

Cirugía del neumotórax espontáneo de repetición: ¿cuándo indicarla?

J.E. Rivo Vázquez, M.A. Cañizares Carretero, E. García Fontán, J. Albort Ventura y R. Peñalver Pascual

Servicio de Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Xeral-Cies. Vigo. Pontevedra. España.

OBJETIVOS: Analizar la influencia del retraso en la indicación de cirugía, en términos de episodios de recidiva de neumotórax previos a la intervención, sobre los resultados de la cirugía videotoroscópica (CVT).

MATERIAL Y MÉTODOS: Se analizaron 57 procedimientos quirúrgicos llevados a cabo por neumotórax espontáneo primario de repetición. Estos procedimientos se dividieron en función de sus antecedentes. En un grupo se reunieron los intervenidos durante el primero (en el caso de neumotórax contralateral) o segundo episodios sobre el mismo hemitórax, y en otro los operados en el tercero o sucesivos. Entre ambos grupos se comparó el número de toracotomías, las conversiones de CVT a toracotomía, la presencia de adherencias y la estancia postoperatoria.

RESULTADOS: El 13,9% de los procedimientos se practicaron en el tercer episodio o siguientes. En este grupo de enfermos la frecuencia de adherencias pleuropulmonares y el porcentaje de toracotomías practicadas (ya fuera por indicación inicial o tras conversión de CVT) fue significativamente mayor ($p < 0,05$). Sin embargo, no se aprecian diferencias en cuanto a las estancias postoperatorias generadas por estos pacientes.

CONCLUSIONES: La CVT es la técnica de elección en el tratamiento quirúrgico del neumotórax espontáneo primario de repetición. La indicación quirúrgica en estos casos debe establecerse en el primero (neumotórax contralateral) o segundo episodios de neumotórax, dado que el retraso de la cirugía condiciona una mayor incidencia de dificultades técnicas que motiva un aumento del índice de toracotomías.

Palabras clave: Neumotórax espontáneo recidivante. Indicación quirúrgica. Cirugía videotoroscópica (CVT).

Surgical Treatment of Recurrent Spontaneous Pneumothorax: What Is the Optimal Timing?

OBJECTIVES: To analyze the impact on the outcome of video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) of delaying surgery in patients with previous episodes of pneumothorax.

MATERIAL AND METHODS: We studied 57 surgical procedures for recurrent primary spontaneous pneumothorax. The cases were grouped according to the medical history. One group comprised patients treated surgically at the first episode of contralateral pneumothorax or the second episode of ipsilateral pneumothorax. The second group comprised patients treated surgically at the third or successive episode. We compared the 2 groups as to number of thoracotomies, number of conversions from VATS to thoracotomy, presence of adhesions, and length of postoperative hospital stay.

RESULTS: Of the total number of procedures, 13.9% were performed during the third or successive episode. In this group the number of pleuropulmonary adhesions and the percentage of thoracotomies (whether initially indicated or conversions from VATS) was significantly higher ($P < .05$). However, there was no difference between the 2 groups in length of postoperative stay.

CONCLUSIONS: VATS is the technique of choice for the surgical treatment of recurrent primary spontaneous pneumothorax. Such treatment should be performed at the first episode of contralateral pneumothorax or the second episode of ipsilateral pneumothorax since delayed surgery gives rise to a higher incidence of technical difficulties that entail thoracotomies.

Key words: Spontaneous pneumothorax: recurrent, persistent. Surgical indications. Video-assisted thoracoscopic surgery (VATS).

