

# Infección por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente comunitario en un grupo familiar

## Community meticiline resistant *Staphylococcus aureus* skin infection in a family setting

Cecilia Lamas<sup>1</sup>, Jorge Tiscornia<sup>2</sup>, Wanda Cornistein<sup>3</sup>, Mariana Arias<sup>4</sup>, Alejandra Abeldaño<sup>5</sup>

### Resumen

*Staphylococcus aureus* es un patógeno que causa infecciones de diversa gravedad en niños y adultos. Su frecuencia es alta (28,4 casos por cada 100.000 personas). En los últimos años reemerge como patógeno de infecciones severas de piel y partes blandas en pacientes de la comunidad, con características fenotípicas y genotípicas diferentes; se lo denomina *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC). En nuestro país constituye un patógeno emergente y subdiagnosticado. Se presenta una familia que durante 1 año consultó por múltiples episodios de infecciones cutáneas recidivantes, tratadas con esquemas antibióticos empíricos, sin aislamiento microbiológico y fracaso terapéutico. Se observaron nódulos eritematosos, algunos con centro necrótico y ulcerados, en diversas localizaciones. El cultivo de las lesiones de los 3 pacientes confirmó el diagnóstico de SAMRAC. Los hisopados nasales fueron negativos. Realizaron tratamiento con trimetoprima-sulfametoxazol 800/160 mg cada 12 hs y clindamicina 300 mg cada 6 hs por 14 días, con curación total de las lesiones (Dermatol Argent 2010;16(2):126-128).

**Palabras clave:** *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente, infecciones adquiridas en la comunidad, brote familiar.

### Abstract

*Staphylococcus aureus* is a pathogen responsible for infections of variable severity both in children and adults. Its prevalence is high (about 28.4 cases per 100.000 persons). Nowadays this pathogen cause severe skin and soft tissue infections in the community setting. Nevertheless its features are different and has been denominated community acquired meticiline resistant *S. aureus* (CA-SAMR). In our country this pathogen is under diagnosed.

We describe a family with multiple episodes of recidivate skin infections which were treated empirically and without success. The clinical feature was the presence of erythematous nodules, some of them ulcerated and necrotic, in different sites. CA-SAMR was isolated in all patients. Nasal samples were negative in all family members. They were treated with trimetoprim sulfamethoxazol 800/160 mg each 12 hours and clindamicine 300 each 6 hours for 14 days with complete cure of the lesions. (Dermatol Argent 2010;16(2):126-128).

**Key words:** methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, community-acquired infections, familiar outbreak.

### Introducción

*Staphylococcus aureus* es un patógeno que causa infecciones de diversa gravedad en niños y adultos. Su frecuencia es alta (se estima 28,4 casos por cada 100.000 personas). En los últimos años reemerge como patógeno de infecciones severas de piel y partes blandas en pacientes de la comunidad, pero con características fenotípicas y genotípicas diferentes, por lo que se lo denomina *S. aureus* meticilino resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC).

En América Latina se han informado casos en niños de Uruguay y en pacientes adultos de Brasil. En nuestro país, en un estudio realizado a lo largo de un año, se han notificado más de 30 casos en pacientes pediátricos, que arrojó una incidencia del 38%.<sup>1,2</sup>

Las cefalosporinas de 1ra generación, que hasta hace poco tiempo eran el tratamiento de primera elección para infecciones de piel y partes blandas, se encuentran actualmente en revisión. Se presenta una familia que durante 1 año consultó por múltiples episodios de infecciones cutáneas recidivantes que fueron tratadas con esquemas antibióticos empíricos sin aislamiento microbiológico y fracaso terapéutico.

**Fecha de recepción:** 28/3/2010 | **Fecha de aprobación:** 16/4/2010

1. Médica concurrente de 1er año del Curso de Especialista de la SAD.
2. Médico de planta, Unidad Dermatología
3. Médica infectóloga. Sección Infectología.
4. Médica de planta, Unidad Dermatología.
5. Jefa de Unidad Dermatología.

Unidad Dermatología y Sección Infectología, Hospital General de Agudos "Dr. Cosme Argerich". CABA, Rep. Argentina.

### Correspondencia

Dr. Cecilia Lamas: Mitre 2239, (1611) Don Torcuato, Tigre, Buenos Aires, Rep. Argentina. celamas@hotmail.com

## Serie de casos

### Caso 1

Paciente de sexo femenino de 35 años, que consultó por una lesión única en la cara posterior del muslo izquierdo. Refiere que hace 3 meses presentó una lesión similar en la misma localización, la cual resolvió luego de automedicarse con cefalexina 500 mg c/8 horas por 10 días. La lesión, de 7 días de evolución, progresó con aumento de tamaño, edema y dolor local. Consultó en otro centro de salud, donde se le indicó amoxicilina-clavulánico 1 g c/8 horas, sin mejoría.

