

# Caracterización epidemiológica y análisis de supervivencia de los adultos mayores ingresados en el área de cuidados intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín durante los años 2011 y 2012

Edison Ramos Lituana<sup>1</sup>, José Luis Laso Bayas<sup>2</sup>, Gabriel García Montalvo<sup>3</sup>,  
Liliana Torres Martínez<sup>4</sup>, Cristian Cevallos Salas<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Especialista en Medicina Crítica

<sup>2</sup> Hospital Carlos Andrade Marín, Universidad San Francisco de Quito - Médico Posgradista B5 de Cardiología

<sup>3</sup> Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Especialista en Medicina Crítica

<sup>4</sup> Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Especialista en Medicina Crítica

<sup>5</sup> Hospital Carlos Andrade Marín - Médico Especialista en Medicina Crítica

Correspondencia:

Dr. Gabriel García – gabrielgarciam002@gmail.com

Recibido: 14/05/2013

Aceptado: 10/12/2014

## RESUMEN

**Introducción:** el objetivo de este estudio es conocer las características epidemiológicas y el análisis de supervivencia de los pacientes adultos mayores del área de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín, durante los años 2011 y 2012.

**Materiales y métodos:** estudio observacional de cohorte, ambispectivo para determinar las características epidemiológicas así como la supervivencia de los pacientes de 65 años o más egresados de Cuidados Intensivos durante los años 2011 y 2012. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 20.

**Resultados:** se recopilaron los datos de 2.205 pacientes, los adultos mayores fueron 937, el 42% del total, con promedio de edad 77 años, el 60% de sexo masculino, la mortalidad global fue del 32% y atribuible del 15%, con 6 días de promedio de estancia en Cuidados Intensivos, 631 pacientes egresaron vivos, con seguimiento máximo de 846 días y en promedio 270 días, con una supervivencia de este grupo de 76,40%.

**Conclusiones:** los días de estancia en Cuidados Intensivos, la mortalidad global y la atribuible fueron mayores en los adultos mayores. Los pacientes con: Hemorragia subaracnoidea, Glasgow de 8 o menor, Neumonía intrahospitalaria, Tromboembolia pulmonar, Cáncer, Insuficiencia hepática, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Trauma cráneo encefálico y Choque séptico, sobrevivieron menos.

**Palabras claves:** supervivencia, adultos mayores.

## ABSTRACT

**Introduction:** the objective of this study is to know the epidemiology and survival analysis of senior citizens in the Intensive Care Unit of the Carlos Andrade Marín Hospital, during the years of 2011 and 2012.

**Materials and methods:** observational study, to determine the epidemiological characteristics and patients survival of 65 years or more after discharge from the intensive care during the years 2011 and 2012. Statistical analysis was performed using SPSS version 20.

**Results:** data was collected from 2205 patients, 937 were seniors, 42% of the total, average age 77 years, 60% male, overall mortality was 32% and 15% attributable, in 6 days average stay in the ICU, 631 patients discharged alive, with maximum follow-up of 846 days and an average of 270 days, with a survival of this group of 76.40%.

**Conclusions:** the length of stay in intensive care and overall mortality attributable were higher in older adults. Patients with: Subarachnoid hemorrhage, Glasgow 8 or lower, Intra-hospital pneumonia, Pulmonary embolism, Cancer, Liver failure, Chronic obstructive pulmonary disease, Traumatic brain injury and Septic shock, survived less.

**Keywords:** survival, seniors.

## INTRODUCCIÓN

El fenómeno del envejecimiento de la población es un hecho de gran trascendencia social que está suscitando la atención a múltiples niveles (políticos, económicos, sociológicos, sanitarios y de investigaciones científicas).<sup>1</sup> Con respecto a la edad, existe controversia sobre la influencia de esta en el resultado final, algunos estudios sugieren que la edad por sí sola no representa un fuerte predictor de mortalidad, sin embargo los estudios realizados se han centrado en poblaciones específicas.

