



Artículo Valorado Críticamente

La decorticación toracoscópica frente a la fibrinólisis para el tratamiento del empiema es más cara y no reduce la estancia hospitalaria

Vicente Ibáñez Pradas. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital General de Castellón. Castellón (España).
Correo electrónico: ibanez_vic@hotmail.com

Albert Balaguer. Hospital General de Catalunya. Universitat Internacional de Catalunya.
Barcelona.(España). Correo electrónico: balaguer.albert@gmail.com

Términos clave en inglés: empyema; drainage; fibrinolytic agents; thoracic surgery, video-assisted

Términos clave en español: empiema pleural; drenaje; fibrinolíticos; video-toracoscopia

Fecha de recepción: 30 de abril de 2009
Fecha de aceptación: 5 de mayo de 2009

Fecha de publicación en Internet: 1 de junio de 2009

Evid Pediatr. 2009; 5: 40 doi: [vol5/2009_numero_2/2009_vol5_numero2.8.htm](https://doi.org/10.1007/s12072-009-0288-8)

Cómo citar este artículo

Ibáñez Pradas V, Balaguer A. La decorticación toracoscópica es más cara y no reduce la estancia hospitalaria frente a la fibrinólisis para el tratamiento del empiema. Evid Pediatr. 2009; 5: 40

Para recibir Evidencias en Pediatría en su correo electrónico debe darse de alta en nuestro boletín por medio del ETOC en <http://www.aepap.org/EvidPediatr/etoc.htm>

Este artículo está disponible en: http://www.aepap.org/EvidPediatr/numeros/vol5/2009_numero_2/2009_vol5_numero2.8.htm
EVIDENCIAS EN PEDIATRIA es la revista oficial del Grupo de Pediatría Basada en la Evidencia de la Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria. © 2005-09. Todos los derechos reservados. ISSN : 1885-7388

La decorticación toracoscópica frente a la fibrinólisis para el tratamiento del empiema es más cara y no reduce la estancia hospitalaria

Vicente Ibáñez Pradas. Servicio de Cirugía Pediátrica. Hospital General de Castellón. Castellón (España).

Correo electrónico: ibanez_vic@hotmail.com

Albert Balaquer. Hospital General de Catalunya. Universitat Internacional de Catalunya. Barcelona.(España).

Correo electrónico: balaguer.albert@gmail.com

Referencia bibliográfica: St Peter SD, Tsao K, Harrison C, Jackson MA, Spilde TL, Keckler SJ, et al. Thoracoscopic decortication vs tube thoracostomy with fibrinolysis for empyema in children: a prospective, randomized trial. *J Pediatr Surg.* 2009; 44: 106-11.

RESUMEN

Conclusiones de los autores del estudio: la video-toracoscopia constituye la principal alternativa al tratamiento con fibrinolíticos del empiema paraneumónico. Los resultados de este estudio, comparando ambas opciones, muestran que la cirugía como opción inicial no modifica la duración del ingreso hospitalario ni otros parámetros clínicos y, en cambio, incrementa el costo del proceso.

Comentario de los revisores: a pesar de la falta de información en algunos aspectos, este ensayo clínico confirma los resultados de estudios previos, por lo que debe recomendarse el uso de video-toracoscopia como terapia de rescate en caso de fracaso del tratamiento conservador, situación que podría darse en uno o dos de cada diez casos.

Palabras clave: empiema pleural; drenaje; fibrinolíticos; video-toracoscopia

Thoracoscopic decortication compared with thoracostomy with fibrinolysis in patients with empyema is more expensive and do not reduce hospitalization length

ABSTRACT

Authors' conclusions: video-thoracoscopy is the alternative therapy to fibrinolysis in patients with empyema. The results of this trial demonstrate that surgery as first option does not offer shorter hospitalization length or faster improvement of clinical parameters and, on the other hand, results in higher hospital charges.

Reviewers' commentary: despite the lack of information in some aspects, this clinical trial confirms previous results. Therefore, surgery should be recommended only in cases of failure of fibrinolysis therapy.