Introducción

El neumotórax espontáneo, primario y secundario, representa una parte importante del volumen de pacientes atendidos en un servicio de cirugía torácica¹. El neu-

motórax espontáneo primario (NEP) constituye además un problema socioeconómico de especial magnitud al afectar a un sector de población en edades comprendidas entre los 20 y los 40 años². A pesar de esto, las actitudes terapéuticas de los diferentes servicios médicos y quirúrgicos resultan discrepantes. Diversas guías clínicas^{1,3} destinadas a resolver este problema coinciden en indicar la cirugía, entre otros (tabla I), en los casos de neumotórax espontáneo recidivante, neumotórax contralateral, neumotórax bilateral simultáneo y fuga aérea

Correspondencia: Dr. J.E. Rivo Vázquez.
Servicio de Cirugía Torácica. Complejo Hospitalario Xeral-Cies.
Pizarro, 22. 36204 Vigo. Pontevedra. España.
Correo electrónico: eduardorivo@yahoo.es

Recibido: 22-9-2003; aceptado para su publicación: 3-12-2003.

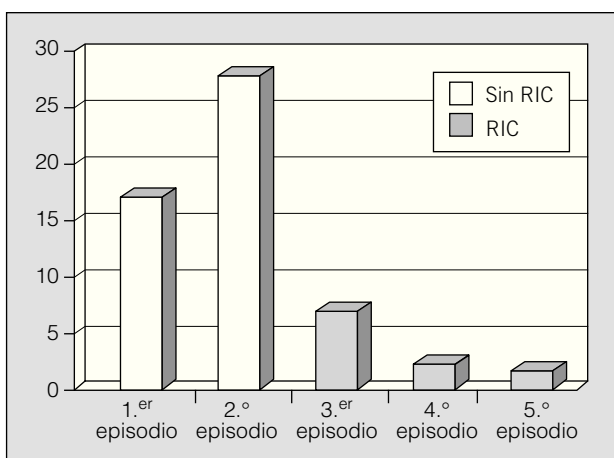


Fig. 1. Distribución de procedimientos según el número de episodios sobre un mismo hemitórax. RIC: retraso en la indicación de cirugía. Primer episodio en ese hemitórax (alternantes).

prolongada (definida por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica –SEPAR– como aquella que dura más de 5 días¹). Aunque discutidas^{4,5}, las indicaciones en el segundo episodio ipsilateral o primero contralateral^{3,4} se basan en el análisis estadístico del riesgo de recidiva por número de episodios.

A pesar de que éste también es un foco de controversia⁶, la cirugía videotoracoscópica (CVT) se considera el tratamiento de elección en el NEP^{1-3,7,8}. Según el Estudio Multicéntrico Español de Cirugía Videotoracoscópica⁹, el neumotórax espontáneo es la indicación en casi la mitad de CVT practicadas en la actualidad.

El objetivo de este trabajo consiste en analizar la influencia del retraso en la indicación de cirugía (RIC), en términos de episodios de recidiva de neumotórax previos a la intervención, sobre los resultados de la CVT.

Material y métodos

Entre enero de 2001 y diciembre de 2002 se intervino a 82 pacientes de neumotórax espontáneo en el Servicio de Cirugía Torácica del Hospital Universitario Xeral-Cíes de Vigo. De éstos, 62 (75,61%) eran primarios y 20 (24,39%) secundarios. Los criterios de inclusión en el estudio son la indicación quirúrgica por iteración del neumotórax (ipsilateral o alternante) y la ausencia de antecedentes quirúrgicos sobre ese mismo hemitórax, excluyendo los drenajes pleurales. De los 62 pacientes intervenidos por NEP, 47 (75,81%) cumplían estos criterios. El grupo de estudio estaba formado por 38 varones

TABLA I
Indicaciones de cirugía en el neumotórax espontáneo

Segundo neumotórax ipsilateral
Primer neumotórax contralateral
Fuga aérea durante más de 5 días
Defecto de reexpansión pulmonar
Hemoneumotórax importante
Neumotórax espontáneo bilateral simultáneo
Neumotórax espontáneo a tensión
Bullas en radiografía y/o toracoscopia
Profesiones de riesgo

Adaptada de las normativas de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica¹ y de la British Thoracic Society³.

(80,85%) y 9 mujeres (19,15%), con unas edades comprendidas entre 15,11 y 42,75 años (media \pm desviación estándar: $24,69 \pm 6,45$ años).

