

Incremento en la incidencia de los derrames pleurales paraneumónicos

Sr. Editor:

Hemos leído con interés el artículo sobre utilidad del tratamiento con urocinasa en los derrames pleurales paraneumónicos¹. Los autores realizan interesantes aportaciones sobre el tratamiento de este cuadro y destacan el incremento en la incidencia y severidad del empiema pleural en los últimos años, aunque no analizan en profundidad este cambio epidemiológico.

En la última década se ha apreciado una emergencia de los derrames paraneumónicos complicados en la población pediátrica de nuestro medio², en concordancia con publicaciones previas que alertaban sobre el aumento de los empiemas pleurales de etiología neumocócica en otras áreas geográficas^{3,4}. Estos estudios sugieren que este incremento puede estar causado en parte por una circulación incrementada de clonas hipervirulentas de *Streptococcus pneumoniae*, y en especial el serotipo 1.

En nuestro país, los datos sobre serotipación en muestras pleurales son muy escasos. Es probable que al igual que en otros países, clonas de serotipos de alta virulencia, principalmente del serotipo 1, sean los responsables de una significativa proporción de casos de empiema pleural pediátrico (Fernández Almagro, Moreno Pérez, comunicaciones personales). Otros hallazgos epidemiológicos sugieren que los serotipos no vacunales podrían tener cierta relevancia en la etiología de este proceso. En nuestra experiencia, el empiema afecta hoy en día a niños relativamente mayores (edad media de 51 meses)⁵. Según estas edades, la prevalencia de serotipos no vacunales se incrementa en los casos de enfermedad neumocócica, por la adquisición de inmunidad específica frente a los serotipos vacunales, que son los colonizantes habituales de la nasofaringe en los niños pequeños⁶. Por otra parte, el 19% (3/16) de nuestros pacientes con empiema de etiología neumocócica confirmada habían recibido las dosis correspondientes de vacuna conjugada antineumocócica. Finalmente, los aislamientos pleurales neumocócicos muestran un poca resistencia a la penicilina (3/18; 11%)^{2,5}, inferiores a las encontradas en aislamientos de niños de cualquier otra localización, lo que indica que estos microorganismos no han tenido una importante presión selectiva antibiótica, como ocurre con los serotipos que habitualmente colonizan la nasofaringe de los niños pequeños.

En los últimos años se han desarrollado técnicas moleculares que pueden facilitar la investigación sobre la epidemiología del empiema pleural⁷. La incorporación de la PCR diagnóstica, basada en una secuencia del gen de la neumolisina, nos ha permitido realizar un diagnóstico etiológico en > 80% de niños con empiema, frente al 20% de la microbiología convencional y estamos desarrollando la detección genotípica de resistencias y el tipaje molecular directo en muestras de líquido pleural⁵. Este abordaje molecular es importante para aclarar las incertidumbres sobre la eficacia de la vacuna conjugada 7-v (aparición de enfermedad por reemplazamiento, y amortiguación del impacto beneficioso a largo plazo sobre resistencias, por los fenómenos de intercambio capsular). A este respecto, se ha comunicado muy recientemente que durante el período de posvacunación, 2001-2003, de forma paralela al descenso global de incidencia

de enfermedad invasora se detectó un incremento significativo de empiema pleural y enfermedad invasora severa⁸. Esta comunicación alerta sobre posibles efectos colaterales de la inmunización antineumocócica conjugada 7-v que necesitan una vigilancia continuada.

Aunque los autores encuentran una elevada sensibilidad de la antígeno neumocócica en su serie, su utilidad es limitada en niños por problemas de especificidad⁹. Es probable que su especificidad sea mejor en líquido pleural que en orina, si bien esta cuestión no se ha evaluado de forma sistemática.