Keywords: drainage; fibrinolytic agents; thoracic surgery, video-assisted

Resumen estructurado:

Objetivo: comparar la eficacia de la cirugía toracoscópica frente a la terapia fibrinolítica en el tratamiento del empiema.

Diseño: ensayo clínico, controlado, aleatorizado.

Emplazamiento: hospital de tercer nivel en EE.UU.

Población de estudio: se incluyeron 36 pacientes menores de 18 años con diagnóstico de empiema, definido como: 1) presencia de septos o loculaciones en espacio pleural, diagnosticados por TAC o ultrasonidos; 2) drenado purulento con leucocitosis > 10.000 cel/ μ l. Se excluyeron los pacientes con contraindicaciones para las alternativas terapéuticas (no se especifican), con focos infecciosos secundarios, inmunodepresión, o situaciones comórbidas que pudieran alargar la hospitalización una vez resuelto el empiema. No se indica cuántos pacientes se excluyeron. No hubo pérdidas de seguimiento.

Intervención: los pacientes se aleatorizaron según un esquema de bloques permutados balanceados generados por ordenador (bloques de 4), resultando dos grupos de 18 pacientes. Sólo se conoció el grupo asignado tras la firma del consentimiento informado. El desbridamiento toracoscópico se realizó por los cirujanos de plantilla, dejando en todos los casos un drenaje torácico de 19F.

Los pacientes tratados con fibrinólisis portaban un tubo de 12F conectado a aspiración (-20 cm H₂O) colocado mediante técnica de Seldinger. Se utilizó una dosis de 4 mg de activador del plasminógeno tisular disuelto en 40 cc de suero salino, con una pauta de 3 dosis (al colocar el drenaje y posteriormente cada 24 horas). En ambos grupos se retiraron los drenajes cuando se demostró la ausencia de fuga aérea y un débito menor de 1 ml/kg calculado para las 12 horas previas. La pauta común de antibioterapia consistió en clindamicina y ceftriaxona. En caso de inestabilidad hemodinámica se añadió vancomicina.

Medición del resultado: la estancia hospitalaria fue medida de resultado principal, exigiéndose para el alta la ausencia de fiebre durante 48 horas, tolerancia de ingesta oral y la no necesidad de oxígeno. Como variables secundarias se recogieron el número de días con oxigenoterapia tras el tratamiento, días necesarios para quedar afebril, dosis de analgésico y costes hospitalarios

Resultados principales: la estancia media fue similar en ambos grupos, con 6,9 días (desviación estándar [DE] 3,7) para el grupo de toracoscopia, y 6,8 (DE 2,9) para el de fibrinólisis. Los resultados en el resto de variables estudiadas se presentan en la tabla 1. Tres pacientes tratados con fibrinólisis necesitaron finalmente toracoscopia

y 2 pacientes en el grupo de toracoscopia necesitaron soporte ventilatorio.

Conclusión: el desbridamiento toracoscópico presenta mayor costo y no ofrece ventajas reseñables respecto al tratamiento fibrinolítico, por lo que su uso debería restringirse a los casos de mala respuesta a la fibrinólisis.

Conflicto de intereses: no consta.

Fuente de financiación: no consta.

Comentario crítico:

Justificación: el empiema paraneumónico y su manejo es un problema de salud no resuelto, para el que parece observarse un aumento de incidencia en los países desarrollados^{1,2}. Su tratamiento mediante drenaje parece mejorar con la adición de fibrinolíticos, como recomienda alguna guía de práctica clínica¹. En los últimos años el desarrollo de técnicas quirúrgicas poco agresivas, como la video-toracoscopia, se ha demostrado eficaz en la resolución de los casos complicados, que serían aproximadamente uno o dos de cada diez^{1,3}. Esta técnica quirúrgica se ha simplificado tanto que se ha discutido si podría ser de primera elección cuando un derrame paraneumónico presenta características de empiema⁴.

