

Tratamiento del neumotórax espontáneo en pacientes mayores de 70 años

J. Loscertales, F. García Díaz, R. Jiménez Merchán, F.J. Ayarra, C. Arenas Linares y J.C. Girón Arjona

Servicio de Cirugía General y Torácica. Cátedra de Cirugía. Hospital Universitario de Sevilla. Sevilla.

Se presentan 48 pacientes mayores de 70 años afectados de neumotórax espontáneo (NE). La gravedad del cuadro clínico está condicionada por las lesiones previas pulmonares, sobre todo el enfisema, y el grado de insuficiencia respiratoria anterior al episodio de neumotórax.

Se indican las pautas de tratamiento seguido, que incluyen drenaje pleural aspirativo, realizado en todos los casos, con un fracaso del 69%. La pleurodesis con tetraciclina se practicó en 23 pacientes, con un 35% de fracasos. El talcaje por toracoscopia se llevó a cabo en 5 pacientes, no siendo resolutivo en uno. La cirugía endoscópica videoasistida se realizó en 4 pacientes, con buenos resultados en tres de ellos. La cirugía reglada mediante toracotomía lateral se practicó en 20 casos con un solo fracaso justificado por las circunstancias del paciente.

Arch Bronconeumol 1994; 30: 344-347

Introducción

La incidencia del neumotórax espontáneo (NE) es máxima de la segunda a la cuarta década de la vida; sin embargo, se viene observando un aumento de su frecuencia en las últimas décadas de la vida, entre otras razones por la mayor esperanza de vida actual.

Las lesiones de los pacientes jóvenes que le producen el cuadro de NE suelen ser pequeñas, localizadas en la superficie pulmonar y con el resto del parénquima pulmonar sano¹. En estos pacientes, la cirugía para el tratamiento del NE obtiene unos resultados excelentes, con escasa morbilidad y sin mortalidad².

Por el contrario, en los pacientes mayores de 70 años las lesiones que lo provocan, aunque esencialmente son las mismas en forma de bullas o blebs,

Correspondencia: Prof. Dr. J. Loscertales.
Hospital Universitario de Sevilla.
Avda. Dr. Fedriani, 3. 41071 Sevilla.

Recibido: 22-9-93; aceptado para su publicación: 5-1-94.

Treatment of spontaneous pneumothorax in patients over 70

Forty-eight patients over the age of 70 with spontaneous pneumothorax (SP) are analyzed. The severity of the clinical picture is conditioned by the presence of earlier lung lesions, particularly related to emphysema, and by the degree of respiratory failure prior to SP.

Treatment guidelines are listed. Pleural drainage/aspiration, applied in all cases, was of no avail in 69%. Tetracycline was injected into the pleural space of 23 patients, with failure recorded in 35%. Talc was applied by thoroscopy in 5 patients, to no avail. Video-assisted endoscopic surgery was carried out in 4 patients, with good results in 3. Surgery with access by lateral thoracotomy was carried out in 20 patients, with a single failure that was explained by the patient's condition.

asientan sobre un pulmón distrófico, especialmente el enfisema bulloso, que suele ser generalizado a todo el parénquima pulmonar. Son pacientes que tienen una reserva respiratoria escasa, por lo que el episodio de NE se presenta con una clínica de insuficiencia respiratoria casi siempre y, además, presentan otras enfermedades asociadas habitualmente. En ellos, la cirugía presenta mayor morbilidad y mortalidad, aunque los resultados son buenos².

Material y método

Se analizan los casos de NE en pacientes mayores de 70 años tratados en los 15 últimos años en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario de Sevilla (Prof. Loscertales). Incluimos los pacientes que alcanzaron dicha edad durante el proceso o en su recidiva. Durante este tiempo se han tratado 48 pacientes (7% de los neumotórax espontáneos), todos varones, con una edad media de 75,3 años y unos límites entre 70 y 89. De ellos, 23 casos (48%) fueron recidivantes.

