



medicina general y de familia

edición digital

www.elsevier.es/mgyf



Original

Staphylococcus aureus resistente a meticilina en un servicio de urgencias hospitalarias de un departamento de salud de la Comunidad Valenciana



Carlos José Téllez-Castillo*, Marina Valiente Bayarri, Macarena Pariente Martín, Raquel Fernández de Castro, Mónica Martínez Lugo, Javier Millán Soria y Damiana González-Granda

Hospital Lluís Alcanyís, Xàtiva, Valencia, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 20 de marzo de 2015

Aceptado el 13 de mayo de 2015

On-line el 26 de junio de 2015

Palabras clave:

Staphylococcus aureus
S. aureus meticilín-resistente
 Servicios de urgencias

R E S U M E N

Objetivo: Determinar el porcentaje de *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) entre los pacientes ingresados en un servicio de urgencias del Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia), España, desde enero a junio de 2012.

Método: Los datos se recogieron mediante un cuestionario con los siguientes ítems: edad, sexo, antecedentes personales, tratamiento antibiótico previo, ingresos hospitalarios anteriores y origen. Los médicos de Urgencias utilizaron torundas humedecidas con suero fisiológico (TranSystems® COPAN) para recoger el material de las fosas nasales de los pacientes citados.

Resultados: Se estudiaron 120 pacientes con alto riesgo de colonización por SARM. Se detectaron 19 (15,83%) pacientes con aislamientos positivos para SARM; de ellos, el 52,63% eran mujeres, con una edad media de 66,6 años. Solo 5 (26,31%) pacientes habían tomado antibiótico previamente, 4 (21,05%) habían tenido algún ingreso hospitalario anterior, 7 (36,84%) provenían de residencias de la tercera edad, 12 (63,15%) estaban en su domicilio, 4 (21,05%) tenían obesidad mórbida, 9 (47,36%) padecían diabetes mellitus, 6 (31,57%) presentaban enfermedad pulmonar obstructiva crónica y ninguno tenía alergia a betalactámicos.

Conclusiones: La proporción de infecciones por SARM fue del 16%. Los cultivos de vigilancia activa deben ser considerados en pacientes con alto riesgo de colonización por SARM e ingresados desde Urgencias.

© 2015 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: cartecas@gmail.com (C.J. Téllez-Castillo).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.mgyf.2015.05.001>

1889-5433/© 2015 Publicado por Elsevier España, S.L.U. en nombre de Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in an emergency department in a hospital in the Community of Valencia, Spain

A B S T R A C T

Keywords:

Staphylococcus aureus
Methicillin-resistant
Staphylococcus aureus
Emergency departments

Objective: To determine the percentage of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) among patients admitted from an emergency department of the Hospital Lluís Alcanyís de Xàtiva (Valencia), Spain, from January to June 2012.

Method: The data were collected using a questionnaire with the following items: age, sex, personal history, previous antibiotic treatment, previous hospital admission, and origin. The emergency department doctors used swabs moistened with physiological saline (TranSystems® COPAN) to collect the material from the nasal cavity of the cited patients.

Results: A total of 120 patients with a high risk of MRSA colonisation were studied. Positive isolation of MRSA was detected in 19 (15.83%) patients, of whom 52.63% were women, with a median age of 66.6 years. Only 5 (26.31%) patients had taken antibiotics previously, 4 (21.05%) had a previous admission, 7 (36.84%) were from homes for the elderly, 12 (63.15%) were from home, 4 (21.05%) had morbid obesity, 9 (47.36%) suffered from diabetes mellitus, 6 (31.57%) with chronic obstructive pulmonary disease, and none of them were allergic to beta-lactams.

Conclusions: The proportion of infections due to MRSA was 16%. Active surveillance cultures must be considered in patients with a high risk of MRSA colonisation and admitted from emergency departments.

© 2015 Published by Elsevier España, S.L.U. on behalf of Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La colonización por *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina (SARM) afecta predominantemente a pacientes con comorbilidad o factores de riesgo específicos. Existe un mayor riesgo de infección y mortalidad por SARM¹ en pacientes portadores. Se ha comprobado la presencia de SARM en los pacientes ingresados en los servicios de urgencias hospitalarias (SUH)², así como un aumento de infecciones por SARM en la comunidad^{3,4}.

