



## REVISIÓN

### El anciano en la unidad de cuidados intensivos

Alfonso López-Soto<sup>a,\*</sup>, Emilio Sacanella<sup>a</sup>, Juan Manuel Pérez Castejón<sup>b</sup> y José M. Nicolás<sup>c</sup>

<sup>a</sup> Sección de Geriátría, Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico de Barcelona, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España

<sup>b</sup> Centro Sociosanitario, Clínica Barceloneta, Barcelona, España

<sup>c</sup> Área de Vigilancia Intensiva, Servicio de Medicina Interna, Hospital Clínico de Barcelona, Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España

#### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

##### Historia del artículo:

Recibido el 2 de marzo de 2009

Aceptado el 4 de marzo de 2009

On-line el 22 de mayo de 2009

##### Palabras clave:

Paciente anciano  
Unidad de cuidados intensivos  
Mortalidad  
Pronóstico funcional  
Calidad de vida

#### RESUMEN

La asistencia al anciano en la unidad de cuidados intensivos (UCI) es un fenómeno creciente. La gravedad de la enfermedad que condiciona el ingreso y la situación funcional previa, más que la edad, son los elementos determinantes tanto de la mortalidad como del pronóstico vital y funcional a largo plazo. Los estudios demuestran que los ancianos que sobreviven al ingreso recuperan en gran medida la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida que tenían previamente. Aunque, como contrapartida, presentan un mayor número de síndromes geriátricos, principalmente el síndrome confusional.

La valoración geriátrica debe implementarse en las UCI y, especialmente, al alta de éstas. La utilización de escalas validadas (índice de Lawton, índice de Barthel, EuroQol-5D, entre otras) que evalúan de forma objetiva la capacidad funcional y calidad de vida basal de estos pacientes, han de incorporarse a la rutina asistencial de todos aquellos médicos (geriatras, internistas, intensivistas, anestesiólogos, etc.) que participan en la potencialmente controvertida decisión de ingresar un anciano en la UCI.

© 2009 SEGG. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

#### Elderly patient in an intensive critical unit

##### ABSTRACT

Admission of elderly patients to intensive care units (ICU) is an increasing phenomenon. The severity of the disease causing admission and the basal functional patient's status are conditions more important than age to predict mortality and long term functional outcome. Studies demonstrate that elderly ICU survivors recover after discharge the majority part of their functional capability and perception of quality of life. On the contrary, these patients develop higher number of geriatric syndromes, mainly confusional syndrome.

The culture of geriatric comprehensive assessment should be implemented in ICU and especially after discharge. The use of simple and validates scales (Barthel's Index, Lawton's Index and EuroQol-5D...) must be incorporated into the clinical practice. This is a good tool that could be useful for the specialists involved in the usually difficult decision of whether an elderly patient should or not be admitted to an ICU.

© 2009 SEGG. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

##### Keywords:

Elderly patient  
Intensive care unit  
Mortality  
Functional outcome  
Quality of life

#### Introducción

El ingreso de pacientes de edad avanzada es una situación cada vez más frecuente en nuestros hospitales y está relacionado claramente con el envejecimiento de la población. Es conocido que la hospitalización produce un deterioro funcional importante en los ancianos. Este deterioro es motivado tanto por la aparición de complicaciones durante la hospitalización (consecuencia del tratamiento recibido), como debido al propio proceso del envejecimiento (disminución de la fuerza muscular y de la

capacidad aeróbica, inestabilidad vasomotora, reducción de la masa ósea, reducción de la ventilación pulmonar, etc.). El grupo de ancianos que *a priori* tiene un mayor riesgo es aquél en el que la gravedad de la enfermedad condiciona el ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI), debido tanto a la mayor intensidad terapéutica como al elevado riesgo de complicaciones asociadas<sup>1-4</sup>.

Por otro lado, la asistencia de estos pacientes en intensivos plantea cuestiones como: ¿qué ancianos pueden beneficiarse o no de un ingreso en la UCI?, ¿podemos predecir cuál es su pronóstico tanto vital como funcional a corto y largo plazo?, ¿qué utilidad tiene la valoración funcional y la atención geriátrica en general en el abordaje de estos pacientes? y otras como las relacionadas con aspectos éticos de la atención al anciano en la UCI, que son

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [alopez@clinic.ub.es](mailto:alopez@clinic.ub.es) (A. López-Soto).

materias de especial relevancia y que vamos a intentar responder en este artículo<sup>5,6</sup>.

### Aspectos epidemiológicos de los ancianos que ingresan en la unidad de cuidados intensivos

Los pacientes mayores de 65 años representan entre el 26-51% del total de los ingresados en la UCI y, además, consumen hasta el 60% de las estancias hospitalarias. Estas cifras aumentarán cerca del 20% en las próximas dos décadas, por lo que algunos autores han advertido que la provisión de camas de intensivos debería revisarse al alza en los países occidentales<sup>7,8</sup>. Aunque la proporción de pacientes de más de 65 años en la UCI es muy variable, ya que depende del tipo de hospital (básico, terciario) y del tipo de UCI (médica, quirúrgica o mixta), actualmente el 50% de los pacientes tiene más de 65 años, el 25% más de 75 años, el 10% más de 80 años y el 5% más de 85 años<sup>9-12</sup>.

El envejecimiento progresivo de la población, la optimización del control de las enfermedades crónicas que permiten una supervivencia más prolongada y la utilización de terapias más agresivas en pacientes ancianos son algunos de los factores que contribuyen a incrementar el número de ancianos que ingresan en la UCI. A pesar de esta situación, menos del 2% de los artículos sobre UCI publicados en los últimos años se centra en aspectos de la atención al anciano en situación crítica<sup>12</sup>.