En 2009 Feng presentó los resultados de un estudio sobre la edad y la duración de la ventilación mecánica, la mortalidad aumentó al 72,1% en los pacientes > 85 años de edad que habían recibido VMI durante > 7 días.<sup>2</sup> En una revisión Rooij, sugiere que las tasas de mortalidad son más altas en los pacientes ancianos ingresados en la UCI que en pacientes más jóvenes. Sin embargo, no es la edad en sí, sino los factores asociados, tales como la gravedad de la enfermedad diagnosticada al ingreso y el estado funcional pre mórbido, los que parecen ser responsables del peor pronóstico. A pesar de que la edad avanzada sí influye en el riesgo de mortalidad en UCI, no todos los pacientes adultos mayores gravemente enfermos necesariamente tienen mal pronóstico. Estudios realizados en subgrupos específicos de pacientes de edad avanzada han demostrado que la mortalidad puede ser tan baja como 4,3% o llegar al 22,1% de los pacientes mayores de 85 años ingresados en una UCI quirúrgica, por otra parte el diagnóstico también se considera un factor importante. Aquellos pacientes octogenarios que ingresaron a UCI con diagnóstico de infección, alcanzaron una mortalidad del 85% en comparación con aquellos que tuvieron trastorno gastrointestinal como diagnóstico de ingreso y su mortalidad fue 58%.<sup>3</sup> Sin embargo, en un análisis en 7.265 pacientes de más de 65 años, demostró que la edad avanzada debe ser considerada como un factor significativo de riesgo independiente para mortalidad, especialmente para los pacientes mayores de 75 años.<sup>4</sup>

Se realizó este estudio para conocer las características epidemiológicas, la supervivencia y los factores que influyeron sobre la disminución de la misma en los pacientes mayores de 65 años que ingresaron en el área de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín, durante los años 2011 y 2012. Se consideró este subgrupo dado que el 42% (937) del total de pacientes (2.205) en ese período de tiempo corresponde a adultos mayores de 65 años.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Diseñamos un estudio observacional de cohorte, ambispectivo para determinar las características epidemiológicas más significativas, así como la supervivencia al alta de los pacientes de 65 años o más en el área de Cuidados Intensivos del Hospital Carlos Andrade Marín desde 01 de enero de 2011 hasta el 31 de diciembre de 2012.

Se incluyeron todos los pacientes adultos mayores de 65 años ingresados a Cuidados Intensivos durante esos años y se realizó el seguimiento al alta de los egresados vivos por medio del sistema informático del Hospital. Se excluyeron a los fallecidos en Cuidados Intensivos. Para la recopilación de los datos se tomaron las hojas frontales de las historias clínicas de la Unidad, la información se digitalizó en una base de datos con el programa Visual Basic para Excel. El análisis estadístico se realizó con el programa estadístico SPSS versión 20.

Se recopilaron las siguientes variables de una muestra no probabilística: total de pacientes, promedio de edad, días de estancia en Cuidados Intensivos, mortalidad global y atribuible (después de 48 horas de estancia en Cuidados Intensivos) y supervivencia; se tomaron los mismos datos para el grupo de 65 años o mayor, pero se adicionó la búsqueda de los variables que disminuyeron de manera significativa la supervivencia utilizando la prueba de Log Rank (Rangos logarítmicos) y de ellos se realizó el cálculo de *Hazard Ratio*.

## RESULTADOS

Se recopilaron los datos de 2.205 pacientes, con promedio de edad general de 57 años, de sexo masculino 57%, mortalidad global 24%, mortalidad atribuible 12%, días promedio de estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos 5,1 días, supervivencia global 85% (1.667 pacientes) seguidos en un promedio de 327 días con un número de días máximo de seguimiento de 852 días.

En el grupo de los adultos mayores se incluyeron 937 (42% del total), con promedio de edad 77 años, el 60% de sexo masculino, la mortalidad global fue del 32% y la atribuible del 15%, con 6 días de promedio de estancia en Cuidados Intensivos.

De este último grupo, 631 pacientes egresaron vivos, con seguimiento máximo de 846 días y en promedio 270 días, con una supervivencia de 76,40%.

Con la prueba de Rangos Logarítmicos (Long Rank test), se identificaron las siguientes variables con significancia estadística y menor porcentaje de supervivencia luego del alta: Hemorragia subaracnoidea 33,30%, Glasgow de 8 o menor 46,20%, N. Intrahospitalaria 48,90%, Tromboembolia pulmonar 54,50%, Cáncer 63,20%, Insuficiencia hepática 65,50%, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 68%, Trauma cráneo encefálico 69,20%, Choque séptico 71,80%.

Al aplicar la prueba de Cox se calcularon los siguientes *Hazard Ratio* con significancia estadística: Trauma cráneo encefálico 10,458, Hemorragia subaracnoidea 10,419, Glasgow de 8 o menor 7,049, Tromboembolia pulmonar 5,497, Insuficiencia hepática 2,540, Insuficiencia renal crónica 2,388, Choque séptico 2,020, Neumonía intrahospitalaria 2,019 y Enfermedad pulmonar obstructiva crónica 1,946.

