



Revista Clínica Española

www.elsevier.es/rce



ORIGINAL BREVE

Influencia de la edad en la duración de la estancia y en la mortalidad de los pacientes que permanecen de forma prolongada en una Unidad de Cuidados Intensivos

L. Santana-Cabrera^{a,*}, R. Lorenzo-Torrent^a, M. Sánchez-Palacios^a, J.D. Martín Santana^b y J.R. Hernández Hernández^b

^a Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Insular de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

^b Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Las Palmas de Gran Canaria, España

Recibido el 14 de junio de 2013; aceptado el 15 de septiembre de 2013

Disponible en Internet el 18 de octubre de 2013

PALABRAS CLAVE

Estancia;
Mortalidad
hospitalaria;
Unidad de cuidados
intensivos

Resumen

Fundamentos y objetivo: No se conoce cuál es el verdadero papel de la edad en el pronóstico de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). En este trabajo se analiza la influencia de la edad en la duración de la estancia y en la mortalidad de los pacientes que permanecen de forma prolongada en una UCI.

Pacientes y método: Estudio retrospectivo observacional, con pacientes ingresados ≥ 14 días en UCI. Se establecieron 3 grupos de edad: menores de 50, entre 50-70 y mayores de 70 años. Se estudió la influencia de diferentes factores en la relación existente entre estancia y edad; además se analizó la estancia y la supervivencia en las UCI, hospitalaria y al año en función de los grupos.

Resultados: Se incluyeron 707 pacientes. No se encontraron diferencias significativas entre los 3 grupos en la estancia hospitalaria ($p=0,183$). El grupo de mayor edad, que presentaba una mayor gravedad al ingreso, fue el que se sometió a más traqueotomías (74,7%) y de depuración extrarrenal (HDF) (10,8%). Al analizar la influencia de factores tales como el APACHE II, la estancia pre-UCI, la procedencia, la traqueotomía o las HDF, no se encontró relación alguna entre la estancia y la edad del paciente. La supervivencia decrecía a medida que se incrementaba la edad.

Conclusiones: No se hallaron diferencias en la estancia en función de la edad, aunque sí en la mortalidad.

© 2013 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: lsancabx@gobiernodecanarias.org (L. Santana-Cabrera).

KEYWORDS

Stay;
Hospital mortality;
Intensive care unit

Influence of age in the duration of the stay and mortality of patients who remain in an Intensive Care Unit for a prolonged time**Abstract**

Backgrounds and objective: The true role of the age in the prognosis of patients admitted in the ICU is not known. This work analyzes the influence of age on the duration of the stay and mortality of patients who remain in an Intensive Care Unit (ICU) for a long period of time.

Patients and method: A retrospective, observational study was performed with patients hospitalized ≥ 14 days in the ICU. Three age groups were established: <50 , $50-70$ and >70 years. The influence of different factors on the relationship existing between stay and age was studied. In addition, stay and survival in the ICU, hospital and at one year were analyzed based on the groups.

Results: A total of 707 patients were included. Significant differences in hospital stay ($P=.183$) were not found among the three groups. The older group, which showed greater severity on admission, was the group undergoing the most tracheostomies (74.7%) and extrarenal purification (HDF) (10.8%). When the influence of factors such as APACHE II, pre-ICU stay, origin, tracheostomy or hemodiafiltration (HDF) were analyzed, no relation was found between stay and age of patient. Survival decreased as age increased.

Conclusions: No differences were found in stay based on age, although a difference was found in mortality.

© 2013 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La demostración de la interrelación existente entre edad y pronóstico en poblaciones concretas, como los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), es una cuestión difícil de resolver con la literatura disponible. Sobre todo porque hay que tener en cuenta que un paciente joven extremadamente grave tiene más posibilidades de ingresar en la UCI que un paciente muy mayor con la misma enfermedad. Esta actuación es totalmente lógica, pero implica un sesgo que es difícil de contabilizar si no se examina la mortalidad hospitalaria total¹⁻³.

