

# Estudio prospectivo, descriptivo y multicéntrico acerca de la infección de piel y partes blandas por *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC)

## Multicentric prospective and descriptive study about community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* cutaneous and soft tissue infection (CA-MRSA)

Matías Maskin<sup>1</sup>, María Eugenia Cappetta<sup>1</sup>, Nadia Cañadas<sup>2</sup>, Gisela D`Atri<sup>3</sup>, Patricia Fernández Pardal<sup>4</sup>, Valeria Fianuchi<sup>5</sup>, Claudia Franco<sup>6</sup>, Mariana Galante<sup>7</sup>, Karina Lalanda<sup>8</sup>, María Carolina López Santoro<sup>9</sup>, Paula Luna<sup>10</sup>, Betina Pagotto<sup>10</sup>

### Resumen

El *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC) es uno de los principales patógenos emergentes de la última década, y en algunos países es la principal causa de infecciones de piel y partes blandas. El objetivo de este estudio es describir las características epidemiológicas, clínicas y microbiológicas de las infecciones de piel y partes blandas producidas por SAMRAC en pacientes ambulatorios.

**Materiales y métodos.** Estudio descriptivo, prospectivo, multicéntrico realizado en seis Servicios de Dermatología de la ciudad de Buenos Aires entre julio de 2008 y junio de 2009. Se incluyeron pacientes con infección de piel y partes blandas por SAMRAC documentada por cultivo. La definición de adquisición en la comunidad se basó en criterios epidemiológicos.

**Resultados.** Se reclutaron 114 pacientes, de los cuales 49% fueron hombres y 51% mujeres. La media de la edad fue 27 años. El 74% recibió tratamiento con  $\beta$  lactámicos previo al diagnóstico. Los furúnculos representaron la forma clínica más frecuente (59%), seguido de los abscesos (20%). El antibiótico más indicado fue trimetoprima-sulfametoxazol (68,4%). Las resistencias más frecuentes fueron eritromicina (21,7%) y clindamicina (16,2%), 6 pacientes requirieron internación, 18 pacientes presentaron recurrencias y no se registró ninguna muerte.

**Conclusiones.** Los datos demográficos y clínicos obtenidos en este estudio son similares a los comunicados previamente. La mayoría de los pacientes recibieron tratamiento antibiótico previo, lo que denota una baja sospecha diagnóstica. El impétigo representó una forma de presentación frecuente en la población pediátrica y la celulitis sólo comprometió a mujeres. La resistencia a clindamicina fue mayor al 15%, por lo que no debería ser considerado un antibiótico de primera línea. Las infecciones de piel y partes blandas por SAMRAC son frecuentes en nuestro medio, por lo que debe considerarse en pacientes con lesiones supurativas o falta de respuesta al tratamiento (Dermatol Argent 2010;16(2):110-116).

**Palabras clave:** *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente adquirido en la comunidad, SAMRAC.

### Abstract

Community acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* is one of the main emergent pathogens of the last decade, being the first cause of skin and soft tissue infections in some countries. The purpose of this study is to describe the epidemiologic, clinical, and microbiological characteristics of CA-MRSA cutaneous and soft tissue infections in an ambulatory setting.

**Methods.** We conducted a multicentric, prospective, descriptive study performed in 6 dermatology units at Buenos Aires from July 2008 to June 2009. Patients with documented CA-MRSA skin and soft tissue infections were included. Community acquisition was defined based on epidemiologic criteria.

**Results.** We included 114 patients, of which 49% were male and 51% were female. The median age was 27 years. Seventy four percent of the patients had received beta-lactamic antibiotic treatment prior to inclusion. The main clinical presentation were furuncles (59%) followed by abscesses (20%). The most frequently prescribed antibiotic was trimethoprim-sulfamethoxazole (68,4%). The most frequently recovered isolates were erythromycin- (21,7%) and clindamycin-resistant (16,2%). Six patients required hospital admission, 18 had recurrent diseases, and no death was recorded.