**Tabla I. Variables y porcentajes de supervivencia con la prueba de Rangos Logarítmicos (Long Rank Test).**

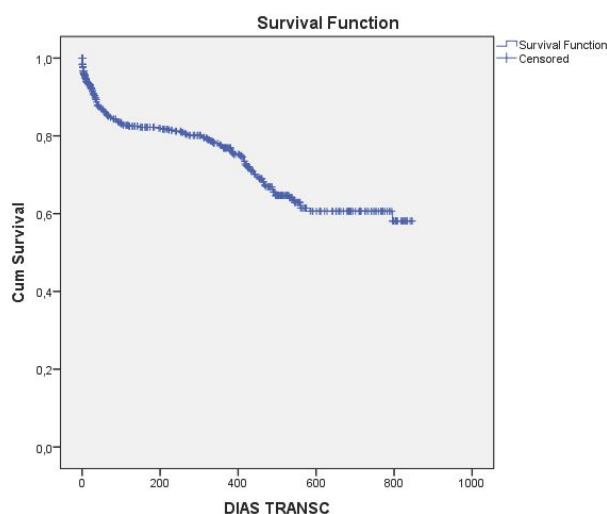
Variable	Chi-Square	p	% Supervivencia
HSA	3,34	0,068	33,30%
Glasgow ≤8	12,32	< 0,001	46,20%
N. Intrahospitalaria	15,29	< 0,001	48,90%
T.E.P	1,96	0,161	54,50%
Cáncer	9,33	0,002	63,20%
Insuficiencia hepática	2,92	0,088	65,50%
EPOC	5,16	0,023	68,00%
T.C.E	1,02	0,31	69,20%
Choque séptico	2,84	0,092	71,80%

Fuente: los autores

**Tabla II. Variables con Hazard Ratio aplicando la prueba de Cox.**

Variable	HR	p	IC:95%	
T.C.E	10,458	,001	2,560	42,715
Hemorragia subaracnoidea	10,419	,008	1,862	58,303
ECG MENOR8	7,049	,001	2,261	21,971
T.E.P	5,497	,004	1,725	17,513
Insuficiencia hepática	2,540	,023	1,134	5,688
Insuficiencia renal crónica	2,388	,031	1,081	5,275
Choque séptico	2,020	,034	1,053	3,876
N. intrahospitalaria	2,019	,031	1,068	3,816
EPOC	1,946	,030	1,065	3,559

Fuente: los autores

**Gráfico 1. Curva de Kaplan Meier de adultos mayores.**

Fuente: los autores

## CONCLUSIONES

Tanto los días de estancia en Cuidados Intensivos, la mortalidad global como la atribuible, fueron superiores en el grupo de adultos mayores de 65 años.

Los pacientes que tuvieron como diagnósticos principales: hemorragia subaracnoidea, Glasgow de 8 o menor, Neumonía intrahospitalaria, Tromboembolia pulmonar, Cáncer, Insuficiencia hepática, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, Trauma craneo encefálico y Choque séptico, su supervivencia fue menor con HR significativos al alta de Cuidados Intensivos.

## DISCUSIÓN

El incremento de la cantidad de adultos mayores, con alta incidencia de comorbilidades y disminución de sus funciones vitales relacionadas con la edad, sugiere la necesidad de entender mejor las peculiaridades de su manejo para proporcionar un adecuado tratamiento de Cuidados Intensivos.<sup>5</sup> Podríamos suponer que en cuanto a mortalidad, los pacientes de mayor edad ingresados en la UCI tendrían un peor pronóstico que los más jóvenes; sin embargo, el pronóstico de estos pacientes está más relacionado con la severidad de la enfermedad aguda.<sup>3</sup>

Una explicación puede ser que el deterioro funcional preexistente refleja un menor repertorio de respuestas homeostáticas a factores de estrés ambiental debido a la pérdida de la reserva fisiológica. En consecuencia, un episodio de enfermedad crítica en el paciente anciano frágil puede culminar en una hospitalización prolongada, la necesidad de la institucionalización a largo plazo o muerte.<sup>6</sup> Es frecuente que se planteen dudas sobre la idoneidad de seguir adelante cuando un paciente de edad avanzada se cronifica en la UCI.

Para definir la posibilidad de muerte de los pacientes acontecida en las plantas convencionales de asistencia, tras el alta de UCI, se realizó un trabajo que analiza estos aspectos que se denominó “Desenredando la mortalidad post-UCI”.<sup>7</sup> Detrás de este aspecto se halla la posible respuesta a dos preguntas de gran trascendencia: ¿el alta de la Unidad de Cuidados intensivos fue apropiada en tiempo y forma?; ¿se produjo el fallecimiento por la misma causa o por otra distinta, relacionada o no?