Las formas clínicas de presentación fueron:



a) Insuficiencia respiratoria grave (disnea con alteraciones de gases en sangre), que se presentó en 30 casos (62%), con repercusión hemodinámica en siete de ellos (14%). En este grupo es donde se observó en las radiografías el colapso total pulmonar o el neumotórax a tensión más frecuentemente.

b) Insuficiencia respiratoria moderada (disnea sin alteraciones de gases) que sucedió en 27 pacientes (56%). Se corresponde radiológicamente a un colapso pulmonar parcial, con adherencias pleuropulmonares y escasa elasticidad del parénquima. La disnea se instaura de forma progresiva en las horas o día siguientes.

c) Enfisema subcutáneo progresivo o a tensión. Suele encontrarse una pequeña cámara aérea o incluso no existir ésta. Es frecuente la presencia de sínfisis pleural. Apareció en 7 pacientes (14%), siendo en cuatro de ellos (8%) a tensión. La insuficiencia respiratoria se instaura lentamente, agravándose con la sensación subjetiva del paciente, sobre todo cuando el enfisema alcanza el cuello y la laringe.

La discordancia entre el número total de pacientes tratados y el número de presentación clínica, se debe a que 16 de las 23 recidivas fueron observadas y tratadas por nosotros.

A todos los pacientes se les colocó un drenaje pleural aspirativo subacuático. La localización del mismo se realiza habitualmente entre el quinto y octavo espacio intercostal, línea axilar media, procurando dirigirlo hacia la cámara de neumotórax. En los pacientes con enfisema subcutáneo se coloca en el segundo o tercer espacio intercostal a nivel anterosuperior (en tres ocasiones se añadió un drenaje aspirativo subcutáneo). En dos ocasiones apareció un hemotórax que no requirió intervención de urgencia por su escasa cuantía.

Tras el drenaje pleural evolucionaron de las siguientes formas:

a) Expansión pulmonar completa sin fuga aérea. Esta circunstancia sucedió en 18 pacientes (37%).

b) Fuga aérea persistente (más de 10 días), aunque sea bien tolerada por el paciente. Se presentó en 20 enfermos (42%).

c) Persistencia del colapso pulmonar y/o fuga aérea intensa, con cuadro de insuficiencia respiratoria no tolerada por el paciente. Esta circunstancia ocurrió en 10 ocasiones (21%).

Desde el momento del ingreso hospitalario, se realiza una valoración funcional respiratoria, circulatoria y del estado general del paciente, con el fin de obtener un estudio preanestésico completo y poder valorar el riesgo quirúrgico.

El tratamiento que hemos realizado ha sido:

a) Drenaje pleural aspirativo subacuático a todos los pacientes.

b) Pleurodesis química con tetraciclina. Se practicó en 23 pacientes (48%).

c) Toracoscopía para diagnóstico, eventual extirpación de bullas y pleurodesis mediante talcaje. Se realizó en 5 casos (10,5%).

d) Cirugía videotoroscópica, introducida en el año 1992, fue practicada en 4 pacientes (8%). Se realizó endorrección múltiple de bullas en tres de ellos y abrasión pleural con esponja y alcohol yodado en los 4 pacientes. En uno de los pacientes, debido a que la abrasión pleural no pudo realizarse adecuadamente al no tolerar la ventilación unipulmonar, se practicó talcaje.

e) Toracotomía lateral o axilar para extirpación de bullas y abrasión pleural mecánica con esponja de plástico e instilación de yodo. Se indicó en 20 pacientes (42%), a los cuales se les practicaron los procedimientos quirúrgicos expuestos en la tabla I, entre los que se incluyen: extirpación de bullas, respetando al máximo el parénquima pulmonar; sección de bridas y adherencias; extirpación de cicatrices; una tumorec-

