

Escalas de gravedad en las unidades de cuidados intensivos: ¿instrumentos de utilidad clínica o de gestión?

María del Carmen Serrano Córcoles^a y Manuel Ruiz Bailén^b

^aUnidad de Urgencias. ^bUnidad de Cuidados Intensivos. Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital de Poniente. Almería.

Unidad de cuidados intensivos; Escalas de gravedad; Costes sanitarios; Gestión clínica

«Saber para prever, a fin de poder».
Auguste Comte.

En España en los últimos años se ha realizado un importante esfuerzo para conocer los costes sanitarios en los hospitales, interés que se ha visto influido, entre otros factores, por el ingente desarrollo de la gestión clínica, también denominada microgestión sanitaria.

Las unidades de cuidados intensivos (UCI) son aquellas áreas del hospital en las que de forma mantenida, a lo largo de 24 h, los costes son más elevados¹. Cuidados intensivos es una especialidad sustancialmente cara dentro de los presupuestos de un hospital (se estima que del 5 al 20% del gasto sanitario se produce en esta unidad), destacando que la parte más importante del gasto sanitario se consume en asistencia sanitaria.

Dado que los recursos sanitarios no son ilimitados, es fundamental ajustar de forma adecuada los medios disponibles a las necesidades de los pacientes. En sanidad, es especialmente significativa la inducción de la demanda a través de la oferta, con el consiguiente peligro de actuaciones dudosas o injustificadas que incrementan costes y riesgos. La responsabilidad social de los servicios de medicina intensiva se relaciona directamente con la prestación de un servicio humano a la comunidad y no puede enmascarar una obligación ciertamente ética: la necesidad de racionalizar la utilización de dichos servicios².

De forma habitual, en la planificación de los servicios de medicina intensiva se utilizan escalas para conocer de forma objetiva el nivel de gravedad y el esfuerzo terapéutico de los pacientes ingresados. Estas escalas son consideradas como un instrumento de medida de calidad interna dentro de la UCI y permiten, a su vez, la comparación entre UCI de distintos centros³. Las aplicaciones de los índices de medida de gravedad son diversas: desde la evaluación de la calidad asistencial a la estratificación de los pacientes para estudios clínicos, pasando por la ayuda en la decisión a los médicos y como sistema de estimación de los costes generados por los pacientes. No obstante, los sistemas de gravedad pueden orientar al médico, aunque la última decisión sobre el paciente debe tomarla éste, basándose en sus propios criterios^{4,5}, sin olvidar que hasta el momento la medicina basada en la evidencia es un instrumento deficitario para el perfeccionamiento de las decisiones clínicas, al menos, en el campo de los sistemas de predicción⁶.

Identificamos fundamentalmente *tres factores esenciales* para optimizar y racionalizar los recursos disponibles, entendiendo por racionalizar la organización de la producción o el trabajo con la finalidad de aumentar el rendimiento o reducir los costes: *a) evitar la utilización inapropiada; b) conocer los costes de las prestaciones, y c) determinar los factores que influyen en la estancia media hospitalaria.*

Utilización inapropiada es el empleo de tecnologías sanitarias de eficacia demostrada en situaciones en las que no están indicadas⁷. La futilidad se define como aquella situación o aquel conjunto de actuaciones en los que la calidad de vida resultante es tan pobre que no se alcanza un beneficio mínimo cuantitativo o cualitativo^{8,9}.

La Sociedad Americana de Cuidados Intensivos incluye en los criterios de ingreso de los pacientes en la UCI a «todo proceso patológico que reúna condiciones de reversibilidad, en el que se demuestre ventaja potencial de la UCI sobre otras formas de tratamiento, teniéndose siempre una esperanza cierta y probada de recuperación».

La gestión clínica pretende restaurar los niveles de salud, *en la medida de lo posible*, mediante acciones que conciernen a pacientes individuales o a grupos de pacientes (agrupados por enfermedades, procedimientos comunes o por una unidad de asistencia). El objetivo principal de los servicios de medicina intensiva, y un determinante de su eficacia, es obtener una reducción de la mortalidad con la máxima calidad de vida posible para sus enfermos¹⁰, teniendo en cuenta que el concepto de calidad de vida abarca aspectos de tipo cualitativo y cuantitativo no bien definidos¹¹. Esto ha contribuido al desarrollo desde hace más de 15 años de escalas predictorias de la gravedad en estos pacientes. Se ha comprobado recientemente que enfermos remitidos de forma correcta para su ingreso en los servicios de medicina intensiva y que son rechazados presentan una mortalidad ajustada por gravedad superior que los ingresados en dichas unidades, sobre todo enfermos con enfermedades agudas. Por tanto, una vez admitido el enfermo en la UCI, tiene un notable interés predecir su pronóstico y mortalidad con la finalidad de ajustar el esfuerzo terapéutico a las posibilidades de supervivencia y estimar de forma indirecta los gastos que generará dicho ingreso.