De los 47 pacientes, dependiendo de la secuencia de presentación de los episodios, se intervino a 37 (78,72%) de un solo hemitórax y a 10 (21,28%) bilateralmente –6 (12,77%) en el mismo acto quirúrgico y 4 (8,51%) en intervenciones sucesivas–, lo que suma un total de 57 procedimientos.

Independientemente del abordaje (toracotomía o CVT), la técnica quirúrgica empleada en todos los casos consistió en bullectomía mediante endocortadora más pleurodesis mecánica (abrasión pleural).

Las variables estudiadas fueron la indicación técnica inicial (toracotomía frente a CVT), la existencia de complicaciones intraoperatorias y su naturaleza; en los casos de CVT, la necesidad de reconvertir la técnica a una toracotomía; el número total de CVT y toracotomías considerando las reconversiones, y los días de estancia posquirúrgica.

Se registró el número de episodios previos de neumotórax ipsilateral para cada procedimiento. Siguiendo los criterios expuestos con anterioridad, los procedimientos se clasificaron en “sin RIC” –los intervenidos en el primero (neumotórax contralateral) o segundo episodios de neumotórax– y “con RIC” –los operados en episodios posteriores–. Se comparó a ambos grupos para cada una de las variables citadas anteriormente.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 9.0.0 para Windows (SPSS Inc., 1998). Se efectuó la comparación de variables entre los grupos previamente definidos (grupo RIC y grupo sin RIC) mediante la prueba de la χ^2 y el test exacto de Fisher para las variables cualitativas, y la prueba de la *t* de Student para las cuantitativas, fijándose el nivel de significación estadística para un valor de *p* menor de 0,05. Se realizó análisis multivariante tomando como variable dependiente la variable dicotómica toracotomía/CVT (considerando las reconversiones).

Resultados

De los 57 procedimientos analizados, 18 (31,6%) se practicaron tras el primer episodio de neumotórax sobre ese lado (episodio previo contralateral); 28 (49,1%) tras el segundo; 8 (14,0%) tras el tercero; 2 (3,5%) tras el cuarto, y uno (1,8%) llegó a presentar 5 episodios de neumotórax antes de ser operado. Esto supone un total de 46 casos (80,7%) en el grupo sin RIC (operados en el primer o segundo episodios) y 11 (19,3%) en el grupo RIC (fig. 1). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la composición de ambos grupos en cuanto a edad y sexo.

Los 46 (100%) casos del grupo sin RIC fueron propuestos para CVT, mientras que en el grupo RIC se indicó toracotomía de entrada en un caso (9,1%) y CVT en 10 (90,9%) (*p* = 0,193). En total se indicaron una toracotomía (1,8%) y 56 CVT (98,2%).

De estas 56 CVT (46 en el grupo sin RIC y 10 en el grupo RIC), se registraron dificultades técnicas en 9 procedimientos (16,1%), de los cuales 5 pertenecían al grupo sin RIC y 4 al grupo RIC. Esto supone un 10,9% de dificultades (5/46) en el primer grupo y un 40,0% (4/10) en el segundo, diferencias que son estadísticamente significativas (*p* = 0,04) (tabla II). En los 9 casos las dificultades consistieron en adherencias pleurales. Asimismo, fue necesario reconvertir la técnica a toraco-

tomía en 3 (5,4%) de los 56 procedimientos de CVT. Uno de los casos pertenecía al grupo sin RIC y 2 al grupo RIC, lo que supone un 2,2% de conversiones en el primer grupo y un 20% en el segundo ($p = 0,079$).

En el conjunto de 57 casos, y teniendo en cuenta las reconversiones a toracotomía, se practicó un total de 53 CVT (93,0%) y 4 toracotomías (7,0%). Si analizamos estos casos por grupos (tabla III), los 46 procedimientos sin RIC se distribuyen en 45 CVT (97,8%) y una toracotomía (2,2%). Los 11 procedimientos con RIC se dividirían en 8 CVT (72,7%) y 3 toracotomías (27,3%). Las diferencias encontradas son estadísticamente significativas ($p = 0,02$).

