



 [IMPRIMIR](#)



11 JUL 11 | "Serie IntraMed": Control de Infecciones 2011

¿Es el empeoramiento de la insuficiencia multiorgánica la causa de muerte en los pacientes con sepsis grave?

La persistencia de esta insuficiencia, más que su empeoramiento, fue la característica más frecuente antes de la muerte.

Introducción

La sepsis grave sigue siendo una enfermedad frecuente y a menudo mortal que afecta al 12-34% de los pacientes de las unidades de cuidados intensivos (UCI) y tiene tasas de mortalidad del 27-35%. No obstante, aunque la frecuencia y la mortalidad de la sepsis grave se pueden cuantificar con bastante facilidad, sus causas y la cronología de la muerte están menos precisadas que para otras enfermedades.

Se considera que la causa de muerte es la enfermedad o la lesión responsable de una secuencia letal de hechos, mientras que la causa inmediata de muerte representa alteraciones letales de la fisiología. Por ejemplo, es bien sabido que en el infarto de miocardio, las causas más frecuentes de muerte inmediata son las arritmias y el shock cardiogénico. Hay en cambio pocos estudios que examinen las causas de muerte por enfermedades agudas graves que exigen apoyo intensivo en la UCI, como el síndrome de dificultad respiratoria aguda y la sepsis grave. Un estudio reciente de cuatro cohortes cronológicas de pacientes fallecidos por síndrome de dificultad respiratoria aguda demostró que la causa de muerte fue la sepsis en el 30-50% de los casos. En el gran estudio fase III PROWESS, sobre la sepsis grave, sólo el 15,8% de las 469 muertes no se relacionaron con la sepsis. Las causas más frecuentes de las muertes relacionadas con sepsis fueron la insuficiencia multiorgánica, el shock séptico resistente al tratamiento y la insuficiencia respiratoria, en ese orden. Numerosos estudios examinaron la capacidad de diversos biomarcadores para pronosticar la supervivencia de la sepsis grave. En un estudio reciente se demostró que en el PROWESS, los cambios tempranos en las concentraciones de proteína C plasmática eran un fuerte factor pronóstico de mortalidad. Lo mismo se demostró en una población de UCI quirúrgica.

Objetivo

Investigar la causa y la naturaleza de la muerte en pacientes con sepsis grave. Para ello se empleó la base de datos INDEPTH (International Integrated Database for the Evaluation of Severe Sepsis and Drotrecogin alfa activated), que ha sido publicada recientemente y proviene de cinco estudios distintos sobre sepsis grave.

Los autores postularon que más que el empeoramiento de la insuficiencia orgánica, la característica más frecuente antes de la muerte en estos pacientes sería la persistencia de esta insuficiencia. Postularon también que, entre los pacientes que morían, habría descenso progresivo de la proteína C y aumento de la interleucina-6 (IL-6) antes de la muerte.

Método

Se emplearon los datos de 4459 pacientes con sepsis grave (con drotrecogina alfa activada, n = 3228; con placebo, n = 1231 [forma recombinante de la proteína C activada endógena del plasma, para el tratamiento de la sepsis grave]) provenientes de cinco estudios efectuados en instituciones de atención terciaria en 28 países.

Se examinaron la causa de muerte y las características de las puntuaciones de evaluación de insuficiencia orgánica secuencial (cardiovascular, respiratoria, hematológica, renal y hepática) (Sequential Organ Failure Assessment, SOFA) durante los 4 días anteriores a la muerte. Se evaluó también el curso temporal de las concentraciones de los biomarcadores en esa etapa tardía

Resultados

Durante los 28 días del estudio murieron 1201 pacientes (27,0%). Las causas principales de muerte fueron: insuficiencia multiorgánica asociada a la sepsis (43,1%), shock séptico resistente (22,6%) e insuficiencia respiratoria (13,0%). No hubo diferencias significativas en las distribuciones de la causa de muerte entre los pacientes del grupo drotrecogina alfa activada y los del grupo placebo, de modo que se analizaron todos juntos. La media de la puntuación SOFA cardiovascular aumentó de 2,4, cuatro días antes de la muerte, a 2,9, un día antes de la muerte. La media de la puntuación SOFA respiratoria

aumentó de 2,6, cuatro días antes de la muerte, a 2,9, un día antes de la muerte. En el mismo lapso la media de la puntuación renal aumentó de 1,1 a 1,4, la de la puntuación hematológica aumentó de 1,0 a 1,2 y la de la puntuación hepática de 0,8 a 1,0. El aumento en estas puntuaciones SOFA fue más importante en los pacientes que murieron pronto (días 0-5). La concentración de proteína C reactiva disminuyó y la de IL-6 aumentó en los días previos a la muerte.

Para los pacientes que murieron durante los días 6-15, las puntuaciones SOFA cardiovascular, renal y hepática fueron significativamente mayores durante los 4 días previos a la muerte. Para las muertes entre los días 16-28, no hubo diferencias significativas en las puntuaciones SOFA durante los 4 días previos a la muerte.

Otra manera de examinar los cambios en la puntuación SOFA es determinar con qué frecuencia se observa un aumento en la puntuación durante los 4 días previos a la muerte. Aunque estas puntuaciones no mostraron cambio notable, en el 81% de los pacientes aumentó al menos una de las cinco puntuaciones de los sistemas orgánicos SOFA durante los días previos a su muerte. Esto se observó con mayor frecuencia entre las muertes tempranas (88%) que entre las tardías (70%).