**Antecedentes personales.** Toma anticonceptivos orales. Tuvo 2 embarazos y 2 cesáreas.

**Examen físico.** Absceso con necrosis central, celulitis periférica y secreción espontánea de 8 × 5 cm de diámetro localizada en cara posterior de muslo izquierdo (**Foto 1**).



**Foto 1.** Absceso con necrosis central, celulitis periférica y secreción espontánea en cara posterior de muslo.

### Caso 2

Paciente de 34 años, esposo de la paciente del caso 1. Presentó un forúnculo de 7 días de evolución en el antebrazo izquierdo, que a lo largo de diversas consultas evolucionó con ulceración central y secreción espontánea. Refería que en los últimos 6 meses había presentado otras lesiones de iguales características en muslos, región lumbar, escroto y párpados, las cuales resolvieron con cefalexina y amoxicilina-clavulánico.

**Antecedentes personales.** No refiere.

**Examen físico.** Forúnculo 3 × 3 cm de diámetro aproximado, con centro necrótico, eritema periférico y aumento de temperatura local (**Foto 2**).



**Foto 2.** Forúnculo con centro necrótico, eritema periférico y aumento de temperatura local en antebrazo izquierdo.

### Caso 3

Paciente de 7 años, hija de los anteriores, que presentó hace aproximadamente 1 año placas eritematosas con pústulas en su superficie localizadas en cuero cabelludo y cuello que resolvieron parcialmente con cefalexina. En el transcurso del año desarrolló forúnculos recurrentes en tronco, cuello y miembros sin respuesta a tratamientos antibióticos habituales.

**Antecedentes personales.** No presenta.

**Examen físico.** Forúnculo eritematoso de 1 × 2 cm en dorso de tronco.

Dada la epidemiología sugestiva de SAMRAC, se interconsultó con el Servicio de Infectología. La decisión tomada en forma conjunta fue realizar toma de muestra por punción aspiración de piel sana vecina a la lesión en los 3 pacientes para cultivo bacteriológico y micológico. Se solicitó laboratorio, con resultados dentro de parámetros normales, y se inició tratamiento antibiótico con ci-

profloxacin 500 mg cada 12 horas y clindamicina 300 mg cada 6 horas, con mejoría franca de las lesiones dentro de las 48 horas.

**Cultivos:** *Staphylococcus aureus*.

**Antibiograma:** resistente a oxacilina y eritromicina, Sensible a trimetoprima-sulfametoxazol (TMS-SMX), aminoglucósidos, rifampicina, minociclina, vancomicina, ciprofloxacina, clindamicina, linezolid y teicoplanina.

Se realizaron hisopados nasales a los 3 integrantes de la familia, con resultado negativo.

Luego de los resultados del cultivo, completaron 14 días de tratamiento con TMS-SMX 800/160 mg cada 12 horas y clindamicina 300 mg cada 6 horas, con curación de todas las lesiones.

## Comentarios

La aparición de infecciones causadas por SAMRAC es un problema de salud pública de magnitud en diversas regiones del planeta.<sup>3</sup> La infección se puede producir por contacto directo con pacientes infectados, pacientes colonizados o ambientes contaminados. Se han visto casos de infección por SAMR intrafamiliar y en comunidades cerradas.<sup>4</sup> A diferencia del SAMR nosocomial, la mayoría de los SAMRAC presenta el gen para Leucocidina Pantone Valentine (PVL) y el gen MecA que se localiza en el cassette cromosómico SCCmec IV.<sup>2,5</sup> Esto le otorga resistencia a oxacilina y por ende a todos los  $\beta$ -lactámicos pero conserva la sensibilidad al resto de los antibióticos, como ocurrió en los casos presentados. Estas cepas están asociadas a necrosis tisular y formación de abscesos, pero no está claro si PVL media estos efectos.

Las lesiones producidas por SAMR pueden variar desde impétigo hasta fascitis necrotizante. Las más comunes son abscesos (50-75%) y celulitis (25-50%). Suelen ser lesiones únicas y comprometen una extremidad. Los abscesos frecuentemente presentan necrosis central y celulitis periférica como se observó en el caso 1. Los forúnculos son característicos, usualmente múltiples y aparecen en brotes como en los casos 2 y 3.