Los sistemas de puntuación de los pacientes críticamente enfermos intentan ofrecer un método lógico para evaluar de forma objetiva su probabilidad de muerte, al requerir ingreso en los servicios de medicina intensiva. Estos sistemas, a su vez, nos ofrecen información objetiva sobre las posibilidades de supervivencia, factor directamente implicado en la estancia hospitalaria. Sin embargo, hasta el momento, ningún sistema de medida de la gravedad puede predecir la muerte o la supervivencia individual.

En múltiples estudios^{1,2,12} se ha podido comprobar que el coste de los pacientes fallecidos es superior al de los supervivientes, sobre todo en los que inicialmente tenían un buen pronóstico, esto es, en los que los sistemas de medida de

Correspondencia: Dr. M.C. Ruiz Bailén.
Servicio de Cuidados Críticos y Urgencias.
Unidad de Urgencias. Hospital de Poniente.
Carretera de Almerimar, s/n. 04700 El Ejido. Almería.
Correo electrónico: mrb@1604.teleline.es

Recibido el 31-12-1999; aceptado para su publicación el 27-1-2000

Med Clin (Barc) 2000; 114: 174-176

gravedad se equivocan. A su vez, se ha comprobado que el incremento de la edad aumenta los costes por superviviente¹³. Que los enfermos que consumen más recursos son los que menos beneficio obtienen de ellos, ya que lamentablemente fallecen, abre un interrogante sobre la utilización racional de aquéllos y crea la necesidad de profundizar en sistemas predictivos para no infrautilizar los recursos más costosos. No puede haber un hospital eficiente con una UCI ineficiente y no es posible una UCI eficiente, si no lo es el hospital en el que está integrada¹⁴.

Por todo lo anterior, la mejora de los índices pronósticos es un objetivo prioritario para la contención de los costes, no sólo a la admisión del paciente, sino también durante su evolución en la UCI. La experiencia demuestra que no es posible el control del crecimiento del gasto sin la colaboración del médico que es simultáneamente oferta y creador de la demanda¹⁴. Tiene un notable interés conocer los costes de las prestaciones que realizan los sanitarios, ya que, aunque el gasto sanitario lo genera la sociedad enferma o presuntamente enferma, se ha encontrado que hasta un 36% del presupuesto de la UCI son costes variables, es decir, gastos que dependen de las decisiones médicas. Por tanto, el sanitario debe ser económicamente eficiente¹⁵.

Algunos estudios constatan que los profesionales sanitarios (fundamentalmente los médicos) asignan el 70% de los recursos sanitarios en sus decisiones diagnósticas y terapéuticas, realizadas en condiciones de incertidumbre en una tarea que supone coordinar recursos y motivar personas¹⁶.

Entre los determinantes de los costes se encuentran implicadas fundamentalmente dos variables: la estancia media y la gravedad del proceso. Actualmente el cálculo de los costes por procesos es aún impreciso y en general estimado a través de la estancia media, si bien está demostrado que el número de días que un enfermo está ingresado, es decir, el número de estancias que origina, repercute de forma directa en los costes.

Por otro lado, está ampliamente divulgada la relación significativa entre costes y gravedad del enfermo (evaluando la gravedad a través de escalas como APACHE II, APACHE III, MPM, SAPS y TISS)^{1,12,17,18}. Así, algunos autores, como Rapoport et al¹⁸, consideran que es un sistema adecuado para calcular los costes sería aquel que relacionara la gravedad de la enfermedad (medida mediante APACHE II, MPM y SAPS), con los procesos y medios utilizados en el tratamiento, calculando de forma indirecta los costes generados por cada paciente. Edbrooke et al¹⁷ encuentran una relación estadísticamente significativa entre los costes y la gravedad del enfermo (APACHE II) y las cargas de trabajo de enfermería (estimadas a través del TISS) durante las primeras 24 h del ingreso en la UCI.

El objetivo perseguido recientemente es obtener un sistema de contabilidad útil para cuantificar el coste de la atención del paciente crítico ingresado en la UCI, pero esto todavía no ha sido posible. Así, por ejemplo, estimar el gasto generado por cada ingreso dependiendo de los días del calendario o en total de 24 h de ingreso supone notables variaciones en el cálculo total de los costes¹⁷, lo mismo que si calculamos la estancia media o, por el contrario, la mediana de las estancias¹⁹.

