



COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA BRONCOPLÁSTICA EN LAS LESIONES MALIGNAS

N. Mañés Bonet, F. Suero Molina, A. Alix Trueba y F. Serrano Muñoz

Servicio de Cirugía Torácica. Fundación Jiménez Díaz. Madrid.

Se presenta una muestra de 37 pacientes intervenidos quirúrgicamente por lesiones malignas, a quienes se les practicaron diferentes técnicas de resección pulmonar y de resección-reconstrucción bronquial.

Se compara la incidencia de las complicaciones postoperatorias entre la resección bronquial en cuña y la circular, la localización tumoral y el período de tiempo durante el que se practicó esta cirugía. En nuestro estudio obtenemos las siguientes asociaciones significativas: La mayor incidencia de complicaciones en relación con la resección en cuña ($p < 0,001$; una mayor incidencia de fístulas en relación con la localización tumoral en el arranque del bronquio lobar (T2-3) ($p < 0,05$); y un mayor número de complicaciones en los siete primeros años que comprende este estudio ($p < 0,001$). Se discuten las indicaciones de esta cirugía y se comparan con los resultados obtenidos por otros autores.

Complications in bronchoplastic surgery of malignant lesions.

This study reports 37 patients with malignant lesions who underwent different types of pulmonary resection and bronchial resection-reconstruction. A correlative analysis was made between the incidence of postoperative complications of bronchial wedge and circular resection, localization of the tumor, and the time significant correlations existed between the highest incidence of complications and wedge resection ($p < 0.001$); between the high incidence of fistulas and the localization of the tumor at the lobar bronchium (T2-3) ($p < 0.05$); and a greater number of complications during the first 7 years ($p < 0.001$). The indications for this type of surgery are discussed. Data from this study are also compared with other series of the literature.

Arch Bronconeumol 1991; 27:159-161

Introducción

Desde que Price-Thomas¹ y Allison realizaron *leeve* resección para la patología broncopulmonar benigna y maligna respectivamente, muchos han sido los trabajos publicados con posterioridad sobre la técnica quirúrgica, el valor oncológico y la función pulmonar del parénquima rescatado a la resección³⁻⁵ y en casi todos ellos merecen mención las complicaciones quirúrgicas. Parece haberse demostrado con pruebas suficientes, la utilidad de esta técnica en el campo de la cirugía oncológica pulmonar. Nosotros nos ceñiremos tan sólo al campo de las complicaciones quirúrgicas que ella conlleva, comparando la resección en cuña y la resección en manguito o circular.

Material y métodos

Se presenta un estudio retrospectivo de 37 pacientes, 32 varones y 5 mujeres, intervenidos quirúrgicamente entre 1974 y 1985 en la Fundación Jiménez Díaz. La edad estaba comprendida entre los 20 y 75 años (\pm 56,64; DE: 0,052). Treinta y tres pacientes (89,18 %)

padecían cáncer broncopulmonar (tabla I) la mayoría de ellos carcinoma epidermoide (56,75 %) y en orden decreciente adenocarcinoma, indiferenciado de células grandes y carcinosarcoma. Tres pacientes sufrían adenoma carcinoide (8,10 %) y uno (2,70 %) metástasis de carcinoma epidermoide. A todos los pacientes se les practicó estudio de extensión, no encontrando datos de irreseccabilidad. Se llevó a cabo toracotomía derecha en 25 pacientes (67,56 %) e izquierda en 12 (32,43 %) (tabla II). La resección pulmonar que se practicó con más frecuencia fue la lobectomía superior derecha, en 18 casos (48,64 %), seguida en frecuencia decreciente de la lobectomía superior izquierda en nueve casos (24,32 %), lobectomía inferior

TABLA I
Etiología

Etiología	N	%
Carcinoma broncopulmonar	33	89,18
Epidermoide	21	56,75
Adenocarcinoma	6	16,21
Indiferenciado células grandes	3	8,10
Carcinosarcoma	3	8,10
Metástasis epidermoide	1	2,70
Adenoma carcinoide	3	8,10

%: porcentaje del total de la muestra

Recibido el 2-7-1990 y aceptado el 23-10-90.

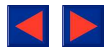


TABLA II
Cirugía

	N	%	Resección pulmonar	N	%	Resección bronquial	N	%
Derecha	25	67,56	Lóbulo superior	18	48,64	Cuña	19	51,35
			Lóbulo medio	2	5,40	Circular	6	16,21
			Lóbulo inferior	3	8,10			
			Lóbulos inferior y medio	1	2,70			
			Neumonectomía	1	2,70			
Izquierda	12	32,43	Lóbulo superior	9	24,32	Cuña	11	29,72
			Lóbulo inferior	3	8,10	Circular	1	2,70

derecha en tres (8,11 %), lobectomía inferior izquierda en tres (8,11 %), lobectomía media en dos (2,70 %), lobectomía inferior y media en uno (2,70 %) y neumonectomía en uno (2,70 %). En 30 casos se hizo resección bronquial en cuña (81,08 %) y en siete circular o en manguito (18,92 %). El material de sutura bronquial utilizado fue en todos los casos reabsorbible sintético.

