

## El paciente geriátrico en la unidad de cuidados intensivos

Dr. Juan Esponda Prado,\* Dr. Ulises Wilfrido Cerón Díaz,\*\* Dra. Rosalía Rodríguez García\*\*\*

### RESUMEN

**Objetivo.** Reportar nuestra experiencia en el pronóstico de los pacientes de edad avanzada en la UCI.

**Diseño.** Estudio de serie de casos.

**Lugar.** UCI multidisciplinaria de un hospital privado de México.

**Pacientes.** Quinientos quince pacientes que ingresaron a la UCI durante 1997.

**Intervenciones.** Ninguna.

**Mediciones y resultados principales.** Dividimos a los pacientes en tres grupos de edades: A) < 65 años, B) 66-80 años y C) > 80 años. De los 515 pacientes admitidos en la UCI, 152 (29.5%) fueron mayores a 65 años de edad (edad media 74 años). La mortalidad en la UCI fue: grupo A 33/330 (9.1%), grupo B 25/94 (21%) y grupo C 8/25 (24.2%);  $p < 0.001$ .

**Conclusión.** La mortalidad de la UCI es más alta en pacientes mayores de 65 años comparada con aquellos menores de 65 en nuestro hospital

**Palabras clave:** Paciente anciano, mortalidad, UCI.

### SUMMARY

**Objective.** To report our experience on the outcome of the elderly ICU patients.

**Design.** Case series study.

**Setting.** Multidisciplinary ICU of a private hospital of Mexico.

**Patients.** Five hundred and fifteen patients admitted to the ICU during 1997.

**Interventions.** None.

**Measurements and main results.** We divided the patients in three groups: A) < 65 years old, B) 66-80 years old and C) > 80 years old. Of the 515 patients admitted to the ICU 152 (29.5%) were older than 65 years old (mean age 74 years). The ICU mortality was: group A 33/330 (9.1%), group B 25/94 (21%), and group C 8/25 (24.2%);  $p < 0.001$ .

**Conclusion.** The ICU mortality is greater in patients older 65 years old compared with patients under 65 years old in our hospital.

**Key words:** Elderly patient, mortality, ICU.

Nuestra inquietud por los viejos crece en la medida que las camas de nuestras unidades de cuidado intensivo son ocupadas cada vez más por ellos. Por otro lado la geriatría se ha desarrollado aceleradamente en nuestro país hasta constituirse sólidamente como una subespecialidad desde 1986 en el Hospital «Adolfo López Mateos» del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE). En nuestro país se ha estudiado poco al enfermo de edad avanzada en el contexto de la medi-

cina crítica y las publicaciones frecuentemente excluyen en su análisis a subgrupos de enfermos geriátricos con condiciones específicas.<sup>1</sup> El propósito de este trabajo es presentar la experiencia asistencial en un año de trabajo en la totalidad de enfermos geriátricos internados en una unidad de cuidados intensivos de un hospital privado universitario.

### PACIENTES Y MÉTODOS

En nuestra UCI contamos con una base de datos (BASUTI) diseñada por Cerón et al del Hospital Español de México.<sup>1</sup> Durante el año 1997 se incluyeron en BASUTI 585 enfermos. Se dividieron en tres grupos de edad: A) < 65 años, B) 66 a 80 años y C) > 80 años. Se excluyeron a los reingresos y traslados a otro hospital, de tal manera que se incluyeron

\* Jefe de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Ángeles del Pedregal.

\*\* Médico Adscrito de la Unidad de Terapia Intensiva del Hospital Español de México.

\*\*\* Jefe del Servicio de Geriatría del Hospital Regional «Lic. Adolfo López Mateos», ISSSTE.

en el estudio a 515 pacientes. Fue calculada la probabilidad «*a priori*» de morir para cada enfermo en función del modelo APACHE II. De acuerdo a la probabilidad promedio «*a priori*» de morir de cada grupo se calculó el número esperado de sobrevivientes y se comparó con el número actual de sobrevivientes. Para evaluar la significancia estadística se utilizó *z*; un valor entre -1.96 y +1.96 indica que no hay diferencia; un valor mayor de +1.96 significa que el número de sobrevivientes actual supera al esperado; un valor menor de -1.96 indica que el número de sobrevivientes esperado supera al actual.<sup>2</sup> Para comparar las mortalidades entre cada grupo de edad, se utilizó Chi cuadrada. Los resultados se expresan en media, frecuencias y porcentajes como medidas de tendencia central y desviación estándar como medida de dispersión.

