

Mortalidad precoz en un hospital terciario: análisis de la calidad asistencial

PEDRO PARRA CABALLERO¹, JOSÉ JUAN CURBELO GARCÍA¹, ALEJANDRA GULLÓN OJESTO¹,
NURIA RUIZ-GIMÉNEZ ARRIETA¹, CARMEN SUÁREZ FERNÁNDEZ¹, CARMEN DEL ARCO GALÁN²

¹Servicio de Medicina Interna. ²Servicio de Urgencias. Hospital Universitario La Princesa. Madrid, España.

CORRESPONDENCIA:

Pedro Parra Caballero
Servicio de Medicina Interna
Hospital Universitario
de La Princesa
C/ Diego de León, 62
28006 Madrid, España
E-mail:
pedroatletico@hotmail.com

FECHA DE RECEPCIÓN:

1-8-2011

FECHA DE ACEPTACIÓN:

11-9-2011

CONFLICTO DE INTERESES:

Ninguno

Objetivos: Describir y analizar las características clínico-epidemiológicas y el proceso asistencial de los pacientes que fallecen durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias.

Método: Estudio unicéntrico descriptivo de todos los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias durante el año 2009. Se compararon según el lugar del fallecimiento (urgencias o planta) el tipo de paciente (terminal o no) y se analizó la calidad asistencial prestada.

Resultados: Se produjeron 164 fallecimientos, 81 de ellos en hospitalización y 83 en urgencias (tasa de mortalidad 0,091%). La edad media de los pacientes fue de $78,4 \pm 14,7$ años, el 54,9% fueron mujeres, el 85% tenía alguna comorbilidad importante y el índice de Karnofsky medio fue de $66,1 \pm 23,7$. El 24,7% de sujetos se encontraba en fase terminal de su enfermedad. En el 82,2% de los casos el fallecimiento fue previsible a la llegada del paciente a urgencias. Las principales causas de muerte fueron las enfermedades cerebrovasculares (17,3%), seguidas de las neumonías (16,7%) y las septicemias (13,6%). La ubicación de los pacientes se consideró adecuada en el 98,8% de casos. Recibieron tratamiento con analgésicos opiáceos o sedación con mayor frecuencia los pacientes en fase terminal (64,1 frente a 34,2%, $p < 0,05$). En el 97,1% de casos se informó a los familiares acerca del pronóstico del paciente, y en el 87% éste se encontraba acompañado.

Conclusiones: Dada la creciente demanda asistencial de pacientes afectados de patologías terminales, el análisis de su proceso asistencial permite garantizar las medidas de confort para ellos, con el fin de maximizar la calidad percibida por los enfermos y sus familiares. [Emergencias 2011;23:430-436]

Palabras clave: Mortalidad. Urgencias hospitalarias. Tratamiento paliativo. Paciente terminal.

Introducción

La mortalidad hospitalaria ha sido clásicamente uno de los indicadores de calidad asistencial más frecuentemente utilizado. Es el indicador sanitario más antiguo que se conoce, y constituye un valioso instrumento para la planificación y gestión hospitalarias¹. Existen dos importantes indicadores de mortalidad en relación con los servicios de urgencias (SU)²: El primero, la tasa de mortalidad en urgencias, que supone el número de defunciones en las primeras 24 horas entre los pacientes que son atendidos en el SU, constituye una medida indirecta de la capacidad resolutoria de la institución en su servicio de urgencias. Actualmente existen determinadas patologías que precisan del estudio de su tasa de mortalidad específica, como son el infarto agudo de miocardio, el ictus, el politrauma y la parada

cardiorrespiratoria presenciada, disponiendo de estándares y escalas de gravedad, instrumentos que permiten su evaluación con el fin de establecer comparaciones y detectar aspectos mejorables en la atención sanitaria³. El segundo, la evaluación de la mortalidad, que relaciona el número de fallecimientos evaluados en urgencias con el número de fallecimientos producidos en dicho SU.

Los indicadores de mortalidad son los más utilizados en salud pública, dada su fácil obtención y su registro sistemático. Permiten monitorizar los principales problemas de salud de una determinada población y analizar las principales causas de muerte y sus tendencias⁴. Cada vez más hospitales cuentan con registros de mortalidad del SU, lo cual permite identificar las características de los pacientes que fallecen, y así adoptar conductas de mejora respecto a las patologías más prevalentes

y circunstancias que habitualmente rodean el fallecimiento⁵.