La edad de los pacientes que ingresan en la UCI se incrementa paralelamente con el aumento en la esperanza de vida de la población general. De hecho, los pacientes mayores llegan a suponer entre el 42 y el 52% de los ingresos en la UCI y casi el 60% de ocupación de los días de la UCI⁴. Haciendo extensibles estos datos a la mortalidad, se podría presuponer que los pacientes de mayor edad ingresados en la UCI tendrían un peor pronóstico que los más jóvenes. Sin embargo, existen estudios que ponen de manifiesto que el pronóstico de estos pacientes está más relacionado con la gravedad de la enfermedad aguda, que con la propia edad cronológica⁵. Es por ello que algunos trabajos señalan que la edad no es un predictor real del pronóstico de estos pacientes en la UCI, pues incluso los pacientes más ancianos que sobreviven tienen un mejor pronóstico que los jóvenes⁶.

Con estos antecedentes, hay que plantearse que la edad en sí misma no debe ser un factor limitante en la aplicación del tratamiento intensivo a los pacientes de mayor edad, incluso si permanecen de forma prolongada en la UCI⁷.

El objetivo de nuestro trabajo fue analizar cómo influye la edad en la duración de la estancia y en la mortalidad de los pacientes que permanecen ≥ 14 días ingresados en la UCI.

Pacientes y método

Estudio retrospectivo observacional, sobre los pacientes adultos, durante 7 años, 2004 a 2010, que estuvieron ingresados ≥ 14 días en una UCI polivalente de adultos perteneciente a un hospital de tercer nivel. A pesar de no existir un consenso sobre el número de días que se considera estancia prolongada, se estableció esta cifra para poder realizar la comparación con la mayoría de la bibliografía consultada. Se excluyeron los reingresos, aunque se produjeran por causas distintas de las que motivaron la primera estancia en la UCI, para evitar la valoración pronóstica múltiple de un mismo paciente; también se excluyeron los pacientes trasladados desde la UCI a otros centros (centros de referencia o decisión familiar), ya que no se disponía de esa información en la base de datos y, por este último motivo, también se excluyeron del estudio de mortalidad a largo plazo a los pacientes no residentes en (Gran Canaria). Se analizaron variables demográficas como la edad, el sexo, el tipo de paciente, APACHE II, la estancia en la UCI, pre-UCI (días de estancia hospitalaria antes de su ingreso en la UCI) y hospitalaria; la necesidad de técnicas como la ventilación mecánica (VM) o la depuración extrarrenal (HDF). Se estudiaron las diferencias entre los pacientes agrupados en intervalos de edad. Para establecer los grupos de edad se hizo un análisis descriptivo de la edad de estos pacientes observándose que el primer cuartil se situaba en 47 años y el tercero en 70. Por ello se decidió crear 3 grupos, el primero de ellos formado por pacientes con menos de 50 años, el segundo entre 50 y 70 años y el último con más de 70 años. También se analizó, mediante un análisis ANOVA, la influencia de otros factores tales como el APACHE II, la estancia pre-UCI, la procedencia, la traqueotomía o las HDF, en la relación existente entre la estancia y la edad del paciente. Por último, se analizó la supervivencia en la UCI, hospitalaria y al año del alta de los

¿Qué sabíamos?

La edad de los pacientes ingresados en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) está aumentando según se incrementa la esperanza de vida de la población general. No se conoce con exactitud cuál es el peso de la edad en el pronóstico de los pacientes de mayor edad que ingresan en estas unidades. Otros factores como la gravedad de la enfermedad pueden contribuir de forma más importante en el desenlace final de este grupo de enfermos.

¿Qué aporta este estudio?

Los pacientes de mayor edad ingresados 14 o más días en las UCI ingresaron en situación de mayor gravedad y fueron sometidos a más traqueotomías y técnicas de depuración extrarrenal. Sin embargo esto no condicionó una mayor estancia hospitalaria que en los pacientes más jóvenes, aunque sí tuvieron una mayor mortalidad tanto en las UCI, como al año. El estudio abre la puerta a otros multicéntricos que comparen pacientes de edad avanzada con enfermedad y gravedad similares.

Los Editores

pacientes con estancia prolongada, en función de los grupos de edad.

Resultados

Durante el período de estudio, años 2004 al 2010, ingresaron en la UCI 6.392 pacientes, de los cuales 6.069 (95%) no presentaron reingreso. De estos, permanecieron ingresados en la UCI durante un período ≥ 14 días, 707 pacientes, lo que suponía el 11,6% del total de pacientes admitidos y que era nuestra población de estudio.