**Discussion.** Demographic and clinical data obtained in this study are similar to those previously reported. Most of the patients had received antibiotic treatment before inclusion, which shows the low CA-MRSA clinical suspicion. Impetigo was frequently observed among children, and cellulitis was exclusively observed in females. As clindamycin resistance was higher than 15%, this antibiotic should not be considered a first-line treatment option. CA-MRSA infections were frequently observed in our patients, therefore its diagnosis should be considered on suppurative lesions and non responding pyodermitis (Dermatol Argent 2010;16(2):110-116).

**Key words:** community acquired methicillin resistant *Staphylococcus aureus*.

**Fecha de recepción:** 4/11/2009 | **Fecha de aprobación:** 25/3/2010

1. Médico residente, CEMIC.
2. Médica residente, Servicio de Dermatología, Hospital Churruca.
3. Jefa de Residentes, Servicio de Dermatología, Hospital Muñiz.
4. Médica residente, Servicio de Dermatología, Hospital Muñiz.
5. Médica becaria, Servicio de Dermatología, Hospital Posadas.
6. Médica residente, Servicio de Dermatología, Hospital Argerich.

7. Médica residente, Servicio de Clínica Médica, CEMIC.
8. Médica residente, Servicio de Dermatología, Hospital Posadas.
9. Jefa de Residentes, Servicio de Dermatología, Hospital Argerich.
10. Curso Superior de Dermatología Pediátrica, Hospital Ramos Mejía.

### Correspondencia

Dr. Matías Maskin: [matiasmakin@yahoo.com.ar](mailto:matiasmakin@yahoo.com.ar)

## Introducción

El *Staphylococcus aureus* meticilino-resistente (SAMR) fue aislado por primera vez en la década del '60, al año de la introducción de penicilinas semisintéticas, y representa un problema de pacientes hospitalizados y con factores de riesgo.<sup>1-3</sup> Durante casi 30 años, el SAMR estuvo confinado al ámbito nosocomial; a partir de 1990 comenzaron a surgir múltiples casos y pequeñas epidemias en individuos que no tenían contacto con el medio hospitalario ni factores predisponentes. Se denominó a esta cepa *Staphylococcus aureus* meticilino resistente adquirido en la comunidad (SAMRAC).<sup>1,2,4-6</sup>

Existen diferencias genéticas y fenotípicas entre el SAMR intrahospitalario (SAMRIH) y el SAMRAC.<sup>1,7</sup> Dentro de las primeras encontramos que los genes que confieren meticilino-resistencia son distintos. Estos genes, denominados *mecA*, son portados en cassettes cromosómicos (*SCCmec*), de los cuales existen 6 tipos. El SAMRAC se destaca por presentar principalmente el *SCCmec* tipo IV,<sup>8</sup> que otorga resistencia únicamente a meticilina, mientras que el SAMRIH posee los *SCCmec* tipo I, II y III, que se relacionan con resistencia a otros antibióticos.<sup>1,3-6</sup> Esto explica por qué, a diferencia del SAMRIH, el SAMRAC conserva sensibilidad a algunos antibióticos no betalactámicos como las sulfas, la clindamicina y las tetraciclinas. Además, la mayoría de los SAMRAC contienen genes que codifican para la exotoxina Pantón-Valentine, que participaría en la formación de lesiones necrotizantes en piel y pulmón.<sup>1,3,5-7,9,10</sup> Por otro lado, el SAMRAC presenta mayor capacidad de transmisión y diseminación en comparación con el SAMRIH.<sup>1,7</sup>

En los últimos años, se ha observado un aumento alarmante en la tasa de infecciones por SAMRAC en todo el mundo, que lo convierten en uno de los principales patógenos emergentes.<sup>1,10-11</sup> Ha cruzado incluso al medio hospitalario.<sup>2,5</sup> Afecta principalmente a niños y adultos jóvenes sanos, causando predominantemente infecciones de piel y partes blandas y en menor medida infecciones invasivas como neumonía necrotizante.<sup>1,7,9</sup>

