



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Factores de riesgo de focos secundarios de infección en niños con bacteriemia por *Staphylococcus aureus* adquirida en la comunidad. Estudio de cohorte 2010-2016

M. Guadalupe Perez^{a,*}, Soledad Martiren^a, Florencia Escarra^a, Vanesa Reijtman^b, Alejandra Mastroianni^b, Ana Varela-Baino^a, Carola Cedillo^a, M. Eva Garcia^b, Moira Taicz^a y Rosa Bologna^a

^a Servicio de Control epidemiológico e Infectología, Hospital de pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

^b Servicio de Microbiología, Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 8 de junio de 2017

Aceptado el 6 de octubre de 2017

On-line el xxx

Palabras clave:

Staphylococcus aureus

Niños

Focos secundarios

Staphylococcus aureus comunitario

R E S U M E N

Introducción: La bacteriemia por *Staphylococcus aureus* (SA) adquirida en la comunidad representa una causa frecuente de ingreso en niños. La aparición de focos secundarios (FS) condiciona una mayor morbilidad y mortalidad.

Objetivos: Identificar factores de riesgo de aparición de FS de infección en niños con bacteriemia por SA de la comunidad.

Material y métodos: Cohorte prospectiva. Desde enero de 2010 a diciembre de 2016 se incluyeron todos los niños (de 30 días a 16 años), hospitalizados en un hospital pediátrico de derivación por infecciones adquiridas en la comunidad, con aislamiento de SA en hemocultivos. Se compararon características microbiológicas, demográficas y clínicas según presentaran o no FS de infección tras 72 h de hospitalización.

Resultados: Se incluyeron 283 niños, el 65% varones (n = 184), con una mediana de edad de 60 meses (RIC: 30-132). El 17% (n = 48) tenían alguna enfermedad de base y el 97% (n = 275) un foco clínico de infección, siendo los más frecuentes: osteoarticular el 55% (n = 156) y abscesos de partes blandas el 27% (n = 79). El 65% (n = 185) eran SA resistentes a metilicina. Presentaron FS el 16% de los pacientes (n = 44): neumonía el 73% (n = 32), osteoarticular el 11% (n = 5), partes blandas el 11% (n = 5) y sistema nervioso central el 5% (n = 2). En el análisis multivariado fueron predictores de FS la persistencia de hemocultivos positivos tras el quinto día (OR: 2,40; IC95%: 1,07-5,37; p < 0,001) y la sepsis (OR: 17,23; IC95%: 5,21-56,9; p < 0,001). No hubo asociación con la sensibilidad a la metilicina.

Conclusiones: En esta cohorte predominaron las infecciones por SA resistente a la metilicina. La aparición de FS se asoció con la persistencia de la bacteriemia después del quinto día y la sepsis al ingreso.

© 2017 Elsevier España, S.L.U.

y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Risk factors for the appearance of secondary foci of infection in children with community-acquired *Staphylococcus aureus* bacteraemia. Cohort study 2010-2016

A B S T R A C T

Introduction: Community-acquired *Staphylococcus aureus* (SA) bacteraemia is a common cause of hospitalisation in children. The occurrence of secondary foci (SF) of SA infection is associated with higher morbidity and mortality.

Keywords:

Staphylococcus aureus

Children

Secondary foci

Community-acquired *Staphylococcus aureus*

* Autora para correspondencia.

Correo electrónico: guaperez@hotmail.com (M.G. Perez).

<https://doi.org/10.1016/j.eimc.2017.10.007>

0213-005X/© 2017 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Objectives: To identify risk factors for SF of infection in children with community-acquired SA bacteraemia. **Material and methods:** Prospective cohort. All children aged from 30 days to 16 years admitted to a paediatric referral hospital between January 2010 and December 2016 for community-acquired infections, with SA isolated in blood cultures, were included. Microbiological, demographic and clinical characteristics were compared, with or without SF infection after 72 hours of hospitalisation.

Results: A total of 283 patients were included, 65% male (n = 184), with a median age of 60 months (IQR: 30-132). Seventeen per cent (n=48) had at least one underlying disease and 97% (n=275) had some clinical focus of infection, the most common being: osteoarticular 55% (n = 156) and soft tissue abscesses 27% (n=79). A total of 65% (n = 185) were resistant to methicillin. A SF of infection was found in 16% of patients (n = 44). The SF identified were pneumonia 73% (n = 32), osteoarticular 11% (n = 5), soft tissue 11% (n = 5) and central nervous system 5% (n = 2). In the multivariate analysis, the persistence of positive blood cultures after the fifth day (OR: 2.40, 95%CI: 1.07-5.37, $P < 0.001$) and sepsis (OR: 17.23, 95%CI 5.21-56.9, $P < 0.001$) were predictors of SF. There was no association with methicillin sensitivity.

Conclusions: In this cohort, methicillin-resistant SA infections predominated. The occurrence of SF of infection was associated with the persistence of bacteraemia after the fifth day and sepsis on admission.

