



Infecciones nosocomiales en pacientes críticos

B. Suberviola Cañas y A. Castellanos

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Cantabria. España.

Palabras Clave:

- UCI
- Neumonía
- Bacteriemia
- Catéter
- Ventilación mecánica
- Multirresistente
- Prevención

Keywords:

- ICU
- Pneumonia
- Bacteremia
- Catheter
- Mechanical ventilation
- Multiresistant
- Prevention

Resumen

En las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se concentra un número de infecciones nosocomiales proporcionalmente muy elevado con respecto al resto del hospital. Estas infecciones se encuentran generalmente relacionadas con el uso de dispositivos invasivos y están provocadas con frecuencia por microorganismos multirresistentes. Las infecciones nosocomiales en el paciente crítico se asocian con un incremento significativo de la morbilidad y del consumo de recursos. Por todo lo anterior, en los últimos años se han puesto en marcha distintas iniciativas encaminadas a prevenir el desarrollo de infecciones en la UCI. En esta actualización se revisan las infecciones nosocomiales característicamente relacionadas con la UCI, haciendo un especial hincapié en las medidas de prevención de las mismas.

Abstract

Nosocomial infections in critically ill patients

In intensive care units (ICU) a very high number of nosocomial infection in proportion to the rest of the hospital is concentrated. These infections are often associated with the use of invasive devices and are often caused by multiresistant microorganisms. Nosocomial infections in critically ill patients are associated with a significant increase in morbidity and resource consumption. For all these reasons, in recent years they have launched various initiatives to prevent the development of infections in the ICU. This chapter nosocomial infections typically associated with UCI, with particular emphasis on prevention of these are reviewed.

Introducción

Las Unidades de Cuidados intensivos (UCI) en general disponen de menos del 10 % de las camas totales de un hospital terciario, sin embargo, más del 10 % de todas las infecciones nosocomiales se adquieren en esta área. Estas infecciones se asocian con un incremento significativo de la morbilidad y del consumo de recursos^{1,2}. La sepsis, en general, supone la primera causa de muerte en las UCI no coronarias y es responsable del 40 % de los gastos de las mismas. La incidencia de sepsis en las UCI está en continuo incremento. En un estudio internacional de 1.265 UCI, el 60 % de los pacientes en el momento del corte estaban infectados. La infección fue

un predictor independiente de muerte (OR = 1,51, $p < 0,001$)³. El riesgo de infección aumenta con la estancia prolongada en la UCI, comorbilidades, edad y gravedad. El factor de riesgo fundamental es el uso frecuente de dispositivos invasivos cuyo mantenimiento requiere frecuentes contactos del personal sanitario con el paciente, favoreciendo la colonización e infección por gérmenes multirresistentes y la transmisión horizontal de gérmenes de paciente a paciente.

El Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial en España (EPINE-Sociedad Española de Medicina Preventiva, salud Pública e Higiene) constata cada año que las UCI presentan la mayor tasa de infecciones adquiridas en el hospital⁴. Las infecciones adquiridas en las UCI españolas tienen un

seguimiento específico desde el año 1994 en que comenzó el registro denominado Estudio Nacional de Vigilancia de Infecciones Nosocomiales en UCI (ENVIN-HELICS)⁵. Se trata de un estudio prospectivo, voluntario, multicéntrico y de incidencia que incluye a los pacientes ingresados en la UCI durante más de 24 horas a lo largo de tres meses en un año (abril-junio), a los que se les realiza un seguimiento continuo durante toda su estancia, hasta un máximo de 60 días, y también en las siguientes 48 horas al alta de la UCI, para identificar la posible presencia de infecciones relacionadas con el uso de dispositivos invasivos. Este registro aporta la información epidemiológica más aproximada a la realidad de las tasas de infección nosocomial en los servicios de medicina intensiva españoles y es la base de los datos suministrados al registro europeo HELICS del *European Centre for Disease Prevention and Control*.

Las infecciones adquiridas con más frecuencia en la UCI se asocian con el uso de dispositivos y son las siguientes:

1. Bacteriemias relacionadas con catéteres vasculares primarias (B-CV).
2. Neumonías relacionadas con ventilación mecánica (NAV).
3. Infecciones urinarias relacionadas con sonda uretral (IU-SU).