El espectro de lesiones cutáneas es similar al originado por el *Staphylococcus aureus* meticilino-sensible adquirido en la comunidad (SAMSAC).<sup>1,2,5</sup> Si bien las más frecuentemente descritas son los forúnculos, abscesos y lesiones necróticas con eritema perilesional similares a picaduras de arañas,<sup>3-6</sup> también pueden observarse impétigo, foliculitis, paroniquia, ántrax, celulitis, fascitis necrotizante, piomiositis y púrpura fulminantes.<sup>1,4,5,7,10</sup> El hacinamiento y la higiene deficiente facilitan su transmisión, que se produce por contacto directo de piel con piel, o con fomites contaminados.<sup>1-4,6,10</sup> Los grupos de riesgo para infección por SAMRAC incluyen presos, militares, deportistas, vagabundos, drogadictos EV, hombres que tienen sexo con hombres, embarazadas y púrpuras, así como el contacto con pacientes hospitalizados o personal de salud.<sup>1,2,5-6,10</sup> De todas formas, se destaca que las infecciones por SAMRAC no están limitadas a estos grupos.

El SAMRAC constituye en muchos países la causa más frecuente de infecciones de piel y partes blandas.<sup>1,3</sup> Se ha descrito que las infecciones de piel y partes blandas por SAMRAC son muy frecuentes en la población infantil en nuestro medio.<sup>8</sup>

Considerando su alta prevalencia, es necesario conocer las distintas formas clínicas, características demográficas y perfil de sensibilidad local, a fin de adoptar estrategias terapéuticas criteriosas ya que no existen datos en nuestro país acerca de estas infecciones de piel y partes blandas en la población general.

## Materiales y métodos

**Población del estudio.** Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico documentado de infección de piel y partes blandas producida por SAMRAC evaluados entre julio de 2008 y junio de 2009 en 6 Servicios de Dermatología de Hospitales Universitarios de la Ciudad de Buenos Aires y del conurbano de la provincia de Buenos Aires. La infección se consideró proveniente de la comunidad cuando no cumplía con los criterios de infección hospitalaria propuestos por el CDC.

**Diseño del estudio.** Se realizó un estudio prospectivo y descriptivo. Los pacientes incluidos fueron evaluados al momento de la consulta y luego a los 15 días. Para cada paciente el médico tratante completó un registro con los siguientes datos: edad, sexo, comorbilidades, manifestación clínica, localización de las lesiones, factores de riesgo, contactos domiciliarios, sensibilidad antibiótica del aislamiento, tratamiento antibiótico previo, tratamiento realizado, descolonización, recidivas (antes y después del día 15) e internación. Se consideraron los siguientes factores de riesgo: edad (menor de 5 años y mayor de 60 años), hombres que tienen sexo con hombres, deportistas, vagabundo, drogadicción endovenosa, presidiarios, personal militar, embarazo, puerperio, hacinamiento, contacto con personal de salud, contacto con pacientes hospitalizados y tratamiento antibiótico en el último año.

Los cultivos se tomaron del sitio de la infección en el momento de la consulta mediante punción aspiración o biopsia por punch.

El *Staphylococcus aureus* se detectó por las pruebas microbiológicas habituales. La sensibilidad a meticilina se determinó por pruebas en difusión con discos de oxacilina. La detección de halos menores a 20 mm se consideró como resistencia.

Se realizaron pruebas para determinar las sensibilidades a los siguientes antibióticos: vancomicina, gentamicina, rifampicina, teicoplanina, ciprofloxacina, trimetoprima-sulfametoxazol, clindamicina, eritromicina y tetraciclinas como minociclina.

Todos los pacientes recibieron el tratamiento antibiótico prescripto en forma empírica por el médico tratante. Los tratamientos fueron reevaluados al recibir el antibiograma, y aquellos discordantes fueron modificados.

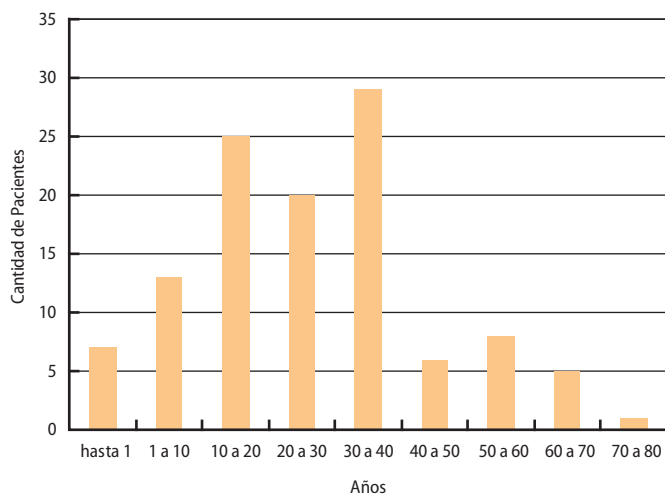
**Análisis estadístico.** Para describir las variables se calcularon las medias estadísticas y el desvío estándar de las variables continuas así como el número y porcentaje de las categóricas.