TABLA I
Procedimientos quirúrgicos realizados

Extirpación de bullas	20
Sección de bridas y adherencias	12
Extirpación de cicatrices	2
Tumorectomía (nódulo en lóbulo medio)	1
Pleurodesis mecánica y química	20
Talcaje	1

TABLA II
Procedimientos terapéuticos y resultados

	Número	Número de fracasos (%)
Drenaje aspirativo	48	33 (69)
Pleurodesis con tetraciclina	23	8 (35)
Toracoscopía y talcaje	5	1 (20)
Videotoroscopia + exéresis + abrasión	4	1 (25)
Toracotomía + exéresis + abrasión	20	1 (5)

tomía, con resultado histológico de granuloma, y abrasión pleural con esponja de plástico y pincelación con alcohol yodado en todos ellos. En un paciente se realizó, además, talcaje.

Es evidente que algunos pacientes han recibido más de un tratamiento. Ello se debe fundamentalmente al fracaso del tratamiento anterior, pero también a la aceptación por parte del paciente de un tratamiento quirúrgico más eficaz para evitar las frecuentes recidivas.

Resultados

Los resultados, expuestos en la tabla II, ponen de manifiesto que el drenaje pleural simple sólo resolvió 15 casos (31%) de los NE en pacientes mayores de 70 años. La pleurodesis con tetraciclina fue eficaz en 15 pacientes (65%), y no lo fue en ocho ocasiones (35%), aumentando el fracaso cuando el pulmón mantenía una fuga aérea.

La toracoscopía clásica, seguida de talcaje, fue realizada en 5 pacientes, fracasando en uno de ellos (20%).

De los 4 pacientes intervenidos mediante cirugía videotoroscópica, no resultó eficaz en el paciente al que no se le pudo practicar una abrasión pleural adecuada.

En el grupo de pacientes sometidos a cirugía reglada mediante toracotomía lateral en quinto o sexto espacio intercostal, se presentaron 10 complicaciones en 6 de ellos (30%): 3 casos de insuficiencia respiratoria que cedieron en pocos días; 3 fugas aéreas persistentes de más de 3 días y menos de 10 de evolución, dos de las cuales cesaron con drenaje mantenido; 2 cámaras residuales apicales, resueltas con fisioterapia respiratoria; por último, un mismo paciente, con fuga persistente y con insuficiencia cardiorrespiratoria previa a la intervención, mantuvo la misma durante el operatorio; se le añadió un empiema y falleció por fracaso multiorgánico.



El caso de mortalidad era de un paciente de 82 años, enfisematoso y con un cor pulmonale avanzado. Ante la importancia y persistencia de la fuga aérea que no permitía conseguir una oximetría aceptable a pesar de la ventilación asistida, hubo de indicarse la intervención como urgencia vital. A través de videotoracoscopia se optó por realizar un talcaje al no poder colapsar el pulmón. La fuga no cesó y el paciente continuó de igual forma, por lo que hubo de hacerse toracotomía de urgencia para tratar de disminuir la fuga aérea. Se consiguió reducir, que no extinguir, dicha fuga, dado el enfisema buloso que presentaba todo el parénquima. Mejoró la oximetría pero no la insuficiencia cardíaca, apareciendo un empiema que lo descompensó hemodinámica y respiratoriamente, falleciendo en fracaso multiorgánico.

Discusión

El paciente mayor de 70 años que sufre un NE suele tener, además de otras enfermedades asociadas, un pulmón distrófico, enfisematoso y con numerosas bullas, una de las cuales al romperse provoca el neumotórax³⁻⁵. Estos pacientes presentan con frecuencia una descompensación respiratoria a consecuencia de éste⁶.

Precisamente, por las condiciones de sus pulmones, suele ser escasa la proporción de pacientes a los que se le resuelve el neumotórax mediante drenaje simple (31%). Esto coincide con otros autores^{7,8}, en los que se demuestra además una diferencia significativa en su resolución con respecto a los pacientes jóvenes que presentan NE.