En el medio hospitalario el primer contacto con el paciente se realiza en el SUH, desde donde se inician procedimientos diagnósticos y terapéuticos y se decide el destino definitivo de los pacientes⁵. En muchas ocasiones los médicos de Urgencias no disponen de técnicas microbiológicas rápidas para detectar patógenos como el SARM; conociendo las características de la población que se atiende es posible detectar a los pacientes con mayor riesgo de colonización y así conseguir el control de dicho patógeno tanto a nivel hospitalario como de la comunidad.

Por todo esto, el objetivo de este estudio es determinar el porcentaje de SARM en la colonización nasal de pacientes de alto riesgo en un SUH.

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, desarrollado desde enero hasta junio de 2012, para determinar la presencia de SARM en los pacientes ingresados en el SHU del Hospital Lluís Alcanyís

de Xàtiva (Valencia). Dicho hospital posee 239 camas y atiende una población 208.380 habitantes.

A la hora de seleccionar a los pacientes se tuvo en cuenta la prevalencia de enfermedades que atiende el SUH y las recomendaciones efectuadas para la vigilancia y control de SARM en hospitales españoles por el Grupo de Estudio de Infección Hospitalaria de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica y la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene. Tales recomendaciones tienen en cuenta la edad, la existencia de infección previa por SARM, la toma de antibióticos previos (15-30 días antes de la toma de la muestra), la reciente hospitalización (30-90 días antes de la toma de la muestra), presencia obesidad mórbida (índice de masa corporal registrado en historias clínicas), diagnóstico de diabetes mellitus (DM) (registrado en historias clínicas) y de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (por espirometría y registrado en historias clínicas) y alergia a antibióticos betalactámicos.

Los datos se recogieron mediante un cuestionario previamente preparado con los siguientes ítems: edad, sexo, antecedentes personales, tratamiento antibiótico previo, ingresos hospitalarios anteriores y origen (domicilio o residencia de ancianos).

Los médicos de Urgencias utilizaron torundas humedecidas con suero fisiológico (TranSystems® COPAN) para recoger el material de las fosas nasales de los pacientes mencionados. Los hisopos se inocularon directamente en BBL™ CHROMagar™ MRSA II (BD). Todas las cepas de SARM fueron identificadas sobre la base de las características de las colonias, una prueba positiva de catalasa y coagulasa (Slidex® Staph-kit, BD). Si no se observó crecimiento en la placa o en el caldo después de 48 h, se consideró negativo.

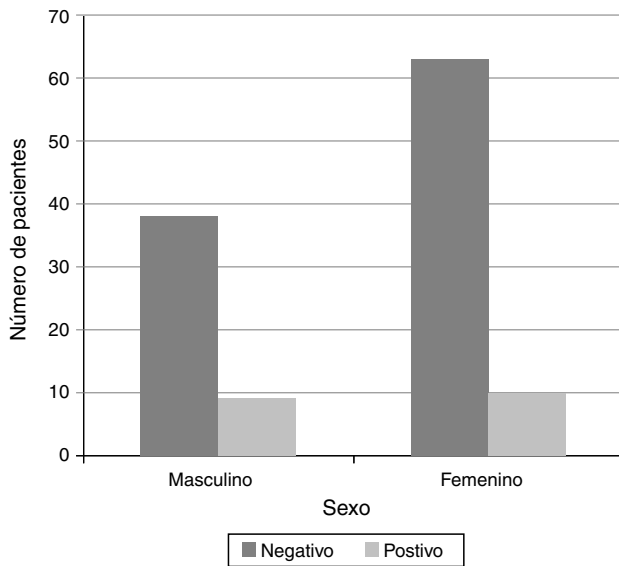


Figura 1 – Distribución de número de casos de pacientes con aislamiento positivo para *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina según el sexo en un servicio de urgencias hospitalarias de un departamento de salud de la Comunidad Valenciana (España).