En el acto quirúrgico se comprobó, mediante estudio intraoperatorio de los bordes de resección, la no afectación de éstos, aunque en algunos casos el diagnóstico en el estudio posterior cambió. Hubo que ampliar resecciones en tres casos (8,11 %), por recidiva, fístula y atelectasia del lóbulo.

La mortalidad postoperatoria y las complicaciones se midieron en dos períodos de tiempo: a corto plazo, aquellas que ocurrieron durante el primer mes tras la cirugía y a largo plazo, aquellas que ocurrieron desde el primer mes hasta finalizar el primer año.

El estudio estadístico aplicado ha sido el porcentaje en la estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman y la t de Student en el estudio estadístico analítico.

Resultados

La muestra de pacientes que presentamos son todos aquellos que sufrieron resección pulmonar y algún tipo de resección-reconstrucción bronquial entre 1974 y 1985 por patología tumoral.

Diez pacientes presentaron complicaciones a lo largo del período de seguimiento (1 año) (27,02 %): de éstos, ocho pacientes habían sufrido resección en cuña y dos resección circular. La incidencia de las complicaciones presentó un coeficiente de correlación de Spearman de 0,96, significativo para una probabilidad de azar menor de 0,001. Asimismo, estas complicaciones se relacionaron significativamente con las resecciones en cuña más que con las resecciones en manguito, presentando un coeficiente de correlación de Spearman de 0,78 ($p < 0,01$).

No hubo ninguna muerte en la sala quirúrgica mientras se practicaba la resección broncoplastica. Hubo un caso de muerte en quirófano cuando se ampliaba la resección a neumonectomía por recidiva tumoral. En el primer mes de postoperatorio hubieron tres muertes (8,11 %): los tres casos por fístula broncopleurales y a todos ellos se les había practicado resección en cuña, en todos ellos el tumor se localizaba en el arranque del bronquio lobar y en dos de ellos el informe histológico definitivo de los bordes de resección fue positivo. En el primer año hubo dos muertes (5,88 %), ambas por recidiva tumoral y en los dos casos se había practicado resección en cuña. En un caso, la histología de los bordes de resección fue positiva (tabla III).

TABLA III
Mortalidad

Plazo postcirugía	N	%	Causa	N	%
Corto plazo (1 mes)	3	8,11	Fístula	3	100
Largo plazo (1 año)	2	5,88	Recidiva	2	100

TABLA IV
Complicaciones

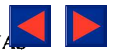
Plazo postcirugía	N	%	Resección	N
A: Corto (un mes)				
Atelectasia	4	10,81	Cuña	4
Retención secreciones	1	2,70	Circular	1
Fístula	5	13,51	Cuña	4
			Circular	1
B: Largo (un año)				
Recidiva	3	8,11	Cuña	2
			Circular	1
Estenosis	1	2,70	Circular	1

Durante el primer mes de postoperatorio sufrieron complicaciones nueve pacientes y uno de ellos dos (24,32 %): hubieron cuatro casos de atelectasia del lóbulo restante (10,81 %) y en todos ellos se había practicado resección en cuña. Hubo un caso de retención de secreciones (2,70 %) que requirió broncoaspirados repetidos. De cinco casos de fístula broncopleurales (13,51 %), a cuatro de ellos se les había practicado resección en cuña, tres de los cuales fallecieron. En tres, el tumor se encontraba en el arranque del bronquio lobar y en dos de éstos hubo duda de la afectación de los bordes de resección bronquial.

Las complicaciones a largo plazo ocurrieron en cuatro pacientes (10,81 %), con tres casos de recidiva tumoral en la zona de resección, dos de ellos sometidos a resección en cuña. Un caso presentó estenosis cicatricial importante después de la resección circular.

La fístula bronquial postcirugía se relacionaba con la existencia de tumor en el inicio del bronquio lobar y en la mayoría de los casos también se asoció a resección en cuña (coeficiente de correlación de Spearman de 0,95; $p < 0,05$) (tabla IV).

Por último, revisando el período de tiempo en que se practicaron dichas intervenciones, éstas aumentaron en los últimos años, aunque no de forma impor-



tante. La incidencia de las complicaciones ha sido mayor en los primeros siete años que en los cinco últimos, influyendo probablemente en esto el que las resecciones fueran en cuña y la menor experiencia del equipo quirúrgico.