## RESULTADOS

De un total de 585 enfermos que ingresaron en 1997, 177 (30.2%) tuvieron más de 65 años de edad. De los 515 pacientes incluidos, fallecieron 66 y de éstos el 50% perteneció al grupo de edad avanzada.

En el grupo geriátrico (> 65 años) la edad promedio fue de  $71 \pm 6.7$  años; su estancia promedio fue de  $3 \pm 4.5$  días; 68 fueron varones y 51 mujeres. La principal causa de ingreso (categorías diagnósticas de APACHE II) fue la enfermedad vascular coronaria (14%) y le siguieron en orden decreciente de frecuencia: hipertensión arterial, hemorragia subaracnoidea, hemorragia cerebral parenquimatosa y hematoma subdural.

Los lugares de procedencia más frecuentes, tanto en viejos como en jóvenes fueron urgencias y quirófano (*cuadro I*). No hubo diferencia estadística en la distribución de los enfermos en los tres grupos de edad respecto a las categorías de ingreso; en todos ellos el factor determinante de ingreso más frecuente fue el riesgo de desarrollar una o más fallas orgánicas vitales (*cuadro II*). Cuando se analiza la distribución en dos grupos de edad, jóvenes y de viejos, hubo mayor

**Cuadro I. Lugar de procedencia.**

	A (%)	B (%)	C (%)
Urgencias	94 (28)	35 (29)	10 (29)
Quirófano	161 (48)	52 (44)	17 (53)
Otros	81 (24)	32 (27)	6 (18)
Total	363	119	33

$\chi^2 = 15$ ,  $p = 0.004$ . Grupos de edad: A) < 65 años, B) 66-80, < 80 años, C) > 80 años

cantidad de enfermos de edad avanzada que ingresaron por falla o riesgo de falla en uno o más sistemas orgánicos mayores, que en los jóvenes; mientras que estos últimos ingresaron más frecuentemente para vigilancia y cuidados especiales (*cuadro III*).

En el *cuadro III* se muestra que a mayor edad, la frecuencia de deterioro previo del estado de salud es más grande, mientras que en los jóvenes el 66% tenía una condición previa normal, en el grupo de los viejos sólo el 48% no presentaban algún grado de afección funcional.

El desarrollo de falla orgánica fue mayor en los grupos de edad avanzada (*cuadro IV*). Es interesante observar que el 16% de los enfermos jóvenes desarrollaron falla orgánica múltiple, mientras que el grupo de viejos la desarrolló en el 30%.

La incidencia de complicaciones infecciosas fue mayor en el grupo de viejos, sobre todo en el grupo mayor de 80 años, donde el 34% se complicó, contra el

**Cuadro II. Factor determinante de ingreso.**

	A (%)	B (%)	C (%)
A	58 (16)	25 (21)	6 (18)
B	149 (41)	58 (49)	19 (58)
C	156 (43)	36 (30)	8 (24)
Total	363	119	33

A = falla de un sistema orgánico mayor, B = riesgo de desarrollar una falla de un sistema orgánico mayor, C = posoperatorio de alto riesgo o cuidados especializados.  $\chi^2 = 10$ ,  $p = 0.038$ .

**Cuadro III. Estado funcional antes del ingreso a la UTI.**

	A (%)	B (%)	C (%)
Con disfunción	58 (16)	28 (24)	8 (24)
Sintomático	65 (18)	33 (28)	12 (37)
Normal	240 (66)	58 (48)	13 (39)
Total	363	119	33

$\chi^2 = 24$ ,  $p < 0.001$ .

**Cuadro IV. Fallas orgánicas.**

	A (%)	B (%)	C (%)
0	280 (77)	67 (56)	19 (58)
1	23 (6)	17 (14)	5 (14)
2	23 (6)	10 (9)	3 (10)
3 ó más	37 (10)	25 (21)	6 (18)
Total	363	119	33

$\chi^2 = 26$ ,  $p < 0.001$ .

14% en el grupo con edad entre 65 y 80 años y sólo del 2% en el grupo de jóvenes (*cuadro V*).

El *cuadro VI* muestra la frecuencia de aplicación de cinco procedimientos comúnmente usados en terapia intensiva; se observa que se realizan con mayor frecuencia en los grupos de mayor edad, con excepción de la ventilación mecánica no invasiva.

