

hoc mostró que el empleo de tubos de drenaje de pequeño calibre estaba asociado con una estancia hospitalaria más corta¹⁰. Así pues, en los 3 últimos años se ha publicado un mayor número de estudios, todos aleatorizados y uno de ellos doble ciego, que comparan la FIP con instilación de suero salino, completan la situación descrita por el artículo analizado¹ y se caracterizan por los resultados favorables a la FIP. Sin embargo, puesto que utilizan métodos, duración del tratamiento y dosis totales diversos, resultan insuficientes para recomendar su uso de forma definitiva.

José Blanquer^a, José Ferreres^a,
Nieves Carbonell^b y María Luisa Briones^b

^aUnidad de Cuidados Intensivos Respiratorios.
Hospital Clínic Universitari. Valencia.

^bServicio de Neumología. Hospital Clínic Universitari.
Valencia. España.

1. Montero E, Daguerre N, López J, Hernández C. Tratamiento con fibrinólisis intrapleurar del empiema y el derrame pleural complicado. *Med Clin (Barc)* 2003;121:98-9.
2. Veena A. Fibrinolysis in the pleural space. Breaking the bonds that bind. *Am J Respir Crit Care Med* 2002;166:909-10.
3. Moulton J, Benkert R, Weisiger K, Chambers J. Treatment of complicated pleural fluid collections with image-guided drainage and intracavitary urokinase. *Chest* 1995;108:1252-9.
4. De Gregorio M, Ruiz C, Alfonso E, Fernández J, Medrano J, Ariño I. Transcatheter intracavitary fibrinolysis of loculated pleural effusions: experience in 102 patients. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999;22:114-8.
5. Davies R, Traill Z, Gleeson F. Randomised controlled trial of intrapleural streptokinase in community acquired pleural infection. *Thorax* 1997;52:416-21.
6. Chin N, Lim T. Controlled trial of intrapleural streptokinase in the treatment of pleural empyema and complicated parapneumonic effusions. *Chest* 1997;111:275-9.
7. Cameron R. Intra-pleural fibrinolytic therapy vs conservative management in the treatment of parapneumonic effusions and empyema. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;3:CD002312.
8. Bourros D, Schiza S, Tzanakis N, Chalkiadakis G, Drositis J, Sialakas N. Intrapleural urokinase versus normal saline in the treatment of complicated parapneumonic effusions and empyema. A randomized, double-blind study. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:37-42.
9. Tuncozgun B, Ustunsoy H, Sivriköz M, Dikensoy O, Topal M, Sanli M, et al. Intrapleural urokinase in the management of parapneumonic empyema: a randomised controlled trial. *Int J Clin Pract* 2001;55:658-60.
10. Thomson A, Hull J, Kumar M, Wallis C, Balfour I. Randomised trial of intrapleural urokinase in the treatment of childhood empyema. *Thorax* 2002;57:343-7.



Localizador web
Artículo 62.770

Sr. Editor: Agradecemos el interés que han mostrado Fernández Guerra et al y Blanquer et al por nuestro artículo sobre la fibrinólisis intrapleurar (FIP). Asimismo quisiéramos matizar y aclarar algunos de sus comentarios. Fernández Guerra et al cuestionan si es correcto incluir los 4 derrames tuberculosos en esta serie, ya que consideran que la mayoría de estos derrames no precisan drenaje. En nuestra opinión, debería procederse a la evacuación del derrame pleural tuberculoso con mayor frecuencia de la llevada a cabo en la práctica clínica

actual. Hay autores que recomiendan el drenaje temprano, en especial si hay datos de inflamación grave en el análisis del líquido pleural¹, como sucedió en nuestros enfermos. Tanto Fernández Guerra et al como Blanquer et al citan las mismas dos series de casos al referirse a la casuística. La lectura detallada del trabajo de Moulton et al² descubre que, efectivamente, su serie consta de 118 pacientes a los que insertó tubo de drenaje torácico, pero que sólo utilizaron urokinasa intrapleurar en 98. Por este motivo desconocemos la cifra real de empiemas y derrames pleurales paraneumónicos complicados existentes en su serie, aunque obviamente es inferior a la de la nuestra. Asimismo, administraron la FIP después de drenar con tubo de tórax durante 1-2 días, no al inicio del tratamiento, como es nuestro caso. Por otro lado, al incluir diversas enfermedades y procesos no es posible conocer los resultados obtenidos para un tipo concreto de pacientes. Sin embargo, sí es útil para valorar la seguridad del procedimiento y sus complicaciones. La serie de De Gregorio et al³ presenta el mismo problema que la anterior, esto es, diversas enfermedades mezcladas. Además, los 25 derrames paraneumónicos no quedan bien definidos. No describen claramente las características del líquido pleural o las clases de Light, únicamente especifican que estaban tabicados y/o loculados.