El análisis de la calidad asistencial se ha establecido como un elemento fundamental para los profesionales e instituciones sanitarias. Debe evaluar los aspectos científicos y técnicos de la actuación, los cuidados humanos recibidos, la seguridad del enfermo y la eficacia de la atención prestada, con el fin de identificar los puntos de mejora en el proceso asistencial⁶. Existen en la literatura escasas referencias a la mortalidad en urgencias de forma global (no asociada a patologías o grupos de pacientes específicos), y a la calidad de la atención sanitaria que se presta a los pacientes que fallecen durante las primeras 24 horas desde su llegada al SU^{7,8}.

Los objetivos de este estudio son evaluar la mortalidad y la tasa de mortalidad en SU del Hospital Universitario de La Princesa; comparar las características de los pacientes que fallecen durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias según el lugar donde se produzca el fallecimiento (urgencias o planta de hospitalización) y según el tipo de paciente (terminal o no) y, por último, analizar la calidad asistencial de la atención a aquellos pacientes en los que se deben priorizar las medidas encaminadas a maximizar la calidad de la muerte⁹⁻¹⁴.

Método

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de todos los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada al SU entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2009. El Hospital Universitario de la Princesa es un hospital terciario de Madrid que atiende a los distritos madrileños de Salamanca y Chamartín (área sanitaria 2), con una población estimada en unas 500.000 personas. Su cartera de servicios cubre todas las especialidades médicas y quirúrgicas excepto obstetricia y ginecología y pediatría. Sirve además de referencia para determinadas actuaciones derivadas de otros centros, fundamentalmente los Hospitales del Henares y Príncipe de Asturias (Alcalá de Henares). El SU atiende a cerca de 100.000 urgencias anuales.

Se revisaron los informes de atención en el SU y los informes de fallecimientos de todos los pacientes fallecidos en nuestro hospital durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias. La tasa de mortalidad en urgencias fue calculada mediante el cociente entre el número de defunciones ocurridas en las primeras 24 horas y el total de los

pacientes atendidos en el SU. Se registraron mediante una hoja de recogida de datos.

Variables epidemiológicas y demográficas: edad y sexo.

Variables clínicas: calidad de vida previa [índice de Karnofsky, (IK)¹⁵], comorbilidad (índice de Charlson modificado¹⁶), causa básica de la muerte [según Clasificación Internacional de Enfermedades, 9º edición, Modificación Clínica (CIE-9-MC)¹⁷], paciente terminal o no (aquél con una enfermedad neoplásica diseminada, demencia avanzada, neuropatía o cardiopatía avanzadas y con vida basal muy deteriorada –índice de Karnofsky ≤ 50 –), presencia de deterioro cognitivo y demencia avanzada y número de visitas a urgencias en el último mes.

Variables asistenciales: horas de entrada en urgencias y fallecimientos, tiempo total de estancia, procedimientos diagnósticos realizados (analíticas de sangre u orina, electrocardiograma, radiología simple, gasometría arterial), tratamientos indicados (curativo y/o paliativo, analgesia y sedación), lugar de fallecimiento (en planta de hospitalización, lugar específico dentro del área de urgencias o llega fallecido) y solicitud de estudio necrópsico.

Variables relacionadas con la calidad de la muerte: fallecimiento previsible (aquél que ocurría en un enfermo con una enfermedad neoplásica avanzada o que a su llegada al servicio de urgencias presentaba: frecuencia cardíaca < 50 o > 150 latidos/min, presión arterial sistólica < 90 mmHg, frecuencia respiratoria < 10 o > 30 respiraciones/min y/o disminución del nivel de conciencia –*Glasgow Coma Scale* < 10 –, sin presentar respuesta al tratamiento inicial oportuno)¹⁸, pruebas diagnóstico-terapéuticas no paliativas y sin beneficio previsible, tratamiento paliativo cuando estaba indicado, indicación y realización de maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP), información a los familiares, tipo de habitación, presencia de familiares en el momento del fallecimiento y adecuación de la ubicación del paciente en el momento del fallecimiento (la ubicación del paciente en el momento del fallecimiento fue considerada adecuada siempre que éste ocurriera en la planta de hospitalización o en el área de observación de urgencias en cualquier momento, o que sucediera en el área de exploración de urgencias siempre que no hubieran transcurrido más de 12 horas desde su llegada al hospital).

