

# EDAD Y COMORBILIDADES COMO FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL AUMENTO DE LA ESTANCIA EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

## Autores

Carrera López, M<sup>†</sup>; Novo Robledo, I.<sup>\*\*</sup>, Muñoz García, C.<sup>\*\*\*</sup>; Fernández Quintanilla, M.J.<sup>\*\*\*\*</sup>, Muñoz Cacho, P.<sup>\*\*\*\*\*</sup>, Alconero Camarero, A.R.<sup>\*\*\*\*\*</sup>

## Resumen

El número de personas ancianas está aumentando progresivamente. En este grupo de población, la incidencia de cardiopatía isquémica es muy elevada, realizándose cada vez mayor número de procedimientos de revascularización, entre las que destaca el tratamiento quirúrgico bajo circulación extracorpórea.

El objetivo ha sido conocer la relación entre la edad y las comorbilidades preoperatorias con el tiempo de estancia en una unidad de cuidados intensivos (UCI).

Del total de altas de la unidad, fueron seleccionados todos los pacientes sometidos a cirugía cardíaca con una estancia superior a 3 días, durante los tres últimos años, 96 – 97 - 98. Se diseñó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en los pacientes que sufrieron una cirugía cardíaca.

Se dividieron en cuatro grupos de edad: < 60, 60-69, 70-79 y >80 años. Los datos fueron divididos en cuatro categorías: características demográficas, factores preoperatorios, variables operativos y complicaciones postoperatorias.

Los resultados fueron un aumento creciente tanto en la estancia en UCI, como en la proporción de pacientes > 80 años. Los factores de riesgo recogidos que influyeron en el tiempo de estancia fueron: creatinina > 2mgrs/dl, fracción de eyección < 50%, diabetes mellitus, hipertensión (HTA) además de arritmias y necesidad de oxígeno (O<sub>2</sub>).

Concluimos afirmando que el aumento de la edad de los pacientes y las comorbilidades aumentan el riesgo de complicaciones postoperatorias y la estancia en UCI, por lo tanto necesitaran más cuidado de enfermería.

Palabras clave: Enfermería, postoperatorio, morbilidad, cirugía cardíaca, edad, geriatría.

## Age And Comorbidities As Factors Of Risk Associated To The Increase Of The Stay In The Intensive Care Unit Of Cardiovascular Surgery

*The number of old age people is increasing progressively. In this group of population, the incidence of ischemic cardiopathy is very high, a greater number of revascularization procedures are being made every day, among which the surgical treatment under extracorporeal circulation can be highlighted.*

*The aim was to know the relation between the age and the preoperating comorbidities, on the one hand, and the time stay in a intensive care unit (ICU), in the other.*

*From the total of discharges of the unit, all the patients undergoing cardiac surgery with a stay superior to 3 days were selected, during the three last years, 96–97–98. A descriptive, cross-sectional and retrospective study was designed in the patients who underwent a cardiac surgery.*

*They were divided in four age groups: <60, 60-69, 70-79 and >80 years. The data were divided in four categories: demographic characteristics, preoperating factors, operative variables, and postoperating complications.*

*The results were a growing increase as much in the stay in ICU, as in the proportion of patients >80 years. The recorded risk factors that influenced in the time of stay were: creatinina >2 mgrs/dl, fraction of ejection <50%, diabetes mellitus, hypertension (HTA), in addition to arrhythmias and the need of oxygen (O<sub>2</sub>).*

*We concluded stating that the increase of the patients' age and the comorbidities increase the risk of postoperating complications and the time stay in ICU, therefore more nursing care will be needed.*

**Key words:** Nursing, postoperating, morbidity, cardiac surgery, age, geriatrics.

(Rev Enferm Cardiol 2003; 30:28-31)

\* Enfermera Asistencial UCI Hospital Universitario Marques Valdecilla, Profesora Asociada de la E.U.E Casa de Salud Valdecilla. Santander  
 \*\* Enfermera Asistencial Hemodinámica Hospital Universitario Marques Valdecilla, Profesora Asociada de la E.U.E Casa de Salud Valdecilla. Santander  
 \*\*\* Enfermera Asistencial UCI del Hospital Universitario Marques Valdecilla,  
 \*\*\*\* Enfermera del Servicio de Archivos e Historias Clínicas Hospital Universitario Marques Valdecilla,  
 \*\*\*\*\* Médico de Atención Primaria del Servicio Cantabro de Salud  
 \*\*\*\*\* Profesora Titular de Enfermería.EUE Casa de Salud Valdecilla. U. Cantabria

