



Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Original

Protocolo informático de manejo integral de la sepsis. Descripción de un sistema de identificación precoz

Begoña de Dios^{a,*}, Marcio Borges^a, Timothy D. Smith^b, Alberto del Castillo^c, Antonia Socías^c, Leticia Gutiérrez^c, Jordi Nicolás^d, Bartolomé Lladó^e, Jose A. Roche^f, Maria P. Díaz^g, Yolanda Lladó^a e Equipo de Sepsis

^a Unidad Multidisciplinar de Sepsis, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

^b Servicio de Medicina Intensiva, Clínica Juaneda, Palma de Mallorca, España

^c Servicio Medicina Intensiva, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

^d Servicio de Farmacia, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

^e Servicio de Medicina Interna, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

^f Servicio de Urgencias, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

^g Servicio de Microbiología, Hospital Son Llàtzer, Palma de Mallorca, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 26 de julio de 2016

Aceptado el 10 de noviembre de 2016

On-line el xxx

Palabras clave:

Sepsis

Protocolo Informático de Manejo Integral de la Sepsis

Unidad multidisciplinar de sepsis

R E S U M E N

Introducción: Es preciso desarrollar nuevas estrategias que permitan una identificación precoz y una inmediata instauración de medidas efectivas en el abordaje de la sepsis. La unidad multidisciplinar de sepsis (UMS) desarrolló una herramienta: el Protocolo Informático de Manejo Integral de la Sepsis (PIMIS). El objetivo de este estudio es evaluar la intervención de la UMS y la utilidad del PIMIS.

Métodos: Se analizaron las intervenciones según fueran realizadas por consulta directamente solicitada (activación de PIMIS o consulta telefónica) o no solicitada (aislamientos microbiológicos y el Sistema Informático de Detección de Constantes Vitales [SIDCV]), los servicios, el tipo de infección, la recomendación de cambio de antibiótico y el grado de aceptación.

Resultados: De las 1.581 consultas, el 65,1% se solicitaron directamente: un 84,1% por activación del PIMIS por el médico responsable y un 15,9% por contacto telefónico directo. Entre las consultas no solicitadas, el 95,2% procedían de microbiología y el 4,8% del SIDCV. Las consultas directamente solicitadas se realizaron más precozmente que las no solicitadas (5,63 días vs. 8,47 días; $p < 0,001$) y la frecuencia fue mayor en los servicios médicos frente a los quirúrgicos (73,0% vs. 39,1%; $p < 0,001$). Se recomendó un cambio de antibiótico en el 32% de las primeras consultas y se aceptó en el 78,1% de los casos.

Conclusiones: La elevada proporción de consultas directamente solicitadas y aceptación de las recomendaciones demuestra que la intervención de la UMS es valorada y respetada. El PIMIS es el principal mecanismo de consulta, lo que lo convierte en una herramienta útil y conveniente para la identificación precoz y el abordaje de la sepsis.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. y Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Todos los derechos reservados.

Computerised sepsis protocol management. Description of an early warning system

A B S T R A C T

Keywords:

Sepsis

Computer-assisted sepsis management protocol

Hospital multidisciplinary sepsis team

Introduction: New strategies need to be developed for the early recognition and rapid response for the management of sepsis. To achieve this purpose, the Multidisciplinary Sepsis Team (MST) developed the Computerised Sepsis Protocol Management (PIMIS). The aim of this study was to evaluate the convenience of using PIMIS, as well as the activity of the MST.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: begomarsella@hotmail.com (B. de Dios).

Methods: An analysis was performed on the data collected from solicited MST consultations (direct activation of PIMIS by attending physician or telephone request) and unsolicited ones (by referral from the microbiology laboratory or an automatic referral via the hospital vital signs recording software [SIDCV]), as well as the hospital department, source of infection, treatment recommendation, and acceptance of this.

Results: Of the 1,581 first consultations, 65.1% were solicited consultations (84.1% activation of PIMIS and 15.9% by telephone). The majority of unsolicited consultations were generated by the microbiology laboratory (95.2%), and 4.8% from the SIDCV. Referral from solicited consultations were generated sooner (5.63days vs 8.47days; $P < .001$) and came from clinical specialties rather than from the surgical ward (73.0% vs 39.1%; $P < .001$). A recommendation was made for antimicrobial prescription change in 32% of first consultations. The treating physician accepted 78.1% of recommendations.

Conclusions: The high rate of solicited consultations and acceptance of recommended prescription changes suggest that a MST is seen as a helpful resource, and that PIMIS software is perceived to be useful and convenient to use, as it is the main source of referral.

© 2016 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. All rights reserved.

Introducción

La sepsis continúa siendo una de las principales causas de muerte en pacientes hospitalizados. En España los últimos estudios indican un aumento en la incidencia¹. Por ello, es preciso el desarrollo de mecanismos y herramientas que permitan su reconocimiento precoz para prevenir así el desarrollo de complicaciones.

A lo largo de los últimos años se han creado diversas estrategias para intentar mejorar el abordaje de la sepsis, algunas originadas a partir del servicio de medicina intensiva o medicina interna^{2,3}. Además, se ha destacado el papel primordial que juega la enfermería en el reconocimiento y seguimiento^{4,5}.