**CUADRO 1. FACTORES DE RIESGO.**

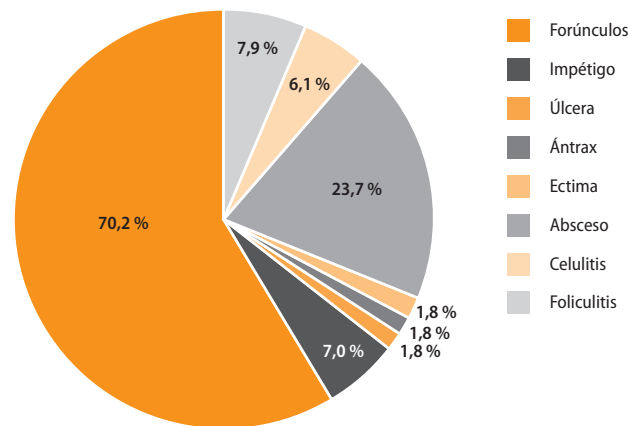
Factor de riesgo	Pacientes (%)	Pacientes (n)
Antibioticoterapia el año previo	10,5	12
Edad Menor de 5 años	11,4	13
Mayor de 60 años	2,6	3
Prisión	0,9	1
Hombres que tienen sexo con hombres	0,9	1
Vagabundo	0,9	1
Contacto con pacientes hospitalizados	3,5	4
Contacto con personal de salud	2,6	3
Personal militar	0,9	1
Deportista	3,5	4
Hacinamiento	6,1	7
Embarazo	1,8	2

**CUADRO 2. PATRONES DE SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA MICROBIANA.**

Antibiótico	Sensible (%)	Resistente (%)	n
Vancomicina	100	0	114
Gentamicina	88,8	11,2	105
Rifampicina	96,3	3,7	105
Teicoplanina	100	0	105
Ciprofloxacina	87	13	105
TMS	94,6	5,4	105
Clindamicina	83,8	16,2	111
Minociclina	93,9	6,1	99
Eritromicina	78,3	21,7	111



**Gráfico 1.** Distribución de las lesiones según la edad de los pacientes.



**Gráfico 2.** Formas clínicas.

Se utilizó el test de Fisher para comparación de variables categóricas. Se realizó un modelo de regresión logística múltiple para evaluar predictores de mal pronóstico. Se incluyeron en el modelo aquellas variables con significancia estadística en el análisis univariado y aquellas con relevancia clínica. Se construyó el modelo usando el método de pasos hacia adelante con probabilidades de entrada de 0,05 y de salida de 0,10.

Se utilizó el software SPSS 16.0. 2004 (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA)

## Resultados

**Características demográficas.** En el estudio se incluyeron 114 pacientes, de los cuales 56 (49%) eran hombres y 58 (51%) mujeres. El rango de edad fue desde los 6 meses a 77 años, con una media de 27,3 años (**Gráfico 1**).

Se detectaron factores de riesgo en 47 pacientes (41%), que se enumeran en el **Cuadro 1**. En 8 pacientes (17%) se registró más de un factor de riesgo al momento de la consulta.

Es importante remarcar que sólo el 21% de los pacientes presentaba comorbilidades entre las que se encontraban: hipertensión arterial, dermatitis atópica, serología positiva para HIV, ta-

baquismo y diabetes mellitus. Es decir, los pacientes eran en su mayoría adultos jóvenes sanos.

La mitad de los pacientes (n=57) presentaban contactos afectados, convivientes y no convivientes.

