

Cirugía de resección pulmonar de corta estancia (CRPCE)

F. Sebastián, X. Baldó, J. Vilaplana^a y M. Rubio^b

Servicios de Cirugía Torácica y ^aAnestesia y Reanimación y ^bUnidad de Neumología.
Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta. Girona.

Presentamos un estudio prospectivo consistente en la aplicación de un programa de cirugía de resección pulmonar de corta estancia (CRPCE) a los enfermos que por su enfermedad precisen este tipo de tratamiento quirúrgico, con el objetivo de reducir la estancia media hospitalaria de nuestro servicio (9,5 días) al 50%.

Todos los enfermos operados desde noviembre de 1998 a noviembre de 1999, que precisaban cirugía de resección pulmonar, siguieron el programa de CRPCE, siendo catalogados en dos grupos: grupo A, que cumplen los criterios de inclusión en el programa, y de los que se esperaba que tuvieran una estancia de 5 días, y grupo B, que no cumplían los criterios marcados por el programa, y de los que no se esperaba, *a priori*, que tuvieran una estancia de 5 días. Se incluyeron en el estudio 64 enfermos (25 en el grupo A [39,1%] y 39 en el grupo B [60,9%]).

Tras la aplicación del programa se consiguió una estancia media global de 6,4 días en el total de los 64 enfermos incluidos en el programa. Los pacientes del grupo A presentaron una estancia media de 5,3 días, mientras que los pacientes del grupo B presentaron una estancia media de 7,1 días.

Palabras clave: Estancia media. Cirugía torácica mayor. Complicaciones postoperatorias.

(Arch Bronconeumol 2000; 36: 620-623)

Introducción

En todas las especialidades quirúrgicas se han desarrollado programas de cirugía de corta estancia y/o de cirugía mayor ambulatoria, cuyo punto esencial debe ser la seguridad y bienestar del enfermo.

La disminución de la estancia media implica:

- Disminuir el número de complicaciones, o al menos aquellas que alargan la estancia hospitalaria.
- Tratamiento efectivo del dolor postoperatorio.

Además, supone:

- Acortar la incomodidad hospitalaria del enfermo.
- Una mejoría en la gestión de recursos humanos y materiales.

Correspondencia: Dr. F. Sebastián.
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta.
Avda. de França, s/n. 17007 Girona.
Correo electrónico: toracica@htrueta.scs.es

Recibido: 7-2-00; aceptado para su publicación: 20-6-00.

Short-stay lung resection surgery

We report a prospective study applying a short-stay lung resection program for all patients requiring such surgery with the aim of shortening mean hospital stay in our service (9.5 days) by half.

All patients who underwent surgery from November 1998 to November 1999 requiring lung resection surgery were enrolled in the short-stay study, classified in two groups. Group A met the criteria for enrollment and a stay of 5 days was predicted. Group B were those who did not meet the criteria marked by the program and for whom a 5-day stay could not be predicted. Sixty-four patients were enrolled (25 in group A [39.1%] and 39 in group B [60.9%]).

After application of the program, the mean stay for all 64 patients was 6.4 days, with group A patients staying a mean 5.3 days and group B patients staying a mean 7.1 days.

Key words: Mean hospital stay. Major chest surgery. Postoperative complications.

Presentamos un estudio prospectivo consistente en la aplicación de un programa de cirugía de resección pulmonar de corta estancia (CRPCE) a los enfermos que por su enfermedad precisen este tipo de tratamiento quirúrgico, con el objetivo de reducir la estancia media hospitalaria de nuestro servicio (9,5 días) al 50%.

Material y método

Desde noviembre de 1998 hasta noviembre de 1999 se ha aplicado el programa de CRPCE a 64 enfermos consecutivos con indicación de cirugía de resección pulmonar mayor. Dicho programa consta de 10 puntos fundamentales:

1. Control exhaustivo de las enfermedades concomitantes (diabetes mellitus, toma de agentes anticoagulantes, etc.).
2. Fisioterapia respiratoria intensiva iniciada 3 semanas antes de la intervención quirúrgica.
3. Adecuada información al paciente y familiares.
4. Selección adecuada de los casos:

– Criterios de inclusión:

- Edad inferior a 75 años.
- Karnofsky superior al 80%.
- Funcionalismo respiratorio con VEF₁ superior a 1.500 ml y/o VEF₁ previsto postoperatorio superior a 1.000 ml.
- Criterios sociales: a) condiciones socioeconómicas adecuadas; b) apoyo familiar, y c) comunicación fácil y rápida.

