

La cirugía en el tratamiento del empiema complicado: papel del hospital de referencia

W. Torre, J. Torres, F. Sobrido y J. Rivas

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Juan Canalejo. La Coruña.

Se revisan de forma retrospectiva 65 casos de empiema complicado que han sido atendidos entre los años 1985 y 1990. Dado el carácter de hospital de referencia, 31 de ellos fueron remitidos desde otros hospitales de la Autonomía. Destacó la gran incidencia de enfermedad tuberculosa, bien como causa directa de la enfermedad (23 pacientes) bien como antecedente (20 pacientes). Diversas complicaciones posquirúrgicas fueron igualmente origen de empiemas de difícil tratamiento (22 pacientes).

Desde el punto de vista bacteriológico se objetivó predominancia de gérmenes aerobios, así como un porcentaje de cultivos negativos, posiblemente debido a la instauración previa de tratamiento antibiótico. Destaca la alta frecuencia de fistula broncopleural (35,4 %).

El tratamiento instaurado de forma primaria consistió fundamentalmente en: medidas de cirugía menor (26), desbridamiento de la cámara pleural (6), decorticación pleural reglada (16), toracostomía abierta (16) y resutura del muñón bronquial (1). En 4 pacientes se complementó esta terapéutica posteriormente con decorticación pleural (2) y con toracostomía abierta (2).

La mortalidad de la serie fueron 3 pacientes (todos ellos complicaciones tras cirugía de exéresis pulmonar), e igualmente se presentaron siete complicaciones severas.

Se enfatiza la importancia de una correcta nutrición de estos pacientes, lo que obliga a una colaboración con la unidad de nutrición, así como la fisioterapia respiratoria intensiva.

Arch Bronconeumol 1993; 29:324-327

Introducción

Durante los últimos años, la incidencia del empiema y su tratamiento han variado. La amplia utilización de antibióticos, así como las distintas técnicas de diagnóstico precoz permiten en la actualidad un mayor control de dicha patología. Sin embargo, siguen existiendo pacientes en los que la evolución del cua-

Surgery in the treatment of complicated empyema: the role of the hospital of reference

Sixty-five cases of complicated empyema attended from 1985-1990 are retrospectively reviewed. Given the character of the hospital of reference 31 patients were remitted from other hospitals of the Autonomy. The great incidence of tuberculous disease was of note as a direct cause of the disease. (23 patients) and as previous history (20 patients). Different postsurgical complications were equally the origin of empyemas difficult to treat (22 patients).

From the bacteriologic point of view the predominance of aerobic germs in addition to a percentage of negative cultures possibly due to the previous antibiotic treatment was objectified. The high frequency of bronchopleural fistula (35.4 %) is of note.

The treatment primarily established fundamentally consisted in: minor surgery (26), debriding of the pleural chamber (6), moderate pleural decortication (16), open thoracostomy (16) and resuturing of the bronchial trunk (1). In 4 patients this therapy was posteriorly complemented with: pleural decortication (2) and open thoracostomy (2).

Mortality of the series was three patients (all from complications following surgery of pulmonary exeresis) with 7 severe complications also being observed.

The importance of correct nutrition of these patients is emphasized obliging collaboration with the Nutrition Unit as well as with the intensive Respiratory Physiotherapy.

dro escapa a estas medidas. En dichos casos, la enfermedad continúa siendo grave, con riesgo importante para el paciente. Dichos enfermos suelen ser remitidos al cirujano de tórax. Con objeto de valorar más exactamente a este grupo de alto riesgo, se inició un estudio retrospectivo de aquellos empiemas tratados por el servicio. Dado el carácter de hospital de referencia en la comunidad autónoma gallega, el estudio recoge casos remitidos por otros hospitales.

Material y métodos

Se revisan un total de 65 casos entre enero de 1985 y diciembre de 1990, bien remitidos con diagnóstico de empiema para valoración de tratamiento quirúrgico, bien que lo desarrollaron durante su estancia en el servicio de cirugía torácica.

Comunicación presentada al IX Symposium Galaico-Duriense de Neumología (Bayona, Mayo 1991).

