



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Formación médica continuada: Infección nosocomial. Fundamentos y actuación clínica

Endemia y epidemia. Investigación de un brote epidémico nosocomial[☆]

Juan Pablo Horcajada^{a,*} y Belén Padilla^b

^a Servicio de Medicina Interna y Enfermedades Infecciosas, Hospital del Mar-IMIM, Barcelona, España

^b Servicio de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas, Hospital Gregorio Marañón, Madrid, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 22 de octubre de 2012

Aceptado el 23 de octubre de 2012

On-line el 6 de diciembre de 2012

Palabras clave:

Endemia

Brote

Control de infecciones

R E S U M E N

La mayoría de las infecciones que ocurren en el ámbito sanitario son endémicas, pero también se producen brotes o infecciones epidémicas. Las infecciones nosocomiales endémicas más frecuentes son la bacteriemia relacionada con catéter, la neumonía asociada a ventilación mecánica, la infección de la herida quirúrgica y la infección urinaria asociada a catéter vesical. Son procesos con un gran peso asistencial. Las medidas de control de infecciones son fundamentales para reducir su frecuencia e impacto sanitario. Otras infecciones nosocomiales se producen en forma de brotes epidémicos, con potenciales y diversas consecuencias negativas. Una investigación de brotes bien realizada puede lograr controlar de forma precoz el desarrollo de un brote. Esta investigación se divide en diversas etapas, cuyo seguimiento facilita la consecución del trabajo de manera ordenada y eficaz. Así mismo, existen guías orientativas para la redacción de informes y artículos científicos relativos a brotes epidémicos.

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

Endemic and epidemic. Investigation of a nosocomial outbreak

A B S T R A C T

The majority of healthcare associated infections are endemic, but outbreaks or epidemic infections also occur. The most frequent nosocomial endemic infections are catheter associated bacteremia, ventilator-associated pneumonia, surgical site infections and urinary catheter associated infections. These are conditions with a significant healthcare burden. Infection control measures are the mainstay for reducing their frequency and health impact. Other nosocomial infections occur in epidemic outbreaks, with potential and various negative consequences. A well conducted outbreak investigation can achieve good control at an early stage of the development of an outbreak. This research is divided into several stages that facilitate monitoring the development of the work in an orderly and efficiently manner. It also includes some guidelines for writing reports and scientific papers concerning outbreaks.

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

Introducción

La infección nosocomial representa uno de los aspectos de mayor importancia en el contexto de la seguridad del paciente. En el control de la infección nosocomial participan diferentes estamentos profesionales y varias especialidades médicas, lo que hace más difícil su abordaje. Por este motivo, se hacen necesarios los equipos de control de infección nosocomial, encaminados a conocer y controlar las infecciones producidas durante la asistencia

hospitalaria de los pacientes. Además, estas infecciones van más allá de las fronteras del hospital, por lo que desde el año 2000 en la reunión de la *4th Decennial International Conference* en Atlanta se estableció el término de «infección relacionada con la asistencia sanitaria» debido al cambio que ha experimentado la asistencia de los pacientes, existiendo una profunda interrelación entre el ámbito hospitalario, los centros de cuidados crónicos y los servicios hospitalarios externalizados, como son los centros de diálisis, los hospitales de día, etc.¹. La existencia y la formación de estos equipos son muy diversas en España, formándose en ocasiones para un único objetivo. En el año 1996 se realizó un documento de consenso entre el Grupo de Estudio de Infección Hospitalaria (GEIH) de la Sociedad Española de Microbiología Clínica y Enfermedades Infecciosas (SEIMC), la Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública e Higiene (SEMPSPH) y el Grupo de Trabajo de Enfermedades Infecciosas (GTEI) de la Sociedad Española de Medicina

[☆] Nota: sección acreditada por el Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries. Consultar preguntas de cada artículo en: <http://www.elsevier.es/eimc/formacion>

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jhorcajada@hospitaldelmar.cat (J.P. Horcajada).

Intensiva, Críticos y Unidades Coronarias (SEMICYUC) junto a Enfermeras de Control de Infección, con el objetivo de establecer un programa común que sirva de guía de actuación multidisciplinar respetando las competencias de cada profesional en la infección nosocomial. Se recomendaron una serie de indicadores claves en la vigilancia de la infección nosocomial y cómo atender de forma organizada al control de brotes epidémicos².

Endemia

La mayoría de las infecciones que ocurren en el ámbito sanitario son endémicas, pero este hecho no excluye la posibilidad de que existan brotes o infecciones epidémicas. Se define «endemia» cuando existe un número usual o esperado de casos de una enfermedad en un área geográfica o una población específica. Dentro de las enfermedades infecciosas nosocomiales existen cuatro bien definidas, de las que se recomienda tener cifras de incidencia: la bacteriemia relacionada con catéter, la neumonía asociada a ventilación mecánica, la infección del lugar de la cirugía y la infección urinaria asociada a catéter vesical. Las infecciones endémicas tienen un peso importante en la asistencia en las unidades de cuidados intensivos, generando una gran morbilidad y una no despreciable mortalidad, especialmente en el caso de la bacteriemia relacionada con catéter³. Por este motivo, en la última década se ha desarrollado el concepto «tolerancia cero». Este concepto parte del estudio publicado por Peter Pronovost et al.⁴ en el año 2006, donde demostró la eficacia de la actuación de un equipo multidisciplinar con formación específica en la disminución significativa de la bacteriemia relacionada con catéter en las unidades de cuidados intensivos, llegando en ocasiones a una incidencia del 0%. Pero a pesar de la efectividad de estos equipos de control de infección, las infecciones nosocomiales continúan existiendo. En el caso de algunos brotes epidémicos que se han extendido a lo largo del tiempo y dentro del propio hospital, se puede llegar a ver como una endemia cuando en realidad se trata de un brote epidémico de grandes dimensiones. Este concepto se entiende de forma clara en las infecciones o colonizaciones por *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM) descritas en la mayoría de los hospitales. La presencia de un porcentaje mayor al 30% de SARM respecto al total de *S. aureus* indica una endemidad importante, lo que exige un programa específico para su control⁵. Dentro de esta endemidad pueden existir brotes, aumento de la incidencia o cambios respecto a la sensibilidad antimicrobiana de este microorganismo respecto al basal. Las técnicas basadas en biología molecular son de gran ayuda en la diferenciación de brote epidémico dentro de un problema endémico. Los equipos de control de infección nosocomial deben adaptarse en cuanto a tamaño y competencias según el número de camas y la complejidad del hospital, pero es recomendable que exista uno en cada hospital que recoja un mínimo de indicadores, para poder establecer índices de endemia en cuanto a infecciones, microorganismos y resistencia antimicrobiana, ya que de esta manera se tendrán datos para poder reconocer cambios importantes o bien compararse con datos existentes a nivel nacional o internacional y así establecer medidas de control⁶.