A diferencia de los pacientes más jóvenes, entre los ancianos predominan las mujeres, son menores los que ingresan tras cirugía electiva, tienen menos comorbilidad y mayoritariamente no padecen una enfermedad subyacente de mal pronóstico a corto plazo. Todo ello sugiere que principalmente ingresan en la UCI aquellos ancianos con un buen estado de salud basal. Sin embargo, hasta un 40% de los beneficiarios del Medicare fue ingresado en la UCI durante la fase terminal de su enfermedad, lo que plantea el interrogante de si los parámetros que se utilizan para identificar a los ancianos con buen o mal pronóstico

para su ingreso en la UCI son los adecuados<sup>13</sup>. Finalmente, algunas bases de datos apuntan que el *case-mix* de los pacientes mayores de 80 años es diferente respecto a los más jóvenes, con menos casos de asma bronquial grave, cetoacidosis, intoxicaciones medicamentosas e infección por HIV; pero mayor frecuencia de descompensación de enfermedades crónicas como insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, hepatopatía crónica e infecciones comunitarias o nosocomiales y complicaciones posquirúrgicas<sup>12,14-16</sup>.

### Pronóstico de los ancianos que ingresan en la unidad de cuidados intensivos

La esperanza de vida en las personas mayores de 65 años puede llegar a los 20 años, de los cuales aproximadamente la mitad serán libres de discapacidad, obviamente estas cifras se reducen progresivamente a medida que el sujeto es más anciano. El ingreso en la UCI de estas personas tiene un impacto muy importante sobre su esperanza de vida total y libre de discapacidad y ha sido objeto de numerosos estudios en los últimos 15 años. Los datos publicados hasta el momento muestran gran variabilidad en los resultados, tanto en lo que hace referencia a mortalidad como a autonomía funcional y a calidad de vida, principalmente porque los grupos de ancianos evaluados son muy heterogéneos y, por lo tanto, es difícil establecer un pronóstico concreto *a priori*. El motivo de ingreso en la UCI (enfermedad médica frente a quirúrgica), la prioridad del ingreso (programado frente a urgente), el estado premórbido del paciente (funcional y calidad de vida), la gravedad de la enfermedad que condiciona el ingreso, la edad y la comorbilidad son los parámetros que tienen un mayor impacto sobre el pronóstico de estos enfermos. Finalmente, debe subrayarse que algunos de los estudios publicados que evalúan el estado funcional o la calidad de vida tras ingreso en UCI no utilizan escalas validadas, no disponen de datos funcionales basales antes de ingresar en la UCI, o bien, estos han sido recogidos de forma retrospectiva, por lo que la fiabilidad de sus resultados es discutible<sup>9-11,14,17</sup>.

**Tabla 1**  
Mortalidad de ancianos ingresados en la unidad de cuidados intensivos, según diferentes estudios

Autor (estudio)	Tipo de UCI	Rango edad (n)	Mortalidad			Observaciones
			en UCI (%)	post-UCI (%)	posthospitalaria (%)	
Chelluri, 1993 (P)	Mixta*	65-74 (43)	21	40	58 (12 meses)	La mayoría aceptaría reingreso en UCI
		>74 (54)	31	39	63 (12 meses)	
Rockwood, 1993 (P)	Mixta*	<65 (406)	16	-	49 (12 meses)	Sólo pacientes con estancia en UCI >30 días
Montuclard, 2000 (P)	Mixta*	>70 (75)	33	53		
Somme, 2003 (P)	Mixta*	75-79 (184)	32	-	46 (3 meses)	
		80-84 (137)	25	-	44 (3 meses)	Edad y estado funcional, predictores de mortalidad a largo plazo
		>84 (91)	31	-	49 (3 meses)	
Boumendil, 2004 (P)	Médica	65-80 (1.224)	13,3	-	-	67 (24 meses);71 (36 meses)
		>80 (233)	19,5	-		
Demoule, 2005 (P)	Médica	≥90 (36)	28	47	-	Comparación con <69 años
Boumendil, 2005 (R)	Mixta*	65-79 (3.175)	14,4	21,8	-	
		≥80 (3.175)	17,1	28	-	Menor intensidad terapéutica en >80 años
Kaarlola, 2006 (R)	Mixta*	≥65 (882)	19	37	55 (36 meses)	
De Rooij, 2006 (R)	Mixta*	≥80 (578)	11-38	4-30	22-69 (12 meses)	Datos administrativos; 51% de los pacientes quirúrgicos
Sacanella, 2009 (P)	Médica	65-74 (110)	13,6	15,8	46 (18 meses)	75% de los pacientes quirúrgicos; mortalidad baja en posquirúrgicos programados
		≥75 (120)	14,2	22,3	63 (18 meses)	

P: estudio prospectivo; R: estudio retrospectivo; UCI: unidad de cuidados intensivos.

\* Medicoquirúrgica.