El compromiso sistémico es variable. Puede estar ausente la fiebre y leucocitosis. Es frecuente la recurrencia, y la necesidad de hospitalización varía entre el 16 y el 44%. El pronóstico en general es muy bueno.<sup>4</sup>

El tratamiento consiste en drenaje quirúrgico y antibiótico efectivo. El drenaje quirúrgico es fundamental en este tipo de infecciones; es crucial para la cura de los forúnculos y abscesos de gran tamaño. Los pacientes con abscesos frecuentemente curan con drenaje solamente.<sup>4,6</sup> Las lesiones de diámetro mayor de 5 cm serían predictivas estadísticamente de hospitalización, mientras que la incisión y el drenaje serían efectivos en el manejo de los abscesos menores de 5 cm.<sup>7</sup>

En el caso 1 el drenaje ocurrió espontáneamente, mientras que en los casos 2 y 3 las lesiones eran de mediano y pequeño tamaño y respondieron rápidamente al tratamiento antibiótico sin requerir drenaje.

El tratamiento antibiótico aumenta la tasa de curación de 87% a 95%,<sup>4</sup> especialmente en pacientes con abscesos de gran tamaño y celulitis. En las regiones donde el aislamiento de SAMRAC supera el 10-15%, las cefalosporinas de primera generación no se recomiendan como tratamiento empírico inicial para las infecciones de piel y partes blandas.<sup>8</sup> La vancomicina continúa siendo la droga de elección para pacientes con infecciones complicadas de piel y partes blandas por SAMRAC, por su bajo costo y alta tasa de curación (69-90%). El tratamiento con linezolid, aunque puede producir mielosupresión, tiene como ventaja su administración oral o intravenosa (IV) y una tasa de curación entre 79 y 92%.<sup>5</sup> Otras alternativas de tratamiento son tigeciclina (IV) y daptomicina (IV), recientemente aprobadas por la FDA para infecciones de piel y partes blandas producidas por SAMRAC.<sup>4,5</sup> Aunque no hay estudios controlados, aleatorizados, que avalen su uso, en pacientes saludables con infecciones no complicadas

empíricamente se sugiere en forma empírica el uso de TMS-SMX, tetraciclinas (doxiciclina y minociclina), quinolonas y clindamicina.<sup>4,7</sup> La rifampicina es también utilizada como alternativa combinada con otros antibióticos para no generar resistencia bacteriana.<sup>4,7</sup>

El tiempo de duración del tratamiento no está bien establecido pero se considera que 14 días son suficientes principalmente en pacientes con mejoría clínica a las 48 horas.

En cuanto a la descolonización de pacientes infectados con SAMR (p. ej., mupirocina nasal y lavados corporales con clorhexidina), no existe evidencia concluyente que avale dicha práctica, ya que la colonización está frecuentemente ausente en pacientes infectados.<sup>4,5</sup>

En nuestro caso no fue necesaria ya que toda la familia presentó cultivos nasales negativos. Un panel de expertos sugirió la descolonización únicamente para situaciones específicas, como pacientes con múltiples infecciones recurrentes por SAMR documentadas y progresión de la infección entre convivientes.<sup>4</sup>

En conclusión, informamos una infección cutánea por SAMRAC en un grupo familiar en Argentina. Queremos enfatizar que en nuestro país constituye un patógeno emergente y subdiagnosticado que debe ser sospechado al momento de realizar el diagnóstico en la consulta diaria. Recuérdese que es fundamental el uso racional de antibióticos para evitar la aparición de resistencia antimicrobiana. Por ello, es necesario realizar los cultivos y antibiograma adecuados para indicar el tratamiento antimicrobiano inicial apropiado; de esta manera se evitará, adicionalmente, la progresión a infecciones más severas y la aparición de nuevos casos en la comunidad.

## Referencias

1. Paganini H, Verdaguer V, Rodríguez AC, Della Latta P, et al. Infecciones causadas por *Staphylococcus aureus* resistentes a la meticilina en niños provenientes de la comunidad argentina. Arch. Argent Pediatr 2006; 104:295-300.
2. Galeana Villar A. Infección por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad. Arch Pediatr Urug 2003;74:26-29.
3. David MZ, Mennella C, Mansour M, Boyle-Vavra S, et al. Predominance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* among pathogens causing skin and soft tissue infections in a large urban jail: risk factors and recurrence rates. J Clin Microbiol 2008;46:3222-3227.
4. Stryjewski M, Chambers HF. Skin and soft-tissue infections caused by community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. CID 2008;46:368-377.
5. Cappetta E, Maskin M, Mazzuocolo L. Infecciones de piel y partes blandas producidas por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC). Arch Argent Dermatol 2008;58:213-218.
6. Ellis MW, Lewis JS. Treatment approaches for community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections. Curr Opin Infect Dis 2005;18:496-501.
7. Leitner R, Körte C, Edo D, Braga E, et al. *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR) adquirido en la comunidad. Dermatol Argent 2008; 14:367-371.
8. Jozefkovic M, Jorrat P, Méndez J. Piodermatitis primaria por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente proveniente de la comunidad. Arch Argent Pediatr 2008;106:533-551.