La recogida de datos se realizó en fichas individuales, recogiéndolos en una base de datos y analizándolos mediante el programa estadístico SPSS versión 17.0 (*Statistical Package for the Social Sciences*). Las variables cualitativas dicotómicas se repre-

Tabla 1. Características clínico-demográficas y asistenciales de los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias según se tratase de pacientes terminales o no terminales

	Todos los pacientes (n = 164)	Pacientes terminales (n = 40)	Pacientes no terminales (n = 124)	p
Variables epidemiológicas y demográficas				
Sexo (% varones)	45,1	50	43,4	ns
Edad, años (media ± DE)	78,4 ± 14,7	73,5 ± 16,1	79,9 ± 13,9	< 0,05
Variables clínicas				
Índice de Karnofsky, puntos (media ± DE)	66,1 ± 23,7	49,2 ± 21,9	72,3 ± 21,2	< 0,01
Charlson, puntos (media ± DE)	1,8 ± 1,3	2,5 ± 1,1	1,6 ± 1,2	< 0,01
Deterioro cognitivo (%)	32,1	25,6	34,2	< 0,01
Demencia avanzada (%)	18,1	15,4	19	ns
Variables asistenciales				
Tiempo hasta fallecimientos, minutos (media ± DE)	607,5 ± 402,1	666,7 ± 448,5	597,5 ± 382,3	ns
Nº procedimientos diagnósticos (media ± DE)	2,3 ± 1,2	1,9 ± 1,2	2,4 ± 1,2	< 0,05
Variables relacionadas con la calidad de la muerte				
Fallecimiento previsible (%)	82,2	100	77,9	< 0,01
Indicación de tratamiento paliativo (%)	41,5	64,1	34,2	< 0,01
Realización de RCP (%)	19,4	5	24,2	< 0,01
Familiares informados (%)	97,1	100	96	ns
Presencia de familiares (%)	87	95,4	83,6	ns

RCP: reanimación cardiopulmonar; DE: desviación estándar; ns: no significativo.

sentaron en porcentajes y se compararon entre sí con el test de ji al cuadrado, utilizando para las cuantitativas respectivamente la media y los test de t de Student y ANOVA según el número de variables; se utilizó los test de correlación de Pearson y de regresión logística para asociar variables cuantitativas entre sí. Se consideró como nivel de significación estadística un error alfa < 0,05. El protocolo del estudio obtuvo la aprobación de la Comisión de Calidad de Mortalidad del Hospital Universitario de La Princesa.

Resultados

Durante el año 2009 se atendió a 90.712 urgencias. Fallecieron 164 pacientes durante las primeras 24 horas tras su admisión en urgencias (0,18%). Ochenta y un fallecimientos se produjeron en la planta de hospitalización, y 83 en el área de urgencias, con una tasa de mortalidad en el SU del 0,091%.

Las características clínico-demográficas de los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas, en función de tratarse o no de pacientes terminales y del lugar de fallecimiento, se reflejan en las Tablas 1 y 2. Cuarenta pacientes (24,4%) se encontraban en fase terminal de su enfermedad. Un 23,5% de los pacientes había acudido en alguna ocasión al SU del Hospital Universitario de La Princesa durante el mes previo al fallecimiento. Las principales causas de muerte fueron las enfermedades cerebrovasculares y los procesos neumónicos (Tabla 3).

Todos los pacientes que fueron atendidos en las áreas de urgencias y exploración recibieron asistencia médica de forma inmediata tras su lle-

gada al hospital. Doce pacientes fallecieron durante la primera hora tras su admisión (7,3%). Se solicitaron dos necropsias, ambas clínicas.

De los pacientes fallecidos en el área de urgencias, un 40,7% de ellos se ubicaron en el área de exploración, un 38,3% en la de observación y un 21% en la sala de emergencias; de estos últimos¹⁷, el 70,6% llegaron al hospital en situación de parada cardiorrespiratoria, reiniciándose en todos ellos maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP). Los pacientes que ingresaron en la unidad de cuidados intensivos (UCI) eran más jóvenes, tenían menos comorbilidad y mejor situación funcional que aquéllos ingresados a cargo de otros servicios médico-quirúrgicos (Tabla 4). Un paciente terminal falleció en la UCI, el cual fue intubado a su llegada al hospital antes de conocer su comorbilidad y la situación funcional. Algo más de la mitad de los pacientes terminales fallecieron en la planta de hospitalización. Dos pacientes fallecieron en el área de exploración de urgencias pasadas las 12 horas de su llegada al hospital, y se consideró por tanto adecuada la ubicación del 98,8% de ellos (Figura 1).

En 7 pacientes no se realizó ninguna prueba diagnóstica. De los restantes, en 30 se obtuvieron cuatro de ellas (analítica sanguínea, gasometría arterial, electrocardiograma y alguna prueba de imagen) y en 47, tres. Se extrajo gasometría arterial en algo menos de la mitad de los sujetos.