El riesgo quirúrgico ha de ser valorado cuidadosamente, teniendo en cuenta el estado general, la función cardiorrespiratoria, así como las enfermedades concomitantes^{9,10}.

La indicación quirúrgica ha de hacerse en las siguientes circunstancias: ausencia de expansión pulmonar durante varios días (de 1 a 10 dependiendo de la insuficiencia respiratoria que le provoque el colapso pulmonar mantenido); fuga aérea persistente más de 10 días o menos si le provoca al paciente una insuficiencia respiratoria mantenida, aunque el pulmón se encuentre expandido¹¹.

Actualmente, la indicación quirúrgica en nuestro servicio pasa, en primer lugar, por la cirugía videotoracoscópica, con la que se obtienen unos resultados excelentes en el tratamiento del NE en general¹²⁻¹⁴. Aunque en menores de 70 años hemos intervenido más de 50 NE, sólo 4 pacientes mayores de 70 años fueron intervenidos por esta técnica.

Para aplicar la técnica quirúrgica por videotoracoscopia, conviene poder colapsar el pulmón afectado para operar cómodamente, maniobra que puede ser un inconveniente si el paciente no tolera la ventilación unipulmonar y el shunt que ello supone.

Precisamente, el fracaso en una ocasión de esta técnica fue debido, en parte, a esta circunstancia, por lo que no pudo realizarse la extirpación de las bullas ni una buena abrasión mecánica, optándose por un talcaje. La indicación quirúrgica en este paciente fue

de urgencia vital y no selectiva, teniéndose que realizar una toracotomía al fracasar la videoendocirugía toracoscópica. La causa de su fallecimiento debe atribuirse, por tanto, a su insuficiencia cardíaca y respiratoria más que a la actitud quirúrgica obligada.

La pleurodesis con tetraciclina la realizamos en todos los pacientes que no tienen indicación quirúrgica, no aceptan la intervención o para prevenir recidivas en los que se resuelve con drenaje y no se intervienen. Los fracasos de esta técnica son mayores que los encontrados en la literatura¹⁵ pero generalmente se refieren a todos los grupos de edades, ya que cuando se separan¹⁶ coinciden en que los pacientes mayores de 40 años, con pulmones enfisematosos, tienen una tasa de recidivas mucho mayor que la de los pacientes jóvenes con pulmones sanos.

El talcaje se debe emplear cuando fracase o se prevea un mal resultado con la instilación de tetraciclina y cuando persista la fuga aérea pleural¹⁷.

La cirugía reglada, cuando lo permite el paciente, es una indicación con excelentes resultados y baja morbilidad^{4,18-21}. El caso de fallecimiento debe atribuirse a la patología del paciente y no a la cirugía.

Conclusiones

El NE en los pacientes mayores de 70 años suele presentar una clínica grave debido a la patología pulmonar asociada y a otras enfermedades concomitantes.

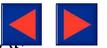
Presentan más frecuentemente que los jóvenes fugas aéreas persistentes y mantenimiento del colapso pulmonar. Por ello, la indicación quirúrgica obligada, incluso con carácter urgente, es necesaria en cerca de la mitad de los mismos.

Actualmente, la cirugía videotoracoscópica debe ser el método electivo para la valoración de las lesiones y su posible tratamiento, en los casos con lesiones que no sean muy extensas.