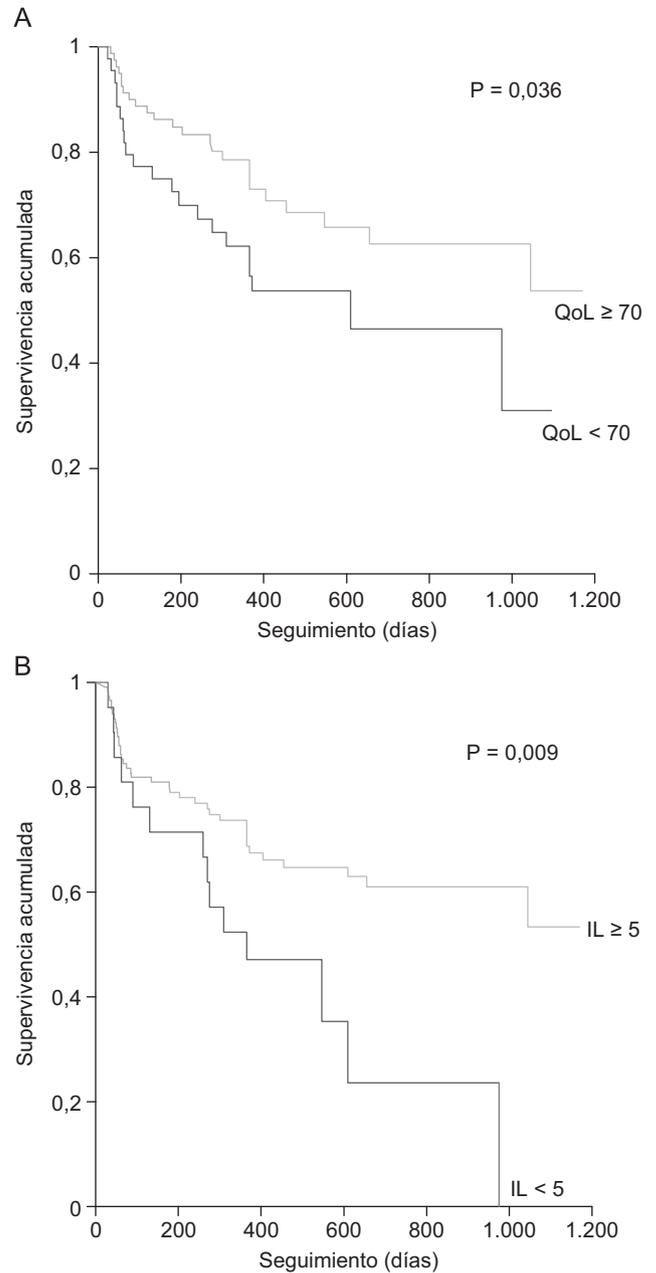
### Mortalidad y factores pronósticos

La mortalidad a corto (UCI y hospitalaria), medio y largo plazo (12 meses postalta) oscila entre el 13-31%, el 9-47% y el 39-63%, respectivamente. Es importante destacar que más de la mitad de las muertes se producen fuera de la UCI (tabla 1). En la mayor parte de estudios no se ha demostrado que la edad *per se* sea un factor pronóstico de mayor mortalidad con igualdad de gravedad que la enfermedad subyacente. De hecho, en los análisis multivariados, la contribución de la edad (3-5%) a la mortalidad en UCI es menor que la del fracaso multiorgánico o la gravedad de la enfermedad que obliga al ingreso en intensivos (43-86%). La mortalidad hospitalaria post-UCI es mayor en ancianos que en jóvenes, lo que sugiere que éstos pueden ser dados de alta más precozmente de la UCI, lo que también se asociaría con un mayor riesgo de reingreso. También se ha observado que los ancianos reciben menor intensidad terapéutica que los jóvenes en similar situación, lo que puede contribuir a que la mortalidad, especialmente intra-UCI, sea algo mayor en aquéllos. Finalmente, las escalas de gravedad, como el APACHE II, pierden poder de discriminación en los ancianos respecto a los jóvenes, probablemente porque otros factores no incluidos en estas escalas, como el estado funcional, tienen un papel más relevante en su pronóstico vital<sup>18-26</sup>.

Los factores pronósticos de mortalidad a corto (hospitalaria) y a largo (posthospitalaria) plazo son diferentes. Así, la primera se relaciona con los índices que se derivan de la gravedad de la enfermedad aguda como el APACHE II, el SOFA y el SAPS-II, o con la duración de la estancia en UCI. Por el contrario, a medio y largo plazo estos indicadores dejan de tener un papel relevante y predominan aquellos factores relacionados con el estado basal del paciente antes de su ingreso en la UCI, como la capacidad funcional, la comorbilidad, el nivel cognitivo, el estado nutricional y la calidad de vida previa. En un estudio reciente realizado por nuestro grupo<sup>27</sup>, hemos observado que las actividades instrumentales de la vida diaria evaluadas con el índice de Lawton y la percepción de calidad de vida a través del cuestionario EuroQol-5D son factores pronósticos independientes de mortalidad a largo plazo en ancianos con buen estado de salud previo al ingreso en UCI por enfermedad médica. De forma que aquellos pacientes con un IL basal superior a 5 y/o un EuroQol-5D<sub>EVA</sub> previo superior a 70 tienen mejor supervivencia a largo plazo (fig. 1).