La mortalidad de cada grupo de edad se presenta en el *cuadro VII*. La mortalidad hospitalaria global fue de 12.8% y la mortalidad predicha *a priori* fue de 16%. La mortalidad del grupo de menos de 65 años fue del 9.1%, mientras que la de los grupos de edad avanzada fue mayor al 20%. La mortalidad de los grupos de edad avanzada no es diferente entre sí, pero es estadísticamente mayor respecto a la mortalidad del grupo de enfermos jóvenes.

En el *cuadro VIII* se muestra el análisis de la comparación entre el número de sobrevivientes actuales y el número de sobrevivientes esperados de acuerdo al modelo predictivo de APACHE II, en cada grupo de edad; en ninguno hay diferencia estadísticamente significativa.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Hay diferencia en la distribución de los enfermos que ingresan por diferentes factores determinantes y los grupos de edad. Los enfermos de edad avanzada ingresan más frecuentemente por el riesgo de desarro-

**Cuadro V. Complicaciones infecciosas.**

	A %	B %	C %
Sí	7 (2)	17 (14)	11 (34)
No	356 (98)	102 (86)	22 (66)
Total	363	119	33

$\chi^2=70$ ,  $p < 0.001$

**Cuadro VI. Número de enfermos con los siguientes procedimientos.**

	A (%)		B (%)		C (%)		$\chi^2$	P
	Sí	No	Sí	No	Sí	No		
CA	112 (31)	250	58 (49)	61	19 (58)	14	22	< 0.001
VMI	145 (40)	218	67 (56)	52	18 (55)	15	13	0.002
VMNI	11 (3)	352	9 (8)	109	3 (8)	30	5	0.067
CVC	185 (51)	178	84 (71)	35	24 (74)	9	21	< 0.001
NE	14 (4)	351	8 (7)	109	6 (18)	27	16	< 0.001

CA: catéter arterial, VMI: ventilación mecánica invasiva, VMNI: ventilación mecánica no invasiva, CVC: catéter venoso central, NE: nutrición enteral.

llar fallas de uno o más sistemas orgánicos mayores, mientras que los jóvenes lo hacen preferentemente para cuidados especiales o especializados. La proporción de enfermos viejos que ingresan por falla de uno o más sistemas orgánicos mayores es más grande que en el grupo de los jóvenes. Este resultado puede tener relación con una patología más grave, una reserva funcional más comprometida o un retraso en la atención en el grupo geriátrico. Los enfermos de mayor edad tienen una reserva funcional más deteriorada, solamente el 48% de los enfermos geriátricos tenían una actividad normal antes del padecimiento que dio origen al ingreso al hospital y a la UTI.

Los enfermos de edad avanzada también tienen una evolución más tórpida que se manifiesta en el desarrollo de más fallas orgánicas y de más complicaciones infecciosas que los enfermos jóvenes; igualmente consumen más recursos.<sup>4-6</sup> Esto podría explicarse, porque los pacientes viejos ingresan al hospital en una condición clínica más precaria, con un número mayor de órganos comprometidos, lo que pudiese explicar una demanda mayor de inter-

**Cuadro VII. Comparación de la mortalidad entre grupos de edad.**

Grupo	Vivos	Muertos	Mortalidad (%)
A	330	33	9.1
B	94	25	21
C	25	8	24.2
Total	449	66	12.8

  

Grupos	Valor de «p»
A vs B	< 0.001
A vs C	< 0.001
A vs B	< 0.001
B vs C	0.587

**Cuadro VIII. Análisis de la diferencia entre sobrevivientes actuales y esperados (según el modelo APACHE II), usando el estadístico «Z».**

Grupo	«n»	S. actuales	S. esperados	«Z»
A	363	330	317	0.25
B	119	94	92	0.05
C	33	25	26	-0.03
Total	515	449	434	0.21

Grupos de edad: A) < 65 años, B) ≥ 65 años, C) > = 65 años y < 80 años, D) > 80 años.

venciones invasivas y no invasivas necesarias para su diagnóstico y estabilización.