Resultados

Se estudiaron 120 pacientes con alto riesgo de colonización por SARM, de los que 47 (39,16%) eran mujeres, y 73 (60,83%), varones. La edad media de los pacientes fue de 67,18 años.

De ellos, 58 (48,33%) habían recibido tratamiento previo con antibióticos; 53 de estos (44,16%) habían tenido algún ingreso hospitalario anterior y el 60% habían recibido quinolonas (levofloxacino o ciprofloxacino); 19 (15,83%) provenían de residencias de la tercera edad y 101 (84,16%) de su domicilio.

Se encontraron 14 (11,66%) pacientes con obesidad mórbida, 34 (28,33%) con DM, 21 (17,5%) con EPOC y 3 (2,5%) con alergia a betalactámicos.

De todos los pacientes estudiados, se detectaron 19 (15,83%) con aislamientos positivos para SARM, de los cuales 10 (52,63%) eran mujeres, y 9 (47,36%), varones (fig. 1). La edad media era de 66,6 años; la de las mujeres colonizadas era de 59,7 años, y la de los varones, de 74,3 años.

De estos, solo 6 (31,57%) habían tomado antibiótico previamente (quinolonas), 4 (21,05%) habían tenido algún ingreso hospitalario anterior, 7 (36,84%) provenían de residencias de la tercera edad, 12 (63,15%) de su domicilio, 4 (21,05%) tenían obesidad mórbida, 9 (47,36%) padecían DM, 6 (31,57%) EPOC y ningún paciente tenía alergia a betalactámicos (tabla 1).

Comentario y conclusiones

En los últimos años se ha incrementado el informe de casos de presencia de SARM en pacientes ingresados en el SUH², así como un aumento de casos en la comunidad^{3,4}. Estos estudios llegan a la conclusión de que existe una alta tasa de colonización de SARM entre los pacientes ingresados en SUH,

Tabla 1 – Distribución de casos positivos a *Staphylococcus aureus* resistente a metilicina según factores de comorbilidad en pacientes de un servicio de urgencias hospitalarias de un departamento de salud de la Comunidad Valenciana (España)

Factores de comorbilidad	Casos positivos a SARM n (%)
Uso previo de antibióticos	6 (31,57)
Ingreso hospitalario anterior	4 (21,05)
Provenientes de residencias de la tercera edad	7 (36,84)
Provenientes de su domicilio	12 (63,15)
Obesidad mórbida	4 (21,05)
Diabetes mellitus	9 (47,36)
EPOC	6 (31,57)
Alergia a betalactámicos	0

especialmente en los casos con factores de riesgo, y proponen que la detección de colonización por SARM en los SUH puede reducir la tasa de colonización de SARM adquirida en el hospital y la bacteriemia por SARM entre los ingresos^{2,4}.

La prevalencia de SARM entre los pacientes que visitan Urgencias ha sido documentada con valores en porcentaje de 0,7-29^{4,6-8}. En nuestro estudio se ha encontrado un 16% de aislamientos positivos de SARM en pacientes de alto riesgo.

La edad media de los pacientes colonizados por SARM fue de más de 65 años, como en otros estudios realizados, que consideran la edad avanzada como un factor de riesgo de colonización por SARM^{2,5,9}.

Se ha descrito que los pacientes con comorbilidad o con algún factor de riesgo específico, como la toma reciente de antibióticos, el uso de dispositivos invasivos o haber tenido algún ingreso hospitalario reciente, tienen mayor tasa de colonización por SARM. En nuestro estudio, entre los antecedentes que presentan los pacientes encontramos la toma de antibióticos previa, la obesidad mórbida, la DM y la EPOC (tabla 1).