Algunos autores defienden que la inestabilidad, fisiopatológica y clínica, de los pacientes en el momento del alta de UCI es el primer condicionante de la mortalidad tras el traslado a plantas convencionales.<sup>8, 9</sup> Debemos recordar que, conocer las tasas de

mortalidad tras el alta de UCI permite (al menos en teoría) disminuir la mortalidad evitable, y ello forma parte de una estrategia de calidad.<sup>8</sup>

Existen, sobre todo dos posibles motivos para considerar las causas de muerte de pacientes que sobreviven a la estancia en UCI para fallecer posteriormente en planta. El primero debe tratar de responder a la pregunta ¿hemos hecho todo lo bien que debimos? Establecer la efectividad asistencial proporcionada por las Unidades de Cuidados Intensivos pasa por realizar una comparación (que ha de ser crítica) entre la mortalidad observada y la esperada.

El segundo motivo tiene que ver con el hecho de establecer relaciones entre las causas de muerte atribuidas a los pacientes que fallecen en planta en comparación con las causas que justificaron el ingreso en Unidad de Cuidados Intensivos.<sup>10</sup>

## CONCLUSIONES

En nuestro estudio se observaron diferencias importantes entre la mortalidad en general comparada con la del grupo de adultos mayores 24% frente a 32% así como entre la mortalidad atribuible 12 y 15% respectivamente. Otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la diferencia entre la supervivencia luego del alta de Cuidados Intensivos entre los dos grupos 85 y 76%.

Se identificaron las variables que más influyeron en disminuir la supervivencia entre los adultos mayores (Trauma craneo encefálico, Hemorragia subaracnoidea, Glasgow de 8 o menor, Tromboembolia pulmonar, Insuficiencia hepática, Insuficiencia renal crónica, Choque séptico, Neumonía intrahospitalaria, Enfermedad pulmonar obstructiva crónica) y haber identificado estas variables nos permitirá reflexionar más profundamente el alta de estos grupos de pacientes a una sala general u optar por crear una sala de cuidados intermedios para poder trasladar a estos pacientes inicialmente a esa sala previo al paso a otra general.

## INFORMACIÓN DE AUTORES

- Edison Ramos Tituaña es Médico Especialista en Medicina Crítica del Hospital Carlos Andrade Marín.
- José Luis Laso Bayas es Médico Posgradista B5 de Cardiología de la Universidad San Francisco de Quito en el Hospital Carlos Andrade Marín.
- Gabriel García Montalvo es Médico Especialista en Medicina Crítica del Hospital Carlos Andrade Marín.
- Liliana Torres Martínez es Médico Especialista en Medicina Crítica del Hospital Carlos Andrade Marín.
- Cristian Cevallos Salas es Médico Especialista en Medicina Crítica del Hospital Carlos Andrade Marín.

## FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Personal.

## DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. International Marketing & Communication, S.A. Tratado de Geriátria para Residentes. 1a ed. Madrid: IM&C; 2006
2. Feng Y. Age, Duration of Mechanical Ventilation, and Outcomes of Patients Who Are Critically Ill. CHEST. 2009;3:136

3. 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*. 2005; 9:307-14
4. Fuchs L. ICU admission characteristics and mortality rates among elderly and very elderly patients. *Intensive Care Med*. 2012; 38:1654-1661
5. Lima de Souza J, Ferreira Amorim F, Ramalho Santana A, Bozi Soares F, Magalhães Menezes B., Pinheiro Barbosa de Araújo M., et al. Impact of sepsis on older and non older patients: clinical conditions and outcomes. *Critical Care* 2013, 17 (Suppl 4):53
6. McDermid R. Octogenarians in the ICU: are you ever too old? *Critical Care*. 2011; 15:125
7. Braber A, Van Zanten A. Unravelling post-ICU mortality: predictors and causes of death. *Eur J Anaesthesiol*. 2010; 27:486-90
8. Fernández R, Baiorri F, Navarro G, Artigas A. A modified McCabe score for stratification of patients after intensive care unit discharge: the Sabadell score [citado Jul 2014]. Disponible en: <http://ccforum.com/content/10/6/R179>
9. Goldhill DR, Sumner A. Outcome of intensive care patients is a group of British intensive care units. *CritCareMed*. 1998;26:1337-45
10. Abizanda R, Altaba S, Belenguer A, Más Font A, Ferrándiz Sellés, Mateu L, De León J. Estudio de la mortalidad post-UCI durante 4 años (2006-2009). *Med Intensiva*. 2011;35(3):150-156