– Criterios de exclusión:

- No cumplir algún criterio de inclusión.
- Antecedentes personales: tres o más de los siguientes antecedentes: enfermedad pulmonar obstructiva crónica moderada-severa, infarto agudo de miocardio, neoplasia previa, diabetes mellitus, síndrome paraneoplásico, obesidad mórbida, cardiopatía severa.
- Diagnóstico: neoplasia pulmonar en estadio pulmonar IIIa o superior, proceso supurativo.
- Criterios socioeconómicos: aislamiento, vivir solo, no tener transporte accesible, condiciones de vivienda desfavorables.

5. Cambios en el protocolo quirúrgico:

– Criocoagulación de nervios intercostales en cuatro espacios a -80 °C durante 30 s, tras diseccionar la rama anterior del nervio.

– Preferencia por la toracotomía anterior o anterolateral.

6. No utilización de mórnicos en el postoperatorio.

7. Retirada precoz de los drenajes torácicos, cuando cumplan los criterios de:

- Ausencia de fuga aérea.
- Presencia de líquido seroso, independientemente de la cantidad.

8. Movilización y alimentación precoz (18 h).

9. Control exhaustivo al alta: analítica, radiografía de tórax y electrocardiograma.

10. Programación de visitas con radiología los días 7, 9 y 11 del postoperatorio en régimen ambulatorio.

Todos los enfermos operados desde noviembre de 1998 que precisaban cirugía de resección pulmonar siguieron el programa de CRPCE, siendo catalogados en dos grupos:

– Grupo A: que cumplen los criterios de inclusión en el programa, y de los que se esperaba tuvieran una estancia de 5 días.

– Grupo B: que no cumplían los criterios marcados por el programa, y de los que no se esperaba, *a priori*, que tuvieran una estancia de 5 días.

Se incluyeron en el estudio 64 enfermos (24 en el grupo A [39,1%] y 39 en el grupo B [60,9%]).

La edad media de los enfermos incluidos era de 63,05 años (tabla I), con un Karnofsky superior al 80% (excepto en 6 casos).

Funcionalmente la mayoría de los enfermos cumplían los criterios funcionales de inclusión excepto en 9 casos, que presentaban un VEF₁ inferior a 1.500 ml.

La patología que llevó a la cirugía de resección pulmonar fue en su mayoría el carcinoma broncogénico (tabla II), enfermedad metastásica pulmonar, procesos inflamatorios crónicos, otras afecciones malignas torácicas, una bulla gigante y tumores benignos torácicos.

Se realizaron un total de 27 lobectomías, 14 neumonectomías, 13 segmentectomías, 7 bilobectomías y otros tres tipos de intervención (tabla III), mediante 60 toracotomías posterolaterales y 5 toracotomías axilares.

De los 39 pacientes excluidos, 16 (41%) presentaban dos o más criterios de exclusión.

Resultados

Los resultados obtenidos tras la aplicación del programa fueron los siguientes: se consiguió una estancia media global de 6,4 días en el total de los 64 enfermos incluidos en el programa. Los pacientes del grupo A presentaron una estancia media de 5,3 días, mientras que los pacientes del grupo B presentaron una estancia media de 7,1 días (tabla IV).

Si comparamos estos resultados con la estancia media hospitalaria previa que presentaban los pacientes sometidos a cirugía de resección pulmonar del servicio (9,5 días), observamos que hemos reducido la estancia media global al 67,4%, siendo esta reducción del 55,8% en los pacientes del grupo A. Esto se confirma si comparamos las estancias medias de los diferentes tipos de resección que presentaba el servicio con las obtenidas tras la aplicación del programa (tabla IV).