De los 114 pacientes, 91 recibieron tratamiento previo a la consulta: 74% (n=84) recibió  $\beta$ -lactámicos, 4,4% (n=5) trimetoprima-sulfametoxazol, 3,5% (n=4) ciprofloxacina, 1,8% (n=2) clindamicina, y el 1% (n=1) recibió ácido fusídico tópico, mupirocina tópica, claritromicina y levofloxacina. El 2,6% de los pacientes refirió drenaje previo (n=3).

**Manifestaciones clínicas (Gráfico 2).** En orden de frecuencia decreciente fueron: forúnculos en 80 casos (70%) (**Foto 1**), abscesos en 27 (24%) (**Foto 2**), foliculitis en 9 (8%) (**Foto 3**), impétigo en 8 (7%) (**Foto 4**), celulitis en 7 (6%), y ectima, úlcera y ántrax (**Foto 5**) representaron cada uno el 1,8%. El 19% de los pacientes presentó más de una forma clínica al momento del diagnóstico. Durante este estudio la celulitis fue una forma de manifestación exclusiva del sexo femenino, que afectó al 12% de las mujeres (p=0,013). El 75% de los impétigos (n=6) se produjo en la población pediátrica (definida como menores de 18 años), tendencia estadísticamente significativa (p=0,009). El mayor número de lesiones se observó en los miembros infe-

riores (40,4%), seguido por los miembros superiores (34,2%), tronco (27,2%), cabeza (25,4%), región perianal y genital (10,5%) y cuello (7,9%).

### Microbiología y tratamiento

Todos los aislamientos fueron sensibles a más de un antibiótico no betalactámico, característica de resistencia similar a la comunicada previamente para SAMRAC (**Cuadro 2**). La sensibilidad a vancomicina y teicoplanina fue del 100% y del 94,6% para trimetoprima-sulfametoxazol (TMS). La resistencia a minociclina en toda la muestra fue del 6%, pero cabe destacar que todos los casos de resistencia provinieron de un único centro. La resistencia a clindamicina fue del 16,2% para toda la muestra y 18% en la población pediátrica.

La mayoría de los pacientes fueron tratados con TMS (68,4%). El 19,3% recibió clindamicina, 15,8% minociclina, 4,4% rifampicina, 3,5% ciprofloxacina y 0,9% doxiciclina. El drenaje de la lesión fue realizado en 14,9% (17 pacientes). En 6 pacientes fue la única modalidad terapéutica, mientras que los otros casos recibieron además antibioticoterapia. La duración media del tratamiento antibiótico ( $n=108$ ) fue de 11,7 días ( $DE = 3,4$ ), con un mínimo de 7 días y un máximo de 21.

Se indicó descolonización en forma tópica en 87 pacientes (76,3%), 71 recibieron mupirocina (62%), 31% (36 pacientes) clorhexidina y 7% (8 pacientes) yodo.

**Evolución.** Seis pacientes requirieron internación (5,3%). No se registraron complicaciones graves ni óbitos. Se registró recidiva antes de los 15 días de la primera consulta en el 7% ( $n=8$ ) y luego de los 15 días en el 9,7% ( $n=11$ ) de los pacientes evaluados (pérdida de seguimiento de 1 paciente). Una paciente presentó recidiva antes y después de los 15 días. Veintidos pacientes (19,35%) presentaron mala evolución, definida como recidiva o internación. Se realizaron análisis univariado y multivariado para identificar factores pronósticos de mala evolución. En ambos la localización (perianal/genital) fue la única variable que mostró una diferencia estadísticamente significativa (univariado:  $OR=4,04$ ;  $IC95\%: 1,13-14,4$ ;  $p=0,03$ ) (multivariado:  $OR=5,289$ ;  $IC95\%: 1,36-20,44$ ;  $p=0,016$ ).

### Discusión

Las piodermitis son infecciones frecuentes, cuya incidencia anual es de 24,6 por 1.000 habitantes por año.<sup>12</sup> Tradicionalmente han sido atribuidas



Foto 1. Múltiples forúnculos en tronco.



Foto 2. Absceso de gran tamaño y centro necrótico en antebrazo.

al estafilococo y al estreptococo y medicadas en consecuencia con penicilina o cefalosporinas de primera generación. En los últimos años se ha demostrado la emergencia del SAMRAC como





Foto 3. Foliculitis en dorso.