El análisis de las características de los pacientes en función de los 3 grupos de edad preestablecidos no presentaba diferencias significativas en la estancia hospitalaria en función de la edad ($p=0,183$) (tabla 1). Todo ello, a pesar de que el grupo de 50-70 años tenía una estancia pre-UCI mayor. En el grupo de pacientes más jóvenes había una mayor proporción de pacientes traumatológicos (26,4% respecto a los otros grupos donde había un 9,9 y un 8,2%). El grupo más anciano, que presentaba una mayor gravedad al ingreso, fue el que se sometió a un mayor número de traqueotomías (74,7%) y de HDF (10,8%).

No obstante, y dado que existían diferencias significativas en el APACHE II, la estancia pre-UCI, la procedencia, la traqueotomía o las HDF, entre los 3 grupos de edad, se realizaron análisis adicionales para descartar si estas variables, cada una por separado, estaban influyendo de forma indirecta en estos resultados. Los resultados ANOVA indicaron la no existencia de diferencias significativas en la estancia prolongada, por grupo de edad, en relación con

las variables señaladas anteriormente. Por tanto, al analizar la influencia de otros factores tales como el APACHE II, la estancia pre-UCI, la procedencia, la traqueotomía o las HDF, no encontramos relación alguna entre la estancia y la edad del paciente.

Por último, se analizó la mortalidad en la UCI, hospitalaria y al año del alta observando que en el colectivo de mayor edad el porcentaje es más elevado que en los otros 2 segmentos de edad, siendo superior, como era de esperar, en la UCI. Por tanto, entre los pacientes con estancia ≥ 14 días, fueron los de mayor edad los que tuvieron una mayor mortalidad, por lo que podemos concluir que sí existe una relación directa entre la edad y la mortalidad en estos pacientes.

Discusión

El principal hallazgo de este estudio es que no encontramos diferencias en la estancia hospitalaria en función de la edad, aunque son los de mayor edad los que tienen una mortalidad superior.

La población de mayores se está incrementando tanto en valores absolutos como en proporción a los jóvenes en la mayoría de los países desarrollados, por lo que se espera que ingresen cada vez con más frecuencia en nuestras UCI pacientes mayores de 80 años. Algunos estudios ponen de manifiesto que la edad avanzada es un factor de riesgo para morir en la UCI; sin embargo, también resaltan que la edad cronológica por sí misma no debe ser nunca considerada como un criterio único para denegar el ingreso de un paciente en la UCI, sino que los antecedentes patológicos y la propia enfermedad desempeñan un papel más relevante que la edad en sí misma. Por este motivo cada vez ingresan más pacientes mayores en las UCI^{8,9}. Pero también es verdad que estos pacientes muy mayores cuando ingresan reciben menos tratamientos intensivos que los pacientes jóvenes con igual puntuación en las escalas de gravedad, al seguir pensando en los posibles efectos perjudiciales que les pueden provocar los tratamientos agresivos o, simplemente, aludiendo factores económicos; por ello aunque ingresen, probablemente se les limite más frecuentemente el tratamiento intensivo. No obstante, es frecuente que se planteen dudas sobre la idoneidad de seguir adelante cuando un paciente de edad avanzada se cronifica en la UCI. En este sentido Higgins et al. llevaron a cabo una línea de investigación con la que se pretendía conocer los indicadores que explican una estancia prolongada en la UCI. Se concluía que la gravedad de la enfermedad era un factor predictivo de la estancia prolongada, que la edad era un factor menos relevante que la presencia de infección o la dependencia del ventilador a las 24 h y, por último, que la mayor estancia hospitalaria antes del ingreso en la UCI y la falta de un médico en la misma con dedicación exclusiva incrementaban la probabilidad de que un paciente permaneciera más tiempo en esta unidad¹⁰.

Por tanto, consideramos necesario implementar sistemas de gestión de la calidad de asistencia, ya que ello redundaría en el beneficio del sistema sanitario y de la sociedad en general¹¹.