En el 82,2% de los casos el fallecimiento fue esperable en el momento de su llegada a urgencias; de ellos, 73,9% llegaron al hospital en estado terminal/agónico y el 40% se encontraban en fase terminal de su enfermedad. No hubo diferencias significativas en la previsibilidad del desenlace entre

Tabla 2. Características clínico-demográficas y asistenciales de los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias según el lugar del fallecimiento

	Todos los pacientes (n = 164)	Urgencias (n = 83)	Planta de hospitalización (excepto UCI) (n = 63)	p
Variables epidemiológicas y demográficas				
Sexo (% varones)	45,1	43,2	47,6	ns
Edad, años (media ± DE)	78,4 ± 14,7	81,7 ± 10,8	79,4 ± 14,5	ns
Variables clínicas				
Índice de Karnofsky, puntos (media ± DE)	66,1 ± 23,7	67,7 ± 20,1	58,5 ± 24,9	< 0,05
Charlson, puntos (media ± DE)	1,8 ± 1,3	1,8 ± 1,3	2 ± 1,2	ns
Deterioro cognitivo (%)	32,1	32,9	36,5	ns
Demencia avanzada (%)	18,1	20,5	18,7	ns
Variables asistenciales				
Tiempo hasta fallecimiento, minutos (media ± DE)	607,5 ± 402,1	442,5 ± 349,9	815,8 ± 378,5	< 0,01
Nº procedimientos diagnósticos (media ± DE)	2,3 ± 1,2	2,1 ± 1,2	2,4 ± 1,1	ns
Variables relacionadas con la calidad de la muerte				
Fallecimiento previsible (%)	82,2	83,9	76,6	ns
Indicación de tratamiento paliativo (%)	41,5	47,5	40,6	ns
Realización de RCP (%)	19,4	18,7	11,1	ns
Familiares informados (%)	97,1	96,9	100	ns
Presencia de familiares (%)	87	85,5	100	ns

RCP: reanimación cardiopulmonar; DE: desviación estándar; ns: no significativo.

pacientes fallecidos en urgencias u hospitalización, mientras que el fallecimiento fue esperable con mayor frecuencia en los pacientes terminales que en los no terminales (95 frente a 77,9%, $p < 0,05$).

El 64,1% de pacientes en fase terminal de su enfermedad recibieron tratamiento con analgésicos opiáceos o sedación, el cual fue prescrito en el 34,2% de los no terminales ($p < 0,05$). Dicho tratamiento fue prescrito con mayor frecuencia para los pacientes ingresados en cirugía vascular, oncología y cirugía general (Figura 2). Se realizaron menos gasometrías arteriales en los pacientes terminales (30 frente a 42,2%; $p = 0,01$).

Se iniciaron maniobras de RCP en casi una quinta parte de los pacientes, los cuales eran de media más jóvenes (74,5 frente a 79,4 años, $p = ns$) y tenían mejor vida basal (IK 63,2 frente a 77,6 puntos, $p < 0,01$); el 80% de las maniobras de RCP se realizaron en pacientes con $IK \geq 50$.

De los informes de fallecimientos donde se especifica la información a los familiares o la presencia de los mismos en el momento del fallecimiento (63%), en el 97,1% de los casos se les había informado acerca del pronóstico del paciente, y en el 87% éste se encontraba acompañado de algún familiar; de los pacientes en fase terminal, dichos porcentajes fueron del 100% y 95% respectivamente ($p < 0,01$).

Discusión

La tasa de mortalidad en nuestro centro fue inferior a la observada en estudios similares. Analizando los datos desde los primeros trabajos publicados a este respecto en 1993¹⁰, parece observarse una tendencia a la reducción de la mortalidad en urgencias en los últimos años.

Tabla 3. Principales causas de muerte en los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias [número total de casos (%)]

Causa principal de la muerte	Todos los pacientes (n = 164)	Según tipo de paciente			Según lugar de fallecimiento		
		Pacientes terminales (n = 40)	Pacientes no terminales (n = 124)	p	Urgencias (n = 83)	Planta de hospitalización (n = 81)	p
Enfermedad cerebrovascular	28 (17,1)	1 (2,5)	27 (21,8)	< 0,01	17 (20,5)	11 (13,6)	ns
Neumonía	27 (16,5)	10 (25)	17 (13,7)	ns	16 (19,3)	11 (13,6)	ns
Septicemia	22 (13,4)	4 (10)	18 (14,5)	ns	11 (13,3)	11 (13,6)	ns
Neoplasias en fase terminal	16 (9,8)	16 (40)	0	< 0,01	11 (13,3)	5 (6,2)	ns
Infarto agudo de miocardio	16 (9,8)	1 (2,5)	15 (12,1)	ns	8 (9,6)	8 (9,9)	ns
Shock y shock cardiogénico	15 (9,1)	3 (7,5)	12 (9,7)	ns	9 (10,8)	6 (7,4)	ns
Enfermedades del aparato digestivo	15 (9,1)	1 (2,5)	14 (11,2)	ns	6 (7,2)	9 (11,2)	ns
Insuficiencia cardiaca	5 (3,0)	3 (7,5)	2 (1,6)	ns	2 (2,4)	3 (3,7)	ns
Otros	20 (12,2)	1 (2,5)	19 (15,3)	< 0,05	3 (3,6)	17 (20,9)	ns

ns: no significativo.

