

CIRUGIA PLASTICA

Volumen
Volume 11

Número
Number 3

Septiembre-Diciembre
September-December 2001

Artículo:

Sistematización del tratamiento en las secuelas del empiema crónico

Derechos reservados, Copyright © 2001:
Asociación Mexicana de Cirugía Plástica, Estética y Reconstructiva, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



www.medigraphic.com

Sistematización del tratamiento en las secuelas del empiema crónico

Carlos Del Vecchy C,* Mario Quijano H,* Nicolás Sastré O*

RESUMEN

El empiema crónico es una complicación que se presenta secundario a una infección pulmonar, si no se maneja adecuadamente deja una cavidad que requiere de diferentes pasos para poder ser reparada de manera satisfactoria. Es por eso que proponemos una sistematización para el manejo de pacientes que presentan un defecto de la cavidad torácica secundario a empiema crónico. De abril de 1998 a julio del 2000 se incluyeron 10 pacientes con diagnóstico de empiema crónico y defecto de la cavidad pleural secundario a toracostomía en ventana. A cada paciente se le tomaron cultivos de la cavidad torácica, TAC, fistulografía y se midió el volumen de la cavidad, se clasificó el defecto y se reconstruyó la cavidad torácica. Conocer previamente la conducta a seguir permite realizar un solo acto quirúrgico de manera segura y satisfactoria.

Palabras clave: Empiema crónico, toracoplastias.

SUMMARY

The chronic empyema is a complication that is presented secondary to a lung infection, if it is not handled adequately it leaves a cavity that requires different steps to be repaired satisfactorily. We propose a systematization for patients with defect of the thoracic cavity secondary to chronic empyema. From April 1998 to July 2000, ten patients diagnosed with chronic empyema and defect of the pleural cavity secondary to thoracostomy in window were included. Cultures of the thoracic cavity were taken from each patient, TAC, fistulography and the volume of the cavity was measured, the defect was classified and the thoracic cavity was reconstructed. To know what to do previously gives way to single surgical act performed in a secure and satisfactory way.

Key words: Chronic empyema, thoracoplasties.

ANTECEDENTES

Las primeras experiencias quirúrgicas en la pared torácica que se reportaron fueron debidas a heridas penetrantes producidas en guerras y accidentes. Mientras que estas lesiones se consideraban en general irremediables, el dilema quirúrgico era cerrarlas o dejarlas abiertas.

Hipócrates estudió cuidadosamente el empiema hace 2,400 años y describió por primera vez el drenaje abierto con resección costal. Al inicio del siglo XX, el 5% de los casos de neumonía se complicaba con empiema.

En la era de los antibióticos el empiema fue menos frecuente. Hoy en día esta complicación se presenta en el 1% de los casos y el espectro bacteriológico ha cambiado de *Pneumococcus* y *Streptococcus* a *Staphylococcus*, *Streptococcus* y gram negativos.^{1,2}

Aunque la neumonía es la causa más frecuente del empiema, éste también se puede presentar como evento secundario a traumatismos, infarto pulmonar, resecciones pulmonares o diseminación de una fuente intra-abdominal.

La valoración del defecto secundario a empiema crónico se puede hacer por medio de TAC, USG y fistulografía.³

La reparación de la arquitectura de los defectos de la pared torácica depende del tipo y extensión de los elementos lesionados. El diseño del procedimiento reconstructivo se realiza de acuerdo al estado de la

* Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General de México. Secretaría de Salud.

cavidad pleural, del soporte esquelético y del déficit del tejido blando.^{3,4}

En 1911, Abrashanoff reportó la transposición de músculos intercostales para el cierre de fístula broncopleurale, pero fue hasta mediados de 1970 que los colgajos músculo cutáneos y musculares del tronco se popularizaron para la reconstrucción de tejidos blandos de la pared torácica.⁵ La disponibilidad de colgajos musculares, como el dorsal ancho, el pectoral mayor y los rectos abdominales, expandió enormemente la habilidad para proveer cobertura y obturar espacios muertos.

Para el cierre del espacio secundario a empiema, Miller y colegas,⁶ reportan la utilización de colgajos musculares extratorácicos e injerto de omento en cinco pacientes sucesivos; utilizan en orden decreciente de frecuencia el dorsal ancho ipsilateral, serrato anterior, pectoral mayor, epiplón y recto abdominal.

En las fístulas broncopleurales, Miller, Arnold y Pairolo,⁷ utilizan el serrato anterior como primera opción, seguido en frecuencia del dorsal ancho y pectoral mayor. A pocos pacientes les realizan transferencia del pectoral menor o recto abdominal.

Cicero y Del Vecchio,⁸ reportaron en 1986 y 1995 la curación de casos de empiema crónico con y sin fístula broncopleurale con una técnica que combina la toracotomía en ventana y la reparación del tórax con colgajos musculares.