Brote o infección epidémica

Se entiende como «brote» o «epidemia» cuando existe un aumento inusual del número de casos de una determinada enfermedad en una población específica, en un periodo de tiempo determinado. Los casos de un brote están epidemiológicamente relacionados. La mayoría de los brotes en medicina se deben a causas infecciosas, aunque también pueden existir agentes no infecciosos como tóxicos, alimentos... En el caso de las infecciones nosocomiales los brotes están muy relacionados con 2 elementos: uno es la aparición o el aumento de un microorganismo no habitual en un área del hospital o de un mecanismo de resistencia antimicrobiana,

y el otro es el aumento de la incidencia o aparición de infecciones relacionadas con dispositivos o material protésico empleados en el cuidado y la asistencia de los pacientes. El primer brote investigado por el CDC ocurrió en 1956, y a partir de este momento —y especialmente en las últimas 2 o 3 décadas— la aparición de brotes epidémicos en los hospitales de la mayoría de los países del mundo está siendo un problema creciente. Este hecho está relacionado con el aumento del uso de antimicrobianos, la aparición de microorganismos multirresistentes, especialmente bacterias, y el uso cada vez más frecuente de complejas técnicas diagnósticas y terapéuticas. A todos estos aspectos se unen el cumplimiento subóptimo de las precauciones universales por parte del personal sanitario en cuanto a la higiene de manos y uso de guantes, y la falta de adherencia a las precauciones para evitar la transmisión de microorganismos. Los microorganismos más frecuentemente implicados en brotes epidémicos clásicamente han sido *Staphylococcus aureus* resistente a meticilina (SARM), *Enterococcus* spp. resistente a glucopéptidos, *Klebsiella pneumoniae* productoras de betalactamasas de espectro extendido (BLEE), *Acinetobacter baumannii* y *Pseudomonas aeruginosa* multirresistente, pero en esta última década se han producido nuevos mecanismos de resistencia que están constituyendo un problema para su control, como es la resistencia plasmídica de grampositivos a linezolid y la resistencia a carbapenemas en enterobacterias. El abordaje de un brote epidémico es complejo y se va haciendo más difícil cuando se disemina dentro de diferentes áreas del hospital. Por este motivo, es fundamental la actuación multidisciplinar dentro del equipo de control de infecciones para detectar precozmente los casos, establecer las medidas de control para evitar su diseminación actuando tanto en los pacientes como en el personal sanitario mediante la aplicación de medidas de barrera y detección de reservorios, y mantener un estrecho contacto entre los servicios implicados y la Administración.

Los brotes epidémicos infecciosos en los centros sanitarios, aunque no son frecuentes, son un problema importante por sus posibles consecuencias en términos de morbilidad y mortalidad, alteración del funcionamiento de los servicios sanitarios, cierres de salas hospitalarias, aumento de costes, y malestar y ansiedad entre los pacientes, el personal sanitario y en la comunidad en general^{7,8}.

Un aspecto importante, relacionado con el aumento de morbilidad, es el elevado coste sanitario que suponen los brotes epidémicos y la posible repercusión en los medios de comunicación que genera una publicidad negativa de las actuaciones sanitarias. Por estos motivos, cuando existe un brote los recursos dedicados son elevados y no suelen existir restricciones, pero cuando lo que hay es una endemia o un brote epidémico mantenido, existen muchas más dificultades en su control, debido a que lo que se considera «habitual» o «normal» es más complejo de combatir.

Aunque la mayoría de los brotes son de naturaleza infecciosa, un pequeño porcentaje puede ser de otro origen. Sin embargo, la metodología de investigación de un brote infeccioso, que es la que vamos a revisar aquí, puede aplicarse a brotes epidémicos de otra naturaleza.

Los objetivos de la investigación de un brote epidémico son describir la situación, intentar definir el origen, las formas y las vías de transmisión, interrumpir la cadena de diseminación del brote y prevenir su reaparición. Los pasos fundamentales en el manejo de un brote son reconocer, investigar, prevenir y controlar los brotes.

Reconocer un posible brote

En los centros sanitarios, las formas más comunes de sospechar un brote son a través de las actividades rutinarias de vigilancia, que detectan un aumento de incidencia inesperado, o a través de alertas que generan los propios trabajadores sanitarios tanto en la clínica como en el laboratorio ante casos especiales o más numerosos de lo normal.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3401288>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3401288>

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