

cuenciación de un fragmento de entre 1.400 y 1.500 pb del 16S del ADN ribosomal de acuerdo con el método previamente descrito¹⁰. Se obtuvo una similaridad del 99% cuando se compararon con otras secuencias de la misma especie existentes en el Gen-Bank mediante el programa NCBI Blast, y se informó de *W. paucula* en los tres primeros aislamientos y *C. pauculus* en el cuarto. Las cepas fueron regularmente sensibles a imipenem, quinolonas, cotrimoxazol y piperacilina/tazobactam. También fueron activos *in vitro* en tres de cuatro aislamientos cefotaxima, cefepima y ceftazidima. En general, se mostraron resistentes a aminoglucósidos, excepto un aislamiento que fue sensible a amikacina. Estos patrones de sensibilidad concuerdan en general con los publicados por otros autores^{3,4}.

José Manuel Azcona-Gutiérrez^a,
Buenaventura Buendía-Moreno^a,
Juan A. Sáez-Nieto^b
y Manuel López-Brea-Calvo^a

^aServicio de Microbiología. Hospital Universitario de La Princesa. Madrid.

^bLaboratorio Taxonomía. Servicio de Bacteriología. Centro Nacional de Microbiología. Majadahonda. Madrid. España.

Bibliografía

- Aspinal ST, Graham R. Two sources of contamination of a hydrotherapy pool by environmental organisms. *J Hosp Infect*. 1989;14:285-92.
- Manaia CM, Nunes OC, Morais PV, Da Costa MS. Heterotrophic plate counts and the isolation of bacteria from mineral waters on selective ad enrichment media. *J Appl Bacteriol*. 1990;69:871-6.
- Ramos JM, Soriano F, Bernacer M, Esteban J, Zapardiel J. Infection caused by the nonfermentative gram-negative bacillus CDC group IV c-2: case report and literature review. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 1993;12:456-8.
- Musso D, Drancourt M, Bardot J, Legré R. Human infection due to the CDC group IV c-2 bacterium: case report and review. *Clin Infect Dis*. 1994;18:482-4.
- Venechoutte M, Kämpfer P, De Baere T, Falseren E, Verschraegen G. *Wautersia* gen. nov., a novel genus accommodating the phylogenetic lineage including *Ralstonia eutropha* and related species, and proposal of *Ralstonia [Pseudomonas] syzygii* (Roberts *et al.* 1990) comb. nov. *Int J Syst Evol Microbiol*. 2004;54:317-27.
- Vandamme P, Coenye T. Taxonomy of the genus *Cupriavidus*: a tale of lost and found. *Int J Syst Evol Microbiol*. 2004;54:2285-9.
- Vandamme P, Goris J, Coenye T, Hoste B, Janssens D, Kersters K, *et al.* Assignment of Centers for Disease Control group I c-2 to the genus *Ralstonia* as *Ralstonia paucula* sp. nov. *Int J Syst Bacteriol*. 1999;49:663-9.
- Moissenet D, Goujon CP, Garbarg-Chenon A, Vu-Thien H. CDC Group IV c-2: a new *Ralstonia* species close to *Ralstonia eutropha*. *J Clin Microbiol*. 1999;37:1777-81.
- Makkar NS, Casida LE. *Cupriavidus necator* gen. nov., sp. nov: a nonobligate bacterial predator of bacteria in soil. *Int J Syst Bacteriol*. 1987;37:323-6.
- Drancourt M, Bollet C, Carliot A, Martelin R, Gayralt JR, Raoult D. 16S ribosomal DNA sequence analysis of a large collection of environmental and clinical unidentified bacterial isolates. *J Clin Microbiol*. 2000;38:2623-30.

Neumonía necrosante por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina adquirido en la comunidad en un paciente pediátrico

Sr. Editor: *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) ha emergido como un importante patógeno en la comunidad en otros países¹. Asociado en un principio a infecciones de piel y tejidos blandos, recientemente se ha descrito su emergencia como causa de neumonía y empiema^{2,3}, y ha llegado a ser en ciertas áreas de EE.UU. el patógeno más frecuente⁴. Esta forma de infección tiene una elevada mortalidad⁵, lo que adquiere especial importancia al afectar principalmente a niños y jóvenes previamente sanos y sin factores de riesgo conocido⁶. La presencia del gen que codifica la leucocidina de pantón valentine (LPV) está asociada con la gravedad de esta infección⁷. En España se ha publicado recientemente el primer caso de neumonía adquirida en la comunidad por *S. aureus* portador de LPV, que curiosamente era sensible a meticilina⁸.

Se describe por primera vez en España el caso de una neumonía adquirida en la comunidad por *S. aureus* con resistencia aislada a la meticilina, portador del gen que codifica para la LPV y del tipo IV de cassette cromosómico (SSCmec), tres características que diferencian las cepas comunitarias de los SARM relacionados con el hospital¹.