## Introducción

El envejecimiento de la población se ha puesto de manifiesto en las últimas décadas. En los países desarrollados, la edad media de supervivencia ha aumentado, superando en la actualidad la séptima década de vida, a la vez que, los índices de natalidad han descendido. En España, el índice de envejecimiento (proporción de personas mayores de 65 años en relación con el total de la población) fue del 13% en 1990. Se calcula que en el año 2000, más de 6 millones de personas superarán esta edad, lo que constituye el 15% de la población<sup>1</sup>. Sin embargo, los ancianos no siempre son miembros activos e independientes de la sociedad, sino que en muchas ocasiones este alargamiento de la vida se acompaña de una mala calidad en la misma. La disminución en la capacidad física que aparece en el anciano se debe a cambios en los sistemas cardiovascular, pulmonar y músculo-esquelético relacionados con la edad.

La enfermedad coronaria es la principal causa de muerte en individuos mayores de 65 años, y constituye el mayor problema sanitario de muchos países: así en Estados Unidos más de la mitad de los pacientes hospitalizados por un infarto agudo de miocardio<sup>2</sup>, y más del 75% de las muertes por infarto corresponden a este grupo de edad<sup>3</sup>. El número de complicaciones suele ser mayor debido en parte a la mayor extensión de las lesiones coronarias, y a la presencia de otras patologías asociadas<sup>4</sup>. Como apunta Zarco<sup>5</sup>, dentro de las alteraciones cardíacas degenerativas o propias del envejecimiento son frecuentes además de las anteriormente descritas ciertas valvulopatías siendo el abordaje terapéutico el quirúrgico, para su resolución; por tanto la edad<sup>6</sup> no es un criterio de exclusión sino todo lo contrario debido a la prevalencia de estas enfermedades.

La asistencia a los ancianos en las UCI sigue siendo un tema debatido debido a implicaciones psicosociales (la vida se evalúa en términos de calidad y no sólo cantidad de vida, lo cual incluye aspectos físicos, psíquicos, familiares e institucionales) éticos (se establece nuevas relaciones médico paciente que obligan a tomar decisiones prudentiales en momentos conflictivos de final de vida en situaciones urgentes ó límites), sanitarias y económicas.

Por otra parte, el tipo y la gravedad de la enfermedad son determinantes antes del inicio de cualquier tratamiento; sin embargo está aceptado que la edad contribuye poco en la predicción de la evolución<sup>7</sup>, considerándose otros factores como el estado de salud previo, calidad de vida y la reversibilidad de la enfermedad que propició el ingreso

## Objetivo

Analizar la influencia de la edad y la alteración de la salud basal como factores de riesgo, en el aumento de la estancia en la unidad de cuidados intensivos de cirugía cardiovascular, durante un periodo de tiempo que prefijamos en los años 1996-97-98.

## Metodología

Hemos realizado un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo sobre una población atendida en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de cirugía cardiovascular (CCV) del hospital "Marques de Valdecilla" de Santander.

La población en estudio, se seleccionó del total atendido en la UCI de CCV durante los años 1996-97-98 (2179 pacientes) con los siguientes criterios de inclusión:

- a) Todos los pacientes que fueron sometidos a cirugía extracorpórea (CCE).
- b) Estancia = ó > 3 días.

Del total de ingreso (2179), 299 pacientes (13.67%) seguían los criterios de inclusión.

La identificación de ambos grupos se realizó a través de los registros clínicos del sistema de información central del hospital. En el perfil de búsqueda constaba: la actividad de la Unidad de Enfermería de Postoperados desde 1996-98, incluyendo el total de altas por año, el destino al alta, las altas por año fueron distribuidas por edades < 60, 61-69, 70-79 y +80 años.

Para la recogida de datos se diseñó una hoja que incluía 48 variables, todas eran categóricas, excepto la edad y la estancia que eran variables continuas. Para facilitar su recogida de la historia clínica se categorizaron en cuatro secciones:

### 1. Características demográficas:

- \* Edad
- \* Sexo
- \* Estancia

### 2. Factores preoperatorios que muestran el estado de salud basal:

- \* Fracción de eyección (FE) <50%
- \* Creatinina >2mgrs/dl
- \* Diabetes mellitus (DM)
- \* Hipertensión (HTA)
- \* Fibrilación auricular (FA)

\* Flutter

\* Bloqueos

### 3. Procedimientos quirúrgicos:

- \* Procedimientos coronarios
- \* Procedimientos valvulares
- \* Otros procedimientos en los que se consideró el cierre fístula Aorto-Aurícula, comunicación interventricular, comunicación interauricular, aneurismectomias, aneurismoplastias y trombectomias.