En cuanto a las complicaciones que han presentado los enfermos tenemos que 23 de ellos (36,5%) han presentado algún tipo de complicación, siendo estas menos frecuentes en el grupo A (6 enfermos presentaron complicaciones [24%]) que en el grupo B (17 enfermos complicados [44,7%]), como era de esperar *a priori*, aunque ello no ha influido en la estancia media de los

TABLA I
Datos demográficos de la población

	Global	Grupo A	Grupo B
Edad (años)	63,05 ± 12,58	55,28 ± 12,13	68,03 ± 10,21
Sexo (V/M)	58/6	21/4	37/2
Karnofsky (%)	90,31 ± 9,9	96,8 ± 4,7	86,1 ± 10,1
Comorbilidades	1,8 ± 1,5	0,9 ± 0,9	2,4 ± 1,5
FEV ₁ (ml)	2.144 ± 638,4	2.558 ± 590,5	1.878 ± 519,9

TABLA II
Diagnóstico

Enfermedad	Global	Grupo A	Grupo B
Carcinoma broncogénico	51	19	32
Metástasis pulmonares	4	3	1
Bulla enfisema	1	0	1
Actinomicosis	1	0	1
Seudotumor inflamatorio	1	0	1
Enfermedad de Hodgkin	1	0	1
Bronquiectasias	2	0	2
Tumor carcinoide	1	1	0
Secuestro pulmonar	1	1	0
Tumor fibroso pleural	1	1	0

TABLA III
Intervenciones quirúrgicas

Tipo de resección	Global	Grupo A	Grupo B
Toracotomía explorada	1	0	1
Neumonectomía	14	4	10
Lobectomía	27	13	14
Bilobectomía	7	4	3
Segmentectomía	13	4	9
Otras	2	0	2
Toracotomía posterolateral	60	21	39
Toracotomía axilar	4	0	4

TABLA IV
Estancia media

Estancia media (días)	Global	Grupo A	Grupo B
Total enfermos	6,4 ± 4,7	5,3 ± 3,2	7,1 ± 5,4
Neumonectomía	7,4 ± 6,9	Anterior	9
Lobectomía	5,4 ± 1,8	Anterior	11
Segmentectomía	6,1 ± 4,5	Anterior	8

Estancia mínima 3 días (3 enfermos). Estancia máxima 30 días (un enfermo).

TABLA V
Complicaciones

	Grupo A	Grupo B
Atelectasia	1	3
Fugas aéreas persistentes	3	4
Hemorragia postoperatoria	1	2
Neumonía	1	1
Pericarditis	0	1
Arritmia cardíaca	0	1
Insuficiencia cardíaca	0	1
Íleo paralítico	0	2
Epigastralgia	0	1
Neumotórax postoperatorio	0	1

pacientes. Las complicaciones se exponen en la tabla V, y son las habituales en cirugía torácica.

Discusión

La estancia media supone en la actualidad un índice de calidad de la administración sanitaria para evaluar tanto técnicas quirúrgicas como servicios médicos. Este parámetro puede ser imperfecto pero en cuanto a grandes cifras puede considerarse como un indicador global de calidad. Así, en nuestro país se mide la estancia media de un servicio, comparándola con el *benchmark* del conjunto de 22 hospitales españoles que cuenten con ese servicio en cuestión. Así el *benchmark* de la estancia media para las intervenciones quirúrgicas mayores de cirugía torácica en España es de 10,7 días.

Con independencia de los factores económicos, que el enfermo pase un corto espacio de tiempo ingresado en el hospital supone disminuir su incomodidad y las complicaciones que de él pueden derivarse^{1,2}.

Plantearse abordar la cirugía de resección pulmonar mediante un programa de corta estancia supone un evidente cambio de mentalidad para el cirujano, y por sus prestaciones puede competir con otras modalidades quirúrgicas³⁻⁶.

En lo referente al preoperatorio, las medidas tomadas en nuestro protocolo no difieren demasiado de las medidas generales de cualquier otro, simplemente nos limitamos a explorar más campos que el puramente médico (ambiente socioeconómico) y a diferenciar aquellos enfermos de los cuales esperamos una recuperación postoperatoria rápida, de aquellos que no.

Técnicamente el cambio fundamental se centra en la criocoagulación de los nervios intercostales con finalidad antiálgica. Se trata de un método sencillo y eficaz, que no precisa ningún control postoperatorio específico

y que ayuda a controlar el dolor postoperatorio sin gastos económicos adicionales. Existen otras modalidades analgésicas de gran eficacia pero que ofrecen servidumbres diferentes^{1-3,7-12}.

Es en el curso postoperatorio donde creemos que reside el cambio fundamental.