La cirugía reglada mediante toracotomía mínima es una buena opción para su tratamiento. Su indicación debe establecerse cuando existen lesiones muy amplias para resolverlas por endocirugía, o porque el paciente no soporta la ventilación unipulmonar. Las complicaciones son las habituales en este tipo de cirugía y la mortalidad encontrada en nuestra serie está relacionada con la urgencia del caso más que con la técnica en sí.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ferrer-Roca O. Bases morfológicas de neumotórax espontáneo y su reacción pleural. *Rev Clin Esp* 1984; 175: 223-227.
2. Loscertales J, Ayarra FJ, García-Díaz F, Arenas-Linares C, Rico A, Díaz-Infantes JL. Life-endangering pneumothorax in the geriatric patient with bullous emphysema. En: Deslauriers J, Lacquet LK, editores. *Thoracic surgery: surgical management of pleural diseases. International trends in general thoracic surgery*. St. Louis: CV Mosby, 1990; 6: 144-146.
3. Kessler E, Day N. Klinik und therapie des spontaupneumothorax. *Prax Klin Pneurol* 1984; 38: 523-533.
4. Loscertales Abril J, Ayarra Jarne FJ, García Díaz FJ, Arenas Linares C, Rico Álvarez A. Neumotórax espontáneo. Madrid: Ed. Elba, 1988.



5. Ohno K, Ikeda M, Maeda H, Tada H, Hiyoshi S, Kitagawa Y et al. Clinical survey of spontaneous pneumothorax in patient aged 40 or over. *Nippon Kyobu Geka Gakkai Zasshi* 1984; 34: 29-39.
6. Devries WC, Wolfe WG. The management of spontaneous pneumothorax and bullous emphysema. *Surg Clin North Am* 1980; 60: 851-866.
7. Galvis AG, Bowen A, Oh KS. Nonexpandable lung after drainage of pneumothorax. *AJR* 1981; 136: 1.224-1.226.
8. Marggi G, Ardisson F, Oliaro A, Ruffini E, Cianci R. Pleural abrasion in the treatment of recurrent or persistent spontaneous pneumothorax. Results of 94 consecutive cases. *Int Surg* 1992; 77: 99-101.
9. Benusiglio LN, Fontollet C. Pneumotorax spontanée et insuffisance respiratoire. *Schweiz Med Wochenschr* 1985; 115: 659-664.
10. Favez G, Levenberger P, Rhyner JP. Persistance de l'hypoxémie après réexpansion complète du poumon chez les patients atteints de pneumothorax spontanée idiopathique. *Schweiz Med Wochenschr* 1980; 110: 1.010-1.012.
11. Tamos G. Tratamiento quirúrgico en el enfisema bulloso del adulto: sus indicaciones. *Med Clin* 1984; 83: 812-816.
12. Hazelrigg ER, Landreneau RJ, Mack M, Acuff T, Seifert PE, Aver TE, Magee MK. Thoracoscopic stapled resection for spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1993; 105: 389-393.
13. Inderbitzi R, Furre M. The surgical treatment of spontaneous pneumothorax by video-thoracoscopy. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1992; 40: 330-333.
14. Nathanson LK, Shimi SM, Wood RAB, Cusebieri A. Videothoroscopic ligation of bulla and pleurectomy for spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1991; 52: 316-319.
15. Krasnik M, Stimpel H, Halkier E. Treatment of primary spontaneous pneumothorax with intrapleural tetracycline installation or thoracotomy. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 27: 49-51.
16. Olsen PS, Andersen HO. Long-term results after tetracycline pleurodesis in spontaneous pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1992; 53: 1.015-1.017.
17. Vanderschueren RG. Le talcage pleural dans le pneumothorax spontanée. *Poumon Coeur* 1981; 37: 273-276.
18. Catalan M, Mateu M, Canalis E, Letang E, Callejas MA, Sanchez-Lloret J. Neumotórax espontáneo. Análisis de 150 casos consecutivos. *Rev Esp Cirg CTV* 1980; 1: 35-39.
19. Clagett OT. The management of spontaneous pneumothorax. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1968; 55: 761-762.
20. Lemoine G, Baldeyron P. Traitement Chirurgical du Pneumothorax Spontane. *Encycl Med Chir (Paris)* 1983; 1: 1-5.
21. Murray D, Matheny RG, Howanitz EP, Mycrowitz PD. A limited axillary thoracotomy as primary treatment for recurrent spontaneous pneumothorax. *Chest* 1993; 103: 137-142.