### 4. Complicaciones postoperatorias, que incluyen todas las complicaciones que la población muestral tuvo durante el periodo seleccionado (33 variables), las cuales se reagruparon en 3 grupos:

- Complicaciones respiratorias
- Complicaciones cardíacas
- Otras complicaciones

Para el análisis y manejo de todas las variables se creó una base de datos en Access y a través del paquete estadístico SPSS se realizaron las tablas de frecuencia, de contingencia, porcentajes, medias y desviaciones estándar. La asociación entre cada

una de las variables y la estancia fue analizada con la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis.

El nivel de significación para este estudio se estableció con una  $p < 0.05$ .

### Resultados

La distribución de la muestra por grupos de edad fue del 23% en <60 años, el 40% entre 61 y 69 años, el 34% entre 70 y 79 años y el 3% en los >80 años (gráfico 1).

El grupo de pacientes mayores de 80 años ha continuado aumentando a lo largo de todo el periodo de estudio (1% en 1996, 2% en 1997 y 5% en 1998) (gráfico 2).

La estancia media osciló entre los 8 días en el grupo de <70 años y los 10 días en el grupo de >70 años (gráfico 3).

Las comorbilidades preoperatorias más frecuentemente observadas fueron: fracción de eyección <50 (50%), hipertensión (45%) y fibrilación auricular (44%).

La creatinina, los bloqueos y el flutter fueron los principales factores de riesgo que influían en el aumento de la estancia (gráfico 5).

Una significación estadística fue encontrada en la creatinina ( $p=0.057$ ), la cual mostró una fuerte tendencia asociativa con la edad ( $p=0.004$ ) (gráfico 5 y tabla 1).

La presencia de cuatro o más factores de riesgo aumentaba la estancia media. No se pudo establecer una relación entre la edad y la suma de factores de riesgo, probablemente debido a que la población >70 años representaba un tercio de la muestra (gráfico 4).

La mayoría de los pacientes >70 años fueron sometidos a la combinación de dos procedimientos quirúrgicos (valvular y coronario) (gráfico 6). La cirugía combinada aumentaba la estancia en un día.

Las complicaciones postoperatorias más frecuentes fueron: arritmias, bajo gasto cardiaco, derrames pleurales y pericardicos, insuficiencia respiratoria y renal, sangrado y accidentes cerebrovasculares.

### Discusión

Según los datos recogidos, en los últimos años se puede observar un aumento de pacientes >70 años a

los que se les ha realizado circulación extracorpórea<sup>8</sup>, esto puede ser debido al mejor estado de salud con que se enfrentan a la cirugía, que les ofrece la posibilidad no solo de un incremento en la expectativa de vida sino también de calidad<sup>9</sup>.

Si por una parte la mejora de las técnicas quirúrgicas les posibilita a la realización de procedimientos impensables hace dos décadas, como contrapartida la cirugía en los grupos de más de edad aumenta la estancia en la UCI (dos días en nuestro estudio)<sup>10</sup>.

La presencia de varios factores de riesgo como la edad, sexo, fracción de eyección, hipertensión, arritmias y procedimientos quirúrgicos combinados pueden predisponer a estos pacientes a una alta incidencia de complicaciones postoperatorias, las cuales impedirían su recuperación y retrasarían su alta de UCI<sup>11, 12</sup>.

La principal razón para que la estancia de estos pacientes fuera mayor de tres días ha sido tanto por la necesidad de ventilación mecánica como por la presencia del síndrome de bajo gasto después de la cirugía<sup>13</sup>.

La población de más de 80 años va incrementándose y las previsiones futuras confirman este crecimiento.

Del análisis de los resultados concluimos diciendo lo siguiente: Las personas mayores plantean un reto para las enfermeras de UCI con una tendencia creciente de pacientes de más de ochenta años sometidos a cirugía cardiaca.

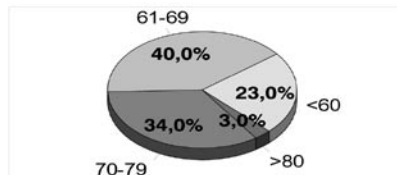
En nuestro estudio, la creatinina asociada con la edad ha sido el único factor de riesgo con significación estadística que aumenta la estancia en UCI ( $p=0.04$ ).

También en cuanto a las complicaciones presentadas como fueron las arritmias del tipo de bloqueos, flutter, y la suma de cuatro factores de riesgo así como la combinación de dos procedimientos quirúrgicos aumentaban la estancia.

Finalmente, conocer los factores de riesgo asociados al aumento de las estancias en UCI, posibilita a las enfermeras a poner en práctica intervenciones para prevenir o disminuir la severidad de las complicaciones postoperatorias adaptando los planes de cuidados tratando de resolver y satisfacer las necesidades de estos desde un punto de vista psicosocial.