© 2017 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Introducción

Las infecciones por *Staphylococcus aureus* (SA) presentan una alta incidencia en pediatría. Habitualmente son infecciones leves de piel y partes blandas, pero a veces producen cuadros graves, como neumonía y sepsis¹. En las formas graves se suele identificar el patógeno en los hemocultivos. La duración de la bacteriemia suele ser mayor y asociarse a mayor morbilidad respecto a otros patógenos. SA produce en forma variable proteínas citotóxicas como la alfa-toxina y la leucocidina de Panton-Valentine (LPV) que se asocian con formas clínicas más graves. Se ha descrito mayor duración de los hemocultivos positivos en los pacientes con focos supurados no drenados, tratamiento inadecuado y en aquellos pacientes con SA resistente a meticilina (SAMR) adquirido en la comunidad^{2,3}. En estos pacientes con bacteriemia prolongada por SA, la aparición de focos secundarios de infección no es infrecuente y se asocia con mayor morbimortalidad^{4,5} y prolongación del tiempo de tratamiento antibiótico intravenoso⁶.

Los objetivos de este estudio son describir las características epidemiológicas y la frecuencia de aparición de focos secundarios de infección en una cohorte de niños con bacteriemia por SA adquirido en la comunidad e identificar los factores de riesgo que se asocian con la aparición de estos focos secundarios.

Material y métodos

Desde el 1 de enero de 2010 al 31 de diciembre de 2016 se incluyeron prospectivamente todos los pacientes con bacteriemia por SA. Fueron criterios de inclusión ser mayor de 30 días y menor de 16 años, haber sido hospitalizado en el Hospital de Pediatría Prof. Dr. Juan P. Garrahan por infecciones adquiridas en la comunidad, con al menos, un hemocultivo tomado dentro de las primeras 48 h de ingreso con crecimiento de SA. Se excluyeron los pacientes que hubiesen permanecido ingresados al menos 24 h durante los últimos 6 meses, los que acudieran, al menos semanalmente, a un centro relacionado con los cuidados de la salud, y los que tuvieran catéter de larga permanencia o que vivieran en comunidades cerradas. El hospital donde se realizó el estudio es un centro de atención de tercer nivel en la ciudad de Buenos Aires, Argentina. Este centro atiende a pacientes que consultan en forma espontánea o derivados de otras instituciones de todo el país. Para el procesamiento de hemocultivos se utilizó el sistema automatizado Bact/Alert 3 D. La identificación y tipificado de SA se realizó mediante pruebas microbiológicas convencionales y automatizadas, siguiendo los protocolos de trabajo vigentes en el laboratorio

de Microbiología. La resistencia a la meticilina se determinó por el método de difusión con discos de cefoxitina de 30 µg, así como la resistencia a la rifampicina (5 µg), a la gentamicina (10 µg), al trimetoprim-sulfametoxazol (25 µg), a la eritromicina (15 µg) y a la clindamicina (2 µg) realizando, para todos los casos, antibiogramas por difusión en agar Müeller-Hinton, incubando a 37 °C durante 24 h. Los antibiogramas se interpretaron según las normas del *Clinical and Laboratory Standards Institute* vigentes⁵. La resistencia inducible a la clindamicina se identificó colocando el disco de este antibiótico a una distancia de 25 mm del disco de eritromicina en el antibiograma. La concentración inhibitoria mínima de la vancomicina se determinó por el método de gradiente de difusión utilizando tiras de Etest®.

Se registraron en una base de datos los antecedentes y las características clínicas y evolutivas de los pacientes. Los pacientes ingresaron a la cohorte el día de su ingreso hospitalario y permanecieron en seguimiento hasta el alta médica. Se compararon características microbiológicas (resistencia a la meticilina, número de hemocultivos positivos) y clínicas de los pacientes según presentaron o no foco secundario de infección tras 72 h de documentación de la bacteriemia. Las características clínicas evaluadas fueron el sexo, la edad en meses, el antecedente de uso de antibióticos o inmunosupresores en el último mes, la presencia de comorbilidades, el foco clínico de infección y su localización, la documentación de fiebre, sepsis o shock séptico al ingreso, la aparición de trombosis venosa profunda, los requerimientos de cirugía o drenaje quirúrgico y los días transcurridos hasta el procedimiento, ingreso a unidades de cuidados intensivos o asistencia respiratoria mecánica, la aparición de un foco secundario de infección y el tipo de foco, los días transcurridos hasta la negativización de los hemocultivos, el tratamiento empírico y definitivo indicado, su duración parenteral y oral. Se registraron, también, la duración del ingreso y la mortalidad relacionada con la infección. Se evaluaron la mediana de glóbulos blancos, hemoglobina y plaquetas al ingreso de los pacientes, y el valor de proteína C reactiva al ingreso.

Definiciones

Foco secundario de infección: cualquier foco clínico de infección que no estuviera presente en el momento de la hospitalización del paciente y que se manifestara tras 72 h de la fecha de los hemocultivos positivos.

Duración de la bacteriemia: tiempo en días transcurrido desde el inicio del tratamiento antibiótico adecuado y la fecha de los primeros hemocultivos negativos.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/10218676>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/10218676>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)