Correspondencia: Dr. Wenceslao Torre.
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Juan Canalejo.
Xubias de Arriba, 84. 15006-La Coruña.

Recibido: 9-9-1992; aceptado para su publicación: 5-1-1993.



La gran mayoría de pacientes habían sido ya diagnosticados. A pesar de ello, existe un protocolo de estudio donde se preconiza toracocentesis con envío a Bacteriología (aerobios, anaerobios, BK y hongos), bioquímica y citología. El diagnóstico bacteriológico se efectúa fundamentalmente por estudio del pus pleural y sobre hemocultivos. Igualmente se efectúa radiología convencional torácica y TAC en aquellos casos en que se estima oportuno. Las pruebas de función respiratoria proporcionan datos útiles cuando se pueden efectuar. La broncoscopia es de indicación electiva.

Tras el tratamiento efectuado los pacientes son remitidos de nuevo al hospital de origen del paciente o bien son seguidos en las consultas externas del hospital.

Resultados

La edad media de los pacientes atendidos fue de 49,7 años (rango: 22-80). Había 59 varones y 6 mujeres.

Con respecto a la localización, 33 fueron derechos y 32 izquierdos.

Dado el carácter de centro de referencia, 31 pacientes venían remitidos por otros hospitales de la comunidad (fig. 1). Se detectaron diversos factores predisponentes que se citan en la tabla I.

Las etiologías fueron variadas. Destacaba la alta incidencia de tuberculosis, que se expresó bien como empiema subagudo (13 casos), bien como empiema crónico calcificado y sobreinfectado (10 casos). Las complicaciones posquirúrgicas fueron responsables que 22 empiemas. Siete fueron posneumónicos, tres acompañaron a alguna forma de supuración pulmonar, dos fueron consecutivos respectivamente a un trauma de tórax y una perforación esofágica, en 2 pacientes se objetivó empiema necessitatis, y finalmente en 6 pacientes no se pudo determinar la etiología, por lo que se consideraron idiopáticos.

La sintomatología fue también variada. Destacaba la presencia de fiebre (26 pacientes), tos (21), disnea (16), dolor torácico (13), síndrome general (11), expectoración purulenta (9), vómitica (2), tumoración de pared torácica (2) y hemoptisis (1). Se objetivó la presencia de fistula broncopleurales en 23 pacientes (35,4 %).

Se efectuó broncofibroscopia en 15 casos con tres finalidades: eliminar patología endobronquial como etiología del cuadro, efectuar tomas bacteriológicas precisas y finalmente con objeto de tratar endoscópicamente la fistula broncopleurales en casos muy seleccionados mediante instilación de cola de fibrina (Tissucol).

En 5 pacientes se indicó toracoscopia bien por existencia de dudas diagnósticas, bien con finalidad terapéutica (desbridamiento): en 3 fue diagnóstica o añadió información, y no resultó concluyente en otros dos.

Otras exploraciones practicadas fueron un tránsito esofágico de urgencia, una esofagoscopia, dos ecografías abdominales y ocho estudios funcionales respiratorios.

La bacteriología obtenida fue sumamente variada y se muestra en la tabla II.