### Capacidad funcional y calidad de vida

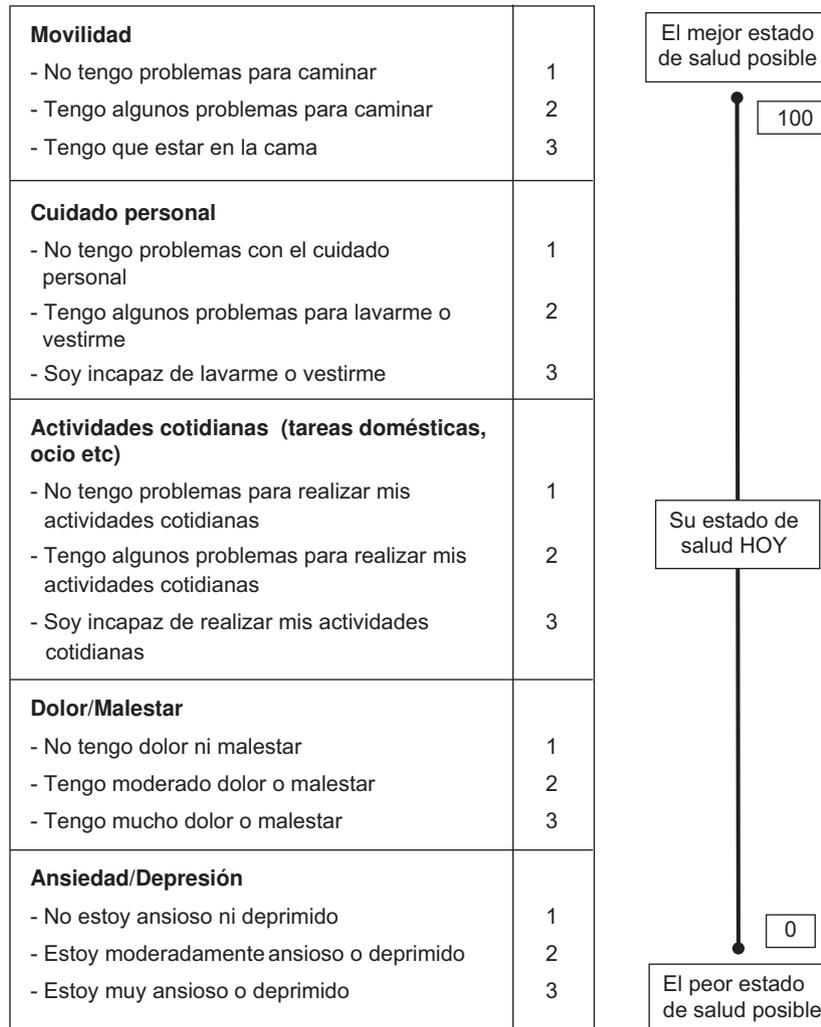
Los ancianos tienen un mayor riesgo de caer en situación de dependencia tras un ingreso en la UCI, comparado con el de pacientes más jóvenes, lo que condiciona una probabilidad más elevada de traslado a un centro de convalecencia al alta hospitalaria, especialmente en los mayores de 80 años<sup>28-40</sup>. La prevalencia de sarcopenia previa al ingreso en la UCI oscila entre el 15 y el 30% de los sujetos y puede estar en el origen de esta mayor pérdida de autonomía funcional de los ancianos respecto a los jóvenes. Además, la sarcopenia se agravará de forma muy significativa tras el ingreso en UCI, especialmente si éste es prolongado (superior a 1 semana) y requiere ventilación mecánica. La progresión de la sarcopenia es debida tanto a la enfermedad aguda que ha motivado el ingreso, como a las agresiones que recibe el sistema musculoesquelético durante su estancia en la UCI (inmovilidad absoluta, uso de bloqueantes neuromusculares, relajantes musculares, corticoterapia prolongada, alteraciones electrolíticas y desnutrición) y en casos extremos (10-15%) puede contribuir a desarrollar la miopatía del enfermo crítico. Sin embargo, no existen evidencias científicas que



**Figura 1.** A) Supervivencia de los ancianos durante el seguimiento en función de su percepción de calidad de vida según el EuroQol-5D<sub>EVA</sub>. B) Supervivencia de los ancianos durante el seguimiento en función del índice de Lawton basal.

demuestren que la edad *per se* es un factor de riesgo para desarrollar esta miopatía<sup>2,9,10,16,17</sup>.

Es importante tener en cuenta aspectos de autonomía funcional y calidad de vida para evaluar los resultados del ingreso de ancianos en la UCI. Para ello, es necesario utilizar escalas cuantitativas validadas en esta población, que evalúen la independencia en las actividades de la vida diaria (AVD) tanto instrumentales (índice de Lawton) como básicas (índice de Barthel) y que nos permitan monitorizar el grado de autonomía funcional de los pacientes antes, durante y después del ingreso en la UCI. Asimismo, existen diferentes escalas que permiten valorar la calidad de vida, pero no todas están validadas en población de UCI y en ancianos. El EuroQol-5D es una de las escalas autorizadas y que, además, requiere poco tiempo de aplicación (menos de 5 min). Esta escala evalúa cinco dominios y, además, dispone de una escala visual analógica (EVA), cuyo rango va de 0 a 100 puntos



**Figura 2.** A) Escala de calidad de vida según el EuroQol-5D: dominios evaluados. A la derecha (B), escala visual analógica.

y que sitúa en 70 puntos el límite de percepción apropiada de calidad de vida (fig. 2)<sup>36</sup>.

Tras el alta de la UCI, a corto plazo existe un marcado deterioro de la autonomía funcional que tiende a recuperarse entre los 3-6 meses postalta. No se observan diferencias significativas entre individuos ancianos o muy ancianos tanto en la tasa como en el periodo de recuperación. De hecho, el 90% de la recuperación potencial ya se alcanza a los 6 meses del alta. Aquellos pacientes que sobreviven al menos un año después de la UCI, en su mayoría (75-82%) tienen un estado funcional igual o incluso superior al que tenían previamente al ingreso (especialmente en las AVD básicas), por lo que los supervivientes (77-92%, según los estudios) no requieren estar institucionalizados, viven de forma independiente con sólo una leve o moderada pérdida de su autonomía. La capacidad funcional basal y la causa que ha determinado el ingreso en UCI son los principales determinantes del grado de recuperación que se alcanza tanto al alta del hospital como a los 6-12 meses de ésta<sup>20,25</sup>.

La calidad de vida del anciano después de padecer una enfermedad crítica también se deteriora notablemente al alta de la UCI y se recupera lentamente en los meses posteriores. Los resultados obtenidos son similares tanto en individuos jóvenes como en los más ancianos. De hecho, puede darse la paradoja de que exista un mayor porcentaje de ancianos satisfechos con su calidad de vida tras pasar por la UCI que de jóvenes, aunque su situación funcional sea claramente inferior. En este sentido, la

mayoría de ancianos supervivientes relatan gozar de una buena calidad de vida después de la UCI, aunque es inferior al de la población anciana de similar edad que no ha ingresado en UCI (especialmente en los dominios aislamiento, estado emocional, movilidad y actividad física). Además, entre el 69-92% de ellos aceptaría reingresar en la unidad de críticos a tenor del resultado personal obtenido (tabla 2)<sup>26,31-40</sup>.

