

Complicaciones posoperatorias en cirugía torácica*

Doctores V. Tarazona, M. Casillas, E. Blasco, A. Cantó y F. París

El motivo de este trabajo es aportar nuestra experiencia en el posoperatorio de tórax, analizando sus complicaciones, sin pretender un estudio exhaustivo de las mismas, que sobrepasaría los límites de esta comunicación.

MATERIAL Y METODOS

El material de estudio se compone de 276 posoperatorios procedentes de la clínica privada, del Sanatorio Antituberculoso de La Magdalena y del Servicio de Cirugía Torácica de la Ciudad Sanitaria "La Fe". En el cuadro 1 se detallan los diagnósticos.

* Comunicación al IV Coloquio de la Sección Española del International College of Surgeons. Zaragoza, 1970.

La valoración del posoperatorio la hemos efectuado a través de los datos clínicos (constantes biológicas y exploración física del enfermo), observación de la fuga aérea, estudio del exudado pleural drenado, y examen minucioso de la evolución radiológica.

El análisis de estos datos nos ha servido para detectar los problemas más frecuentes que aparecen en el posoperatorio: El colapso pulmonar, la obstrucción por secreciones, las impactaciones periféricas, las fugas bronquioalveolares que dificultan la reexpansión del parénquima, la presencia de cámaras y derrames (con o sin infección), y la aparición de complicaciones mayores, tales como fistulas bronquiales, hemorragias masivas, etcétera.

Todos estos problemas, por separado o asociándose, complican el posoperatorio torácico, precisando un correcto diagnóstico para su terapéutica.

CUADRO 1

DIAGNOSTICOS EN 276 POSOPERATORIOS

Tuberculosis pulmonar	71
Hidatidosis pulmonar, pleural y tránsitos	54
Neoplasias broncopulmonares	42
Bronquiectasias	36
Enfisemas bullosos o neumotórax recidivantes	12
Relajaciones diafragmáticas y hernias no hiatales	12
Empiemas crónicos	11
Tumores de mediastino	9
Pulmón poliquístico	8
Adenomas bronquiales	5
Carcinomatosis pleurales	4
Aspergillomas pulmonares	3
Cuerpos extraños pulmonares y bronquiales	3
Traumas torácicos (Volet)	2
Absceso pulmonar	1
Tumor de pared torácica	1
Pulmón poliquístico adenomatoide	1
Quiste aéreo	1
TOTAL	276

RESULTADOS

a) Atelectasia e hipoventilación

Con el término de hipoventilación designamos aquellos casos en que, sin llegar a una total atelectasia, existe una disminución de la ventilación que se ve reflejada en la auscultación y radiografía. En nuestra serie aparecieron 47 complicaciones de este tipo (17 por 100), repartidas en 25 hipoventilaciones y 22 atelectasias. En el cuadro 2 podemos observar que las supuraciones broncopulmonares presentan el mayor índice de frecuencia, a pesar de haber sido operadas en el momento de máxima estabilización y mínima broncorrea.

En segundo lugar están las neoplasias con un 26 por 100, cifra que, si bien elevada, se explica por la edad avanzada del paciente, por las particularidades de la Cirugía oncológica (limpieza ganglionar, resecciones en manguito con reimplante bronquial, exéresis de pared torácica, etcétera, y, finalmente, por un número de casos en que no fue posible la resección y completaron la obstrucción bronquial.

En la tuberculosis pulmonar, la aparición de esta complicación se aproxima a la cifra promedio del 17 por 100. Por el contrario, en la hidatidosis pulmonar y resto de la patología, se mantiene por debajo.

La existencia de este número de atelectasias no nos preocupa. El mismo Maccagno destaca que su porcentaje es variable, según los autores (del 5 al 29 por 100), dependiendo de los criterios de apreciación, diagnóstico y posterior revisión. Lo importante es diagnosticarlas cuanto antes y proceder a su terapéutica.

En la gráfica anterior se han incluido dos casos de impactación de secreciones du-

rante el acto operatorio (neumonectomía por T. b. c. y fijación cruenta de un volet), que necesitaron de intubación prolongada y traqueotomía respectivamente. Ambos se solucionaron favorablemente.

