



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Resultados de una intervención de descolonización de *Staphylococcus aureus* en pacientes portadores a los que se indica una prótesis articular



José M. Barbero Allende^{a,*}, Juan Romanyk Cabrera^b, Eduardo Montero Ruiz^a, Alfonso Vallés Purroy^c, Virginia Melgar Molero^a, Rosa Agudo López^a, Luis Gete García^a y Joaquín López Álvarez^a

^a Servicio de Medicina Interna, Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España

^b Servicio de Microbiología, Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España

^c Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatológica, Hospital Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 31 de diciembre de 2013

Aceptado el 3 de marzo de 2014

On-line el 29 de mayo de 2014

Palabras clave:

Staphylococcus aureus

Infecciones relacionadas con prótesis

Portadores nasales

R E S U M E N

Introducción: La infección de prótesis articular (IPA) es una complicación con graves repercusiones cuyo principal agente responsable en la mayoría de los casos es *Staphylococcus aureus*. El propósito del presente estudio es evaluar si la descolonización de los pacientes portadores de *S. aureus* a los que se indica una prótesis articular consigue una disminución en la incidencia de IPA por *S. aureus*.

Material y métodos: Estudio de intervención antes-después en el que se comparó la incidencia de IPA en pacientes bajo cirugía de prótesis articular de rodilla o cadera entre enero y diciembre de 2011 a los que se realizó estudio de detección de colonización nasal por *S. aureus* y erradicación si procedía, con un protocolo de mupirocina intranasal y ducha con clorhexidina, con respecto a una serie histórica de pacientes intervenidos entre enero y diciembre de 2010.

Resultados: En el período de control se realizaron 393 artroplastias en 391 pacientes. En el período de intervención se implantaron 416 prótesis en 416 pacientes. Se realizó estudio de colonización a 382 pacientes (91,8%), de los que 102 fueron positivos (26,7%) y se trataron según el protocolo. Se produjeron 2 casos de IPA por *S. aureus* frente a 9 en el año control (0,5% vs 2,3%, odds ratio [OR]: 0,2, intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,4 a 2,3, p = 0,04).

Conclusión: En nuestro estudio la aplicación de un protocolo de detección de colonización/ erradicación de *S. aureus* consiguió un descenso significativo de la incidencia de IPA por *S. aureus* respecto a un control histórico.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Eradication of *Staphylococcus aureus* in carrier patients undergoing joint arthroplasty

A B S T R A C T

Keywords:

Staphylococcus aureus

Prosthesis-related infections

Nasal carriers

Introduction: Prosthetic joint infection (PJI) is a complication with serious repercussions and its main cause is *Staphylococcus aureus*. The purpose of this study is to determine whether decolonization of *S. aureus* carriers helps to reduce the incidence of PJI by *S. aureus*.

Material and methods: An *S. aureus* screening test was performed on nasal carriers in patients undergoing knee or hip arthroplasty between January and December 2011. Patients with a positive test were treated with intranasal mupirocin and chlorhexidine soap 5 days. The incidence of PJI was compared with patients undergoing the same surgery between January and December 2010.

Results: A total of 393 joint replacements were performed in 391 patients from the control group, with 416 joint replacements being performed in the intervention group. Colonization study was performed

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: j.m.barbero@yahoo.es (J.M. Barbero Allende).

in 382 patients (91.8%), of which 102 were positive (26.7%) and treated. There was 2 PJI due *S. aureus* compared with 9 in the control group (0.5% vs 2.3%, odds ratio [OR]: 0.2, 95% confidence interval [CI]: 0.4 to 2.3, $P = .04$).

Conclusions: In our study, the detection of colonization and eradication of *S. aureus* carriers achieved a significant decrease in PJI due to *S. aureus* compared to a historical group.

© 2013 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Introducción

La infección de un dispositivo implantable es consecuencia directa del progreso médico. La mejora de las técnicas anestésicas y quirúrgicas ha generalizado multitud de procedimientos que cada vez se realizan a un mayor número de personas y de mayor edad. Las prótesis articulares han supuesto una importante mejora en la capacidad funcional de los pacientes con artropatía. En España se calcula que se implantan alrededor de 300.000 prótesis anuales¹, y solo en Estados Unidos se estima que en 2030 se implantarán cerca de 4,5 millones de prótesis de cadera y rodilla, triplicando las actuales de cadera y multiplicando por 7–8 las de rodilla². Las mejoras en las técnicas de antisepsia no han sido suficientes para compensar el hecho de que, a pesar de disminuir porcentualmente los casos de infección derivados de la misma, se haya incrementado el número absoluto de casos³, por lo que se precisan nuevas medidas para atenuar este efecto. La infección de prótesis articular (IPA) tiene efectos catastróficos sobre el paciente, pero también sobre el sistema sanitario, porque precisa de ingresos hospitalarios, largos cursos antibióticos, repetidas cirugías y en algunos casos la pérdida de la prótesis¹. En la pasada década se ha producido un aumento del 63% de hospitalizaciones en Estados Unidos por esta causa⁴.