La utilización de vancomicina como antibioterapia empírica inicial del empiema pleural no parece estar justificada por criterios microbiológicos, farmacodinámicos y de ecología bacteriana. El tratamiento empírico del empiema pleural debe cubrir los gérmenes implicados con mayor frecuencia en su etiología: *Streptococcus pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus pyogenes*. La posibilidad de fracaso bacteriológico en el tratamiento con betalactámicos del empiema neumocócico sólo se puede considerar con resistencias de muy alto nivel a la penicilina ($\geq 4 \mu\text{g/ml}$), que parecen muy poco frecuentes^{2,5} y, por otra parte, afortunadamente, los aislamientos de estafilococos resistentes a meticilina de la comunidad son todavía excepcionales en nuestro medio. Estudios farmacodinámicos permiten predecir que los betalactámicos con buena actividad frente a neumococos en dosis elevadas pueden ser utilizados con seguridad para el tratamiento del empiema pleural en pacientes pediátricos¹⁰. Finalmente, la utilización innecesaria de vancomicina incrementa el riesgo de efectos adversos y, sobre todo, favorece la emergencia de resistencias en gérmenes de muy difícil tratamiento.

Aunque nuestra experiencia con la toracoscopia asistida por vídeo (VATS) también es muy positiva en cuanto a reducción de estancia hospitalaria y morbilidad⁵, se hacen necesarios estudios de alta calidad metodológica que definan la terapia óptima en el empiema pleural (VATS precoz frente a fibrinolisis).

**I. Obando Santaella^a, D. Sánchez Tatay^b,
I. Mateos Wichmann^c, R. Torronteras Santiago^c
y J.A. León Leal^a**

^aSección de Infecciosos. Hospital Infantil Virgen del Rocío. ^bUnidad de Investigación.

^cServicio de Microbiología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Correspondencia: Dr. I. Obando Santaella.
Londres, 98. 41012 Sevilla. España.
Correo electrónico: iosantaella@telefonica.net

BIBLIOGRAFÍA

- Mencia Bartolomé S, Escudero Rodríguez N, Téllez González S, Moralo García S, Bastida Sánchez E, Torres Tortosa P. Utilidad de la urocinasas intrapleurales en el tratamiento del derrame pleural paraneumónico. *An Pediatr (Barc)*. 2005;62:427-32.
- Deiros Bronte L, Baquero Artigao F, García Miguel MJ, Hernández N, De José MI, Del Castillo MI, et al. Pleural effusions in children with community acquired pneumonia: An eleven year review. Program and abstracts of the 23rd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases; Valencia, Mayo 18-20, 2005.
- Byington CL, Spencer LY, Johnson TA, et al. An epidemiological investigation of a sustained high rate of pediatric parapneumonic empyema: Risk factors and microbiological associations. *Clin Infect Dis*. 2002;34:434-40.
- Eastham KM, Freeman R, Kearns AM, Eltringham G, Clark J, Leeming J, et al. Clinical features, aetiology and outcome of empyema in children in the north east of England. *Thorax*. 2004;59:522-5.
- Obando I, Sánchez Tatay D, Torronteras Santiago R, Delgado Pecellín I, Camacho Lovillo MS, León Leal JA. High incidence of pneumococcal pleural empyema in Southern Spain: Abstract accepted for presentation in the 4th World Congress of the World Society for Pediatric Infectious Diseases; Varsovia 2005.
- Fenoll A, Jado I, Berron S, Yuste JE, Casal J. *Streptococcus pneumoniae* in children. Spain 1990-1999. *Acta Pediatr*. 2000; 89:44-50.
- Falguera M, López A, Nogues A, Porcel JM, Rubio-Caballero M. Evaluation of the polymerase chain reaction method for detection of *Streptococcus pneumoniae* DNA in pleural fluid samples. *Chest*. 2002;122:2212-6.
- Byington CL, Samore MH, Stoddard GJ, Barlow S, Daly J, Koroginski K. Temporal trends of invasive disease due to *Streptococcus pneumoniae* among children in the intermountain west: Emergence of nonvaccine serogroups. *Clin Infect Dis*. 2005;41:21-9.
- Domínguez J, Blanco S, Rodrigo C, Azuara M, Galí N, Mainou A, et al. Usefulness of Urinary Antigen Detection by an Immunochromatographic Test for Diagnosis of Pneumococcal Pneumonia in Children. *J Clin Microbiol*. 2003;41:2161-3.
- Giachetto G, Pirez MC, Nanni L, Martínez M, Montano A, Algora G, et al. Ampicillin and penicillin concentration in serum and pleural fluid of hospitalized children with community-acquired pneumonia. *Pediatr Infect Dis J*. 2004;23:625-9.