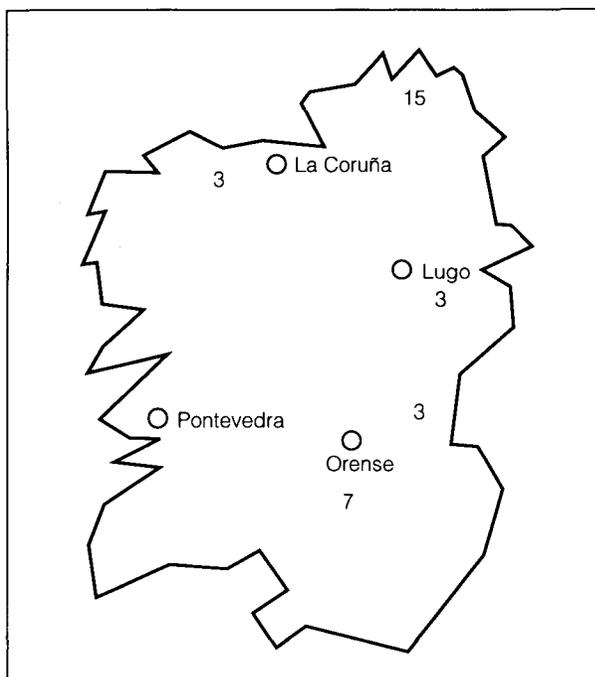


Fig. 1. Distribución en el mapa de Galicia de la procedencia de los 65 pacientes remitidos desde otros centros para tratamiento de su empiema complicado entre enero de 1985 y diciembre de 1990.

El tratamiento efectuado fue variable en función de la edad del paciente, etiología del proceso y grado de reexpansión pulmonar:

a) Medidas de cirugía menor. Se efectuaron en 26 pacientes. Estas consistieron en cambio del drenaje por otro de mayor calibre o mejor colocación (21 pacientes [80,7 %]); tratamiento estrictamente médico (3 pacientes [11,5 %]); curas locales del punto de drenaje del empiema necessitatis (un paciente [3,8 %]), e instilación endobronquial de cola de fibrina acompañada de lavados a través del drenaje torácico (un paciente [3,8 %]).

b) Desbridamiento de las tabicaciones de la cámara pleural con posterior colocación de un drenaje torácico apropiado. Esta técnica se realizó bien por toracotomía (5 pacientes), bien por toracoscopia (un paciente). En uno de los casos la toracotomía se asoció a una

TABLA I
Factores predisponentes

	Número
Neoplasia	15
Antecedentes de tuberculosis	20
Etilismo	6
Miocardopatía	2
Arteriopatía	1
Artritis reumatoide	1
OCFA	1
Diabetes	1
Epilepsia	1
ACVA	1
Drogadicción	1



laparotomía para tratamiento de su absceso subfrénico. En otro se intentó mioplastia de intercostal para tratamiento de la fístula broncopleurale.

c) Decorticación pleural reglada (16 pacientes). En uno de los casos se asoció la instauración de cola de fibrina endobronquial. Entre otro de ellos se asoció una broncotomía por sospecha de cuerpo extraño endobronquial.

d) Toracostomía abierta (16 pacientes). En uno de ellos se asoció tratamiento endoscópico de la fístula mediante instauración endobronquial de cola de fibrina, y en otro una exclusión bipolar esofágica.

e) Resutura de un muñón bronquial dehiscente, en un paciente con empiema posneumonectomía de aparición precoz.

Estos tratamientos no siempre fueron definitivos, debiéndose complementar de forma secundaria:

a) Con decorticación (2 pacientes), en uno de los pacientes tratados inicialmente con toracostomía y en otro tratado mediante desbridamiento por toracostomía y mioplastia de intercostal, con excelente resultado en ambos.

b) Con toracostomía abierta (2 pacientes), tras el intento de resutura bronquial en un empiema posneumonectomía precoz, y tras una decorticación ante la persistencia de cámara pleural residual postoperatoria.

Fallecieron 8 pacientes. El primero tenía 61 años y falleció por el empiema sobrevenido durante el postoperatorio de cirugía de micetoma. Los otros 2 pacientes, de 44 y 66 años, respectivamente, también desarrollaron empiema durante el postoperatorio de neumonectomía por neoplasia.

Se han constatado siete complicaciones durante la evolución del tratamiento: dos comas hepáticas, una pérdida accidental del drenaje torácico, una infección de la herida de toracostomía, 2 sobreinfecciones de la cavidad de toracostomía y, finalmente, en un paciente con empiema tras perforación esofágica se consideró complicación al hecho de precisar reconstrucción esofágica (debido a la importancia de dicha cirugía para el paciente).

Discusión

La revisión de la casuística ha mostrado un gran predominio de varones en nuestro medio, como portadores de empiema complicado. Ello coincide en líneas generales con las grandes series consultadas^{1,2}.

Sin embargo, otro dato, éste ya específico de la región, fue la alta incidencia de la tuberculosis tanto como agente etiológico, como en los antecedentes de los distintos pacientes tratados.