En más de la mitad de los casos, sólo una o dos puntuaciones SOFA aumentaron antes de la muerte. El aumento de la disfunción hematológica fue más frecuente para las muertes tempranas (53,2%), mientras que el aumento de la disfunción cardiovascular fue menos frecuente para estas muertes (24%). El empeoramiento respiratorio se observó aproximadamente en el 40% de los pacientes antes de la muerte, independientemente del momento de ésta.

La proteína C fue de $59,4 \pm 34,2\%$ a los 4 días antes de la muerte, $56,2 \pm 34,1\%$ a los 2 días y $52,1 \pm 33,6\%$ el día antes de la muerte (descenso desde el día 4 hasta el día 1, $p < 0,0001$). En los pacientes que murieron durante los 5 primeros días del estudio, el descenso de la proteína C fue mucho mayor que entre los que murieron después del día 5. Para la población total, los valores medios geométricos para IL-6 aumentaron de 166 pg/ml (IC del 95%, 190-213) a los 4 días antes de la muerte, a 438 pg/ml (IC del 95%, 358-537) el día previo a la muerte (aumento desde el día 4 al día 1, $p < 0,0001$). El aumento en la puntuación de IL-6 fue mucho mayor entre los pacientes que murieron tempranamente. Para las muertes durante los días 16-28, no hubo diferencias significativas en las cifras de proteína C o IL-6 durante los 4 días antes de la muerte.

Discusión y Conclusiones

En esta gran base de datos internacional, de pacientes adultos en UCI con sepsis grave, los datos avalan que la principal causa de muerte es la insuficiencia multiorgánica, pero sugieren que la persistencia, más que el empeoramiento de esta insuficiencia orgánica, es la característica más frecuente en los días que preceden a la muerte.

La suposición natural podría ser que la función orgánica se deteriora en los días previos a la muerte por sepsis grave. No obstante, el análisis con la metodología SOFA no avala esta hipótesis. Esto no es sorprendente si se considera la capacidad para apoyar la función orgánica en la UCI con vasopresores, ventilación asistida, diálisis, transfusiones, etc.

Este hallazgo de puntuaciones SOFA relativamente estables en los días previos a la muerte, que reflejan la persistencia de insuficiencia orgánica más que el empeoramiento de la misma, puede tener consecuencias clínicas importantes. Primero, la presión arterial estable en el paciente que está recibiendo vasopresores o la oxigenación estable en el paciente con ventilación asistida no necesariamente significan que su estado se estabilizó o está mejorando y el médico no se debe entregar a un falso sentido de seguridad. Segundo, se sugirió que los biomarcadores proteína C e IL-6 son pronósticos. Los datos de este estudio apoyan esto, pero los datos prospectivos todavía son insuficientes para recomendar el control habitual de estos biomarcadores. Controlar las puntuaciones SOFA en los pacientes gravemente enfermos puede ser más valioso y podría contribuir a limitar la complacencia cuando la disfunción orgánica parece haberse estabilizado en la sepsis grave.

En **resumen**, los autores mostraron que, en una gran base de datos internacional de sepsis grave, las puntuaciones SOFA en los 4 días previos a la muerte correspondieron a niveles relativamente estables de insuficiencia orgánica. Por consiguiente, los pacientes sufren disfunción orgánica persistente y no disfunción que empeora notablemente, antes de su muerte.

Las investigaciones a futuro sobre sepsis deben recoger más datos sobre las causas y los mecanismos de la muerte por sepsis grave. Conocer mejor cómo mueren los pacientes puede generar intervenciones más apropiadas y mejorar la atención de enfermos terminales.

♦ Resumen y comentario objetivo: Dr. Ricardo Ferreira

Programa Nacional de Vigilancia de Infecciones Hospitalarias de Argentina (VIHDA)

www.vihda.gov.ar



Lo invitamos a completar la siguiente encuesta sobre Lavado de Manos
Haga click sobre la imagen

IntraMed Encuestas

Encuesta sobre higiene de las manos en los trabajadores de la salud

Identificación del usuario de IntraMed

Nombre	Apellido
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Identificación de correo electrónico de IntraMed

Dirección de correo
<input type="text"/>

Cargo

País

Identificación de usuario de IntraMed

Identificación de usuario de IntraMed
<input type="text"/>

Encuesta sobre higiene de las manos en los trabajadores de la salud

¿Cuáles reconocimientos sobre higiene de manos en su institución?	SI	NO	Otras
1. ¿Cuáles reconocimientos sobre higiene de manos en su institución?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. ¿Los protocolos de higiene de manos en la institución de origen reconocidos?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. ¿Los recursos disponibles para la higiene de manos en su institución son adecuados?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. ¿Existen cursos en la higiene de manos en el área de formación médica?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Identificación de usuario de IntraMed

Identificación de usuario de IntraMed	País de origen	País de destino	País de estudio
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

País de destino

IJ ¿Ya envió sus trabajos de investigación clínica a **IntraMed JOURNAL?** »

[IMPRIMIR](#)



Todos los derechos reservados | Copyright 1997-2011