



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Staphylococcus aureus resistente a la meticilina y a descolonizadores habituales con reservorio en un trabajador sanitario en un hospital de tercer nivel

Jesús Molina-Cabrillana^{a,*}, Cristóbal del Rosario-Quintana^b, Tomas Tosco-Núñez^b, Elena Dorta-Hung^a, Anna Quori^a y Antonio M. Martín-Sánchez^b

^a Servicio de Medicina Preventiva, Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil (CHUIMI), Las Palmas de Gran Canaria, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria (HUIGC), Las Palmas de Gran Canaria, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de julio de 2012

Aceptado el 9 de octubre de 2012

On-line el 4 de diciembre de 2012

Palabras clave:

Staphylococcus aureus resistente a la meticilina

Mupirocina

Ácido fusídico

Electroforesis en campo pulsado

Trabajador sanitario

R E S U M E N

Introducción: *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) es un patógeno nosocomial, con reservorio en portadores o infectados y que tiene como principal mecanismo de transmisión el contacto con las manos del personal.

Métodos: Se puso en marcha una investigación epidemiológica y se realizaron determinaciones de laboratorio para abordar el estudio de la situación provocada por la aparición de nuevos casos de SARM resistente a los descolonizadores habituales.

Resultados: Desde septiembre de 2010 a febrero de 2012, en nuestro centro, 16 pacientes y una trabajadora tuvieron un aislamiento de SARM resistente a los descolonizadores habituales (mupirocina y ácido fusídico). Se detectaron casos esporádicos no relacionados, y a su vez brotes epidémicos relacionados con la ubicación de la actividad del personal sanitario portador de SARM. El análisis mediante electroforesis en campo pulsado de las muestras de pacientes y de la trabajadora puso de manifiesto la clonalidad de las cepas, lo que sugiere que el reservorio pudiera ser la trabajadora afectada. La descontaminación con antibióticos sistémicos no tuvo éxito y la trabajadora fue adscrita a otro puesto de trabajo sin contacto directo con pacientes, con lo que se consiguió que no aparecieran más casos hasta el momento actual (septiembre de 2012).

Conclusiones: Este trabajo ilustra el riesgo de transmisión nosocomial relacionada con la atención prestada por los trabajadores sanitarios.

© 2012 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Antibiotic ointments and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* with a reservoir in a healthcare worker in a tertiary hospital

A B S T R A C T

Background: Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) has become an important hospital-acquired pathogen, with transfer of the organism from a carrier or infected patient to uninfected patients by the hands or clothing of staff as the main mode of transmission.

Methods: Investigation of a cluster of new cases of MRSA resistant to mupirocin and fusidic acid, using epidemiological and microbiological resources.

Results: From September 2010 to February 2012, sixteen patients had at least one culture positive for MRSA resistant to mupirocin and fusidic acid. Some not apparently related cases and outbreaks appeared. By analysing cultures taken from patients and staff using pulsed-field gel electrophoresis, it was demonstrated that most likely this situation was started by an auxiliary nurse who was a carrier of the MRSA. Healthcare worker decontamination using oral antibiotic therapy was unsuccessful. Eventually, the situation was controlled by placing the carrier in a different job, with no further cases to date (September, 2012).

Conclusion: This report illustrates the risk of nosocomial transmission linked to care delivered by healthcare workers.

© 2012 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Keywords:

Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*

Mupirocin

Fusidic acid

Pulsed field gel electrophoresis

Healthcare worker

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jmolcab@gobiernodecanarias.org (J. Molina-Cabrillana).

Introducción

Staphylococcus aureus resistente a la meticilina (SARM) ocasiona brotes epidémicos intrahospitalarios, y en muchos casos se está comportando como un microorganismo endémico. Los reservorios son principalmente los pacientes colonizados, pero el personal sanitario también puede actuar como tal, aunque el verdadero papel del personal sanitario en la transmisión de este patógeno puede ser distinta para cada centro o situación, a veces difícil de determinar, pero con evidencias de su implicación^{1,2}.

La mupirocina es uno de los antibióticos más usados para erradicar el estado de portador nasal de SARM, pero el incremento en su uso está llevando al aumento de la incidencia de su resistencia desde hace algunos años^{3,4}, hecho que está recibiendo mayor atención.

La resistencia a la mupirocina puede ser de bajo nivel (CMI = 8–256 µg/ml) o de alto nivel (RAN) (CMI ≥ 512 µg/ml). Esta última es la de mayor interés epidemiológico, pues puede favorecer la extensión de cepas resistentes al estar mediada dicha resistencia por plásmidos^{4,5}.

La resistencia al ácido fusídico está menos documentada. Un estudio realizado en hospitales canadienses puso de manifiesto que la probabilidad de resistencia al ácido fusídico es más frecuente entre las cepas resistentes a la mupirocina que entre las sensibles⁵. En otro estudio se ha visto que la resistencia al ácido fusídico puede ser del 90% en las cepas con alto nivel de resistencia a la mupirocina⁴. Se piensa que los genes que codifican la resistencia al ácido fusídico y la de alto nivel a la mupirocina se encuentran en el mismo plásmido⁶.

Entre septiembre de 2010 y febrero de 2012 aparecieron en el Hospital Universitario Insular de Gran Canaria (HUIGC) 16 muestras positivas de SARM resistente a los descolonizadores tópicos habituales (RAN a mupirocina y ácido fusídico), con posible reservorio detectado en un trabajador sanitario. Se describen los hallazgos y el comportamiento de esas cepas de SARM no habituales en nuestro centro y las medidas para su control.