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, la edad no debería usarse como «*triage*» de los pacientes que deben ingresar en la UCI, sino que la decisión de ingresarlos debería

Tabla 1 Análisis comparativo de las características de los pacientes con estancia ≥ 14 días según la edad

Características	< 50 años (n = 216)	50-70 años (n = 333)	> 70 años (n = 158)	Valor de p
<i>Varones; (%)</i>	144 (66,7)	229 (68,8)	109 (69)	0,848
<i>APACHE II al ingreso</i>	14,78 (6,47)	17,63 (6,65)	18,28 (6,48)	0,000
<i>Estancia media pre-UCI; días</i>	1,70 (6,45)	4,51 (12,11)	3,65 (7,81)	0,005
<i>Estancia media en la UCI; días</i>	26,47 (15,84)	26,63 (15,08)	27,17 (12,42)	0,898
<i>Estancia media en el hospital; días</i>	64,33 (77,96)	71,89 (123,84)	54,73 (40,66)	0,183
<i>Mortalidad en la UCI; %</i>	14,4	24,7	30	0,002
<i>Mortalidad hospitalaria; %</i>	4,4	15,9	25,5	0,000
<i>Mortalidad al año; %</i>	4,2	11,6	14,6	0,043
<i>Procedencia</i>				
Urgencia; (%)	136 (63)	159 (47,7)	79 (50,0)	0,000
Planta quirúrgica; (%)	20 (9,3)	85 (25,5)	44 (27,8)	
Planta médica; (%)	12 (5,6)	35 (10,5)	21 (13,3)	
Ginecología; (%)	7 (3,2)	1 (0,3)	0 (0)	
Otro hospital; (%)	11 (5,1)	19 (5,7)	7 (4,4)	
Otra isla; (%)	15 (6,9)	12 (3,6)	2 (1,3)	
Otros; (%)	15 (6,9)	22 (6,6)	5 (3,2)	
<i>Residencia</i>				
Residente; (%)	170 (78,7)	270 (81,1)	135 (85,4)	0,377
Extranjero residente; (%)	17 (7,9)	22 (6,6)	5 (3,2)	
Visitante; (%)	29 (13,4)	41 (12,3)	18 (11,4)	
<i>Tipo de paciente</i>				
Coronario; (%)	8 (3,7)	20 (6,0)	17 (10,8)	0,000
Médico; (%)	83 (38,4)	151 (45,3)	65 (41,1)	
Quirúrgico; (%)	65 (30,1)	129 (38,7)	63 (39,9)	
Trauma; (%)	57 (26,4)	33 (9,9)	13 (8,2)	
Ginecológico; (%)	3 (1,4)	0 (0)	0 (0)	
N.º de pacientes con VM; (%)	210 (97,2)	327(98,2)	154 (97,5)	
<i>Traqueotomía</i>				
N.º de pacientes con HDF; (%)	9 (4,2)	16 (4,8)	17 (10,8)	0,014
Días de HDF	1,04 (0,20)	1,04 (0,21)	1,10 (0,31)	0,014

HDF: depuración extrarrenal; UCI: unidad de cuidados intensivos; VM: ventilación mecánica.

basarse en sus comorbilidades, la gravedad de la enfermedad crítica, el estado funcional previo del paciente y, por último, habría que tener en cuenta sus preferencias respecto al tratamiento de soporte vital y su declaración de voluntades anticipadas (testamento vital o documento de instrucciones previas)^{12,13}. De todas formas, hay que tener en cuenta que, en nuestro entorno, la proporción de pacientes mayores que ingresan en la UCI es muy baja, por lo que podría existir el sesgo de solo ingresar a los pacientes mayores con mejores condiciones previas.

Limitaciones de este estudio serían, por un lado, que nuestro estudio al estar realizado en un solo centro, que además como hospital terciario sirve de referencia a otros, podría tener un sesgo de selección, por lo que algunos de sus resultados podrían no ser aplicables a otras UCI. Así, por ejemplo, nuestros resultados no son aplicables a sistemas sanitarios que posean cuidados intermedios u otras unidades tipo ventilatorias crónicas en los que se puede evacuar a los pacientes, con la consiguiente influencia positiva en la estancia media de los pacientes. Además, hay otro factor que no hemos tenido en cuenta y es la limitación del tratamiento llevado a cabo, lo cual está sujeto a muchas variaciones que van a depender no solo de la opinión del

médico sino también de su familia. Otro de los hechos que no debemos obviar es que aunque el número de pacientes que engloba nuestro estudio es relativamente grande, dada la escasez de este tipo de pacientes, desde el punto de vista estadístico sigue siendo una muestra muy limitada, lo que significa que la precisión de las estimaciones son menores. Además no sabemos, y la pregunta quedará sin contestar en este estudio, si realmente a igual enfermedad se prolonga más la estancia con la edad del paciente o no.