Foto 4. Impétigo en hombro de niño.

un nuevo patógeno que ha adquirido la proporción de pandemia.<sup>10</sup> Mucho se ha publicado al respecto en la literatura internacional, pero a nivel nacional sólo contamos con comunicaciones de casos aislados y de un estudio multicéntrico retrospectivo realizado por Paganini y cols. en población pediátrica general.<sup>9</sup>

Las infecciones de piel y partes blandas constituyen las infecciones más frecuentes por SAMRAC, pero este agente puede ser responsable de infecciones variadas y potencialmente mortales como empiema pleural, pio-

miositis, osteomielitis y artritis, endocarditis, abscesos hepáticos y cerebrales y neumonía necrotizante.

Se caracteriza por afectar principalmente a pacientes jóvenes, sin comorbilidades pero con algunos factores de riesgo, en los cuales el contacto piel a piel o a través de fomites contaminados facilitaría la transmisión del agente causal, como hacinamiento, higiene deficiente, práctica de deportes, drogadicción endovenosa y hombres que tienen sexo con hombres.<sup>10,13-15</sup>

Nuestro estudio se basó en la evaluación de una población general que consultó a Servicios de Dermatología de la ciudad de Buenos Aires y conurbano; se incluyeron pacientes de todas las edades y estratos sociales. Coincidiendo con lo publicado, observamos que afecta principalmente a pacientes jóvenes (media = 27 años), sin comorbilidades. La mayor parte de ellos (69%) no presentó ninguno de los factores de riesgo descriptos. De éstos, el más frecuentemente observado fue el tratamiento previo con antibióticos en el último año, seguido por el hacinamiento.

A pesar de ser considerado un factor de riesgo para la infección por SAMRAC, es de destacar que el uso de antimicrobianos no sería la forma principal de adquisición de la resistencia a la metilina propuesta para esta bacteria. La transferencia horizontal del cassette cromosómico *SCCmec* a cepas de *Staphylococcus aureus* metilino-sensibles que ocupaban nichos tradicionalmente comunitarios sería el principal mecanismo de resistencia.<sup>13</sup>

La mitad de los pacientes (n=57) presentaba contactos afectados, convivientes y no convivientes. Esto explica la tendencia de los médicos tratantes a indicar decolonización, principalmente con mupirocina. Cerca del 80% de los pacientes recibió tratamiento empírico para la infección actual. Los beta lactámicos, principalmente bajo la forma de cefalosporinas de primera generación, fueron los antibióticos más indicados. Esto se debe probablemente a que no existen datos concluyentes en nuestro medio sobre la incidencia de SAMRAC, y a que la sospecha diagnóstica es aún baja.

La forma de presentación clínica más frecuente en los pacientes estudiados fueron forúnculos y abscesos, donde la sospecha clínica de SAMRAC es mayor, pero también aislamos este agente causal en pacientes con celulitis, foliculitis e impétigo, cuadros en donde no suele sospecharse la presencia de gérmenes resistentes a los antibióticos de uso cotidiano. La forma clínica celulitis fue observada únicamente en mujeres con valores estadísticamente significativos, hallazgo que no puede explicarse adecuadamente.



**Foto 5.** Antrax. Lesión con múltiples bocas de drenaje en glúteo.

te, pero debería ser tenido en cuenta a la hora de elegir el tratamiento de celulitis en el sexo femenino.

Con respecto al tratamiento del episodio, la combinación trimetroprima-sulfametoxazol fue la más elegida, seguida de la minociclina y la clindamicina. Si bien en la bibliografía se prefiere a esta última, la elección del tratamiento podría explicarse por la familiaridad del dermatólogo con las tetraciclinas y la accesibilidad de éstas y de la TMS. Es de destacar que no se observó ningún evento adverso debido al tratamiento antibiótico.