Discusión

Aunque parece haber acuerdo en que la cirugía broncoplástica debe aplicarse en las lesiones bronquiales benignas y tumores bronquiales de bajo grado de malignidad^{6,7}, no hay una idea tan clara respecto al cáncer de pulmón y en caso de ser aplicada, si debe acompañarse o no de radioterapia preoperatoria^{6,8,9}. De todos modos, al revisar las diferentes series, se observa un aumento de la cirugía broncoplástica en los últimos años¹⁰ a expensas sobre todo del cáncer de pulmón, apoyados en que la supervivencia es similar a la de aquellos pacientes sometidos a neumonectomía, intervención que sufrirían éstos en caso alternativo^{11,12}. Algunos autores obtienen supervivencias mejores que ésta, ya que parece lógico pensar que una lobectomía debe tener mejor supervivencia y calidad de vida que una neumonectomía^{7,9,12}. Por otra parte, se están obteniendo supervivencias mejores, porque se están aplicando estas técnicas electivamente, rigiéndose por la localización tumoral y no sólo en los casos de alto riesgo quirúrgico por las pruebas funcionales cardiorrespiratorias insuficientes para una cirugía más extensa^{6,11}. Además, respecto a las complicaciones, compartimos la opinión de Frist³, de que los resultados no son tan brillantes en las resecciones en cuña como en las resecciones en manguito, dato en el que nosotros obtenemos una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,01$). Estos datos no son compartidos por otros autores, posiblemente por mayor selección de la muestra^{13,14}.

Siguiendo lo anteriormente expuesto, hubo cuatro pacientes que sufrieron atelectasia del lóbulo restante, a quienes se les había practicado resección en cuña. Hubo cinco casos de fístula o dehiscencia de la sutura bronquial y a cuatro de ellos se les había realizado resección en cuña, pero además observamos una relación claramente significativa en estos casos con respecto a la localización del tumor, haciendo hincapié, al igual que otros, en la comprobación inmediata de los bordes de resección en el acto quirúrgico y ampliar ésta en caso de ser posible^{11,14}, ya que nos enfrentamos al riesgo de la recidiva local tumoral. No hemos podido hallar relación, como otros autores^{6,10}, de las complicaciones con el tipo de sutura, ni con el material empleado en la sutura, ya que en nuestra serie ha sido siempre el mismo. Al revisar el período de tiempo en que se hizo esta cirugía, vemos, al igual que Maeda¹⁰, que la tasa de las complicaciones es menor

con el paso del tiempo y no podemos más que ratificar su criterio de que, para considerar el análisis de la tasa de las complicaciones, se precisa analizar: especialidad, experiencia y modelo quirúrgico.

Por todo ello concluimos en que la incidencia de complicaciones es baja; estas técnicas evitan resecciones más amplias que no serían toleradas en pacientes con pruebas funcionales cardiorrespiratorias límites; las complicaciones se dan con mayor frecuencia en las resecciones en cuña; la localización tumoral es de gran importancia en la aparición de complicaciones en general y de dehiscencia de la sutura en particular. Por último, nos atrevemos a aconsejar la resección en manguito antes que la resección en cuña, ya que presenta menos complicaciones y menos índice de recidiva, probablemente al abarcar mayor cantidad de tejido bronquial.

BIBLIOGRAFÍA

1. Brusasco V, Ratto GB, Crimi P, Sacco A, Motta G. Lung function following upper sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma. *Scand J Thor Cardiovasc Surg* 1988; 22:73-78.
2. Deslauriers J, Gaulin P, Beaulieu M, Piraux M, Bernier R, Cormier Y. Long-term clinical and functional results of sleeve lobectomy for primary lung cancer. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1986; 92:871-879.
3. Frist WH, Mathisen DJ, Hilgenberg AD, Grillo HC. Bronchial sleeve resection with and without pulmonary resection. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987; 93:350-357.
4. Huidekoper HJ, Van Ginneken PJ. Sleeve resection. *Respiration* 1985; 47:303-308.
5. Jensik RJ, Faber LP, Kittle CF. Sleeve lobectomy for bronchogenic carcinoma: The Rush-presbyterian-St Luke's Medical Center Experience. *Int Surg* 1986; 71:201-210.
6. Jensik RJ, Faber LP, Milloy FJ, Amatto JJ. Sleeve lobectomy for carcinoma. A ten-year experience. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1972; 54:400-412.
7. Keszler P. Sleeve resection and other bronchoplasties in the surgery of bronchogenic tumors. *Int Surg* 1986; 71:229-232.
8. Lowe JE, Bridgman AH, Sabiston DC. The role of bronchoplastic procedures in the surgical management of benign and malignant pulmonary lesions. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1982; 83:227-234.
9. Maeda M, Nakamoto K, Otha M et al. Statistical survey of tracheobronchoplasty in Japan. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1989; 97:402-414.
10. Maeda M, Nanjo S, Nakamura K, Nakamoto K. Tracheobronchoplasty for lung cancer. *Int Surg* 1986; 71:221-228.
11. Price-Thomas C. Lobectomy with sleeve resection. *Thorax* 1960; 15:9-11.
12. Toulouse J, Lion R, Roeslin N, Morand G, Wihlm JM, Witz JP. Lobectomies elargies a l'axe bronchique principal pour cancer bronchique primitif. A propos de quarante-cinq cas. *Ann Chir Thorac Cardiovasc* 1985; 39:471-474.
13. Vogt-Moykopf J, Toomes H, Heinrich ST. Sleeve resection of the bronchus and pulmonary artery for pulmonary lesions. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1983; 31:193-198.
14. Wood PB, Gilday D, Ilves R, Rae S, Pearson FG. A comparison of gas exchange after simple lobectomy and lobectomy with sleeve resection in dogs. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1974; 68:646-653.