Recientemente, Hammond, Fisher y Meland, reportaron los resultados en siete pacientes con defectos intratorácicos complejos que requirieron la reconstrucción con colgajos libres de dorsal ancho, recto abdominal u omento.

De un estudio previo de Del Vecchio en el Hospital General de México, se conoce el volumen y peso de los músculos extratorácicos. El dorsal ancho tiene un volumen promedio de 90 cc; el pectoral mayor, de 75 cc; el trapecio, de 80 cc, y el recto abdominal, de 150 cc. De acuerdo con el volumen, también propuso una clasificación de los defectos de la cavidad pleural secundarios a empiema crónico en Grado I, cuando la cavidad es menor de 100 mL; Grado II, cuando es entre 100 y 150 mL, y Grado III, cuando es mayor de 150 mL. Para el grado I se utilizó músculo dorsal ancho como primera opción, cuando la ventana de la toracostomía se encontraba en la región posterior del tórax, y el pectoral mayor cuando se encontraba en la región anterior. En el grado II se utilizó el recto abdominal y en el grado III un implante de silicón, de acuerdo al volumen del defecto de la cavidad pleural, además de la utilización de un colgajo muscular para su cobertura.

Con base en esta experiencia proponemos el manejo sistemático de los pacientes que tienen un defecto de la cavidad torácica secundario a empiema crónico.

MATERIAL Y MÉTODO

Incluyó a 10 pacientes del Hospital General de México tratados por el Servicio de Neumología por empiema crónico con defecto secundario de la cavidad pleural, en el lapso de abril de 1999 a julio de 2000. Siete hombres y tres mujeres, con edad promedio de 31.5 años. A cada paciente se le tomó cultivos de la cavidad torácica para descartar cualquier tipo de infección y evitar complicaciones posteriores a la reconstrucción.

Se tomaron radiografías simples de tórax, TAC para evaluar el estado del aparato respiratorio, y fistulografía con medio de contraste, a través de la ventana de toracotomía, para determinar el volumen de la cavidad pleural, la presencia de septos fibrosos, comunicaciones entre cavidades y posibles fístulas broncopleurales. También se midió el volumen de la cavidad introduciendo solución salina a través de la ventana en el tórax.

De acuerdo al volumen se clasificaron los defectos de la cavidad pleural secundarios a empiema crónico con la clasificación previamente referida y se estableció el tratamiento. El seguimiento de los pacientes fue de seis a 14 meses. Con esta sistematización se correlacionó el volumen del defecto de la cavidad pleural entre fistulografía y la medición con solución salina, y el grado del defecto con el tratamiento propuesto.

RESULTADOS

A los pacientes se les realizó un solo procedimiento quirúrgico. El grado I incluyó a seis pacientes con cavidades entre 75 y 100 mL, en cuatro de ellos se utilizó el dorsal ancho y en dos, el pectoral mayor. El grado II, un paciente con defecto de 146 mL en el que se utilizó el recto abdominal, y el grado III, tres pacientes con volúmenes de 280, 320 y 450 mL. En ellos se utilizaron implantes de silicón con el mismo volumen del defecto de la cavidad torácica.

Un paciente del grupo I presentó un seroma que se drenó sin presentar más complicaciones. El resto de los pacientes no tuvieron complicaciones relacionadas con el procedimiento quirúrgico. A los 6 días de posoperado, un paciente presentó hemoptisis por recidiva del proceso neumónico, que se trató en el Servicio de Neumología, remitiendo el evento sin más complicaciones y sin afectar el procedimiento quirúrgico.

gico. El tiempo de estancia hospitalaria posoperatoria en promedio fue de cinco días.

Durante el periodo de seguimiento no se observó dehiscencia de la herida quirúrgica, exposición del implante, recidiva del proceso infeccioso en la cavidad o mortalidad, con un resultado cosmético agradable, tanto para el paciente, como para el cirujano. Tampoco se documentó alguna deformidad del tórax.

DISCUSIÓN

Durante la Primera Guerra Mundial, la práctica del cierre precoz del tórax fue adoptada por los servicios médicos. La aparición frecuente de empiema se trataba por medio de toracocentesis agresiva y repetida, y de ser necesario, con una eventual conversión a una cavidad de empiema abierta.

A finales del siglo, con la introducción de la anestesia general, fueron posibles cirugías más agresivas; los cirujanos comenzaron a reseca tumores de la pared torácica. Al intentar la cirugía, en un inicio se hicieron todos los esfuerzos para evitar entrar en la pleura y eludir la situación potencialmente fatal de un neumotórax abierto. De hecho, se planearon muchas técnicas ingeniosas para evitar el colapso de los pulmones en el momento de la resección, mediante procedimientos preliminares para crear adherencias entre el pulmón y la caja torácica (paquipleuritis).