Si relacionamos el tipo de intervención y las atelectasias (cuadro 3), nos encontramos con que la Cirugía plástica bronquial da una frecuencia del 50 por 100 (la alteración de la dinámica bronquial es su explicación). El segundo puesto lo ocupa la gran Cirugía de pared torácica con un 43 por 100.

Las resecciones segmentarias, solas o asociadas, presentaron también una frecuencia elevada (37 por 100), muy superior a las lobectomías (19 por 100). La razón está en que la mayoría de las segmentectomías fueron practicadas en bronquiectasias, sin olvidar que la segmentectomía deja un lecho de exudación y fuga aérea. Las toracotomías exploradoras por neoplasia dieron un 20 por 100. El resto de intervenciones no han presentado prácticamente atelectasias.

b) Derrames y cámaras pleurales

En el cuadro 4 hemos relacionado los diagnósticos con los derrames y las cámaras pleurales. Los empiemas crónicos alcanzaron la cifra más elevada (50 por 100), seguidos de las neoplasias pulmonares, donde cinco empiemas posoperatorios elevaron considerablemente el porcentaje (21 por 100). Las supuraciones broncopulmonares se complicaron en el 17 por 100, con un reparto uniforme entre: empiemas, derrames serosos y cámaras pleurales. En la tuberculosis predominaron los derrames serosos. La hidatidosis y el resto de la patología no presentaron prácticamente problemas.

CUADRO 2

RELACION ENFERMEDAD - ATELECTASIA

	N.º	Hipoventilación	Atelectasia	Total	%
Superaciones broncopulmonares ...	47	11	9	20	43
Neoplasias broncopulmonares	42	4	7	11	36
Tuberculosis pulmonares	71	7	4	11	15
Otros	62	1	2	3	5
Hidatidosis pulmonares	54	2	0	2	4
TOTAL	276	25	22	47	17

CUADRO 3

RELACION ENTRE TIPO DE INTERVENCION Y ATELECTASIA

	N.º	Hipoventi- lación	Atelectasia	Total	%
Plastias bronquiales	8	2	2	4	50
Cirugía de pared torácica (*)	7	2	1	3	43
Segmentectomías y lobectomías + Segment.	43	8	8	16	37
Toracotomía exploradora	15	1	2	3	20
Lobectomías y bilobectomías	83	10	6	16	19
Decorticación y sutura de bullas	29	1	1	2	7
Operaciones menores	52	1	2	3	6
Operaciones sobre diafragma y mediastino ...	20	0	0	0	0
Neumonectomías	19	0	0	0	0
TOTAL	276	25	22	47	17

(*) Toracectomías, exéresis + Bjork, fijación de volet.

CUADRO 4

RELACION ENFERMEDAD - DERRAMES Y CAMARAS PLEURALES

	N.º	DERRAMES			Total	%	Drenajes
		Serosang.	Purulento	Cámaras			
Supuraciones bronco pulmonares	47	2	3	3	8	17	7
Neoplasias pulmonares	42	3	5	1	9	21	6
Empiemas crónicos	11	3	2	1	6	55	6
Tuberculosis pulmonares	71	5	1	2	8	11	3
Otros	51	1	1	1	3	6	1
Hidatidosis pulmonares	54	1	0	1	2	4	1
TOTAL	276	15	12	9	36	13	24

Con respecto al tipo de intervención, se observa en el cuadro 5 que las decorticaciones y sutura de bullas dieron un 31 por 100, la gran cirugía de pared torácica y las plastias bronquiales un 28 y 25 por 100, respectivamente, y en el resto de operaciones, las cifras han sido similares, a excepción de la hidatidosis y las tocacotomías exploradoras.

c) Resultados definitivos: morbilidad y mortalidad

En el cuadro 6 se especifica la morbilidad y mortalidad definitiva, agrupándola en dos períodos: antes y después de 1969.