Evitando la toma de morfínicos en el postoperatorio favorecemos que el enfermo esté despierto y pueda colaborar en su recuperación desde el postoperatorio inmediato, sobre todo si procuramos un buen control analgésico. Evitamos también retenciones urinarias e íleos paralíticos que complican y alargan la estancia del paciente, así como su incomodidad. Con ello conseguimos también una alimentación precoz que contribuye a transmitir al paciente y familiares una sensación de comodidad y normalidad.

La retirada de los drenajes es precoz pero exigimos que no haya fugas aéreas importantes, que el líquido drenado sea seroso y que la radiografía de tórax sea correcta. En el caso de existir alguna cámara residual tras la retirada de los drenajes, ésta es drenada mediante una sonda de pequeño calibre (8 F) conectada a una válvula de Heimlich, siendo perfectamente tolerado por el paciente, que es controlado de forma ambulatoria.

Las complicaciones postoperatorias que no requieran un tratamiento forzosamente hospitalario son tratadas y controladas en régimen ambulatorio.

Los controles postoperatorios ambulatorios se realizan cada 2-3 días, y consisten en historia clínica, exploración física y radiológica del paciente, que consideramos necesarios para el control exhaustivo de los casos, y proporcionan seguridad tanto al paciente como al cirujano.

La aceptación del programa tanto por los enfermos como por sus familiares ha sido excelente y no han manifestado sorpresa ni recelo al dar el alta precoz.

Conclusiones

Tras incluir un número corto de pacientes en el programa, y con las limitaciones que ello supone, creemos que este tipo de programas:

- Ofrece seguridad al enfermo.
- Es sencillo de aplicar por parte del estamento sanitario.
- Suaviza el postoperatorio de forma global.

Por estos motivos, pensamos seguir aplicando el programa y mejorar sus prestaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Tovar EA, Roethe RA, Weissig MD, Lillie MJ, Dabbs-Moyer KS, Lloyd RE et al. Muscle-sparing minithoracotomy with intercostal nerve cryoanalgesia: an improved method for major lung resections. *Am Surg* 1998; 64: 1109-1115.
2. Tovar EA, Roethe RA, Weissig MD, Lloyd, Patel GR. One-day admission for lung lobectomy: an incidental result of a clinical pathway. *Ann Thorac Surg* 1998; 65: 803-806.

3. Tovar EA. Minimally invasive approach for pneumonectomy culminating in an outpatient procedure. *Chest* 1998; 114: 1454-1458.
4. Giudicelli R, Thomas P, Lonjon T, Ragni J, Morati N, Ottomani R et al. Video-assisted minithoracotomy versus Muscle-sparing thoracotomy for performing lobectomy. *Ann Thorac Surg* 1994; 58: 712-718.
5. Craig SR, Walker WS. Initial experience of video assisted thoracoscopic pneumonectomy. *Thorac* 1995; 50: 392-395.
6. Roviario G, Varoli F, Rebuffat C et al. Major pulmonary resections: pneumonectomies and lobectomies. *Ann Thorac Surg* 1993; 56: 779-783.
7. Sebastián F, Luna D, Hernández C, Romay F, Mujica N, Teller P. Dolor postoracotomía: criocoagulación y/o neurotripsia *versus* infiltración intercostal y/o analgesia general. *Arch Bronconeumol* 1988; 24: 157-160.
8. Toledo LH, Demeester TR. Prospective randomized evaluation of intrathoracic intercostal nerve block with bupivacaine on postoperative ventilatory function. *Ann Thorac Surg* 1979; 27: 203-205.
9. Brown DL. Postoperative analgesia following thoracotomy. Danger of delayed respiratory depression. *Chest* 1985; 88: 770-780.
10. Griffiths DPG, Diamond AW, Cameron JD. Postoperative extradural analgesia following thoracic surgery: a feasibility study. *Br J Anesth* 1975; 47: 48-55.
11. Rooney SM, Jin S, McCormack P, Bains MS, Martini N, Goldiner PL. A comparison of pulmonary function tests for postthoracotomy pain using cryoanalgesia and transcutaneous nerve stimulation. *Ann Thorac Surg* 1986; 41: 204-207.
12. Katz J, Nelson W, Forest R, Bruce DL. Cryoanalgesia for postthoracotomy pain. *Lancet* 1980; 1: 512-513.