No existe una cifra estándar en mortalidad geriátrica en cuidado intensivo; la mortalidad hospitalaria de los pacientes de 65 o más años (23.6%) es una cifra relativamente baja,<sup>6</sup> por lo que debemos considerar que nuestros pacientes viejos tienen una buena oportunidad de sobrevivir al estado agudo crítico. Es importante aclarar que independientemente de la calidad de atención para el viejo y el joven, nuestra unidad se encuentra dentro de estándares internacionales. El modelo predictivo de APACHE II<sup>9</sup> no considera a pacientes coronarios, y en nuestra unidad la enfermedad coronaria es la categoría diagnóstica principal de ingreso en los pacientes de 65 o más años de edad. En contra a lo escrito en la literatura geriátrica, la mortalidad de los pacientes mayores de 80 años no es diferente a la del grupo de edad entre 65 y 80 años; la falta de significancia estadística obedece probablemente a la reducida cantidad de enfermos.<sup>4-6</sup>

En nuestro grupo de viejos no tuvimos una escala geriátrica adecuada para evaluar la funcionalidad previa al ingreso; debemos, en los estudios posteriores, evaluar al viejo en su reserva homeostática previa a su ingreso a la UCI, con el fin de acercarnos cada vez más a conocer los verdaderos factores que discriminan el pronóstico del viejo al estar sujeto a la catástrofe de la condición del paciente críticamente enfermo. En el estudio SUPPORT<sup>4</sup> el factor más importante y predictivo en la funcionalidad a dos meses del alta hospitalaria fue la funcionalidad dos semanas antes de la hospitalización. A través del conocimiento científicamente sólido, los viejos (sobre todo) la familia y el médico podrán, no sólo en un contexto emocional sino también racional, decidir el nivel de apoyo más adecuado y humano para este tipo de pacientes, cuando su reserva vital haya sucumbido o tenga alto riesgo potencial de hacerlo. Este concepto podrá al-

gún día evitar un dispendio en el desgaste físico, moral y económico del viejo y su entorno.

Ya que los pacientes viejos son grandes consumidores de los servicios de salud (el 6% de la población es mayor de 60 años, y consume el 30% del presupuesto de salud y el 25% de las recetas médicas), las decisiones que se toman respecto a su cuidado deben ser meditadas para planear el mejor aprovechamiento de los recursos, a menudo escasos.<sup>4,6</sup> Además en la medicina geriátrica se debe privilegiar la funcionalidad (grado de independencia de cada individuo) y la calidad de vida.<sup>7,8</sup> Estos conceptos son en ocasiones mal comprendidos y se toma al paciente anciano como irrecuperable y en una actitud derrotista y hasta indiferente; se llega a la extrema decisión de racionar los servicios de salud, tomando a la edad como la variable principal para proporcionar ciertos servicios. El presente trabajo se prefirió realizar en una unidad de servicios privados donde no existe límite de edad para aceptar el ingreso de pacientes a la UTI.

Desafortunadamente, no sólo los recursos determinan este límite, sino también el desconocimiento del proceso de envejecimiento entre los médicos y el público en general. Lo anterior lleva a malinterpretar el cuidado de la salud en la edad avanzada donde se hace indispensable una visión holística que puede ponderar entre fortalezas y debilidades, entre riesgos y beneficios, siempre privilegiando la calidad de vida y respetando los principios de autonomía que dicta la bioética.

La enfermedad se manifiesta en forma atípica en la vejez y con frecuencia las molestias y los cambios experimentados son atribuidos al envejecimiento y no a patología, lo que retrasa el reconocimiento y diagnóstico de la enfermedad hasta etapas muy avanzadas cuando los estragos ya son muchos y quizás irreversibles.<sup>5</sup> Esto puede estar apoyado probablemente, en nuestro trabajo, por la mortalidad más alta entre los pacientes que provienen de urgencias, donde el viejo llega después de un largo proceso en el que con mucha frecuencia no se reconoce el proceso patológico por su aberrante forma de presentación y la falta de conocimientos sobre la medicina geriátrica. De hecho el paciente viejo nos produce temor.

Debemos entender que invertir fuertes recursos en las unidades de cuidados intensivos puede ser de hecho un ahorro en otros costos (económicos, físicos, mentales y sociales), ya que una intervención a tiempo y sólida de enfoque global evita en muchos casos el abatimiento de la funcionalidad, la incapacidad y dependencia. Si así se entendiera hubiésemos encontrado muy probablemente diagnósticos mucho más variados, en nuestro trabajo,