Tabla 4. Características de los pacientes fallecidos durante las primeras 24 horas tras su llegada a urgencias según servicio de asignación

Servicio de asignación	Nº pacientes	Edad (media, años)	Índice de Karnofsky (media, puntos)	Índice de Charlson (media, puntos)	% pacientes terminales	% pacientes que recibieron medicación paliativa
Cardiología	2	90	70	1,5	0	0
Cirugía vascular	4	92	67,5	1,25	25	100
Cirugía general	8	75,7	70	1,88	0	75
Aparato digestivo	9	81,4	72,5	1,67	11,1	44,4
Hematología	3	81,7	63,3	2,33	100	33,3
Medicina interna	20	87,3	54	2,3	30	25
Neurocirugía	5	84,6	65	1,25	0	20
Nefrología	5	77,4	67,5	3,6	20	40
Neumología	2	85	60	1,5	0	50
Neurología	15	82,7	74	1,4	6,7	60
Oncología médica	9	56,6	47,1	2,4	88,9	88,9
Unidad de cuidados intermedios coronarios	4	81,2	50	2	0	25
Unidad de cuidados intensivos	19	61,5	90,7	1,06	5,3	12,5
Urgencias	50	80,6	64,2	2	33,3	37,5
Otros	9	80,7	72	2	22,2	44,4

El perfil habitual del paciente que fallece durante las primeras 24 horas fue el de un paciente de edad avanzada, mala situación funcional e importante comorbilidad asociada, similar a lo referido en estudios similares¹⁹⁻²⁴. La cuarta parte de los pacientes se encontraba en fase terminal; éstos eran significativamente más jóvenes y tenían mayor comorbilidad y deterioro funcional que los pacientes no terminales, con una menor prevalencia de deterioro cognitivo, lo que refleja el alto porcentaje de pacientes oncológicos. En dichos pacientes se realizaron menos pruebas diagnósticas y menos gasometrías arteriales, y sólo algo más de la mitad de ellos recibieron tratamiento paliativo. Un único paciente recibió maniobras de reanimación cardiopulmonar a su llegada al hospital, por desconocimiento de su situación basal. Algo menos de la mitad de los pacientes terminales fallecieron por neoplasias en fase terminal, seguido de neumonías y septicemias.

Los pacientes fallecidos en la planta de hospitalización presentaban peor situación funcional que los fallecidos en el área de urgencias. Esta diferencia probablemente se explique por el hecho de no ser enfermos candidatos en su mayor parte a medidas agresivas, lo que condiciona un corto paso por urgencias. Los enfermos asignados a oncología, unidad de cuidados Intermedios coronarios y medicina interna fueron los que más deterioro funcional presentaban, y los pacientes nefrológicos y oncológicos los de mayor comorbilidad. Tres de cada cuatro pacientes terminales fallecieron a cargo de urgencias, oncología o medicina interna.

Respecto a la evaluación de la calidad de la asistencia prestada, el fallecimiento fue previsible a la llegada a urgencias en la gran mayoría de pacientes, especialmente para los pacientes terminales y los fallecidos en urgencias. La ubicación del enfermo en el momento del desenlace fue consi-