El uso de los colgajos musculares para el cierre de defectos de la cavidad pleural en pacientes con secuelas de empiema crónico fue propuesto por muchos autores. Desde 1911, Abrashanoff utilizaba el músculo intercostal para tratar las fistulas broncopleurales. Posteriormente, Robinson usó el drenaje pleural abierto y el dorsal ancho para obliterar el espacio pleural. Para 1980, Pairolero utiliza músculos extratorácicos, y Arnold, en 1984 publicó su experiencia con la transposición de diversos colgajos musculares.

La determinación del volumen del defecto de la cavidad pleural secundario a empiema crónico, sea con fistulografía o infiltración con solución salina, es importante para poder clasificar el defecto y de acuerdo con éste elegir el colgajo ideal o el implante exacto. Con la fistulografía se determina el volumen del espacio pleural midiendo la cantidad del medio de contraste colocado en la cavidad pleural; además, es útil para evaluar si existen tabicaciones en la cavidad. Un método útil en caso de no contar con los estudios anteriores para medir el volumen de la cavidad, consiste en colocar solución salina y medir la cantidad aplicada en la cavidad pleural.⁴

Balogh, en enero de 1999, refiere que la TAC es apropiada para la evaluación de las dimensiones de la

cavidad pleural, además que ayuda a evaluar el espesor del tejido de granulación, la retracción de las estructuras óseas y la condición del tracto bronquial.

La íntima correlación entre la anatomía y la función de todo el cuerpo se encuentra ilustrada en forma cabal en el diseño de la pared del tórax, por proveer simultáneamente una cubierta dura para la protección de los órganos viscerales vitales, como corazón, hígado, bazo, páncreas y riñones, además de servir como un marco flexible para los movimientos respiratorios. La ventaja de la utilización de prótesis de silicón es que no se requiere más de un colgajo muscular; esto evita que aumente la morbilidad y el número de complicaciones al transferir un músculo.¹⁰⁻¹²

La necesidad de restaurar la integridad absoluta de la pared del tórax demanda que el cirujano entienda claramente los requerimientos anatómicos involucrados, ya sea al tratar una lesión abierta del tórax o al reseca costillas para mejorar el aspecto. El fracaso en el cumplimiento de los objetivos reconstructivos esenciales es riesgoso para la supervivencia del paciente y habitualmente también precisa de procedimientos quirúrgicos adicionales.

CONCLUSIÓN

Antes de cualquier procedimiento se debe corroborar que la cavidad pleural no está infectada. Con la fistulografía o la medición del volumen de la cavidad pleural con solución salina se puede clasificar el defecto de la cavidad pleural secundario a empiema crónico, y de acuerdo al grado en el que se clasifique, utilizar el colgajo muscular o implante más apropiado para la reconstrucción del tórax.

El conocer previamente la conducta a seguir, permite realizar un solo acto quirúrgico de manera segura, satisfactoria y con un buen pronóstico para nuestros pacientes.

BIBLIOGRAFÍA

1. García. Open window thoracostomy manage chronic pleural empyema. *Ann Thorac Surg* 1998; 65(3): 818-22.
2. Pérez R. Tratamiento del empiema crónico con mioplastia. *Neumología y Cirugía de Tórax* 1998; 57(4): 135-142.
3. Pairolero. Intrathoracic transposition of extrathoracic skeletal muscle. *Thorac Cardiovasc Surg* 1983; 2(86): 809-817.
4. Balough. The role of CT examination in the diagnosis and therapy of chronic thoracic empyema. *Orv Hetil* 1999; 1401: 9-14.
5. Del Vecchy. Colgajos musculares intratorácicos: diez años de experiencia. *Cir Plast Ibero Latino Amer* 1995; 21: 247-251.
6. Pairolero A. Bronchopleural fistula. *J Thoracic Cardiovasc Surg* 1980; 79: 142-145.

7. Burns J. Selected readings in plastic surgery. *Trunk Reconstruction* 1995; 7: 1-15.
8. Cicero R, Del Vecchy C. Open window thoracostomy and plastic surgery with muscle flaps in the treatment of chronic empyema. *Chest* 1986; 89: 374-377.
9. Tsurupa. The interpretation of the data from the ultrasonic examination of patients with acute and chronic empyema. *Vestn Khir MI Y Y Grek* 1995; 154: 17-22.
10. Geel. Reconstruction of chest wall defects with homologous duramater graft. *Br J Surg* 1989; 76: 870.
11. Smith. Empyema thoracic: 14 years experience in a teaching center. *Ann Thorac Surg* 1991; 51: 39-42.
12. Arnold. Intrathoracic muscle flaps: A 10 years experience in the management of life threatening infections. *Plast Reconstr Surg* 1989; 84: 92-98.
13. Palmer. The vascular territories of the anterior chest wall. *Br J Plast Surg* 1986; 39: 287-299.

Dirección para correspondencia:

Carlos Del Vecchy C.

Tepic No. 113-512. Colonia Roma Sur

06760 México, D.F.

Tel. 52642632; Fax: 55950843