Con la finalidad de calcular de forma exacta el gasto económico generado, las últimas tendencias se dirigen a calcular los costes por fallo de órganos dentro de las diversas enfermedades³. El problema principal es que el cálculo de los costes individualizados en una UCI es muy complejo, ya que se pueden diferenciar más de 300 actividades distintas²⁰; el cálculo del promedio de gastos destinados a un enfermo siempre supone un error y se ha encontrado,

por ejemplo, que pacientes con un APACHE II similar en las primeras 24 h tienen una variabilidad en los costes de hasta un 30%, ocurriendo algo equivalente con el TISS¹⁷.

Por último, sabemos que la estancia media es una variable estratégica básica para la gestión de los centros, ya que se relaciona de forma directa con los costes y gravedad del enfermo. Los factores que influyen en la estancia media son diversos, y el diagnóstico no es el único determinante de esta variable, aunque lo cierto es que la duración de la estancia media se ha ido reduciendo a lo largo de los años, aprovechando así las camas hospitalarias. La filosofía de la asistencia gestionada (*managed care*) comprende concienciar sobre el coste, su contención e incentivar las medidas preventivas para reducirlo², y entre éstas se encuentra disminuir la estancia media.

No debemos olvidar que los cuidados intensivos son el paradigma de la selección adversa, ya que los pacientes atendidos son siempre los más graves. El principal coste y las estancias prolongadas en estas unidades se centran en la población con un peor pronóstico, por lo que el problema que se plantea es asegurar *la estancia media idónea*. Se puede afirmar que cuanto más baja, pero suficiente, mejor, evitando las altas precipitadas. La determinación del momento del alta incide en el índice de ocupación y en la estancia media, por un lado, y en el número de ingresos, complicaciones y fallecimientos en planta, por otro. Ante una alta precipitada en una UCI (estancia intra-UCI corta) se puede obtener una estancia intrahospitalaria prolongada. Por tanto, es preciso consensuar criterios de ingreso y alta en la UCI e impulsar una política de colaboración funcional, para conseguir la continuidad asistencial y de ahí la máxima eficiencia en el tratamiento desde el ingreso en el hospital hasta su alta domiciliaria¹⁴.

Los sistemas de clasificación de los pacientes en grupos homogéneos de consumo de recursos, como los grupos de diagnósticos relacionados (GDR), utilizan la estancia media como principal predictora de este consumo⁷, aunque los GDR no resultan útiles en medicina intensiva.

Otro dilema al que se enfrenta el médico intensivista es valorar si está justificado el enorme gasto que supone una estancia prolongada en la UCI frente a los resultados obtenidos con estos pacientes frente a la opción de retirada del soporte vital¹⁷. Hay que establecer que aunque la estancia en la UCI es utilizada en los hospitales para calcular el coste del paciente se ha encontrado, sin embargo, *numerosas discrepancias individuales* entre grupos de pacientes; los distintos autores no coinciden en la definición exacta de qué se considera estancia prolongada en la UCI. Al evaluar las variaciones en la mortalidad y estancia media intra-UCI a través de los datos clínicos, la variabilidad en la mortalidad hospitalaria oscila entre el 6,4 y el 40%, y ésta se atribuiría a las características individuales de los pacientes en el momento del ingreso. La mayoría de las variables que influyen en la mortalidad y en la estancia hospitalaria de los pacientes se ven influidas por el APS (*Acute Physiology Score*) del APACHE III, la edad, la comorbilidad, el motivo inicial de ingreso en la UCI, la estancia media hospitalaria previa al ingreso en la UCI²¹ y lo que aún no sabemos evaluar.

El problema fundamental de la gestión clínica pasa por conseguir que los profesionales sanitarios tengan la información y los incentivos sanitarios para tomar decisiones coste-efectivas y la mejora de los incentivos pasa por reformas organizativas y profesionales¹⁶.

Dentro de la mejora de la información es importante que el facultativo conozca los costes de las prestaciones que realiza, ya que él es un factor más no excluyente para seleccionar exploraciones o terapias. Las decisiones de los facultativos re-

percuten directamente sobre el coste del acto asistencial, por lo que sería aconsejable implicarlos en la gestión siendo económicamente eficiente. Para involucrar al médico clínico en modelos basados en la gestión clínica hay que dotarlo de sistemas de información sencillos y fáciles de manejar. Estos sistemas deben responder a las preguntas lógicas de qué problemas tienen los pacientes, qué se les hace y qué resultados se obtienen, para saber acceder primero, y aplicar después, los conocimientos pertinentes.