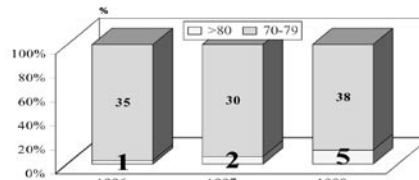
**GRÁFICOS Y TABLAS**

**Distribución de la muestra por grupos de edad**



(gráfico 1)

**Distribución de los pacientes > 70 años**



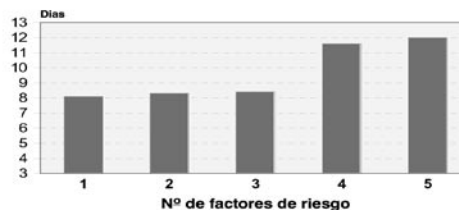
(gráfico 2)

**Estancia media por grupos de edad**



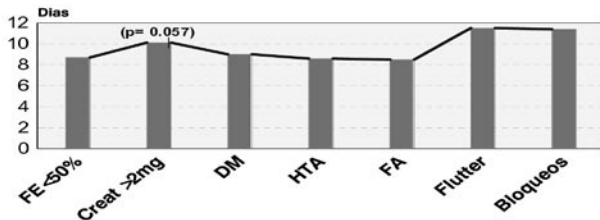
(gráfico 3)

**Estancia media por número de factores de riesgo**



(gráfico 4)

**Estancia media por factores de riesgo**



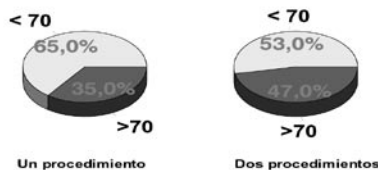
(gráfico 5)

<60	5.07%
61-69	7.6%
70-79	12.6%
+80	25%

Relación edad - creatinina

(tabla n.º 1)

**Procedimientos quirúrgicos**



(gráfico 6)

9

**Dirección correspondencia**

Montse Carrera  
 Barrio San Camilo N.º15. Boo de Guarnizo - 39611.Cantabria  
 alconear@unican.es

**Referencias Bibliográficas**

- Instituto Nacional de Servicios Sociales. Plan gerontológico. Madrid. Ministerio de Asuntos Sociales, 1993; 28-35.
- Graves EJ. Summary, 1989 National Hospital Discharge Survey: Advance data from vital and health statistics, 1991;199:1-12
- Marcus FI, Friday K, McCans J, Moon T, Hahn E, Cobb L, et al. Age related prognosis after acute myocardial infarction(The multicenter Diltiacen Postinfarction Trial ).Am J Cardiol 1990; 65:559-566.
- Pera M, Mestres CA, Pomar JL.Cirugía cardíaca en pacientes mayores de 70 años. Incidencia y tendencia en nuestro medio. Rev Esp Cardiol 1994; 47: 678-681.
- Zarco P. Panorama de la valvulopatía mitro aórtica. Monocardio 2000; 2: 230-234.
- Alegria E, Garrote C, Llorens R. Resultados de la cirugía de revascularización coronaria en el anciano. Rev Esp Geriatr Gerontol. 1996; 3: 227-30
- García R, Montero JA, Gil O, Hornero F, et al. Recambio valvular aórtico en pacientes mayores de 70 años: determinantes de mortalidad temprana. Rev Esp Cardiol 2003 ; 56 :368-76
- Gortner S, Jaeger AA, Harr J, Miller T. Elders expected and realized benefits from cardiac surgery. J Cardiovasc Nurs 1994; 30: 9-14.
- Nolla Salas J, Vázquez A, Carrasco G, Marrugat J, Solsona JF. Pacientes ancianos ingresados en una UCL: análisis de los motivos de ingreso, evolución y calidad de vida a medio plazo. Medicina Intensiva 1993;17: 33-39.
- Deaton C, et al. Patient perceived health status, hospital length of stay, and readmission after coronary artery bypass surgery. J Cardiovasc Nurs 1998; 12: 62-71.
- Kathleen H. Miller. Factors influencing selected length of ICU stay for coronary artery bypass patients. J Cardiovasc Nurs 1998; 12 : 52-61.
- Warner CD, Weintraud WS, Craver JM, Jones EL, Gott JP, Guyton RA. Factors associated with postoperative lengths of stay after coronary artery bypass graft surgery 1981 through 1995. J Am Coll Cardiol 1997; 29 : 289
- Miller K. Factors influencing selected lengths of ICU stay for coronary artery bypass patients. J Cardiovasc Nurs 1998;12: 52-61.