

4. Panesar NS, Tsao SY, Wheeler MJ, Cockram CS. Hyperaldosteronism combined with hypercortisolemia in a patient with adrenal carcinoma. *Postgrad Med J* 1988;64:278-80.
5. Bodie B, Novick AC, Pontes JE, Straffon RA, Montie JE, Babiak T, et al. The Cleveland clinical experience with adrenal cortical carcinoma. *J Urol* 1989;141:257-60.



## Tratamiento del empiema y del derrame pleural paraneumónico complicado con fibrinolíticos intrapleurales

**Sr. Editor:** Hemos leído con interés el artículo publicado en *MEDICINA CLÍNICA* por Montero et al<sup>1</sup>, donde los autores describen su experiencia con la fibrinólisis intrapleural (FIP) en el tratamiento de 81 pacientes con empiema y derrame pleural complicado. Nos gustaría realizar algunas consideraciones respecto a la terminología utilizada y a la búsqueda bibliográfica realizada.

Desde un punto de vista clínico, un derrame pleural se define como «complicado» cuando se necesita colocar un drenaje para su resolución y hace referencia, habitualmente, al empiema y al derrame paraneumónico complicado<sup>2</sup>, que es el que se asocia a neumonía, absceso o bronquiectasias. Aunque Montero et al<sup>1</sup> no lo especifican, entendemos que con el término «derrame pleural complicado» se refieren al derrame pleural paraneumónico complicado. No obstante, en su serie incluyen a 4 pacientes en los que se aisló *Mycobacterium tuberculosis*, por lo que, en sentido estricto, estos pacientes no presentaban un derrame paraneumónico complicado, puesto que en la mayoría de las ocasiones responden al tratamiento antituberculoso y no precisan drenaje para su resolución.

En el apartado de discusión los autores comentan que «hasta la fecha, ésta es la serie con mayor número de empiemas pleurales y derrames pleurales complicados tratados con FIP descrita en la bibliografía». El trabajo más amplio conocido es el de Moulton et al<sup>3</sup>, estudio no controlado que utilizó urocinasa como agente fibrinolítico e incluyó a 118 pacientes con derrames pleurales complicados. De ellos, 57 presentaban empiemas, y 27, derrames paraneumónicos complicados (en total, 84 pacientes). El resto presentaba hemotórax, derrames exudativos postoperatorios y extensiones transdiafragmáticas de abscesos subfrénicos. Sin embargo, hemos hallado en nuestra búsqueda un trabajo más amplio, perteneciente a De Gregorio et al<sup>4</sup>, que utilizaron urocinasa intrapleural instilada a través de un catéter fino guiado por ecografía en 102 pacientes con derrames localizados. De ellos, 61 tenían empiemas y 25, derrames paraneumónicos complicados (en total, 86 pacientes). El resto presentaba derrames tuberculosos (9 pacientes) y hemotórax (7 pacientes).

Por otro lado, Montero et al<sup>1</sup> comentan en la discusión que «sólo se han publicado dos ensayos controlados, con pocos casos en ambos, de FIP frente a suero salino en el tratamiento del empiema pleural o derrame pleural complicado», y hacen referencia al ensayo controlado y aleatorizado de Davies et al<sup>5</sup> y al ensayo controlado y no aleatorizado de Chin et al<sup>6</sup>. Además de éstos, hay otros 2 ensayos contro-

lados publicados antes del año 2000. En el ensayo controlado y aleatorizado de Bouros et al<sup>7</sup>, que utilizó como agente fibrinolítico la urocinasa en derrames paraneumónicos complicados y empiemas, se demostró una resolución completa del derrame en el 86,5% de los pacientes tratados con urocinasa frente al 25% de los pacientes tratados con suero salino. En el ensayo controlado y aleatorizado de Sahn<sup>8</sup>, 24 pacientes con derrame paraneumónico complicado o empiema fueron aleatorizados para recibir estreptocinasa o suero salino durante 3 días. El grupo que recibió fibrinolítico drenó mayor cantidad de líquido pleural y tuvo mayor mejoría radiológica del derrame al alta.

Por último, nos parece interesante comentar el trabajo de Bouros et al<sup>9</sup>, no referenciado en el artículo de Montero et al<sup>1</sup>, el único ensayo que compara la estreptocinasa con la urocinasa en 25 pacientes con derrame paraneumónico complicado, sin demostrar diferencias significativas entre ambos tratamientos en el volumen de drenaje total o días de estancia.

José Fernández Guerra, José María García Jiménez, José Joaquín Cebrián Gallardo y Luis Felipe Moreno Arrastio

Unidad de Neumología. Hospital Costa del Sol. Marbella. Málaga. España.