La asociación de fístula broncopleurale fue determinante a la hora de remitir al paciente a un servicio de cirugía torácica, como se constató en nuestra serie.

Con respecto a la terapéutica inicial en espera de los resultados bacteriológicos, parece que la antibioterapia de amplio espectro por sí sola es en general ineficaz para controlar el estado de estos pacientes y debe

TABLA II
Gérmenes obtenidos en el pus pleural

Gérmenes aerobios	32 (49,2 %)
Cocos grampositivos	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1
<i>Streptococcus</i> diversos	4
<i>Staphylococcus aureus</i>	6
Bacilos gramnegativos	
<i>Serratia</i>	1
BK	13
Asociación aeróbica	
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Haemophilus influenzae</i>	2
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	1
<i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Enterobacter cloacae</i>	1
<i>Staphylococcus aureus</i> + BK	1
<i>P. aeruginosa</i> + <i>Escherichia coli</i>	1
<i>Streptococcus viridans</i> + <i>H. influenzae</i> + <i>Eikenella corrodens</i>	1
Gérmenes anaerobios	4 (6,2 %)
Cocos grampositivos	1
Bacilo Gramnegativo	1
<i>Citrobacter freundii</i>	2
Asociación Aeroanaeróbica	12 (18,5 %)
Bacilo gramnegativo anaerobio:	
+ <i>Staphylococcus aureus</i>	2
+ <i>Streptococcus</i> diversos	3
+ <i>Haemophilus influenzae</i>	1
Coco grampositivo anaerobio	
+ <i>Morganella morganii</i> + <i>Eikenella corrodens</i>	1
+ <i>Enterobacter agglomerans</i>	1
Coco grampositivo anaerobio + bacilo gramnegativo	
+ <i>Streptococcus</i> diversos	2
<i>Citrobacter freundii</i>	
+ <i>Staphylococcus aureus</i> + <i>E. cloacae</i>	1
+ <i>Proteus</i> + <i>K. pneumoniae</i> + <i>Serratia</i>	1
Otros	17 (26,1 %)
<i>Aspergillus fumigatus</i>	1
Cultivo negativo	16

asociarse a un correcto tratamiento de la cavidad pleural³.

De entre las distintas técnicas radiológicas, la radiografía de tórax convencional continúa siendo la más utilizada, aunque desde el punto de vista quirúrgico la TAC torácica aporta mucha información. La ecografía no ha mostrado una gran utilidad en el empiema y de hecho, apenas se utilizó en nuestros pacientes.

Con respecto a la terapéutica hemos de incidir en la utilidad de los "pequeños medios" a través de endoscopia (bien broncofibroscopia con instauración de cola de fibrina⁴, bien toracosopia para desbridamiento⁵). La correcta colocación de un drenaje apropiado es una buena maniobra inicial y puede permitir solucionar el problema⁶. En aquellos pacientes en los que el empiema no se resuelve con drenaje o mediante pequeños medios, nuestra preferencia se inclina hacia efectuar decorticación por toracotomía una vez re-



suelto el cuadro séptico. Sin embargo, existen casos en que el estado séptico del paciente y la presencia de cámaras tabicadas pleurales aconsejan un desbridamiento quirúrgico y drenaje apropiado a la cámara pleural y esto se realizó en 5 pacientes con correcta evolución posterior del cuadro⁷. Una vez estabilizado el cuadro séptico del paciente, éste pasa a una fase subaguda. Si persiste la cámara pleural a pesar de los medios iniciales, se plantea una decorticación reglada o bien una toracostomía en función del cuadro y de la presencia o no de fístula broncopleural. Nuestros resultados con el empleo de la decorticación reglada en pacientes seleccionados, fundamentalmente con empiemas de origen tuberculoso han sido muy favorables⁸.