Finalmente, otro de los factores que no hemos tenido en cuenta a la hora de realizar este estudio es la calidad de vida previa o tras sufrir una estancia prolongada en la UCI, y es que muchos estudios han demostrado que la calidad de vida de estos pacientes que sobreviven es bastante buena^{14,15}.

Conclusiones

En conclusión, entre los pacientes que precisaron de una estancia prolongada en nuestra UCI, no encontramos diferencias en la estancia hospitalaria en función de la edad, aunque sí que son de mayor edad los que tienen una mayor mortalidad. De todas formas, estos resultados son difícilmente extrapolables teniendo en cuenta las limitaciones del

estudio, por lo que se precisan futuros estudios que determinen si estos factores influyen o no en el resultado de la enfermedad crítica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Santana Cabrera L, Sánchez-Palacios M, Hernández Medina E, Lorenzo Torrent R, Martínez Cuéllar S, Villanueva Ortiz A. Pronóstico del paciente ingresado en cuidados intensivos según el sexo y la edad. *Med Intensiva*. 2009;33:161–5.
2. Santana Cabrera L, Sánchez-Palacios M, Hernández Medina E, García Martul M. La edad como factor pronóstico en los pacientes que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Clin*. 2008;131:397.
3. Santana Cabrera L, Sánchez-Palacios M, García Martul M, Hernández Medina E. Pronóstico de los pacientes muy mayores ingresados en una UCI. *Rev Clin Esp*. 2008;208:476.
4. Jakob SM, Rothen HU. Intensive care 1980-1995: Change in patient characteristics, nursing workload and outcome. *Intensive Care Med*. 1997;23:1165–70.
5. De Rooij SE, Abu-Hanna A, Levi M, de Jonge E. Factors that predict outcome of intensive care treatment in very elderly patients: A review. *Crit Care Med*. 2005;9:R307–14.
6. Montuclard L, Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Misset B, de Jonghe B, Carlet J. Outcome, functional autonomy, and quality of life of elderly patients with a long-term intensive care unit stay. *Crit Care Med*. 2000;28:3389–95.
7. López-Messa JB. Envejecimiento y Medicina Intensiva. *Med Intensiva*. 2005;29:469–74.
8. Rockwood K, Noseworthy TW, Gibney RT, Konopad E, Shustack A, Stollery D, et al. One-year outcome of elderly and young patients admitted to intensive care units. *Crit Care Med*. 1993;21:687–91.
9. Kass JE, Castriotta RJ, Malakoff F. Intensive care unit outcome in the very elderly. *Crit Care Med*. 1992;20:1666–71.
10. Higgins TL, McGee WT, Steingrub JS, Rapoport J, Lemeshow S, Teres D. Early indicators of prolonged intensive care unit stay: Impact of illness severity, physician staffing, and pre-intensive care unit length of stay. *Crit Care Med*. 2003;31:45–51.
11. Carrasco G, Pallarés A, Cabré L. Costes de la calidad en Medicina Intensiva. Guía para gestores clínicos. *Med Intensiva*. 2006;30:167–79.
12. Marik PE. Management of the critically ill geriatric patient. *Crit Care Med*. 2006;34 Suppl 9:S176–82.
13. Ley 41/2002, de 14 de Nov, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
14. Lipsett PA, Swoboda SM, Dickerson J, Ylitalo M, Gordon T, Breslow M, et al. Survival and functional outcome after prolonged intensive care unit stay. *Ann Surg*. 2000;231:262–8.
15. Niskanen M, Ruokonen E, Takala J, Rissanen P, Kari A. Quality of life after prolonged intensive care. *Crit Care Med*. 1999;27:1132–9.