La reforma de los cuidados sanitarios en general, y de los cuidados intensivos, en particular, ha llevado a controlar de forma exhaustiva el consumo de recursos. Así, las tendencias actuales se encaminan a encontrar un instrumento de medida exacto, reproducible, práctico, uniforme y lo suficientemente detallado que permita comparar entre instituciones, entre grupos de pacientes seleccionados y entre pacientes de forma individual²². Esto determina que los índices pronósticos utilizados en el ámbito de los cuidados intensivos sean perfeccionados continuamente, ya que hasta el momento no están exentos de importantes limitaciones. En el futuro, las UCI deberán disponer de un presupuesto propio de acuerdo con sus actividades y de una autonomía de gestión que les permita responsabilizarse del logro de los objetivos. Sólo si se conoce el estado de la gestión de un servicio es posible que se empiecen a tomar decisiones con autonomía.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrientos R, Sánchez M, Morales, Robas A. Costes de enfermos en ventilación mecánica prolongada en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Todo Hospital* 1997; 135: 25-30.
- Ruiz J. La gestión de los servicios de medicina intensiva: presente y futuro. *Med Intensiva* 1997; 21: 200-208.
- Dickie H, Vedio A, Dundas R, Treacher D, Leach R. Relationship between TISS and ICU cost. *Intensive Care Med* 1998; 24: 1009-1017.
- Abizanda R, Balerdi B, López F, Valle Y, Jordà R, Ayestarán I et al. Fallos de predicción de resultados mediante APACHE II. Análisis de los errores de predicción de mortalidad en pacientes críticos. *Med Clin (Barc)* 1994; 102: 527-531.
- Rué M, Artigas A, Bonfill X. Fallos de predicción de resultados mediante APACHE II. Análisis de los errores de predicción de mortalidad en pacientes críticos. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 436.
- Cook DJ, Sibbald WJ, Vincent JL, Cerra FJ. Evidence based critical care medicine: What is it and what can do it for us? *Crit Care Med* 1996; 24: 334-337.
- Peiró S, Meneu R, Roselló ML, Martínez E, Portella E. ¿Qué mide la estancia media de los grupos relacionados de diagnóstico? *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 413-417.
- Halevy A. Severity of illness scales and medical futility. *Curr Opin Crit Care* 1999; 5: 173-175.
- Sachdeva R. Severity scoring in the critically ill patient. *Curr Opin Crit Care* 1998; 3: 131-132.
- Sotillo JC, Bermejo E, Bouza C. Análisis de la mortalidad oculta en Cuidados Intensivos. *Med Intensiva* 1999; 23: 93-99.
- Ridley S. Survival and quality of life after intensive care. *Clin Intensive Care* 1999; 10: 117-123.
- Llodra JC, Vázquez G, Bueno A, Delgado M, Gálvez R. Valoración del coste de una unidad de medicina intensiva. Relación del coste con la gravedad del enfermo. *Med Clin (Barc)* 1994; 103: 49-53.
- Kurek C, Dewar D, Lambrinos J, McBooth F, Cohen I. Clinical and economic outcome of mechanically ventilated patients in New York state during 1993. Analysis of 10,473 cases under DRG 475. *Chest* 1998; 114: 214-222.
- Perales R, De Viguri N, Perales Dominique N. Eficacia y eficiencia en medicina intensiva: Instrumentos de gestión y crítica de los indicadores individuales. En: *Instrumentos de gestión en medicina intensiva. SEMICYUC*. Madrid: Ediciones Ergón S.A., 1998; 27-51.
- Barrientos R, Morales C, Robas A, Sánchez MM. Costes de un servicio de cuidados intensivos polivalentes. *Med Intensiva* 1993; 17: 40-46.
- Ortún V. ¿Conocimiento para gestionar? *Gest Clin Sanit* 1999; 1: 5-6.
- Edbrooke D, Stevens V, Hibbert C, Mann A, Wilson A. A new method of accurately identifying costs of individual patients in intensive care: the initial results. *Intensive Care Med* 1997; 23: 645-650.
- Rapoport J, Teres D, Lemeshow S, Gehlbach S. A method for assessing the clinical performance and cost-effectiveness of intensive care units: A multicenter inception cohort study. *Crit Care Med* 1994; 22: 1385-1391.
- Rueda JA. ¿La estancia media o la mediana de las estancias? *Gest Hosp* 1996; 3: 24-28.
- Jegers M. Cost accounting in ICUs: beneficial for management and research. *Intens Care Med* 1997; 23: 618-619.
- Heyland D, Konopad E, Noseworthy T, Johnston R, Gafni A. Is it «worthwhile» to continue treating patients with a prolonged stay (> 14 days) in the ICU? *Chest* 1998; 114: 192-198.
- Knaus W, Wagner D, Zimmerman J, Draper E. Variations in mortality and length to stay in Intensive Care Units. *Ann Intern Med* 1993; 118: 753-761.
- Collé C, Asenjo MA. La importancia sanitaria y económica de la estancia media hospitalaria. *Med Clin (Barc)* 1992; 98: 134-136.