La toracostomía abierta es una terapéutica controvertida⁹. Si bien constituye inicialmente un medio de control de la infección espectacular¹⁰, plantea graves problemas para el paciente a medio y largo plazo en relación con el tamaño del orificio, localización declive y sobreinfecciones de la cavidad. Ello obliga con el tiempo a plantear terapéuticas variadas, bien con objeto de cerrar la cavidad mediante plastias diversas¹¹⁻¹⁴, bien cubriéndola mediante injertos cutáneos como preconiza Eerola¹⁵.

Debemos destacar la atención sobre la utilidad que tuvo en nuestros casos la colaboración con el servicio de nutrición. En estas patologías se suele asociar un componente de desnutrición, ya sea en el origen del cuadro o bien a lo largo de su evolución. Dicho componente debe ser tratado ya que puede influir en la respuesta inmunitaria del paciente a la infección¹⁶. Igualmente debemos destacar la colaboración con la unidad de fisioterapia respiratoria que repercute en una movilización precoz del enfermo y en una evolución más favorable del cuadro.

Como conclusiones finales, se ha comprobado en primer lugar una elevada incidencia de empiema complicado en nuestro medio, fundamentalmente de origen tuberculoso. En segundo lugar, se ha comprobado una importancia creciente de la TAC de tórax en el

estudio quirúrgico de dichos pacientes. Finalmente, sería conveniente un adecuado soporte nutricional como complemento de la terapéutica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yeh TJ, Hall DP, Ellison RG. Empyema thoracis: A review of 110 cases. *Am Rev Respir Dis* 1963; 88:785-790.
2. Le Roux BT. Empyema thoracis. *Br J Surg* 1965; 89-99.
3. Fantin B, Touaty E. Etude rétrospective de 77 cas de pleurésies purulentes. *Rev Fr Mal Resp* 1986; 4:195-200.
4. Roksvaag H, Skalleberg L, Nordberg C, Solheim K, Hoivik B. Endoscopic closure of bronchial fistula. *Thorax* 1983; 38:696-697.
5. Weissberg D, Kaufman M. The use of talc for pleurodesis in the treatment of resistant empyema. *Ann Thorac Surg* 1986; 41:143-145.
6. Mavroudis C, Symmonds JB, Minagi H, Thomas AN. Improved survival in management of empyema thoracis. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1981; 82:49-57.
7. Van Way C, Narrod J, Hopeman A: The role of early limited thoracotomy in the treatment of empyema. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1988; 96:436-439.
8. Toomes H, Vogt-Moykopf I, Ahrendt J. Decortication of the lung. *Thorac Cardiovasc Surgeon* 1983; 31:338-341.
9. Bahamonde Laborda C, Salvatierra Velázquez A, López Pujol J. La toracostomía abierta. Indicaciones y resultados. *Rev CTV* 1986; 4:345-350.
10. Eloesser L. An operation for tuberculous empyema. *Surg Gynecol Obstet* 1935; 60:1.096-1.097.
11. Carbajo Carbajo M, Hernández Alonso M, Torre Buxalleu W. Revuelta S, Ortega Morales FJ. Parietectomía y mioplastia en el tratamiento del empiema crónico tuberculoso. *CIR Esp* 1987; 42:774-778.
12. España PP, Torre W, Pac J, Vara F, Canalis E. La omentoplastia como tratamiento del empiema crónico. *Rev CTV* 1988; 6:294-296.
13. Varela A, López L, Monzón R, Torre W, Manzano JL. Complicaciones infecciosas torácicas tratadas con mioplastias y omentoplastias. *Arch Bronconeumol* 1989; 25:215-219.
14. Dupon H. Andrews technique of thoracomyopeluroplasty. En: Deslauriers J, Lacquet LK, eds. *International Trends in General Thoracic Surgery (Vol. 6: Surgical management of pleural diseases)*. Filadelfia, C.V. Mosby Company, 1990; 255-260.
15. Eerola S. Pedicle thoracoplasty and free skin transplantation in the treatment of open postpneumectomy cavity after empyema. *Scand J Thorac Cardiovasc Surg* 1976; 10:175-178.
16. Schlüter B, König W. Microbial pathogenicity and host defense mechanisms -Crucial parameters of posttraumatic infections. *Thorac Cardiovasc Surg* 1990; 38:339-347.