#### Prevalencia de síndromes geriátricos

Paradójicamente, es testimonial la referencia a la prevalencia de síndromes geriátricos en los estudios publicados sobre la evolución funcional y la calidad de vida en los ancianos que sobreviven al ingreso en UCI, a pesar de que su presencia determina la percepción de calidad de vida del anciano. En un estudio efectuado por nuestro grupo<sup>41,42</sup>, observamos que el porcentaje de pacientes que tenían dos o más síndromes geriátricos antes y después del ingreso en la UCI aumentó de forma significativa del 26 al 64%, escenario que persistía a los 6 meses del alta en el 51% de los casos. Los síndromes geriátricos más prevalentes al alta hospitalaria fueron la polifarmacia (84%), la inmovilidad (38%), la incontinencia urinaria (20%) y la depresión (15%) (fig. 3). Es de destacar que los pacientes incluidos en este trabajo tenían una situación funcional basal preservada (índice de Barthel medio superior a 90 puntos), por lo que estos

resultados probablemente serían peores en el caso de aplicarse al conjunto de la población anciana no seleccionada que ingresa en la UCI. Uno de los retos más apasionantes de la geriatría clínica hospitalaria en el futuro, sin duda, hace referencia al diseño de ensayos clínicos que evalúen si la intervención geriátrica puede mejorar el resultado funcional o incluso disminuir la mortalidad de estos pacientes.

*Delirium en el anciano en situación crítica*

El *delirium* es el síndrome geriátrico más frecuente en los ancianos ingresados en la UCI. La prevalencia en ancianos críticos es mayor que en los jóvenes (70% frente al 40%) y puede alcanzar hasta el 87% cuando sólo se incluyen ancianos sometidos a ventilación mecánica, probablemente por la mayor utilización de fármacos para la sedación en estos pacientes. El *delirium* suele prolongarse al alta de la UCI y entre el 15-20% de los sujetos incluso persiste al alta del hospital<sup>17,43,44</sup>. Entre los factores que predisponen para su desarrollo destaca la existencia de deterioro cognitivo previo, aunque sea leve, ya que incrementa el riesgo en un 50% respecto a los sujetos sin deterioro cognitivo. Es importante resaltar que hasta un 42% de los ancianos ingresados en UCI tiene deterioro cognitivo previo no conocido, por lo que identificar a estos pacientes de forma precoz es importante para optimizar las estrategias preventivas del síndrome confusional, las cuales ya han demostrado su validez fuera de la UCI<sup>35,47</sup>. El diagnóstico de *delirium* es clínico y se basa en la utilización de escalas específicas, la más usada es el CAM (Confusion Assessment Method). Recientemente, se ha validado una adaptación de ésta a la UCI, el CAM-ICU, para aplicarla a pacientes sometidos a ventilación mecánica y que sustituye algunos de los ítems del CAM por otros no verbales (reconocimiento de dibujos, valoración de atención visual y auditiva)<sup>45</sup>. Dicha escala, al igual que el CAM clásico, posee una elevada sensibilidad (93-100%) y especificidad (89-100%)<sup>46</sup>. Sin embargo, a pesar de ser una buena herramienta, su utilización no está generalizada en las unidades de intensivos.

La importancia de la detección precoz del *delirium* radica en que es un factor pronóstico de estancia prolongada (UCI y hospital) y de mayor morbimortalidad a corto y medio plazo. Además, afecta la capacidad de comunicarse del paciente y, por lo tanto, reduce su participación en la toma de decisiones clínicas durante su ingreso. Como es conocido, el tratamiento debe enfocarse a corregir la causa que lo ha producido (fármacos, alteraciones iónicas, sepsis, etc.) y a la utilización de neurolépticos de forma exclusivamente sintomática para controlar la agitación. Debido a las características clínicas del paciente en la UCI, el haloperidol suele ser el neuroléptico más utilizado en estos pacientes, aunque debemos cambiarlo por otros de administración oral (risperidona, quetiapina) cuando la situación clínica lo permita<sup>17,44,47</sup>.

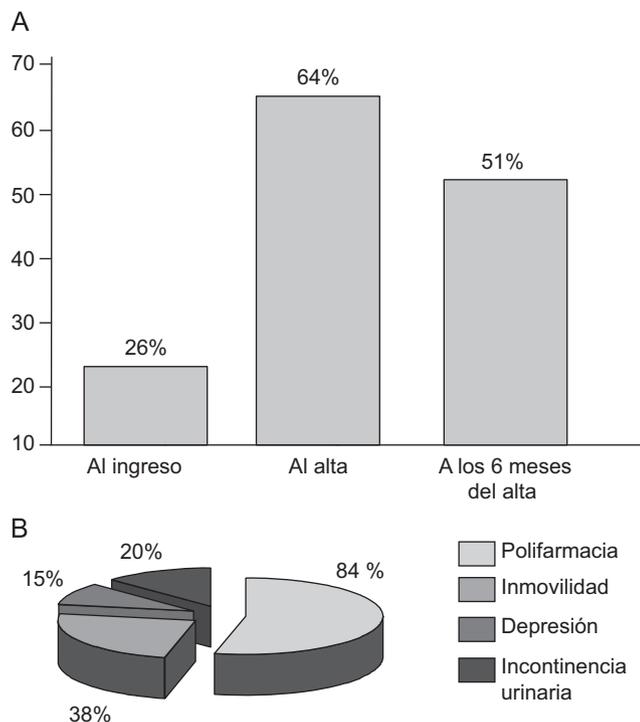
**Controversias éticas de la asistencia al anciano en la unidad de cuidados intensivos**