Las tres fístulas bronquiales corresponden a la primera época. En las últimas 175 intervenciones no hemos tenido ninguna. La primera fístula apareció en el posopera-

torio precoz de una neumonectomía y su causa fue una sutura hecha con prisa y sin pleuralización, ya que el enfermo tenía muy malas pruebas respiratorias e hizo una parada cardíaca en el momento de extirpar la pieza. Tras ella, la intervención se terminó con demasiadas premuras. Las otras dos fueron de tipo parcial y se produjeron en una lobectomía inferior y en una lobectomía ampliada con implante bronquial, respectivamente. Su expresión radiológica fue una cámara pleural sin colapso pulmonar completo. Las dos curaron con la colocación de un drenaje, habiéndolo comprobado mediante broncoscopia y broncografía.

En la última época hemos tenido una fístula esofágica en una neumonectomía ampliada. Se trataba de un carcinoma de bronquio principal izquierdo que precisó suturar los vasos intrapericárdicamente y extraer el tumor del propio mediastino,

CUADRO 5

RELACION ENTRE TIPO DE INTERVENCION — DERRAMES Y CAMARAS PLEURALES

	DERRAMES					
	N.º	Serosang.	Purulentos	Cámaras	Total	%
Decorticación y sutura de bullas ...	29	5	3	1	9	31
Cirugía de pared torácica ...	7	2	0	0	2	28
Plastias bronquiales ...	8	0	1	1	2	25
Operaciones sobre diafragma mediastino ...	20	1	1	1	3	15
Segmentectomías y lobectomías más segmentectomías ...	43	1	2	3	6	14
Lobectomías y bilobectomías ...	83	6	2	2	10	12
Neumonectomías ...	19	0	2	0	2	11
Toracotomía exploradora ...	15	0	1	0	1	7
Operaciones en hidatidosis y otras.	52	0	0	1	1	2
TOTAL ...	276	15	12	9	36	13

CUADRO 6

RESULTADOS DEFINITIVOS: MORBILIDAD Y MORTALIDAD EN 276 POSOPERATORIOS

	Antes de 1969 (101 casos)	Después de 1969 (175 casos)	Total	%
Fistulas bronquiales ...	3	0	3	1,1
Fistula esofágica ...	0	1	1	0,4
Osteitis costal ...	1	3	4	1,4
Cámara pleural asintomática ...	3	1	4	1,4
Exitus ...	6	2	8	2,8

donde adhería a esófago y adventicia de aorta. En cuatro pacientes se produjo una osteitis costal que desapareció tras la puesta a plano. En cuatro más quedaron cámaras pleurales asintomáticas. En dos se procedió a la toracoplastia.

De toda la serie fallecieron ocho enfermos y de ellos seis operados por cáncer. Tres murieron a causa de empiema posoperatorio, acaecido en el curso de resecciones paliativas o toracotomía exploradora.

El paciente de la fístula esofágica hizo al décimo séptimo día del posoperatorio una hemorragia por dehiscencia de la sutura en la aurícula. El enfermo de la fístula bronquial posneumonectomía falleció, a pesar de reintervenirse suturando un colgajo de pericardio sobre la dehiscencia bronquial. Los tres restantes murieron por insuficiencia respiratoria: uno, en el curso de una pleurectomía por mesotelioma pleural; otro,

en una sutura de bullas de enfisema, y otro fue un niño con un cuerpo extraño intra-bronquial enclavado en carina, que precisó broncotomía y falleció por impactación de secreciones.

COMENTARIO

Es indudable que el mejor tratamiento de las complicaciones es su profilaxis. Nuestros cuidados deben empezar antes de la intervención en la elección del caso, haciendo un diagnóstico exacto y determinando el momento oportuno para llevarla a cabo. Las infecciones precisan una especial atención: en la tuberculosis es muy importante la estabilización de las lesiones, y esencial que el bronquio se encuentre sin edema ni secreciones.

En las bronquiectasias, todos los cuidados se dirigirán a disminuir la supuración:

curas posturales, broncoaspiraciones, tratamiento general con antibióticos, instilaciones selectivas y aerosoles, indicando la operación en el momento en que el árbol bronquial esté más seco.

En general, en todos los casos con alteración inflamatoria diferimos la intervención hasta que ésta haya desaparecido del árbol respiratorio.

Durante la intervención, el bronquio es objeto de especial cuidado. Procuramos seccionar el mismo a cielo abierto y suturarlo a ras de su nacimiento con puntos en X de Supramid, seguido de pleuralización del muñón, siempre que esto sea posible. La intubación selectiva o el tubo de Carlens nos serán de mucha ayuda.