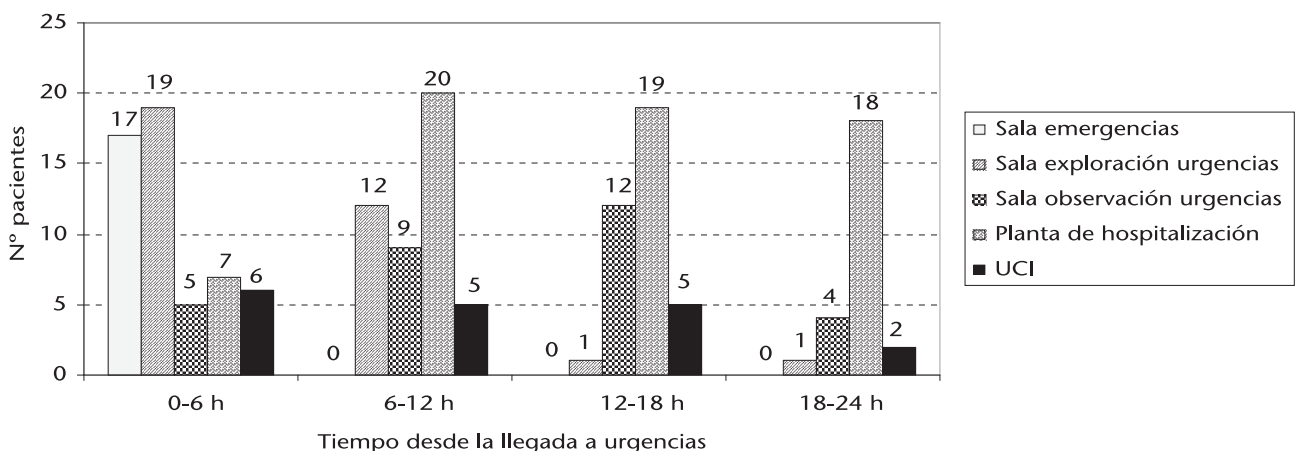


Figura 1. Ubicación de los pacientes fallecidos en el servicio de urgencias y en la planta de hospitalización según tiempo transcurrido hasta el fallecimiento. UCI: unidad de cuidados intensivos.

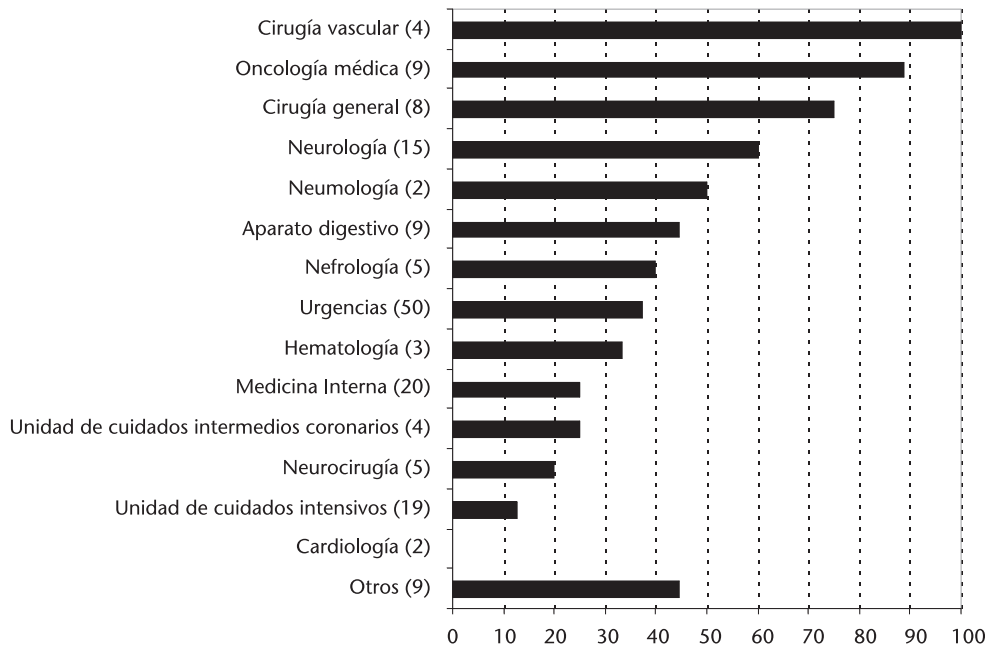


Figura 2. Porcentaje de pacientes que recibieron medicación paliativa previa al fallecimiento.

derada adecuada en casi el 99% de casos, mayor que la observada en los estudios similares. La mayor parte de los enfermos se encontraban acompañados y sus familiares habían sido informados acerca del pronóstico.

El esfuerzo terapéutico se maximizó en los pacientes más jóvenes y con mejor situación funcional (realización de maniobras de RCP e ingreso en UCI). A pesar de ello, sigue existiendo un considerable porcentaje de pacientes que, no siendo subsidiarios de medidas diagnóstico-terapéuticas agresivas, recibieron intervenciones desproporcionadas dada su importante comorbilidad y/o severo deterioro de su situación funcional, así como escaso soporte paliativo.

Existen pocos datos en la literatura acerca del análisis de la calidad asistencial respecto a la mortalidad precoz hospitalaria más allá del dato aislado del índice de mortalidad. Los indicadores de mortalidad deben interpretarse con precaución, ya que la atención en urgencias también depende de la gravedad de los pacientes atendidos, la patología más prevalente, la estructura poblacional, las características basales de los pacientes, el régimen económico del centro, la atención previa recibida por los SU extrahospitalarios y la disposición de un sistema de referencia; por ello, no aportan una evaluación integral de la calidad de la atención sanitaria prestada²⁵⁻²⁷.