Niño de 2 años y 4 meses con cuadro catarral de varios días de evolución es llevado a la consulta por decaimiento, fiebre (39 °C), dolor en espalda y hombro derecho en las últimas horas. No tiene antecedentes personales ni familiares de interés. Es nacido en España, de padres españoles. En la exploración física destacaba una marcada afectación del estado general, dificultad respiratoria moderada con hipoventilación y soplo tubárico en hemitórax derecho. Temperatura: 38,7 °C, frecuencia respiratoria: 40 resp./min, SO₂: 90%. Pruebas complementarias: hemograma: 8.670 leucocitos/ml (21% segmentados, 36% cayados), proteína C reactiva (PCR) 34,37 mg/dl. Resto normal. Radiografía de tórax: consolidación pulmonar derecha, con derrame pleural. Ecografía de tórax: derrame pleural > 2 cm, tabicado de ecogenicidad aumentada. Ingresa con el diagnóstico de neumonía complicada con derrame pleural. Se instaura tratamiento empírico con cefotaxima y vancomicina intravenosas y se realiza toracoscopia para desbridamiento y colocación de tubo de tórax. El hemocultivo fue estéril. En la tinción de Gram del líquido pleural no se visualizaron microorganismos, pero en el cultivo creció SARM. El antibiograma mostró que este aislado era heteroresistente a meticilina, y sensible al resto de antibióticos (eritromicina, clindamicina, ciprofloxacina, gentamicina, trimetroprima-sulfametoazol, rifampicina, vancomicina, teicoplanina, ácido fusídico, tetraciclina, linezolid y mupirocina). El estudio molecular mediante la reacción en cadena de la polimerasa detectó la presencia del gen *mecA*, que confirmó la resistencia a meticilina, SSCmec tipo IV y la presencia del gen que codifica la LPV. Tras este hallazgo, se suspendió la cefotaxima, completándose 30 días con vancomicina. Permaneció 3 semanas con el tubo de tórax. Se instauraron medidas de aislamiento y se realizó estudio de portadores en paciente y familiares; no se detectó SARM en exudado nasal en ninguno. Mantoux: negativo. Estudio inmunológico e iognotest normales. TC torácica: consolidación en LID con zonas de menor atenuación y burbujas aéreas, hallazgos compatibles con neumonía necrosante (fig. 1). Tras 32 días de hospitalización fue dado de alta. A los 2 meses estaba asintomático y sin alteraciones significativas en la radiografía de control.

En un estudio realizado entre 2002 y 2004 en nuestro hospital se describió la primera serie de casos de infecciones por SARM adquirido en la comunidad (AC) en España. Todas ellas aparecían en niños y estaban relacionadas con la piel y tejidos blandos⁹. En 2006 aparece este caso, la primera neumonía por SARM-AC. Teniendo en cuenta lo sucedido en otras regiones



Figura 1. TC realizada durante el ingreso. Extensa consolidación en LID con áreas de menor atenuación, necrosis, burbujas aéreas y engrosamiento pleural de 3,5 mm.

de EE.UU., en las que, al aumento de infecciones de piel y tejidos blandos por SARM-AC, le ha seguido la aparición de casos de neumonía, es posible la emergencia de este patógeno como causa de neumonía grave complicada con empiema en áreas españolas con alta incidencia de infecciones de piel y tejidos blandos causadas por este microorganismo. Desde el punto de vista epidemiológico, sería de interés realizar estudios para determinar la prevalencia de colonización y de infección causadas por este microorganismo en la comunidad.

*Marta Barrios^a, Adela Alcolea^b,
Sagrario Negreira^a
y Fernando Chaves^b*

^aServicio de Enfermedades Infecciosas.
Departamento de Pediatría.

^bServicio de Microbiología. Hospital Doce de Octubre. Madrid. España.

Bibliografía

1. Kollefa MH, Micek ST. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: a new community acquired pathogen? *Curr Opin Infect Dis.* 2006; 19:161-8.
2. Alfaro C. Emergence of community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in complicated parapneumonic effusions. *Pediatr Infect Dis J.* 2005;24:274-6.
3. Bradley SF. *Staphylococcus aureus* pneumonia: emergence of MRSA in the community. *Semin Respir Crit Care Med.* 2005;26:643-9.
4. Schultz KD, Fan LL, Pinsky J, Ochoa L, Smith EO, Kaplan SL, et al. The changing face of pleural empyemas in children: epidemiology and management. *Pediatrics.* 2004;113:1735-40.
5. Centers for Disease Control and Prevention. Four pediatric deaths from community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* – Minnesota and North Dakota, 1997-1999. *JAMA.* 1999;282:123-1125.
6. Gillet Y, Issartel B, Vanhems P, Fournet JC, Lina G, Bes M, et al. Association between *Staphylococcus aureus* strains carrying gene for Panton-Valentine leukocidin and highly lethal necrotising pneumonia in young immunocompetent patients. *Lancet.* 2002;359:753-9.
7. Labandeira-Rey M, Couzon F, Boisset S, Brown EL, Bes M, Benito Y, et al. *Staphylococcus aureus* Panton-Valentine Leukocidin causes necrotizing pneumonia. *Science.* 2007;315:1130-3.
8. Alonso-Tarres C, Villegas ML, Gispert FJ, Cortes-Lletget MC, Plarrromani A, Etienne J. Favorable outcome of pneumonia due to Panton-Valentine leukocidin-producing *Staphylococcus aureus* associated with hematogenous origin and absence of flu-like illness. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2005;24:756-9.
9. Broseta A, Chaves F, Rojo P, Otero J. Emergencia de un clon de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina de origen comunitario en la población pediátrica del sur de Madrid. *Enferm Infect Microbiol Clin.* 2006;24:31-5.