Material y métodos

Vigilancia epidemiológica

Estudio descriptivo retrospectivo de nuevos casos de SARM resistentes a la mupirocina y al ácido fusídico entre septiembre de 2010-febrero de 2012 en un hospital de agudos de tercer nivel de 445 camas (24 de cuidados intensivos) que tiene 411.618 habitantes asignados y ubicado en el área sanitaria sur de Gran Canaria (España). Es el centro regional de referencia para las prestaciones a pacientes con lesión medular, implante coclear y medicina tropical.

En el centro existe un programa de vigilancia, prevención y control de la infección nosocomial, entre cuyas actividades se encuentra la vigilancia epidemiológica del SARM, que incluye una estrategia de detección activa de portadores al ingreso mediante el estudio de frotis nasales en pacientes admitidos en las áreas en las que las tasas de infección son más elevadas, entre ellas: planta de hospitalización de medicina interna, de cuidados intensivos, planta de cirugía general y digestiva y otra planta de hospitalización de especialidades quirúrgicas (neurocirugía, urología y cirugía vascular). Según este programa, cada aislamiento de SARM es notificado diariamente por el servicio de microbiología al servicio de medicina preventiva, donde personal debidamente entrenado realiza un estudio pormenorizado de cada caso de infección y/o colonización por cualquier cepa de SARM, el cual es estudiado de forma individualizada para clasificarlo y valorar la relación epidemiológica de los casos y su posible adquisición nosocomial.

En nuestro centro, la resistencia de *Staphylococcus aureus* resistente a la oxacilina está en torno al 20%. La tasa de incidencia de casos de SARM de adquisición nosocomial era de 0,20 casos por 1.000 estancias en 2005, ascendiendo paulatinamente hasta alcanzar un máximo de 0,33 casos por 1.000, para luego disminuir después de comenzar con el programa de vigilancia activa de SARM en 2009, 2010 y 2011, donde la tasa de incidencia está estabilizada en torno a los 0,25 casos por 1.000 estancias. Ocasionalmente aparecen 1–2 brotes epidémicos al año, habitualmente de escasa repercusión (3–4 casos por brote) y con adecuada respuesta a las medidas de control que se instauran.

Los pacientes ingresados en los que se detecta colonización nasal por SARM son sometidos habitualmente a descolonización mediante las pautas recomendadas para el tratamiento descritas en el documento de consenso de Vigilancia y control de SARM en los hospitales españoles⁷, con mupirocina mediante administración tópica en ambas fosas nasales, 3 veces al día, más higiene con gel de clorhexidina durante 5 días, o ácido fusídico tópico (2%) 2 veces al día durante 5 días en aquellos pacientes con cepas resistentes a la mupirocina. En los casos de resistencia a ambos no se ha realizado tratamiento descolonizador de pacientes.

Se definió el caso como muestra positiva para SARM resistente a la mupirocina (RAN) y al ácido fusídico (SARM MupFus^r). Se tuvo en cuenta una sola muestra por paciente, excepto si hubiera indicios de una nueva situación clínica de infección o colonización. Cuando el paciente presentó síntomas o signos de infección se consideró como infectado; en otro caso, se consideró colonizado. La clasificación de los casos como nosocomiales o comunitarios se hizo teniendo en cuenta criterios epidemiológicos bien definidos en nuestro medio⁷.

Intervenciones

Con motivo de la aparición de estos casos no habituales en nuestro centro, se instauraron medidas de aislamiento de contacto, se reforzaron las precauciones estándar (higiene de manos, limpieza medioambiental, desinfección de material clínico) y se hizo un cribado con frotis nasales de todo el personal sanitario adscrito a la sala de hospitalización con brote por esta cepa, siguiendo recomendaciones científicas^{1,2,7}.

Métodos de laboratorio

Transporte y conservación de la muestra

Para los frotis nasales se empleó una torunda humedecida para ambas fosas nasales, rotándola al menos 5 veces, y posteriormente se introdujo en un medio de transporte. Estas muestras se conservaron a temperatura ambiente durante un tiempo ≤ 24 h, y las que superaban este tiempo se conservaron en nevera entre 2 y 8 °C^{1,8}.

Selección de medios de cultivo y condiciones de incubación

Para el cultivo se emplearon agar sangre de cordero 5% y un medio selectivo y diferencial para SARM (MRSA-ID bioMérieux). Las placas inoculadas se incubaron en estufa a 35–37 °C. Se realizó una primera lectura a las 24 h del cultivo, y cuando no se detectó crecimiento se prolongó la incubación hasta las 48 h^{9,10}.

Identificación bacteriana y sensibilidad

Para la identificación presuntiva se realizó tinción de Gram, catalasa y aglutinación para *Staphylococcus aureus* (BioRad®). En caso de resultar un coco grampositivo, catalasa y aglutinación positiva con crecimiento en agar MRSA, el microorganismo se identificó como SARM y se realizaron pruebas complementarias para la identificación definitiva y la sensibilidad a antimicrobianos¹¹. Para ello, se realizó un panel comercial de pruebas bioquímicas y de sensibilidad mediante microdilución (paneles 3w Wider®, Soria-Melguizo). Para la confirmación de la resistencia a meticilina se usó un disco

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3401573>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3401573>

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