El progresivo incremento de la esperanza de vida en nuestra sociedad conlleva un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas terminales

que producen un deterioro funcional progresivo²⁸, lo cual da lugar a enfermos, en su mayoría ancianos, con vida basal muy deteriorada y que precisan frecuentemente asistencia médica²⁹. Tanto la escasa infraestructura para la atención crónica ambulatoria o domiciliaria de este tipo de pacientes^{30,31} como la creciente tendencia a acudir a un centro hospitalario a fallecer³² han conllevado una mayor demanda asistencial de pacientes en los que se deben priorizar las medidas paliativas frente a las curativas. El análisis de la calidad asistencial en los SU, y particularmente de aquellos pacientes que fallecen durante las primeras 24 horas de su llegada al hospital, permite detectar la mortalidad evitable e identificar puntos de mejora en la calidad asistencial, así como en la calidad percibida por los pacientes y sus familiares³³.

La principal limitación de nuestro trabajo radica en tratarse de un estudio retrospectivo, que recoge los datos referentes a la asistencia médica de los pacientes a partir de los informes de fallecimientos y de urgencias.

Bibliografía

- 1 Ben-Tovim D, Woodman R, Harrison JE, Pointer S, Hakendorf P, Henley G. Measuring and reporting mortality in hospital patients. Canberra: Australian Institute of Health and Welfare. Cat. No. HSE 69; 2009.
- 2 Grupo de trabajo SEMES-Insalud. Calidad en los servicios de Urgencias. Indicadores de calidad. *Emergencias*. 2001;13:60-5.
- 3 Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomás S. Indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de

- Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Barcelona: Generalitat de Catalunya; 2001.
- 4 Regidor E, Gutiérrez-Fisac JL, Alfaro M. Indicadores de Salud 2009. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
 - 5 Peiro S, Libro J, Ordinana R. Perfiles de mortalidad hospitalaria: una herramienta útil para la identificación de potenciales problemas de calidad. *Rev Calid Asist.* 1997;12:179-87.
 - 6 Overton DT (ed). *Quality in Emergency Medicine.* *Emerg Med Clin North Am.* 1992;10:507-22.
 - 7 Jiménez Puerta A, López Méndez J, Lara Blanquer A. La frontera entre urgencias y hospitalización en el análisis de la mortalidad hospitalaria. *Rev Clin Esp.* 1999;12:813-6.
 - 8 Iglesias ML, Echarte JL. Asistencia médica y de enfermería al paciente que va a fallecer en urgencias. *Emergencias.* 2007;19:201-10.
 - 9 López Martínez de Pinillos E, Pérez de Lucas N, López Martínez de Pinillos R, Martín Serrano P, Sanz Juez F, Alonso Salazar MT. Atención a pacientes oncológicos terminales. *Emergencias.* 1999;11:398-402.
 - 10 Jimeno Aranda A, Catalán R, García Ruiz M, Benedi E, Fernández Pico A, Uoz R. ¿Dónde fallece el enfermo terminal? *Aten Primaria.* 1993;11:120-2.
 - 11 González M, Gómez C, Vilches Y. Última etapa de la enfermedad neoplásica progresiva: cuidados de la agonía, síntomas refractarios y sedación. *Med Clin (Barc).* 2006;127:421-8.
 - 12 Herranz G. El respeto médico a la vida terminal. *Atlántida.* 1991;5:29-34.
 - 13 Belderrain Belderrain P, García Busto B, Castanon Quinones E. Atención sanitaria y comunicación con el enfermo oncológico en situación terminal y su familia en un área de salud. *Aten Primaria.* 1999;24:285-8.
 - 14 Adebave MA, Ojuawo A, Ernest SK, Fadevi A, Salisu OT. Mortality pattern within twenty-four hours of emergency paediatric admission in a resource-poor nation health facility. *West Afr J Med.* 2010;29:249-52.
 - 15 Crooks, V, Waller S. The use of the Karnofsky Performance Scale in determining outcomes and risk in geriatric outpatients. *J Gerontol.* 1991;46:139-44.
 - 16 Berkman LF, Leo-Summers L, Horwitz RI. Emotional support and survival after myocardial infarction. A prospective, population-based study of the elderly. *Ann Intern Med.* 1992;117:1003-9.
 - 17 CIE-9-MC 7ª Edición. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo; 2010.
 - 18 Rodríguez O, Llorente S, Casanueva M, Álvarez B, Menéndez P, De la Riva G. Mortalidad en un Servicio de Urgencias Hospitalario. Características clínico epidemiológicas. *Emergencias.* 2004;16:17-22.
 - 19 Casanellas Rosell, JM. El registro de la mortalidad hospitalaria. *Quatern CAPS.* 1995;23:30-7.
 - 20 Sahuquillo Llamas JC, Tudela Hita P, Segura Egea A, Estrada Cuxarto O. Análisis de la mortalidad en el Servicio de Urgencias de un Hospital General. *Emergencias.* 2000;12:377.
 - 21 Mínguez S, Supervía A, Campodarve I, Aguirre A, Echarte JL, López MJ. Características de los fallecimientos producidos en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias.* 2008;20:113-6.
 - 22 Miró O, De Dios A, Antonio MT, Sánchez M, Borrás A, Milla J. Estudio de la mortalidad en un servicio de urgencias hospitalario: incidencia, causas y consecuencia. *Med Clin (Barc).* 1999;112:690-2.
 - 23 Nieto A, Arranz F, Lana R, Torres P, Rodríguez M, Jiménez de Diego L. Análisis descriptivo de la mortalidad en un servicio de urgencias terciario. *Emergencias.* 2000;12:291-2.
 - 24 Córdoba Victoria A, Delgado Lozano LC, Cabrera Vélez R, Kessler P, Perpina C, Castro C, et al. Estudio de la mortalidad en el Servicio de Urgencias del Hospital 12 de Octubre durante 1989. *An Med Interna.* 1991;8:487-90.
 - 25 Sarani B, Pallonis E, Sonnad S, Bergey M, Sims C, Pascual JL, et al. Clinical emergencies and outcomes in patients admitted to a surgical versus medical service. *Resuscitation.* 2011;82:415-8.
 - 26 Bravell ME, Malmberg B, Berg S. End-of-life care in the oldest old. *Palliat Support Care.* 2010;8:335-44.
 - 27 Regidor E, Íñigo J, Sendra JM, Gutiérrez-Fisac JL. Evolución de la mortalidad por las principales enfermedades crónicas en España, 1975-1988. *Med Clin (Barc).* 1992;99:725-8.
 - 28 Llorente Álvarez S, Alonso Fernández M, Buznego Álvarez B. Papel de la atención primaria en la frecuentación al servicio de urgencias de un hospital comarcal. *Aten Primaria.* 1996;18:243-7.
 - 29 Bookbinder M, McHugh ME. Symptom management in palliative care and end of life care. *Nurs Clin North Am.* 2010;45:271-327.
 - 30 Abrahm JL. Advances in palliative medicine and end-of-life care. *Annu Rev Med.* 2011;62:187-99.
 - 31 Holdsworth L, Fisher S. A retrospective analysis of preferred and actual place of death for hospice patients. *Int J Palliat Nurs.* 2010;16:424-8.
 - 32 Yeguiayan JM, Garrigue D, Binquet C, Jacquot C, Duranteau J, Martin C, et al. Medical pre-hospital management reduces mortality in severe blunt trauma: a prospective epidemiological study. *Crit Care.* 2011;15:R34.
 - 33 Herrera Carranza M, Rodríguez Carvajal M, Pino Moya E, Mora López D, Doblas Claros A, Castillo Quintero M. Cómo instaurar un plan de calidad asistencial en un servicio clínico. *Emergencias.* 2001;13:40-8.