Respecto a los comentarios sobre los ensayos controlados, asumimos nuestro error, en especial sobre el artículo de Bourros et al⁴, el cual se publicó 2 años antes de analizar nuestra serie de enfermos. Si queremos aclarar que el trabajo de Sahn⁵ citado por Fernández Guerra et al⁵ no es un ensayo controlado y aleatorizado como erróneamente describen, sin una revisión sobre la FIP que realiza este autor a propósito del trabajo de Davies et al⁶, cuyo resumen figura como resumen de la revisión. Por último, queremos resaltar dos hechos independientes. En primer lugar, dada la escasez de información disponible sobre la FIP, es muy importante que los servicios con experiencia en ella publiquen sus resultados. En segundo lugar, leer únicamente el resumen (de muy fácil acceso en la actualidad) y no el artículo en su totalidad puede inducir a errores, a veces graves.

Eduardo Montero Ruiz

Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares. Madrid. España.

1. Sahn SA. Pleural thickening, trapped lung, and chronic empyema as sequelae of tuberculous pleural effusion: don't sweat the pleural thickening. *Int J Tuberc Lung Dis* 2002;6:461-4.
2. Moulton JS, Benkert RE, Weisiger KH, Chambers JA. Treatment of complicated pleural fluid collections with image-guided drainage and intracavitary urokinase. *Chest* 1995;108:1252-9.
3. De Gregorio MA, Ruiz C, Alfonso ER, Fernández JA, Medrano J, Ariño I. Transcatheter intracavitary fibrinolysis of loculated pleural effusions: experience in 102 patients. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1999;22:114-8.
4. Bourros D, Schiza S, Tzanakis N, Chalkiadakis G, Drositis J, Sialakas N. Intrapleural urokinase versus normal saline in the treatment of complicated parapneumoniae effusions and empyema. A randomized, double-blind study. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:37-42.
5. Sahn SA. Use of fibrinolytic agents in the management of complicated parapneumoniae effusions and empyemas. *Thorax* 1998;53(Suppl 2):65-72.
6. Davies RJO, Traill ZC, Gleeson FV. Randomized controlled trial of intrapleural streptokinase in community acquired pleural infection. *Thorax* 1997;52:416-21.



Artículo 61.925

Mortalidad por golpe de calor en medicina forense. Implicaciones epidemiológicas

Sr. Editor: El golpe de calor es una situación en la que una persona sometida a altas temperaturas ambientales experimenta un fracaso, potencialmente letal, del sistema de termorregulación corporal. Durante las olas de calor la mortalidad puede incrementarse notablemente, a veces hasta alcanzar proporciones epidémicas. Durante el pasado verano, en Europa se ha experimentado una de las olas de calor más intensas de los últimos tiempos. Las consecuencias en la salud parecen haber sido sobre todo graves en Francia. El Gobierno francés, a fecha 1 de septiembre, había confirmado la muerte por las altas temperaturas de un total de 11.435 personas entre el 1 y el 15 de agosto. En España, según datos provisionales del Ministerio de Sanidad y Consumo a fecha 5 de septiembre de 2003, la ola de calor causó la muerte a 112 personas; 56 de ellas se debieron directamente al golpe de calor y otras 56 tuvieron como causa el agravamiento de una enfermedad previa. En la Comunidad Autónoma del País Vasco los datos aportados son de 3 muertos, todos ellos ocurridos en hospitales¹.

Las cifras ofrecidas hasta el momento, al menos en Bizkaia, no han tenido en consideración la mortalidad investigada por los servicios forenses. Estos servicios investigan una proporción considerable de las muertes súbitas ocurridas extrahospitalariamente, sobre todo en personas no ancianas y en personas sin enfermedad previa conocida potencialmente letal. En esta provincia el número de autopsias judiciales al año oscila entre 700 y 800, la mitad de las cuales, aproximadamente, corresponde a muertes naturales².

En el verano de 2003, en el Departamento de Patología Forense de Bizkaia se diagnosticaron 2 casos de fallecimiento por hipertermia o golpe de calor. Ambos cumplían los criterios diagnósticos establecidos en el campo médico forense: historia de exposición a altas temperaturas ambientales, temperatura corporal (rectal) superior a los 41 °C, y exclusión de otras causas de hipertermia y otras causas de muerte³. En ambos casos se efectuaron estudios histopatológicos, toxicológicos y bioquímicos. Se trataba de 2 varones de 56 y 78 años de edad, respectivamente. Ambos presentaban algún factor predisponente del golpe de calor⁴: alcoholismo crónico e intoxicación alcohólica aguda en el primero, y cardiopatía y posible sobreejercicio en el segundo. Sin embargo, ninguno de los casos ha aparecido reflejado hasta el momento en las estadísticas oficiales, con lo que las cifras reales de la mortalidad por el golpe de calor podrían estar infraestimadas.

La información fiable sobre las causas de la muerte y los factores que contribuyen a ella es esencial en el desarrollo de políticas de salud nacional e internacional para la prevención y control de las enfermedades. En este sentido, a la vista de la magnitud del problema que planteó la ola de calor en los últimos meses, varios Estados europeos, entre los que se incluyen España y Portugal, están realizando un estudio epidemiológico sobre la mortalidad por