Validez o rigor científico: a pesar de su calidad general, el estudio adolece de información relevante en algunos aspectos. No ofrece datos sobre los pacientes excluidos ni sobre posibles rechazos a participar en el ensayo clínico. El resultado elegido como variable principal (estancia hospitalaria) podría ser discutible, aunque resultaría adecuado para responder la duda abierta por un estudio en adultos que pareció disminuir la duración de hospitalización al usar la cirugía como primera opción⁵. Sin embargo, esta elección idealmente debería haber llevado aparejada una mejor definición de los criterios de alta, así como asegurar el enmascaramiento del profesional responsable de la misma. Por último, se echa en falta también una especificación clara de los criterios de fracaso de la fibrinólisis, así como una descripción más detallada de la evolución de los tres casos (16%) que se encontraron en esas circunstancias.

Importancia clínica: decidir la mejor conducta inicial ante la identificación de un empiema paraneumónico

es importante. Las opciones quirúrgicas están cada vez más disponibles; no obstante, sus indicaciones deberían delimitarse bien, pues pueden requerir el traslado inicial de pacientes a centros dotados de cirugía especializada, además de que podrían resultar más agresivas y caras. Este estudio, al coincidir en resultados con otro ensayo clínico de características muy similares (aunque utilizando uroquinasa como fibrinolítico)³, da fuerza al argumento de reservar la cirugía para los casos que no se resuelven con drenaje y fibrinolíticos.

Aplicabilidad en la práctica clínica: a pesar de algunas limitaciones metodológicas, este estudio ayuda a perfilar el papel de la cirugía en el manejo del empiema paraneumónico y orienta a dejar la video-toracoscopia como rescate, cuando el drenaje con fibrinolíticos fracasa. Ahora bien, de seguir esta conducta, los profesionales y las familias deberían estar advertidas de que ese fracaso no es excepcional y podría darse entre un 9 y un 16%^{1,3}. Este estudio, sin embargo, no aporta demasiadas luces a la pregunta de cual es el momento en que debería considerarse la opción quirúrgica.

Conflicto de intereses de los autores del comentario: no existe.

Bibliografía:

- 1.- Balfour-Lynn IM, Abrahamson E, Cohen G, Hartley J, King S, Parikh D, et al. Paediatric Pleural Diseases Subcommittee of the BTS Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of pleural infection in children. *Thorax*. 2005;60 Suppl 1:i1-21.
- 2.- Ochoa Sangrador C, Castro Rodríguez JA. Los empiemas paraneumónicos neumocócicos han aumentado tras la introducción de la vacuna neumocócica conjugada heptavalente. *Evid Pediatr*. 2006; 2:31.
- 3.- Sonnappa S, Cohen G, Owens CM, van Doorn C, Cairns J, Stanojevic S, et al. Comparison of urokinase and video-assisted thoracoscopic surgery for treatment of childhood empyema. *Am J Respir Crit Care Med*. 2006; 174:221-7.
- 4.- Coote N, Kay E. Surgical versus non-surgical management of pleural empyema. *Cochrane Database Syst Rev*. 2005; 19;(4): CD001956.
- 5.- Wait MA, Sharma S, Hohn J, Dal Nogare A. A randomised trial of empyema therapy. *Chest* 1997;111:1548-51.

Tabla 1.- Resultados clínicos tras el inicio del tratamiento

	Toracoscopia (n = 18)	Drenaje + fibrinolíticos (n = 18)	p
Días hospitalización	6,9 ± 3,7	6,8 ± 2,9	0,96
Días de oxigenoterapia	2,3 ± 1,7	2,3 ± 2,1	0,90
Días hasta afebril	3,1 ± 2,7	3,8 ± 2,9	0,46
Dosis de analgesia	22,3 ± 28,5	21,4 ± 12,0	0,90
Gastos hospitalarios	11,7 ± 2,9	7,6 ± 5,4	0,02
Gastos en miles de dólares. Se excluyeron gastos hospitalarios generales, como los de la Unidad de Cuidados intensivos.			