Las estancias medias fueron de $5,63 \pm 2,98$ días para el grupo sin RIC y de $6,10 \pm 3,00$ días para el grupo RIC ($p = 0,654$).

En el análisis multivariante se observó colinealidad entre la presentación de dificultades técnicas (adherencias) y la reconversión a toracotomía ($p < 0,001$).

Discusión

La mayor parte de la bibliografía médica reciente coincide en señalar la CVT como técnica de elección en el NEP^{1-4,7-9}, aunque surgen discrepancias a la hora de definir el momento idóneo de su realización. En nuestro servicio proponemos esta cirugía a todos los pacientes a partir del segundo episodio ipsilateral o primero contralateral³. Sin embargo, algunos autores proponen la toracoscopia ya en el primer episodio^{4,10,11}, mientras que otros la retrasan hasta el tercero⁵. Esta falta de consenso se traduce en prácticas poco uniformes entre los diversos grupos^{11,12}. En nuestro caso, el retraso en la decisión de derivar a los pacientes por parte de los distintos servicios médicos y quirúrgicos de los que somos centro de referencia condiciona el momento de la indicación quirúrgica en nuestros enfermos: un 19,3% de los casos presentados fue intervenido en el tercer episodio o sucesivos (grupo RIC).

En la serie que presentamos se indicó CVT en el 98,2% de los casos. La única indicación de toracotomía fue debida a la evidencia radiológica de adherencias que impedían la técnica. Sin embargo, en 3 (5,4%) de las 56 CVT indicadas fue necesario optar por una reconversión a cirugía abierta por dificultades técnicas. Los porcentajes de reconversión publicados por otros autores oscilan entre el 1 y el 10%^{4,8,13,14}. En términos globales, nuestras cifras de reconversión se encuentran dentro de este intervalo, pero si analizamos individualmente a los pacientes del grupo RIC la cifra es muy superior (20%). En cambio, el índice de reconversión del grupo sin RIC se aproxima al límite inferior (2,2%). Por otra parte, en el 16,1% de las CVT se registraron dificultades técnicas en forma de adherencias pleuropulmonares que nuevamente fueron más frecuentes en el grupo RIC –un 40 frente a sólo el 19,9% en el grupo sin RIC; diferencia estadísticamente significativa ($p = 0,04$)–. La hipótesis de que los pacientes con mayor número de episodios previos de neumotórax desarrollan más adherencias, que a su vez obligan a la reconversión de la técnica a toracotomía en un mayor número de ca-

TABLA II
Dificultades técnicas en la cirugía videotorascópica según el retraso en la indicación quirúrgica (RIC)

	Sin RIC	RIC
Adherencias	5 (10,9%)	4 (40%)
Sin adherencias	41 (89,1%)	6 (60%)
	46 (100%)	10 (100%)

$p = 0,04$.

TABLA III
Distribución de los procedimientos practicados según el retraso en la indicación quirúrgica (RIC)

	Sin RIC	RIC
Toracotomía	1 (2,2%) ^a	3 (27,3%) ^b
CVT	45 (97,8%)	8 (72,7%)
	46 (100%)	11 (100%)

CVT: cirugía videotorascópica.
^aConversión desde una CVT. ^bUna de ellas, indicación primaria de toracotomía; las otras 2, conversiones desde CVT.
 $p = 0,02$.

sos, vendría apoyada por el análisis multivariante, que demuestra colinealidad entre la presentación de adherencias y la reconversión. Galbis et al⁸ también identificaron las adherencias como causa más frecuente de reconversión en su serie.

