

INFECCION OSTEOARTICULAR POR *STAPHYLOCOCCUS AUREUS* RESISTENTE A LA METICILINA ADQUIRIDO EN LA COMUNIDAD

Dres. S. Ruvinsky*, J. Caccavo*, C. Racana**, H. Lolpardo***, J. Grimberg***, M. T. Rosanova*

INTRODUCCION

El *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SAMR) ha sido uno de los microorganismos de mayor diseminación en el ámbito hospitalario a fines del siglo 20¹.

Hasta hace pocos años se consideraba un patógeno de origen exclusivamente intrahospitalario. Sin embargo en los últimos años se han publicado casos de infecciones por SAMR adquiridos en la comunidad²⁻⁶. Reportes con aumento del aislamiento de SAMR adquiridos en la comunidad provienen principalmente de EEUU, Canadá y Australia entre otros. Esto evidencia importantes cambios en el comportamiento epidemiológico de éste patógeno.

CASO CLINICO

Se trata de un paciente de 6 años de vida, del sexo masculino que consultó por presentar fiebre, dolor, e impotencia funcional del miembro inferior derecho de una semana de evolución. No refiere traumatismos previos ni lesiones de piel cercanas o alejadas de la zona comprometida, ni otros antecedentes patológicos de importancia.

Al examen físico se encontraba en buen estado general, hemodinámicamente compensado, con tumefacción y dolor a la movilización activa y pasiva de la rodilla derecha, choque rotuliano positivo.

Se solicitó hemograma completo, eritrosedimentación, dos hemocultivos, y se realizó una punción

articular obteniendo líquido purulento, que se envió a cultivo. Se medicó empíricamente con cefalotina a dosis habituales.

Al tercer día de internación el paciente presentó mayor dolor, eritema y tumefacción, con importante edema de partes blandas en la región lateral de la rodilla y muslo derecho, motivo por el cual se realizó una nueva evaluación por el servicio de traumatología donde se realizó tofflete quirúrgica y un drenaje de la colección articular. Se solicita radiografía de huesos largos donde se observó tumefacción de tejidos blandos, engrosamiento del periostio y cambios líticos en la metafisis del fémur distal derecho.

Al cuarto día se recibió el informe de los dos hemocultivos positivos para *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SAMR). Se rotó la medicación antibiótica a vancomicina+ rifampicina, completando 10 días por vía endovenosa, y luego continuó con TMS-SMX + rifampicina vía oral por 5 semanas de acuerdo a la sensibilidad del microorganismo, cumpliendo en total seis semanas de tratamiento. Se realizó la descolonización con nupirocina nasal y baños con clorhexidina durante 5 días.

Se realizó ecografía abdominal, ecocardiograma y fondo de ojo, los cuales se hallaron dentro de los límites normales.

Al interrogatorio no surgieron antecedentes de factores de riesgo para colonización y posterior infección por SAMR.

A los 14 días fue dado de alta con buena evolución clínica.