Sus definiciones han sido consensuadas y pueden verse en el manual del registro ENVIN⁵. Las tasas de cada una de ellas se expresan como densidad de incidencia (DI), en la que se utiliza como denominador los días acumulados con presencia del factor de riesgo más importante para cada una de ellas. Asimismo, se han identificado unos valores de referencia para cada infección, algunos de los cuales han sido reconocidos como un indicador de calidad asistencial en medicina intensiva.

Patogenia

Los mecanismos de entrada de los microorganismos varían de un tipo de infección a otra. El conocimiento de estos mecanismos es fundamental para elaborar las estrategias de prevención de las infecciones asociadas.

Bacteriemia asociada a catéter vascular

Destacamos los siguientes factores:

1. Punto de inserción: los microorganismos migran extraluminalmente desde la piel colonizada.
2. Conexiones: los microorganismos migran por vía intraluminal desde las conexiones colonizadas y con menor frecuencia a través de infusiones contaminadas.
3. Foco hematógeno: el catéter es colonizado a partir de gérmenes procedentes de una infección a distancia, por vía hematógena.

Neumonía asociada a ventilación

Las causas más comunes son:

1. Por contigüidad y vía hematógena: de forma excepcional en el caso de la NAV.

2. Vía inhalatoria: por contaminación de los circuitos de ventilador o bien de las soluciones nebulizadas.

3. Aspiración: es la principal ruta de origen de la NAV.

Infección del tracto urinario asociada a catéter

Las principales vías de infección son:

1. Durante la inserción del catéter.

2. Vía intraluminal: por rotura del circuito cerrado (conexiones) o por contaminación de la bolsa de drenaje urinario.

3. Vía extraluminal: a través de la capa que se deposita alrededor de la sonda en el meato urinario. Mecanismo más importante a partir del séptimo día de cateterización y más frecuente en mujeres que en varones.

4. Vía hematógena: muy poco frecuente.

La mortalidad de los pacientes que presentan una infección relacionada con dispositivos invasivos se incrementa de forma considerable con respecto a los pacientes ingresados en la UCI que no presentan dichas infecciones^{1,6}. Con respecto a la sensibilidad del germen a los antibióticos, la mortalidad en caso de bacteriemia se multiplica por 2 si se trata de un *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina (SAMS) y por cuatro si se trata de una *Pseudomonas aeruginosa* resistente. En los pacientes con NAV, la mortalidad se multiplica por 1,7 si es un SMAS o por 3,5 si es *Pseudomonas* resistente. La estancia de los pacientes que desarrollan una infección relacionada con dispositivos invasivos es 4 veces la estancia de los pacientes sin estas infecciones, aunque esta prolongación no puede atribuirse de forma exclusiva a la presencia de la infección.

Bacteriemias primarias relacionadas con catéteres vasculares y bacteriemias secundarias. Programa Bacteriemia Zero

Las B-CV son frecuentes en la UCI por el uso habitual de catéteres venosos centrales y arteriales para monitorización y tratamiento intravenoso, sin embargo, han disminuido significativamente en los últimos años en relación con la implementación nacional del proyecto Bacteriemia Zero, cuyo objetivo era reducir la tasa de estas infecciones a menos de 4 episodios por 1.000 días de catéter vascular central (CVC). Este objetivo se ha logrado y además es importante reseñar que la tasa de estas infecciones se mantiene actualmente en torno a 3 episodios por 1.000 días de CVC. En la etiología predominan los cocos grampositivos, en especial *Staphylococcus epidermidis*, aunque se ha observado un incremento en la presencia de enterococos. Por el contrario, *S. aureus* ha disminuido su frecuencia en estas infecciones; al igual que en los casos anteriormente descritos, su presencia se identifica en pacientes con mayor estancia en la UCI y mayor mortalidad.

Las bacteriemias secundarias han aumentado discretamente su incidencia durante los tres últimos años, especialmente las de origen respiratorio. Ello puede ser debido a que

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3809350>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3809350>

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