En el parénquima procuramos una hemostasia y aerostasia cuidadosa, pleuralizando las superficies con fuga bronquioloalveolar. Colocamos siempre dos tubos de drenaje, uno basal, recorriendo el diafragma, y otro dirigido al vértice. Frecuentemente usamos los de la marca Argyle que tienen la ventaja de permitirnos comprobar su situación y la posición del último orificio.

En el posoperatorio es esencial la colaboración del reanimador y del cirujano tal como la venimos efectuando en nuestro Centro. Junto a las medidas de rehidratación, damos mucha importancia a las maniobras mecánicas, como la tos asistida, la Kinesiterapia y las sesiones de ventilación con Bird.

En general, empleamos aspiraciones débiles que no sobrepasan una depresión de -30 c.c. de agua. No obstante, siempre las condicionamos a la respuesta del parénquima, la cual dependerá de una serie de factores, tales como la cantidad de pulmón restante, distensibilidad, rigidez del mediastino e intensidad de la fuga aérea. Por ello, no nos gusta hablar de aspiraciones con presión negativa fuerte o débil, sino con grande o pequeño débito, ya que una aspiración fuerte (que sin escape aéreo puede conseguir una alta presión negativa), en presencia de una importante fuga bronquioloalveolar, puede no mover siquiera la aguja del manómetro de mercurio.

Consideramos, por consiguiente, aspiración óptima a la mínima que consigue llevar el pulmón a pared.

Como fuentes de aspiración hemos utili-

zado indistintamente la bomba de Faset, la de Gomco o el vacío central reducido por medio de una unidad de drenaje Thoraseal (figura 1). En casos de precisar aspiraciones fuertes, hemos recurrido a conectar los frascos de aspiración directamente al vacuómetro de mercurio de la fuente central.

Ante la menor hipoventilación efectuamos una broncoaspiración con sonda de Metrás, que preferimos a la broncoscopia por ser menos traumática y poderla repetir incluso varias veces el mismo día. Tan sólo en los casos rebeldes empleamos el catéter traqueal percutáneo para instilación de suero y producción de tos.

Si los derrames son serosos y en escasa cantidad, esperamos su reabsorción empleando corticosteroides. Si son mayores, puncionamos o colocamos drenaje. Siempre que existe derrame purulento o cámara aérea pleural se practica un drenaje aspirativo.

Las neumonecromías constituyen otro apartado. En la primera época de la estadística, dejábamos un drenaje en región infraclavicular por el que equilibrábamos el mediastino y extraíamos de forma intermi-

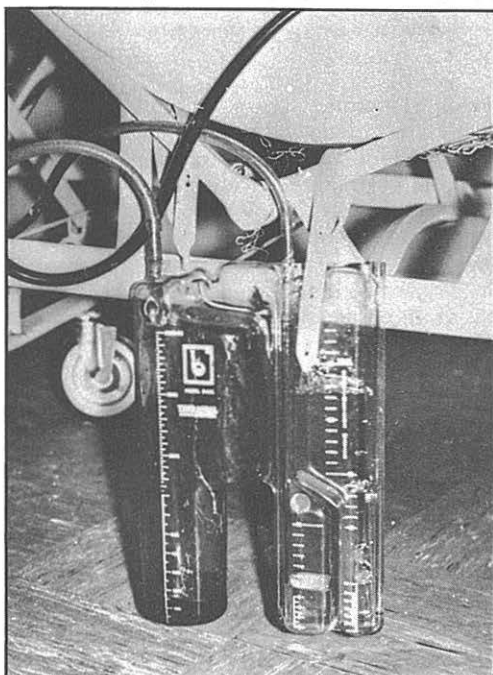


Figura 1.—Frasco Thoraseal de los laboratorios Bentley.