sobre todo en los muy comunes en la población geriátrica como la neumonía, desnutrición, problemas de índole quirúrgico en el abdomen, caídas y fracturas de cadera, etc... Muchas de estas eventualidades serían mejor manejadas en la UTI que en otras instancias y ofrecerían a los pacientes envejecidos mejores oportunidades de recuperación y de reinserción social, podrían evitar el modelo de enfermedad llamado fenómeno en cascada,<sup>6,7</sup> en el cual un problema lleva a otro, a una complicación adicional y finalmente a fallas vitales múltiples y en otros casos a la dependencia total del individuo viejo. Se sabe que los grandes temores de los ancianos no están relacionados a la muerte sino al dolor y a la dependencia de otras personas, en una gran cantidad de casos desafortunadamente la intervención médica lleva a ambas por lo que en geriatría hablar en el ingreso del paciente sobre sus preferencias en el tratamiento (direcciones avanzadas o testamento de vida si se formaliza, lo que no es posible aún en México), resulta de gran relevancia para evitar el caso contrario, también visto con frecuencia, del denominado síndrome de no dejar morir en el que en contra de la autonomía del paciente y sus deseos, se somete a los viejos a tratamientos extremos e inútiles en lo que se denomina un encarnizamiento terapéutico que puede tener origen en la familia o en el personal de salud.<sup>6-8</sup>

La suspicacia diagnóstica, el respeto ético y en su caso el apoyo vital oportuno que puede brindar la UTI permitirá mucho mejor pronóstico si no a la mortalidad misma, a la calidad de vida (recordemos ahora que un tiempo más adelante éste podría ser nuestro caso).

Nos ha sorprendido en el trabajo de la Dra. Delgado sobre hiponatremia en el viejo (comunicación verbal) la sobrevivencia más afortunada de los pacientes con funcionalidad mermada. Igualmente es notorio, en el presente trabajo, que la mortalidad de los enfermos muy viejos es semejante a la de los enfermos menos viejos. Parecería que el paciente con problemas crónicos conlleva mejor el desequilibrio homeostático agudo, sin embargo es prematura la aseveración, pero nos abre la oportunidad para el estudio de un apasionante tema en geriatría, motivo de amplias investigaciones posteriores. Por otro lado, en los estudios habituales, los pacientes viejos se excluyen con frecuencia o se incluyen en un solo bloque de 65 o más años; en nuestro trabajo se demuestra la diferencia entre los grupos, pero principalmente en los que llamamos oficialmente viejos a partir de los 60 años. Parecería que este corte co-

rresponde al envejecimiento social marcado por la jubilación, sin embargo notamos los estragos y repercusiones del envejecimiento mucho más adelante.<sup>8</sup> Actualmente, los individuos de 60 y hasta 70 años ya no parecen viejos y desde el punto de vista de la salud los problemas serios y de más impacto en la salud pública son ulteriores, toda vez que reconocemos la gran variabilidad individual que es el proceso de envejecimiento donde no se pueden tomar decisiones tajantes.

## AGRADECIMIENTOS

Al personal de residentes de la UCI por su trabajo en la base de datos.

Al personal de enfermeras de la UTI por su labor con los enfermos graves.

Al Ingeniero Virgilio Gachuz Osorio por su colaboración y asesoría en el campo de la informática.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cerón U, Sierra A, Martínez R, Vázquez JP. Base de datos para el control de calidad y utilización de recursos en la Unidad de Terapia Intensiva. *Rev Mex Med Crit y Ter Int* 1996;10:105-201.
2. Champion HR, Sacco WJ, Copes WS. Trauma scoring. In: Feliciano DV, Moore EE, Mattox KL (eds). *Trauma*. 3th ed. Stamford: Appleton and Lange 1996; 53-67.
3. Knaus WA, Zimmerman JE, Wagner DP et al. APACHE: acute physiology and chronic health evaluation: A physiologically based classification system. *Crit Care Med* 1981; 9:591-597.
4. Knaus WA, Harrell FE, Lynn J et al. The SUPPORT prognostic model: Objective estimates of survival for seriously ill hospitalized adults. *Ann Intern Med* 1995; 122:191-203.
5. Desbiens NA, Galanos A. Unique responses of the elderly to critical illness. In: SCCM, editores. *Critical Care Symposium 1996* Anaheim: SCCM; 1996; 94-114.
6. Mold JW, Stein HF. The cascade effect in the clinical care of patients. *N Engl J Med* 1986; 314:512-514.
7. Creditor MC. Hazard of hospitalization of the elderly. *Ann Intern Med* 1993; 118:219-223.
8. Hazzard WR (Ed.). *Principles of geriatric medicine and gerontology*. 3d. Ed. New Baskerville: McGraw-Hill; 1994.

Correspondencia:

Dr. Juan Esponda Prado  
Unidad de Cuidados Intensivos  
Hospital Ángeles del Pedregal  
Camino a Santa Teresa 1055  
Col. Héroes de Padierna  
México D.F. 10700  
Tel: 55681310  
Fax: 56528598  
E-mail: utihapesponda@hotmail.com