La asistencia al anciano en unidades de críticos plantea consideraciones éticas tales como: ¿cuánto tiempo debe permanecer un paciente ingresado en la UCI?, ¿cuándo consideramos que la situación es irreversible? y, por lo tanto, ¿cuándo debemos iniciar la retirada de medidas terapéuticas? La respuesta a éstas y a otras cuestiones es a menudo difícil y no existe acuerdo unánime en la literatura médica. Todas estas cuestiones se engloban bajo el concepto de limitación del esfuerzo terapéutico (LET). La LET hace referencia a la idoneidad del tratamiento en el anciano en situación crítica, incluido el propio ingreso en la UCI, la intensidad terapéutica, los procedimientos diagnósticos a aplicar, la retirada

**Tabla 2** Estado funcional y calidad de vida de ancianos después de un ingreso en una unidad de cuidados intensivos, según diferentes estudios

Autor (estudio)	Tipo de UCI	Rango de edad (n) [F]	Seguimiento	Utilización de escalas validadas	Evolución del estado funcional	Evolución de la CV	Observaciones
Mahul, 1991 (P)	Mixta*	> 70 (295) [103]	12 meses	No; autoevaluación	68% de los sujetos mejor 20% de los sujetos peor	-	72% con vida autónoma
Vázquez-Mata, 1992 (P)	Mixta*	> 65 (313) [152]	12 meses	Sí; Cuestionario Fernández	↓ en 50% sujetos (sobre todo > 75 años)	↓ En 50% sujetos (sobre todo > 75 años)	Edad y CV previa, predictores de CV final
Chelluri, 1993 (P)	Mixta*	65-74 (43) [15]	12 meses	Sí; ABVD; PQOL	Sin cambios	Discreta mejoría	Resultados similares en ambos grupos
Montuclard, 2000 (R)	Mixta*	> 75 (54) [17] > 70 (75) [30]	5 meses	Sí; ABVD; NHP; PQOL	50% independientes	Aceptable mayoría pacientes	Sólo pacientes con estancia UCI > 30 días
Garroute, 2005 (P)	Mixta*	> 80 (180) [28]	12 meses	Sí; ABVD; NHP; PQOL	ABVD sin cambios	↓ dominio de movilidad y dominio emocional	73% de los sujetos con ingreso en UCI rechazado
Kaarlola, 2006 (P)	Mixta*	> 65 (882) [372]	36 meses	Sí; RAND-36; EuroQol-5D	97% vive en domicilio	88% buena	51% de los pacientes quirúrgicos
De Rooij, 2008 (R)	Mixta*	> 80 (204)	12 meses	Sí	57% con afectación ABVD moderada-severa 55% con déficit cognitivo	Similar a controles	Analiza pacientes que sobreviven 12 meses post-UCI; 93% de los pacientes quirúrgicos

ABVD: actividades básicas de la vida diaria; CV: calidad de vida; F: número de sujetos al finalizar el seguimiento; NHP: Nottingham Health Profile; P: estudio prospectivo; PQOL: Perceived Quality of Life; R: estudio retrospectivo; UCI: unidad de cuidados intensivos.  
\* Medicoquirúrgica.



**Figura 3.** A) Prevalencia en porcentaje de los distintos síndromes geriátricos al ingreso y a los 6 meses del alta en ancianos supervivientes de un ingreso en unidad de cuidados intensivos por un proceso médico. B) Distribución de los síndromes geriátricos a los 6 meses del alta.

de medicación en situaciones irreversibles o el inicio de medidas paliativas<sup>48-51</sup>. Por otro lado, algunos estudios confirman que los médicos seguimos infravalorando la utilidad y la eficacia del ingreso en intensivos de los pacientes ancianos y no informamos adecuadamente a sus familiares sobre el pronóstico y la retirada de procedimientos y medidas terapéuticas agresivas. Sin embargo, otros autores han observado que los ancianos ingresados en intensivos consumen menos recursos que los pacientes más jóvenes, debido a que reciben un tratamiento menos agresivo<sup>50,52</sup>. Además, en algunos trabajos se ha demostrado que la mayor parte de los ancianos que sobreviven a un ingreso en la UCI, así como sus familiares, estarían de acuerdo con volver a ingresar en intensivos, incluso en aquellos casos con expectativas de vida limitadas<sup>53</sup>. Por todo ello, es de suma importancia mantener una comunicación fluida entre los profesionales y el paciente, siempre que esto sea posible, y especialmente con la familia o con el responsable legal<sup>54-56</sup>. En nuestra opinión, los médicos debemos afrontar estas decisiones de forma individualizada, en base a factores como la eficacia de los tratamientos y de los procedimientos a aplicar, así como el pronóstico del paciente en base a su situación funcional y a su calidad de vida previa independientemente de la edad.

## Conclusiones

La asistencia al anciano en la UCI es una realidad creciente. La gravedad de la enfermedad, que condiciona el ingreso, y la situación funcional previa, más que la edad, son los elementos determinantes tanto de la mortalidad global como del pronóstico vital y funcional a largo plazo. Sin embargo, todavía no disponemos de un instrumento bien definido que nos permita predecir cuál paciente anciano va a beneficiarse y cuál no de un ingreso en una UCI. Los estudios demuestran que los ancianos que

sobreviven al ingreso recuperan en gran medida la capacidad funcional y la percepción de calidad de vida que tenían previamente. Aunque, como contrapartida, presentan un mayor número de síndromes geriátricos. No disponemos de estudios prospectivos y controlados sobre si la intervención geriátrica en estos pacientes es capaz de modificar su historia natural, tanto mejorar la supervivencia como el pronóstico funcional de éstos.