Las maniobras de drenaje fueron practicadas sólo en el 14,9% de los pacientes, y en 6 como única maniobra terapéutica; podemos explicar esto por no tratarse de una práctica habitual entre los dermatólogos, quienes probablemente tampoco confían enteramente en el drenaje como única terapéutica pese a estar ampliamente validada por la literatura.<sup>4,6</sup>

Aunque el SAMRAC es una bacteria agresiva y existen múltiples casos de complicaciones y evoluciones fatales comunicadas, observamos una alta tasa de mejoría; sólo 20 pacientes presentaron recidivas al corto o largo plazo o requirieron internación, en ocasiones debida a motivos sociales. La localización perineal/genital evidenció peor evolución, donde probablemente factores como el calor, la oclusión y la humedad interfirieran negativamente en la curación del episodio.

Ninguno de los pacientes estudiados presentó infecciones en otra localización fuera de piel y partes blandas, y la sobrevida fue del 100%. Ello permite concluir que, según nuestro estudio, el SAMRAC es un agente localmente agresivo por el tipo de presentación con colecciones purulentas y necrosis, pero con poca repercusión sistémica.

Esto concuerda con un estudio sobre población pediátrica realizado por Mongkolrattanothai y cols., que reveló que las infecciones estafilocócicas invasivas estaban producidas en su mayoría por SAMS, mientras que en las limitadas a piel y partes blandas predominaba el SAMRAC.<sup>16</sup> A pesar de esto, aquellos pacientes que presentaron infecciones invasivas por SAMRAC tenían antecedentes de infecciones de piel y partes blandas previas.

Además de la resistencia a beta lactámicos, el SAMRAC puede ser resistente a otras familias de antibióticos. En este caso se daría a través del intercambio de plásmidos. Es importante conocer el perfil de resis-

tencias de las cepas locales del SAMRAC ya que varios estudios evidencian que los distintos clones bacterianos difieren en su perfil de sensibilidad. Así, el clon europeo es resistente a tetraciclinas, kanamicina y ácido fusídico, mientras que la cepa predominante en EE.UU. es resistente a macrólidos pero no a clindamicina.<sup>4</sup>

Contrastando con los resultados del estudio de Paganini y cols.,<sup>9</sup> observamos un 16% de resistencia general a clindamicina y 18% para la población pediátrica, cifra que la colocaría dentro de los agentes de segunda elección y no dentro de la primera línea de tratamiento como se sugiere en ese estudio.

En el presente estudio participaron Servicios de Dermatología de hospitales que tratan pacientes de diferentes medios socioeconómicos; en todos ellos se aisló SAMRAC bajo distintas formas clínicas y en su mayoría en pacientes sanos. De haberse considerado consultas a otros Servicios como Urgencias o Infectología, o tomado aislamientos de SAMRAC de laboratorio, es probable que el número de pacientes hubiera sido aún mayor.

Los hallazgos del trabajo nos permiten concluir que el SAMRAC se halla presente en nuestro medio y constituye ya un verdadero problema de salud pública, que debe sospecharse no sólo ante infecciones necróticas y abscesos de piel y partes blandas sino también en cuadros más banales como impétigo y foliculitis. La presencia o ausencia de comorbilidades o factores de riesgo descritos en la literatura no son suficientes a la hora de tomar decisiones terapéuticas, sino que el dermatólogo debe considerar la presencia de SAMRAC en infecciones de piel y partes blandas independientemente de su gravedad en la evaluación inicial del paciente, y conocer el perfil de resistencias locales a fin de implementar una estrategia terapéutica eficaz.

## Agradecimientos

Agradecemos a los jefes de Servicio, a los residentes y a los médicos de planta que prestaron su apoyo para la realización de este trabajo.

## Referencias

1. Wallin TR, Gene Hern H, Frazee BW. Community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Emerg Med Clin North Am* 2008;26: 431-455.
2. Stryjewski ME, Chambers HF. Skin and soft-tissue infections caused by community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *Clin Infect Dis* 2008;46:368-377.
3. Moran GJ, Krishnadasan A, Gorwitz RJ, Fosheim GE, et al. Methicillin-resistant *S. aureus* infections among patients in the Emergency Department. *N Engl J Med* 2006;355:366-374.