* Servicio de Control Epidemiológico e Infectología, ** CIM 63,

*** Laboratoriode Microbiología. Hospital de Pediatría Juan P. Garrahan

DISCUSION

Al implementarse el uso de la penicilina, en la década del 40 el *Staphylococcus aureus* resultó ser inicialmente sensible. No obstante desarrolló rápidamente resistencia a éste antibiótico, al comienzo en el ámbito hospitalario y luego en la comunidad. A partir de 1959 se obtuvieron penicilinas semisintéticas, como meticilina con resistencia a la hidrólisis de B-lactamasas que resultaron muy efectivas para el tratamiento de infecciones severas por este patógeno. Sin embargo aparecieron cepas resistentes a meticilina, que también eran resistentes a antibióticos relacionados y utilizados en la práctica clínica, como oxacilina, rifampicina y otros betalactámicos. Esta resistencia es mediada por una única proteína ligadora de penicilina supernumeraria (PBP) denominada P1BP2' o 2a; que se identificó como una proteína de 78 Kd con baja afinidad para la unión con B-lactámicos⁷ El gen que codifica esta proteína es el mecA, que está ubicado en el cromosoma de todos los SAMR. Estos SAIVIR se diseminaron ampliamente en los ambientes hospitalarios, originando numerosos brotes en hospitales de Estados Unidos, a fines de los 70, originando dificultades en el tratamiento de infecciones severas. A partir de la década del 90 se reportaron con frecuencia creciente, casos de pacientes con infecciones por SAMR adquiridas en la comunidad, sin factores de riesgo reconocidos²⁻⁶. En 1995 Pate y col. describieron un niño de 6 años de edad con osteomielitis por SMR sin factores de riesgo para colonización o infección por dicho microorganismo⁸. La prevalencia se incrementó rápidamente, como informó el Hospital de Niños de Chicago, de 10/100.000 admisiones en 1988-90 a 259/100.000 admisiones hospitalarias informadas de 1993 a 1995². Los factores de riesgo reconocidos para infecciones por SAMR en niños son: contacto frecuentes con ambientes hospitalarios, catéteres venosos centrales, traqueostomías y otros procedimientos invasivos, hospitalización prolongada, hospitalización previa a la infección actual en los últimos 2 a 6 meses, procedimientos quirúrgicos previos, recibir antibióticos en los 2 meses previos, convivientes con factores de riesgo de adquisición de SAMR⁹⁻¹².

En el caso que se presenta no se detectó ninguno de los factores predisponentes para infección

por SAIVIR relatados, relacionados con el niño o su familia, como trabajo en instituciones de salud de la madre o el padre o uso de drogas intravenosas. Como se comprueba en algunos casos, el SAMR aislado fue sensible a TMS y rifampicina, lo que permitió la externación para completar las 6 semanas de tratamiento previstas por vía oral con muy buena evolución clínica a pesar del retraso inicial del tratamiento antibiótico adecuado.

CONCLUSIONES

La expansión de la resistencia a meticilina de *S. aureus* es un importante problema de salud pública provocando situaciones de alto riesgo y elevados costos al sistema de salud. Se deberán aplicar adecuadas medidas de control para evitar la diseminación de la colonización dentro de las instituciones, realizar procedimientos invasivos sólo cuando fueran necesarios y aplicar todas las medidas de bioseguridad. También para evitar la diseminación en la comunidad del SAIVIR debemos insistir en el uso prudente de los antibióticos como se señala en numerosas publicaciones. Debe comenzar a pensarse en éste microorganismo aún en pacientes provenientes de la comunidad.

REFERENCIAS

1. Saxena S. et al. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* Prevalence in Community in the East Delhi Area Jpn. J. Infect. Dis 2003; 56: 54-56.
2. Herold B. et al. Community acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in children with no identified predisposed risk. JAMA 1998; 279: 593-598.
3. Berman D. et al. Community acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections. N. Engl. J. Med. 1993; 329:1896.
4. Rosenberg J. et al. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in the community: Whos watching? Lancet 1995; 346: 132-133.
5. Moreno F. et al. Methicillin resistant *Staphylococcus aureus* as a community organism. Clin. Infect. Dis. 21, 1308-1312.
6. O'Brien, F. et al. Community strain of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* involved in a hospital outbreak. J.Clin. Microbiol. 1999; 37: 2858-2862.
7. Maranan MC et al. Infect Dis Clin. North Am 1997; 11: 813-49.
8. Pate et al. Lancet; 1995; 346: 978.
9. Daum R. et al. Community acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections Ped. Infect Dis. J. 1998; 746.
10. Arsenio A. et al. Colonization and infection with resistant *Staphylococcus aureus*: associated factors and eradication. Infect Control Hosp Epidemiol 1996; 17: 20-28.
11. Warshawsky B. et al. Hospital and Community based surveillance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: previous hospitalization is the major risk factor. Infect Control Hosp Epidemiol 2000; 21: 724-7.
12. Merrer J et al. Colonization pressure and risk of acquisition of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a medical intensive care unit. Infect Control Hosp Epidemiol. 2000; 21: 718-23.