En nuestra opinión, la cultura de la valoración geriátrica debe implementarse en las unidades de cuidados intensivos. En este sentido, utilizar escalas sencillas validadas que evalúen de forma objetiva la capacidad funcional y la calidad de vida de estos pacientes deberían incorporarse a la rutina asistencial de todos aquellos médicos (internistas, geriatras, intensivistas, anestesiólogos, etc.) que participan en la potencialmente controvertida decisión de ingresar a un anciano en la UCI.

## Bibliografía

- Sager MA, Rudberg MA. Functional decline associated with hospitalization for acute illness. *Clin Geriatr Med.* 1998;14:669-79.
- Creditor MC. Hazards of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med.* 1993;118:219-23.
- Formiga F, López-Soto A, Masanes F, Sacanella E. Valoración de la capacidad funcional después de un ingreso hospitalario en pacientes nonagenarios. *Med Clin (Barc).* 2000;115:695-6.
- Formiga F, López Soto A, Masanés F, Chivite D, Sacanella E, Pujol R. Influence of acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease or congestive heart failure on functional decline after hospitalization in nonagenarian patients. *Eur J Intern Med.* 2005;16:24-8.
- Boumendil A, Somme D, Garrouste-Orgeas M, Guidet B. Should elderly patients be admitted to the intensive care unit?. *Intensive Care Med.* 2007;33:1252-62.
- López Soto A, Sacanella E. El anciano en situación crítica: nuevos retos en la asistencia geriátrica del futuro. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2008;43:199-200.
- Boumendil A, Guidet B. Elderly patients and intensive care medicine. *Intensive Care Med.* 2006;32:965-7.
- Jacob SM, Roten HU. Intensive care 1980-1995: Change in patients' characteristics, nursing workload and outcome. *Intensive Care Med.* 1997;23:1165-70.
- Hennessy D, Juzwishin K, Yergens D, Noseworthy T, Doig C. Outcomes of elderly survivors of intensive care: A review of the literature. *Chest.* 2005;127:1764-74.
- Marik PE. Management of the critically ill geriatric patient. *Crit Care Med.* 2006;34:S176-82.
- Carson SS. The epidemiology of critical illness in the elderly. *Crit Care Med.* 2003;19:605-17.
- Pisani MA. Considerations in caring for the critically ill older patient. *J Intensive Care Med.* 2009;24:83-95.
- Fedullo AJ, Swinburne AJ. Relationship of patient age to cost survival in a medical ICU. *JAMA.* 1981;246:2052-6.
- López Soto A. Valoración geriátrica en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Mult Gerontol.* 2005;15:50-3.
- Sage WM, Hurst CR, Silverman JF, Bortz WW 2nd. Intensive care for the elderly: Outcome of elective and non-elective admissions. *JAGS.* 1987;35:312-8.
- Hamel MB, Davis RB, Teno JM, Knauss WWA, Lynn J, Harrell F, et al. Older age aggressiveness of care, and survival for seriously ill, hospitalised adults. *Ann Intern Med.* 1999;131:721-8.
- López Soto A, Sacanella E, Masanés F, Nicolás JM. El anciano en una unidad de cuidados intensivos. En: López Soto A, Formiga F, Duaso E, Ruiz D, editores. *Clínicas en geriatría hospitalaria.* Barcelona: Elsevier; 2006. p. 135-142.
- Chellury L, Pinsky MR, Grenvik AN. Outcome of intensive care of the "oldest-old" critically ill patients. *Crit Care Med.* 1992;20:757-61.
- 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.
- 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;28:3389-94.
- Somme D, Maillet JM, Gisselbrecht M, Novara A, Ract C, Fagon JY. Critically ill old and the oldest-old patients in intensive care: Short-and long-term outcomes. *Intensive Care Med.* 2003;29:2137-43.
- Boumendil A, Maury E, Reinhard I, Luquet L, Offenstadt G, Guidet B. Prognosis of patients aged 80 years and over admitted in medical intensive care unit. *Intensive Care Med.* 2004;30:647-54.
- Demoule A, Cracco C, Lefort Y, Ray P, Derenne JP, Similowski T. Patients aged 90 years or older in the intensive care unit. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2005;60:129-32.
- Boumendil A, Aegerter P, Guidet B, CUB-Rea Network. Treatment intensity and outcome of patients aged 80 and older in intensive care units: A multicenter matched-cohort study. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53:88-93.