La IPA es en la mayoría de los casos una infección de herida quirúrgica, pues es más frecuente en los 12 primeros meses tras su implantación⁵. La infección de la herida quirúrgica es la tercera infección nosocomial más frecuente, y *Staphylococcus aureus* es su principal agente causal⁶ y también de la IPA, especialmente de la que se manifiesta en el período más precoz^{1,7}. Se ha demostrado que la colonización nasal por *S. aureus* es el principal factor de riesgo para la infección de la herida quirúrgica en cirugía ortopédica^{8–10} y que la descolonización con mupirocina nasal y baños de clorhexidina disminuye las infecciones provocadas por este en la infección nosocomial en general y quirúrgica en particular¹¹.

En el presente trabajo analizamos la incidencia de IPA por *S. aureus* después de iniciar un protocolo de detección de colonización nasal de *S. aureus* y erradicación de los mismos, con baños de clorhexidina y mupirocina intranasal.

Material y métodos

Realizamos un estudio de intervención antes-después con los pacientes del Hospital Universitario Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares (Madrid) a los que se implantó una prótesis articular de cadera o de rodilla, incluyendo totales y parciales, primarias y recambios, electivas y urgentes (por fractura de cadera) desde el 1 de enero al 31 de diciembre de 2011. Se estableció como comparador el grupo de pacientes que se sometieron a la misma intervención entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2010.

Los pacientes siguieron revisiones en consulta de policlínica durante al menos 12 meses.

Se usaron como criterios diagnósticos de IPA: recuento leucocitario intraarticular mayor de 1.700/ml en rodilla o 4.200/ml en cadera, líquido sinovial o periprotésico purulento, número de leucocitos en biopsia de sinovial superior a 5 por campo de gran

aumento, presencia de fístula intraarticular o aislamiento en 2 o más muestras de un microorganismo (una sola si es *S. aureus*)¹. Se incluyeron como casos aquellos que desarrollaron IPA en los 12 primeros meses tras la cirugía, con al menos un aislamiento microbiológico de *S. aureus*. Se excluyeron del análisis estadístico los pacientes que fallecieron antes de completar el período de seguimiento, salvo que fuera debido a una IPA.

Para determinar que ambos grupos eran comparables se registraron los datos que se han demostrado relacionados con la incidencia de IPA: edad¹², presencia de diabetes mellitus (DM)¹³ o artropatía inflamatoria¹, la comorbilidad medida según el índice de Charlson¹⁴, el riesgo anestésico mediante el índice ASA^{12,15}, la duración de la cirugía¹⁵, el riesgo de infección mediante el índice NNIS¹⁶, el tipo de indicación de la cirugía si era electiva o no (por fractura de cadera)¹², los casos de prótesis primaria o recambio¹⁵, el número de transfusiones¹⁷, los días de cateterización urinaria¹ o la incidencia de infección urinaria postoperatoria^{16,17}. Se registraron, en los casos que desarrollaron IPA, además, el agente causal.

Protocolo de intervención

A los pacientes del grupo de intervención con indicación electiva de artroplastia se les realizó, tras ser incluidos en la lista de espera quirúrgica, un estudio de detección de colonización nasal de *S. aureus* mediante cultivo de exudado nasofaríngeo. Los pacientes dieron su consentimiento informado para la realización del test y el tratamiento si correspondía.

Las torundas nasales fueron inoculadas en el medio de cultivo selectivo agar manitol salado (Oxoid, S.A.), incubándose durante 48 h. Las colonias con aspecto característico se mantuvieron a -40°C para posibles posteriores estudios. A las colonias con aspecto sospechoso se les realizó pruebas adicionales (DNASA; espectofotometría de masas) para su identificación definitiva. Las pruebas de sensibilidad a mupirocina se realizaron por el método de microdilución con los paneles comerciales «PM28» (Siemens), siguiendo las normas de interpretación del *European Committee of Antimicrobial Susceptibility Testing* (EUCAST)¹⁸. No se realizó antibiograma para comprobar la sensibilidad a meticilina.

Los pacientes con resultado positivo fueron tratados con un protocolo de mupirocina tópica intranasal 2 veces al día y ducha con clorhexidina jabonosa diaria, ambos durante 5 días. Al finalizar el tratamiento se tomó una nueva muestra para comprobar la erradicación.

Los pacientes con indicación urgente de prótesis articular son, casi en la totalidad de los casos, pacientes con fractura subcapital de cadera que son ingresados por vía urgente y posteriormente se programan para la cirugía, generalmente a las 24–72 h del ingreso, si no existe contraindicación. A estos pacientes se les tomaba la muestra el primer día del ingreso, y si el resultado era positivo se realizaba el mismo tratamiento anteriormente mencionado. Tras finalizar este, también se repetía el test para comprobar la erradicación.

Todos los pacientes, tanto del grupo de intervención como de control, siguieron el protocolo estándar de prevención de IPA recomendada por la Asociación Americana de Cirujanos Ortopédicos

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3400765>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3400765>

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