpe tumoral, TNM y supervivencia

Caso	Estirpe	TNM patológico	Supervivencia (años)	Estado	Causa muerte
1	Epidermoide	T2N0M0	1,1	Fallecido	Metástasis de CB
2	Epidermoide	T2N0M0	0,6	Fallecido	Metástasis de CB
3	Epidermoide	T2N0M0	6,9	Vivo	-
4	Epidermoide	T2N0M0	3,4	Vivo	-
5	Epidermoide	T2N1M0	2,8	Fallecido	Muerte súbita
6	Carcinoide	T2N0M0	2,9	Vivo	-

CB: carcinoma broncogénico.

Se han publicado 3 trabajos dedicados a la neumonectomía en pacientes mayores de 70 años, con una tasa de complicaciones y mortalidad perioperatorias significativamente mayor que en pacientes más jóvenes. Au et al<sup>15</sup> concluyen que la neumonectomía, con una mortalidad perioperatoria del 21%, está justificada en pacientes de edad avanzada, pero la neumonectomía derecha y los antecedentes de cardiopatía isquémica pueden considerarse una contraindicación relativa. Dyszkiewicz et al<sup>16</sup> refieren una morbilidad del 78,5% y una mortalidad del 16,6%, que están relacionadas con la presencia de hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y una cifra de nitrógeno ureico sanguíneo mayor de 45 mg/dl. Por último, Mizushima et al<sup>17</sup>, con una morbilidad del 33% y una mortalidad del 22,2%, justifican la realización de la neumonectomía en estos pacientes al no encontrar diferencias en la supervivencia con respecto a los pacientes de menor edad. En nuestra limitada experiencia con pacientes octogenarios, ninguno falleció en el período perioperatorio y sólo uno presentó un cuadro de fibrilación auricular, la estancia hospitalaria fue de aproximadamente una semana y la supervivencia a largo plazo, aceptable.

Aunque la neumonectomía es un factor predictivo independiente de morbimortalidad perioperatoria, creemos que puede ser una opción terapéutica en pacientes octogenarios, con una tasa de morbimortalidad perioperatoria asumible y una supervivencia aceptable, siempre y cuando se realice una valoración preoperatoria cuidadosa.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Instituto Nacional de Estadística. Disponible en: <http://www.ine.es>
2. Yamamoto K, Padilla Alarcón J, Calvo Medina V, García Zarza A, Pastor Guillén J, Blasco Armengod E, et al. Surgical results of stage I non-small cell lung cancer: comparison between elderly and younger patients. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003;23:21-5.
3. Aoki T, Tsuchida M, Watanabe T, Hashimoto T, Koike T, Hirono T, et al. Surgical strategy for clinical stage I non-small cell lung cancer in octogenarians. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003;23:446-50.
4. Mery CM, Pappas AN, Bueno R, Colson YL, Linden P, Sugarbaker DJ, et al. Similar long-term survival of elderly patients with non-small cell lung cancer treated with lobectomy or wedge resection within the surveillance, epidemiology, and end results data base. *Chest.* 2005;128:237-45.
5. Sawada S, Komori E, Nogami N, Bessho A, Segawa Y, Shinkai T, et al. Advanced age is not correlated with either short-term or long-term postoperative results in lung cancer patients in good clinical condition. *Chest.* 2005;128:1557-63.
6. Algar FJ, Álvarez A, Salvatierra A, Baamonde C, Aranda JL, López Pujol FJ. Predicting pulmonary complications after pneumonectomy for lung cancer. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2003;23:201-8.
7. Pum W. Valoración del riesgo quirúrgico en cirugía de tórax. Parámetros del riesgo quirúrgico. *Arch Bronconeumol.* 2004;40 Supl 5:33-7.
8. Bravo Bravo JL, Heras Gómez F, González-Aragoneses F, Rivas de Andrés JJ. Valoración del riesgo quirúrgico en cirugía de tórax. Factores de riesgo. *Arch Bronconeumol.* 2004;40 Supl 5:38-44.
9. Varela-Simó G, Barberá-Mir JA, Cordovilla-Pérez R, Duque-Medina JL, López-Encuentra A, Puente-Maestu L. Normativa sobre valoración del riesgo quirúrgico en el carcinoma broncogénico. *Arch Bronconeumol.* 2005;41:686-97.
10. Pagni S, Federico JA, Ponn RB. Pulmonary resection for lung cancer in octogenarians. *Ann Thorac Surg.* 1997;63:785-9.
11. Port JL, Kent M, Korst RJ, Lee PC, Levin MA, Fliede RD, et al. Surgical resection for lung cancer in the octogenarian. *Chest.* 2004;126:733-8.
12. Brock MV, Kim MP, Hooker CH, Alberg AJ, Jordan MM, Roig CM, et al. Pulmonary resection in octogenarians with stag I nonsmall cell lung cancer: a 22 year experience. *Ann Thorac Surg.* 2004;77:271-7.
13. López-Encuentra A, and Bronchogenic Carcinoma Co-operative Group. Comorbidity in operable lung cancer. A multicenter descriptive study on 2992 patients. *Lung Cancer.* 2002;35:263-9.
14. Freixinet Gilart J, Lago Viguera L. Valoración del riesgo quirúrgico en cirugía de tórax. Valoración del riesgo quirúrgico. Índices de riesgo en cirugía torácica. *Arch Bronconeumol.* 2004;40 Supl 5:45-50.
15. Au J, El-Oakley R, Cameron EWJ. Pneumonectomy for bronchogenic carcinoma in the elderly. *Eur J Cardiothorac Surg.* 1994;8:247-50.
16. Dyszkiewicz W, Pawlak K, Gasiorowski L. Early post-pneumonectomy complications in the elderly. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2000;17:246-50.
17. Mizushima Y, Noto H, Sugiyama S, Kusajima Y, Yamashita R, Kashii T, et al. Survival and prognosis after pneumonectomy for lung cancer in the elderly. *Ann Thorac Surg.* 1997;64:193-8.