4. Gorwitz RJ, Jernigan DB, Powers JH, Jernigan JA, et al. Strategies for clinical management of MRSA in the community: summary of an experts' meeting convened by the Centers for Disease Control and Prevention. 2006.
5. Gorwitz RJ. A Review of community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin and soft tissue infections. *Pediatr Infect Dis J* 2008;27:1-7.
6. Cohen PR. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin infections: a review of epidemiology, clinical features, management, and prevention. *Int J Dermatol* 2007;46:1-11.
7. Nathwani D, Morgan M, Masterton RG, Dryden M, et al. Guidelines for UK practice for the diagnosis and management of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) infections presenting in the community. *J Antimicrob Chemother* 2008;61:976-994.
8. Moellering, RC. Current treatment options for community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection. *Clin Infect Dis* 2008;46:1032-1037.
9. Paganini H, Della Latta MP, Muller Opet B, Ezcurra Gy cols. Estudio multicéntrico sobre las infecciones pediátricas por *Staphylococcus aureus* metilino-resistente provenientes de la comunidad en la Argentina. *Arch Argent Pediatr* 2008;106:397-403.
10. Elston DM. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Am Acad Dermatol* 2007;56:1-16.
11. Abrahamian FM, Talan DA, Moran GJ. Management of skin and soft-tissue infections in the Emergency Department. *Infect Dis Clin North Am* 2008;22:89-116.
12. Garner JS, Jarvis WR, Emori TG, Horan TC, et al. CDC definitions for nosocomial infections, 1988. *Am J Infect Control* 1988;16:128-140.
13. Schrock JW, Laskey S, Cydulka RK. Predicting observation unit treatment failures in patients with skin and soft tissue infections. *Int J Emerg Med* 2008;1:85-90.
14. Cercenado E, Ruiz de Gopegui E. *Staphylococcus aureus* resistente a la metilina de origen comunitario. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2008;26:19-24.
15. Kirkland EB, Adams BB. Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* and athletes. *J Am Acad Dermatol* 2008;59:494-502.
16. Mongkolrattanothai K, Aldag JC, Mankin P, Gray BM. Epidemiology of community-onset *Staphylococcus aureus* infections in pediatric patients: an experience at a Children's Hospital in central Illinois. *BMC Infect Dis* 2009;9:112.



#### **Onicomicosis insensible a los tratamientos sistémicos con terbinafina y azoles revela mohos no dermatofitos como agentes infecciosos.**

Los dermatofitos son la causa principal de onicomicosis, pero existen hongos filamentosos no dermatofitos que a menudo son aislados de uñas anormales.

Los hongos infecciosos fueron identificados por PCR más análisis del polimorfismo de la longitud del fragmento de restricción (PCR-RFLP) del ADN ribosómico fúngico amplificado usando un medio anteriormente descrito. *Fusarium* sp. y otros hongos filamentosos no dermatofitos son especialmente difíciles de curar en la onicomicosis por medio del tratamiento estándar con terbinafina e itraconazol. En esos casos es necesario el uso de tratamientos antifúngicos alternativos.

Baudraz-Rosselet F, et al.  
*Dermatology* 2010;220:164-168.



#### **Control de lupus eritematoso hipertrófico diseminado con efalizumab, un biológico dirigido a la célula T.**

El paciente fue tratado con efalizumab, anticuerpo monoclonal CD11a-dirigido, junto con 10 mg de isotretinoína y 5 mg de prednisona. En seis meses las placas hiperqueratóticas inflamatorias estaban casi completamente curadas, con un eritema y cicatrización residual mínimo. Se observó una disminución de los infiltrados de células T CD4, además de la hiperplasia pseudoepiteliomatosa.

Navarini AA, et al.  
*Dermatology* 2010 (para ser publicado).



#### **¿Deberían los dermatólogos prescribir anticonceptivos hormonales para el acné?**

Uno de los primeros factores que contribuyen al desarrollo del acné vulgar es el exceso de sebo. Los tratamientos del acné que bloquean este efecto androgénico incluyen espironolactona y combinación de anticonceptivos orales (ACO).

Tres ACO están aprobados por la FDA para tratar el acné moderado. Los dermatólogos pueden prescribirlos, conociendo efectos adversos y contraindicaciones para realizar una selección apropiada del paciente y del seguimiento.

Harper JC.  
*Dermatol Ther* 2009;22:452-457.