Early mortality in a tertiary care hospital: analysis of quality of care

Parra Caballero P, Curbelo García JJ, Gullón Ojeto A, Ruiz-Giménez Arrieta N, Suárez Fernández C, Del Arco Galán C

Objective: To describe and analyze the clinical and epidemiologic characteristics of the care process of patients who died within 24 hours of arriving at emergency department.

Methods: Descriptive single-centre study of patients who died in the first 24 hours of arrival at our emergency department in 2009.

Results: A total of 164 deaths occurred; 84 patients died after admission to a ward and 83 were in the emergency department (mortality rate, 0.091%). The mean (SD) age of these patients was 78.4 (14.7) years; 54.9% were women and 85% had a significant comorbid condition. The mean Karnofsky index was 66.1 (23.7). The terminal stage of a disease had been reached by 24.7% of the patients, and death was foreseen on the patient's arrival in the emergency department in 82.2%. The most frequent cause of death was cerebrovascular disease (17.3%), followed by pneumonia (16.7%) and septicemia (13.6%). Patients were admitted to an appropriate place in 98.8% of the cases. Treatment with opioid analgesics or sedation was most often provided for patients in a terminal phase (64.1% vs 34.2%, $P < .05$). Families were informed about the patient's prognosis in 97.1% of the cases; 87% of the patients were accompanied by a relative.

Conclusions: Given that the demand for care of patients in terminal phases of disease is growing, analysis of the care process will allow us to ensure that measures are implemented to make them and their families as comfortable as possible. [*Emergencias* 2011;23:430-436]

Key words: Mortality. Hospital emergency health services. Palliative treatment. Terminal care.