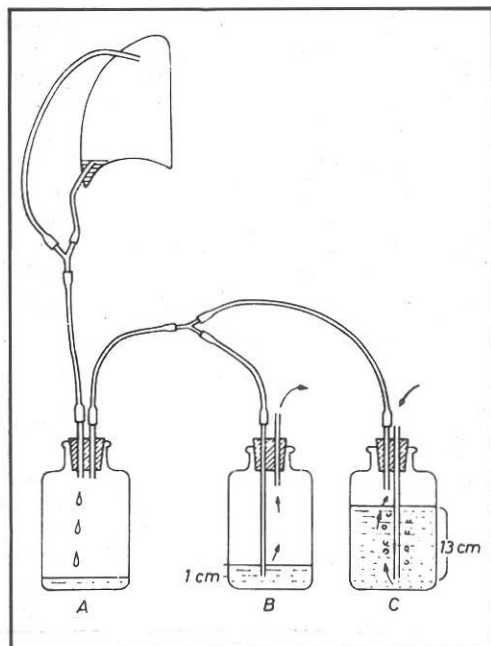


Figura 2.—Dispositivo de Laforet y Boyd para drenaje de las neumectomías. A) Frasco colector. B) Frasco de descarga de las presiones pleurales superiores a +1 c.c. de agua. C) Frasco de compensación de las depresiones superiores a -13 c.c. de agua.

tente el seroma acumulado. Actualmente hemos adoptado el sistema de Laforet y Boyd (figura 2), que se compone de tres frascos: el primero de ellos (A) sirve como recipiente, y los otros dos para equilibrar las presiones intratorácicas entre + 1 c. c. de agua (B) y -13 c. c. de agua (C), funcionando como válvula de escape cuando éstas cifras se rebasan. El sistema debe estar estéril y los frascos que lo componen contienen una solución antiséptica.

Regularmente, solemos colocar dos drenajes: uno basal, para el líquido, y otro apical, para el aire. De este modo conseguimos una equilibración sencilla del mediastino. En la radiografía posoperatoria, éste aparece en el centro sin existir desplazamientos ni niveles líquidos en la cavidad pleural. Igualmente presenta la ventaja de detectar instantáneamente la existencia de una hemorragia masiva. Los tubos se suelen quitar a las cuarenta y ocho horas, y, por lo general, no se precisa efectuar nuevas punciones evacuadoras.

Con este método hemos tenido unos resultados muy satisfactorios, y la posibilidad de infección que se le achaca no ha sido comprobada por nosotros, ya que el único empiema se produjo al décimo tercer día de posoperatorio y fue debido a una fistula esofágica.

Como comentario final, digamos que creemos que en cirugía torácica unas indicaciones correctas, una buena preparación preoperatoria y un atento cuidado posoperatorio, pueden disminuir el número y la gravedad de las complicaciones. Esto trae consigo un descenso en la mortalidad, que nos permite abordar casos que en épocas anteriores hubiéramos desechado. En los últimos 175 casos la mortalidad ha descendido del seis al 1,1 por 100.

RESUMEN

Se describen 276 posoperatorios de cirugía torácica, destacando el número de atelectasias, derrames, cámaras pleurales, fistulas bronquiales, etcétera. Se señala la conducta seguida en el posoperatorio y se hace hincapié en el descenso de morbilidad y mortalidad en los últimos dos años, sin fistulas bronquiales y con una letalidad del 1,1 por 100.

BIBLIOGRAFIA

1. **Figuera, D. e Inchausti, J. L.:** "Aspiraciones posoperatorias con alto vacío y caudal en casos de pulmón abierto". *Cir. Vin. y Urol.*, 16, 235 (1962).
2. **Laforet, E. G. y Boyd, T. F.:** "Balanced Drainage of the Pneumonectomy Space". *Surg. Gyn. and Obst.*, 118, 1051 (1964).
3. **Maccagno, A. L.:** *La Kinestología respiratoire*. Ed. Masson, París, 1965.
4. **Oaks, W. W., y Moyer, J. H.:** *Pre and Posoperative Management of the Cardiopulmonary Patient*. Ed. Vrune y Stralghton, New York, London, 1970.
5. **París, F.:** "Cuidados posoperatorios en los resacaos pulmonares". *Hospital General*, 3, 36 (1965).
6. **Roe, B. B.:** "Physiologic Principles of Drainage the Pleural Space". *Amer. Jour. Surg.*, 96, 248 (1958).