Los pacientes colonizados por SARM tienen más riesgo de desarrollar una infección durante la estancia hospitalaria y las infecciones invasivas por SARM se asocian con mayor mortalidad^{1,8}. Esto hace que haya aumentado la necesidad de establecer intervenciones preventivas en este tipo de población. En general, en las guías de consenso se recomienda realizar cultivos de cribado a pacientes de alto riesgo de colonización (previamente colonizados, con múltiples ingresos, procedentes de hospitales o centros sociosanitarios con elevada prevalencia de SARM)^{7,10}. Entre las recomendaciones, las medidas principales se centran en aspectos relacionados con la vigilancia, la detección activa de la colonización en pacientes y sanitarios y las medidas de control con los individuos colonizados o infectados. Recientemente también se han incrementado los estudios que informan de la prevalencia de portadores nasales de *Staphylococcus aureus* y SARM en el personal intrahospitalario, como en el de servicio de limpieza⁶ y en el del Servicio de Cuidados Intensivos¹¹⁻¹³.

La vigilancia por medio de cultivos de los portadores entre los trabajadores de la salud se justifica siempre y cuando las investigaciones epidemiológicas evidencien que un miembro del personal es un portador permanente. Por esta razón, se

recomienda identificar quién lo es para implementar medidas de control con el fin de evitar la diseminación del SARM.

En vista de estos datos y de los recogidos en la literatura, se refuerza el hecho de que ser anciano y padecer algún factor de riesgo de los anteriormente descritos obliga a realizar un tratamiento adecuado, a la toma de muestras microbiológicas para revalorar el tratamiento prescrito y a adoptar las medidas de aislamiento necesarias en los SUH, ya que de las decisiones que se toman en estos servicios depende el tratamiento inicial del paciente y su destino final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

- Datta R, Huang SS. Risk of infection and death due to methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in long-term carriers. *Clin Infect Dis*. 2008;47:176–81.
- Gopal Rao G, Michalczyk P, Nayeem N, Walker G, Wigmore L. Prevalence and risk factors for methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in adult emergency admissions—A case for screening all patients? *J Hosp Infect*. 2007;66:15–21.
- Chen LF, Chastain C, Anderson DJ. Community-acquired methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* skin and soft tissue infections: Management and prevention. *Curr Infect Dis Rep*. 2011;13:442–50.
- González del Castillo J, Martín-Sánchez FJ, Candel FJ, Picazo J. La infección por SARM en urgencias. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30:109–12.
- Geary U, Kennedy U. Toma de decisiones clínicas en Medicina de Urgencias y Emergencias. *Emergencias*. 2010;22:56–60.
- Ribeiro J, Boyce JM, Zancanaro PQ. Prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) among patients visiting the emergency room at a tertiary hospital in Brazil. *Braz J Infect Dis*. 2005;9:52–5.
- Freixas N, Sopena N, Limón E, Bella F, Matas L, Almirante B, et al. Surveillance of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in acute care hospitals. Results of the VINCat Program (2008–2010). *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2012;30:39–42.
- Farley JE, Ross T, Krall J, Hayat M, Caston-Gaa A, Perl T, et al. Prevalence, risk factors, and molecular epidemiology of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal and axillary colonization among psychiatric patients on admission to an academic medical center. *Am J Infect Control*. 2013;41:199–203.
- Montalvo R, Huaroto L, Alvarezcano J, Ticona E, García Y. Prevalencia de portadores nasales por *Staphylococcus aureus* metilino-resistente en personal de salud del servicio de Cuidados Intensivos, Hospital Nacional Dos de Mayo. *Rev Peru Epidemiol*. 2009;13:1–5.
- Vigilancia y control de *Staphylococcus aureus* resistente a metilina en hospitales españoles. Documento de consenso GEIH-SEIMC y SEMPSPH. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2008;26:285–98.
- Warren R. *Staphylococcus aureus*—A cross sectional study of prevalence and risk factors in one general practice. *Aust Fam Physician*. 2012;41:325–8.
- Byrnes MC, Adegboyega T, Riggall A, Chipman J, Beilman G, Reicks P, et al. Nasal swabs collected routinely to screen for colonization by methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in intensive care units are a sensitive screening test for the organism in clinical cultures. *Surg Infect (Larchmt)*. 2010;11:511–5.
- Wang JT, Liao CH, Fang CT, Chie WC, Lai MS, Lauderdale TL, et al. Incidence of and risk factors for community-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* acquired infection or colonization in intensive-care-unit patients. *J Clin Microbiol*. 2010;48:4439–44.