En un intento de mejorar la atención integral al paciente con sepsis, en nuestro centro se creó en el año 2006 la primera unidad multidisciplinar de sepsis (UMS) en nuestro país. El equipo estaba compuesto por un médico con formación específica en enfermedades infecciosas y una enfermera con dedicación exclusiva, así como por un equipo multidisciplinar con dedicación parcial, compuesto por especialistas de: medicina intensiva, urgencias, neumología, medicina interna, farmacia, microbiología y cirugía general.

La UMS tiene un triple objetivo. En primer lugar, promover el reconocimiento precoz de la sepsis grave. Segundo, conseguir la implementación de las medidas de abordaje y tratamiento de la sepsis según las guías de la *Surviving Sepsis Campaign*⁶. El tercer objetivo va dirigido a la optimización del tratamiento antibiótico.

La intervención de un especialista en enfermedades infecciosas se ha demostrado que mejora el pronóstico de estos pacientes^{7,8}. En algunos centros se están implementando programas para la optimización del tratamiento antibiótico por parte de equipos multidisciplinarios que han logrado mejorar los resultados en la prescripción y consumo de antibióticos^{9,10}.

Para asegurar una intervención precoz, la UMS creó una herramienta informática: el Protocolo Informático de Manejo Integral de la Sepsis (PIMIS). Sus objetivos son: permitir una identificación precoz de la sepsis y la implementación inmediata de un conjunto de medidas eficaces, que puedan prevenir el desarrollo de complicaciones, mejorando el pronóstico del paciente.

El presente estudio describe el desarrollo e implantación del PIMIS.

Métodos

Se realizó un análisis observacional, descriptivo y retrospectivo entre el 1 de enero de 2011 y el 30 de junio de 2012, en el que se recogieron las siguientes variables: los diferentes mecanismos de inclusión de un paciente en el PIMIS, el servicio de procedencia, los

Tabla 1

Criterios de activación del Protocolo de manejo integral de la sepsis

Síndrome de respuesta inflamatoria sistémica

Temperatura 38°C o $< 36^{\circ}\text{C}$
Frecuencia cardíaca > 90 lpm
Frecuencia respiratoria > 20 rpm o $\text{PCO}_2 < 32$ mmHg
Leucocitosis $> 12.000/\mu\text{l}$ o $< 4.000/\mu\text{l}$ o $10\% >$ formas inmaduras

Disfunción orgánica

Alteración del nivel de conciencia
PAS < 90 mmHg o PAM < 70 mmHg o disminución de PAS > 40 mmHg o inferior a 2 DE en adultos de la misma edad
Hipoxemia arterial ($\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 < 300$) o saturación $\text{O}_2 < 90\%$
Oliguria ($< 0,5$ ml/kg/h) en las últimas 2 h a pesar de adecuada reanimación
Incremento de creatinina $> 0,5$ mg/dl o > 2 veces su valor normal
Coagulopatía: INR $> 1,5$ o TTPA > 60 s o trombocitopenia $< 100.000/\mu\text{l}$
Oliguria ($< 0,5$ ml/kg/h) en las últimas 2 h a pesar de adecuada reanimación
Hiperbilirrubinemia > 4 mg/dl
Hiperlactacidemia > 3 mmol/l
Proteína C reactiva > 2 veces su valor normal
Procalcitonina > 2 veces su valor normal

DE: desviación estándar; FiO_2 : fracción inspirada de oxígeno; INR: cociente internacional normalizado; PAM: presión arterial media; PaO_2 : presión parcial de oxígeno; PAS: presión arterial sistólica; PCO_2 : presión parcial carbónica; SIRS: síndrome inflamatorio de respuesta sistémica; TTPA: tiempo de tromboplastina parcial activado.

días transcurridos desde el ingreso hasta la consulta (DC), el foco de infección, el origen (nosocomial), el tipo de recomendación en el cambio del tratamiento antibiótico, así como el grado de aceptación de los pacientes adultos incluidos en el PIMIS ingresados en el Hospital Son Llàtzer. El hospital ofrece cobertura sanitaria a una población de unos 225.000 habitantes y dispone de 400 camas.

Un paciente puede ser incluido en el PIMIS a partir de 4 mecanismos: 1) mediante la activación informática directa por su médico responsable; 2) por consulta telefónica directa a la UMS; 3) tras conocerse un aislamiento microbiológico significativo, y 4) tras la alerta del Sistema Informático de Detección de Constantes Vitales (SIDCV). Consideramos que la consulta es directamente solicitada (CDS) cuando se realiza por la inclusión del paciente por su médico en el PIMIS o telefónicamente, y no solicitada (CNS) cuando se incluye a partir de la información de microbiología o del SIDCV (fig. 1).

Cuando un paciente tiene sospecha de sepsis grave, al seleccionar la herramienta del PIMIS se despliegan en un *check-list* los criterios de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS), disfunción orgánica y marcadores inflamatorios (proteína C reactiva; normal < 5 mg/l y procalcitonina; normal $< 0,05$ ng/ml) (tabla 1). Cuando se cumplen al menos 2 criterios de SIRS y uno de disfunción orgánica,

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8745491>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8745491>

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