25. Kaarlola A, Tallgren M, Pettilä V. Long-term survival, quality of life, and quality-adjusted life-years among critically ill elderly patients. *Crit Care Med*. 2006;34:2120-6.
26. De Rooij SE, Govers A, Korevaar JC, Abu-Hanna A, Levi M, Jonge E. Short-term and long-term mortality in very elderly patients admitted to an intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2006;32:1039-44.
27. Sacanella E, Pérez-Castejón JM, Nicolás JM, Masanés F, Navarro M, Castro P, et al. Mortality in healthy elderly patients after ICU admission. *Intensive Care Med*. 2009;35:550-5.
28. Esteban A, Anzueto A, Frutos-Vivar F, Alía I, Ely EW, Brochard L, et al. Outcome of older patients receiving mechanical ventilation. *Intensive Care Med*. 2004;30:639-46.
29. Ely EW, Wheeler AP, Thompson BT, Ancukiewicz M, Steinberg KP, Bernard GR. Recovery rate and prognosis in older persons who develop acute lung injury and the acute respiratory distress syndrome. *Ann Intern Med*. 2002;136:25-36.
30. Van den Noortgate N, Vogelaers D, Afschrift M, Colardyn F, et al. Intensive care for very elderly patients: Outcome and risk factors for in-hospital mortality. *Age Ageing*. 1999;28:253-6.
31. Mahul P, Perrot D, Tempelhoff G, Gaussorgues P, Jospe R, Ducreux JC, et al. Short- and long-term prognosis, functional outcome following ICU for elderly. *Intensive Care Med*. 1991;17:7-10.
32. Vázquez Mata G, Rivera Fernández R, González Carmona A, Delgado-Rodríguez M, Torres Ruiz JM, Raya Pugnare A, et al. Factors related to quality of life 12 months after discharge from an intensive care unit. *Crit Care Med*. 1992;20:1257-62.
33. Chelluri L, Pinsky MR, Donahoe MP, Grenvik A. Long-term outcome of critically ill elderly patients requiring intensive care. *JAMA*. 1993;269:3119-23.
34. Garrouste-Orgeas M, Timsit JF, Montuclard L, Colvez A, Gattolliat O, Philippart F, et al. Decision-making process, outcome, and 1-year quality of life of octogenarians referred for intensive care unit admission. *Intensive Care Med*. 2006;32:1045-51.
35. De Rooij SE, Govers AC, Korevaar JC, Giesbers AW, Levi M, De Jonge E. Cognitive, functional, and quality-of-life outcomes of patients aged 80 and older who survived at least 1 year after planned or unplanned surgery or medical intensive care treatment. *J Am Geriatr Soc*. 2008;56:816-22.
36. Badía X, Díaz-Prieto A, Górriz MT, Herdman M, Torrado H, Farrero E, et al. Using the EuroQol-5D to measure changes in quality of life after discharge from an intensive unit. *Intensive Care Med*. 2001;27:1901-7.
37. Eddleston JM, White P, Guthrie E. Survival, morbidity, and quality of life after discharge from intensive care. *Crit Care Med*. 2000;28:2293-9.
38. Williams TA, Dobb GJ, Finn JC, Webb SA. Long term survival from intensive care: a review. *Intensive Care Med*. 2005;10:1306-15.
39. Nagappan R, Parkin G. Critical geriatric care. *Crit Care Clin*. 2003;19:253-70.
40. Rellos K, Falagas ME, Vardakas KZ, Sermaidis G, Michalopoulos A. Outcome of critically ill oldest-old patients (aged 90 and older) admitted to the intensive care unit. *JAGS*. 2006;54:110-4.
41. López Soto A, Sacanella E, Masanés F, Culla A, Navarro M, Bové A, et al. Functional outcome of elderly patients 6-months after discharge from the intensive care unit (ICU). *JAGS*. 2006;4:S73.
42. Sacanella E, Culla A, Masanés F, Navarro M, Nicolás J, López Soto A. Quality of life of elderly patients 6-months after discharge from the intensive care unit (ICU). *JAGS*. 2006;54:S197.
43. Roberts B. Screening for delirium in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*. 2004;20:206-13.
44. McNicoll L, Pisani MA, Zhang Y, Ely EW, Siegel MD, Inouye SK. Delirium in the intensive care unit: Occurrence and clinical course in older patients. *J Am Geriatr Soc*. 2003;51:591-8.
45. Ely EW, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus B, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med*. 2001;29:1370-9.
46. McNicoll L, Pisani MA, Ely EW, Gifford D, Inouye SK. Detection of delirium in the intensive care unit: Comparison of confusion assessment method for the intensive care unit with confusion assessment method ratings. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53:495-500.
47. Álvarez Fernández B, Formiga F, Gómez R. Delirium in hospitalised older persons: Review. *J Nutr Health Aging*. 2008;12:246-51.
48. Brody H, Campbell ML, Faber-Langendoen K, Ogle KS. Withdrawing intensive life-sustaining treatment- recommendations for compassionate clinical management. *N Eng J Med*. 1997;336:652-7.
49. Fernández del Campo R, Lozares Sánchez A, Moreno Salcedo J, Lozano Martínez JI, Amigo Bonjoch R, Jiménez Hernández PA, et al. La edad biológica como factor predictor de mortalidad en una unidad de cuidados críticos e intermedios. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2008;43:214-20.
50. Hamel MB, Phillips RS, Teno JM, Lynn J, Galanos AN, Davis RB, et al. Seriously ill hospitalised adults: Do we spend less on older patients?. *JAGS*. 1996;44:1043-8.
51. Mularski RA, Osborne ML. End of life care in the critically ill geriatric population. *Crit Care Clin*. 2003;19:789-810.
52. Champion EW, Mulley AG, Goldstein RL, Barnett GO, Thibault GE, et al. Medical intensive care for the elderly. A study of current use, costs, and outcomes. *JAMA*. 1981;246:2052-6.
53. Teno JM, Fisher E, Hamel MB, Wu AW, Murphy DJ, Wenger NS, et al. Decision-making and outcomes of prolonged ICU stays in seriously ill patients. *JAGS*. 2000;48:S70-4.
54. Im K, Bell SH, Schulz R, Mendelsohn AB, Chelluri L, and QOL-MV Investigators. Prevalence and outcome of caregiving after prolonged mechanical ventilation in ICU. *Chest*. 2004;125:597-606.
55. Gerstel E, Engelberg RA, Koepsell T, Curtis R. Duration of withdrawal of life support in the intensive care unit and association with family satisfaction. *Am J Respir Crit Care Med*. 2008;178:798-804.
56. Ip SP, Leung YF, Ip CY, Mak WP. Outcomes of critically ill elderly patients: Is high-dependency for geriatric patients worthwhile?. *Crit Care Med*. 1999;27:2351-7.