Waller et al¹¹ describieron el RIC, en términos de intubación pleural prolongada y/o repetida, como un factor que afecta negativamente los resultados de la CVT, impidiendo a un 24% de los pacientes de su estudio beneficiarse de esta técnica mínimamente invasiva. Este hallazgo se atribuyó a adherencias o empiema pleural. En nuestro caso analizamos el RIC según el número de recidivas previas del neumotórax, independientemente de la colocación de drenajes pleurales y excluyendo del estudio a los pacientes que presentaron infección pleural. A pesar de esto, del total de 57 casos analizados, se sometió al 7% a una toracotomía, cifra que ascendió al 27,3% para los pacientes intervenidos en la tercera recidiva o siguientes (grupo RIC), mientras que el porcentaje de pacientes que no pudo beneficiarse de CVT es sólo de un 2,2% en el grupo de los operados en el primer o segundo episodios. A nuestro juicio, se trata de una diferencia importante entre ambos grupos, que resultó significativa en el análisis estadístico ($p = 0,02$). Parece, en definitiva, que la acumulación de episodios sucesivos de neumotórax sobre un mismo hemitórax fomentaría la formación de adherencias pleurales, dificultaría técnicamente la CVT y aumentaría el porcentaje de pacientes que no pueden beneficiarse de este abordaje.

En resumen, del presente estudio podemos concluir que: *a*) la CVT es la técnica de elección en el tratamiento quirúrgico del NEP de repetición; *b*) la indicación quirúrgica en estos casos debe establecerse en el primero (neumotórax contralateral) o segundo (recidiva ipsilateral) episodios de neumotórax, y *c*) el retraso en la indicación condicionará una mayor incidencia de dificultades técnicas que motivará un aumento del índice de toracotomías practicadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de Trabajo SEPAR. Normativa sobre diagnóstico y tratamiento del neumotórax. Arch Bronconeumol 2002;38:589-95.
2. Baumann MH, Strange C, Heffner JE, Light R, Kirby TJ, Klein J, et al; AACP Pneumothorax Consensus Group. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus statement. Chest 2001;119:590-602.
3. Henry M, Arnold T, Harvey J; Pleural Diseases Group, Standards of Care Committee, British Thoracic Society. BTS guidelines for the management of spontaneous pneumothorax. Thorax 2003;58 (Suppl 2):39-52.
4. Sahn SA, Heffner JE. Spontaneous pneumothorax. N Engl J Med 2000;342:868-74.
5. Weissberg D, Refaely Y. Pneumothorax: experience with 1,199 patients. Chest 2000;117:1279-85.
6. Kim KH, Kim HK, Han JY, Kim JT, Won YS, Choi SS. Transaxillary minithoracotomy versus video-assisted thoracic surgery for spontaneous pneumothorax. Ann Thorac Surg 1996;61:1510-2.
7. Waller DA, Forty J, Morrill GN. Video-assisted thoracoscopic surgery versus thoracotomy for spontaneous pneumothorax. Ann Thorac Surg 1994;58:372-7.
8. Galbis Caravajal JM, Mafé Madueño JJ, Benlloch Carrión S, Baschwitz Gómez B, Rodríguez Paniagua JM. Cirugía videotoroscópica en el tratamiento de los neumotórax: consideraciones sobre 107 procedimientos consecutivos. Arch Bronconeumol 2003;39:310-3.
9. Rivas de Andrés JJ, Freixinet Gilart J, Rodríguez de Castro F. Estudio multicéntrico español de cirugía videotoroscópica. Arch Bronconeumol 2002;38:60-3.
10. Rivas de Andrés JJ, Torres Lanzas J. Thoracoscopy and spontaneous pneumothorax. Ann Thorac Surg 1993;55:811.
11. Waller DA, McConnell SA, Rajesh PB. Delayed referral reduces the success of video-assisted thoracoscopic surgery for spontaneous pneumothorax. Respir Med 1998;92:246-9.
12. Butland RJA, Spickett GP, Seaton D. A survey of the management of primary spontaneous pneumothorax in the UK. Thorax 1987;42:226-7.
13. Freixinet J, Canalis E, Rivas JJ, Rodríguez de Castro F, Torres J, Gimferrer JM, et al. Surgical treatment of primary spontaneous pneumothorax with video-assisted thoracic surgery. Eur Respir J 1997;10:409-11.
14. Elfeldt RJ, Thies J, Schroder DW. Thoracoscopic resection of parenchymal blebs in spontaneous pneumothorax. Indications, operative management and results. Scand J Thorac Cardiovasc Surg 1995;29:75-8.