1. Montero E, Daguerre M, López J, Hernández C. Tratamiento con fibrinólisis intrapleural del empiema y el derrame pleural complicado. *Med Clin (Barc)* 2003;121:98-9.
2. Ligh RW, Porcel JM. Derrame pleural paraneumónico y empiema. *Med Clin (Barc)* 2000;115:384-91.
3. 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.
4. De Gregorio MA, Ruiz C, Alfonso ER, Fernández JA, Medrano J, Ariño I. Transcatheter intracavitary fibrinolysis of loculated pleural effusions: experience in 102 patients. *Cardiovas Intervent Radiol* 1999;22:114-8.
5. Davies RJO, Traill ZC, Gleeson FV. Randomised controlled trial of intrapleural streptokinase in community acquired pleural infection. *Thorax* 1997;52:416-21.
6. Chin NK, Lim TK. Controlled trial of intrapleural streptokinase in the treatment of pleural empyema and complicated parapneumonic effusions. *Chest* 1997;111:275-9.
7. Bouros D, Schiza S, Tzanakis N, Chalkiadakis G, Drositis J, Siafakas N. Intrapleural urokinase versus normal saline in the treatment of complicated parapneumonic effusions and empyema. *Am J Respir Crit Care Med* 1999;159:37-42.
8. Sahn SA. Use of fibrinolytic agents in the management of complicated parapneumonic effusions and empyemas. *Thorax* 1998;53(Suppl 2):65-72.
9. Bouros D, Schiza S, Patsourakis G, Chalkiadakis G, Panagou P, Siafakas N. Intrapleural streptokinase versus urokinase in the treatment of complicated parapneumonic effusions. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:291-5.



**Sr. Editor:** Hemos leído con interés el artículo publicado recientemente en su Revista por Montero et al<sup>1</sup> sobre la fibrinólisis intrapleural (FIP) en empiemas y derrames pleurales complicados, que consideran un tratamiento efectivo y seguro. Los autores señalan que se requiere la realización de estudios para homo-

geneizar la técnica (dosis, pauta de administración, calibre de los tubos de drenaje, entre otros), así como para comparar sus resultados con la cirugía torácica videoasistida, conclusiones con las que estamos totalmente de acuerdo, mientras seguimos a la espera de una pauta fibrinolítica intrapleural «ideal» que pueda disolver las redes de fibrina tras una única administración local sin ocasionar efectos secundarios sistémicos<sup>2</sup>. Pese a ello, quisiéramos exponer nuestras discrepancias con respecto a algunas afirmaciones vertidas en el citado artículo.

En primer lugar, al inicio de la discusión exponen los autores: «ésta es la serie con mayor número de empiemas pleurales y derrames pleurales complicados tratados con FIP descrita en la bibliografía», afirmación que consideramos inexacta, ya que en nuestro conocimiento existen 2 artículos con mayor casuística<sup>3,4</sup> (118 y 102 pacientes, respectivamente, frente a los 81 de Montero et al), ambos utilizando urocinasa y uno de ellos escrito por un grupo español, con conclusiones similares en cuanto a efectividad y seguridad a las de Montero et al. Al analizar ambas series, observamos que Moulton et al<sup>3</sup>, con resultados satisfactorios en el 94% de los pacientes, utilizaron tubos de drenaje de mediano calibre (12-16 F)<sup>3</sup>, mientras que De Gregorio et al<sup>4</sup>, empleando catéteres más pequeños (8,2 F), alcanzaron buenos resultados en el 93%, de modo que no se aprecian diferencias. En la serie de Montero et al se comenta en la discusión: «de hecho, no hemos observado diferencias entre nuestros pacientes con tubos de gran calibre y los de pequeño calibre», aunque quizá hubiera sido útil a los lectores una tabla que comparara los resultados alcanzados con los tubos de diverso calibre, para así valorar mejor dicha ausencia de diferencias.

Asimismo se afirma en la discusión que «sólo se han publicado dos ensayos controlados, con pocos casos en ambos, de FIP frente a suero salino...» en referencia a los de Davies et al<sup>5</sup> (24 pacientes) y Chin et al<sup>6</sup> (52 enfermos), convenientemente citados en su bibliografía. A pesar de estar de acuerdo con los autores en que «existen lagunas metodológicas que requieren la realización de estudios», también recomendamos por Cameron<sup>7</sup> tras efectuar una revisión sistemática de ensayos controlados, la citada frase de Montero et al no se corresponde, a nuestro entender, con la realidad, ya que se han publicado por lo menos 3 ensayos controlados más, aparte de los 2 citados, que comparan la FIP con urocinasa y la administración de suero salino, 2 de ellos en adultos<sup>8,9</sup> y el tercero en niños<sup>10</sup>. Así, Bouros et al<sup>8</sup>, en un estudio aleatorizado y doble ciego de 31 pacientes, obtienen diferencias significativas a favor del grupo de urocinasa en cuanto a la cantidad de drenaje en los 3 días de tratamiento (media [DE] de 970 [75] frente a 280 [55] ml;  $p < 0,001$ ), mientras que en un estudio aleatorizado de 49 enfermos de Tuncozgun et al<sup>9</sup> el grupo tratado con urocinasa alcanzó diferencias significativas a su favor en cuanto a los días requeridos para alcanzar la defervescencia clínica ( $p < 0,01$ ), volumen de derrame drenado, tasas de descorticación y días de hospitalización (en todos ellos,  $p < 0,001$ ). Por último, Thomson et al<sup>10</sup>, en un estudio aleatorizado y multicéntrico (10 hospitales) de 60 niños, hallaron diferencias significativas en cuanto a la estancia hospitalaria a favor del grupo de urocinasa con respecto al de suero salino ( $p = 0,027$ ), y un análisis *post*