

Parias Ángel M.N.(A), Font Ugalde P.(B), García Fernández A.M. (A), Villegas del Ojo, J. (A), Cid Cumplido M. (A), Guerrero Pabón R.(C).

(A): UCI del Hospital Santa Bárbara, Puertollano. (B): Universidad de Córdoba, Departamento de Medicina. (C): UCI del Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

**OBJETIVO:** Describir la estancia prequirúrgica hospitalaria que tienen nuestros enfermos sometidos a cirugía cardíaca, y comprobar si esta influye sobre la mortalidad en el postoperatorio precoz (< 28 días).

**MÉTODOS:** Estudio prospectivo, observacional de una cohorte de 124 pacientes consecutivos sometidos a cirugía cardíaca, entre mayo del 2007 y enero del 2008. Intervenido de cirugía valvular, de revascularización coronaria y mixta.

- **Criterios de Inclusión:** mayores de 18 años de ambos géneros sometidos a cirugía cardíaca programada.

- **Criterios de Exclusión:**

- Cirugía urgente o de extrema urgencia.
- Tratamiento inmunosupresor o con corticoides previos.
- Quimioterapia o Radioterapia reciente.

- **Variables estudiadas:**

- Edad, género, factores de riesgo cardiovascular, comorbilidades preexistentes.
- Tratamiento médico habitual.
- Tipo de cirugía y tiempos quirúrgicos (isquemia y CEC).
- PARSONET 95, EUROSCORE, APACHE II (al ingreso en UCI).
- Complicaciones postoperatorias: tiempo de supervivencia (días), número de ingresos y reintervenciones, complicaciones cardiovasculares, respiratorias, renales, hematológicas, neurológicas, infecciosas y alteraciones de la cicatrización.

- El tiempo de seguimiento fue de 90 días.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO:

- **Variables discretas:** frecuencias absolutas y relativas
- **Variables continuas:** media aritmética, desviación típica, valores máximo y mínimo.

- **Contraste de medias:**

- V. cualitativas: chi-cuadrado para tablas 2x2 (prueba exacta de Fisher si frecuencia esperada < 5).
- V. Cuantitativas: Prueba t de Student para datos independientes (si comparación de dos grupos) y el análisis de la Varianza simple con posterior ajuste de Games-Howell (varianzas homogéneas) o de Hochberg (varianzas no homogéneas) para las comparaciones múltiples.

- **Regresión de Cox:**

- Predecir los factores asociados a la mortalidad.
- Se calculó la supervivencia global a los 10, 30 y 90 días.
- Estudio bivalente (método no paramétrico de Log Rank) y representación de función de supervivencia mediante las curvas de Kaplan Meier.
- Grado de asociación: Hazard ratio (HR) y el intervalo de confianza de Cornfield al 95%.
- Variable dependiente: tiempo de seguimiento (días).
- Variables independientes, aquellas clínicamente relevantes.
- Por medio del estadístico de Wald, las variables con una p >= 0,15 fueron una a una eliminadas del modelo (procedimiento de selección metódica), comparando el modelo reducido con el modelo que incluía las variables eliminadas mediante el test de la razón de verosimilitud (estadístico G).
- Escala de las variables continuas: prueba de Box Tidwell.
- Posibles interacciones entre las variables: el cambio significativo del logaritmo de la verosimilitud al introducir la interacción.
- Factor de confusión: Las variables con una significación superior a 0,05, considerándolas como tales si el porcentaje de cambio de los coeficientes fuera mayor al 20%.
- Prueba diagnóstica de casos extremos: los valores dfbeta.
- Todos los contrastes fueron bilaterales y se consideraron como significativos aquellos donde p < 0,05.

## RESULTADOS:

Del total de 124 enfermos, el 48,4% eran mujeres. Edad media de 65±11 años. 35 aórtica, 30 mitral, 11 ambas, 23 mixta y 25 coronarios.

Tabla 1.- Antecedentes personales

Antecedentes Personales	Nº pacientes	(%)
HTA	76	61,3
Cardiopatía Isquémica	51	41,1
Clasificación NYHA		
- I	24	19,4
- II	60	48,4
- III	35	28,2
- IV	5	4
Insuficiencia renal previa	10	8,1
EPOC	15	12,1
Fibrilación Auricular crónica	36	29
Hipertensión Pulmonar	39	31,5
Diabetes	44	35
Dislipemia	50	40,3
Tabaquismo	10	8,1
Alcohol	3	2,4

Tabla 2.- Tratamiento farmacológico habitual

Tratamiento	Nº pacientes	(%)
Betabloqueantes	49	39,5
IECAs	58	46,8
ARA II	24	19,4
Estatinas	50	40,3
Digoxina	24	19,4
Insulina	4	3,2
Hipoglucemiantes	16	12,9

Tabla.- Antecedentes personales y tratamiento médico preoperatorio.

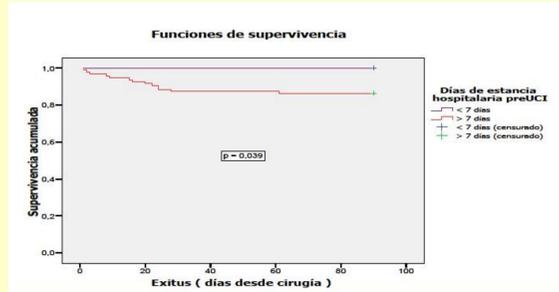
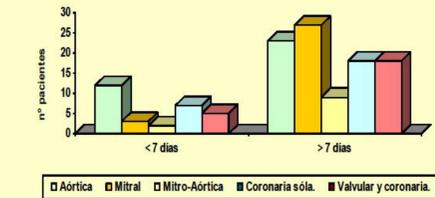
VARIABLE	< 7 días N = 29		> 7 días N = 95		p**
	Nº pacientes	%	Nº pacientes	%	
Edad*	60,24 ± 12,92		66,51 ± 10,03		NS
Mujer	11	37,8	49	52,6	NS
Parsonet 95*	14,21 ± 9,66		17,57 ± 9,64		NS
Euroscore*	5,14 ± 1,72		5,93 ± 2,21		NS
APACHE II*	17,10 ± 6,93		18,45 ± 7,72		NS
HTA	17	58,6	59	62,1	NS
C. isquémica	10	34,5	41	43,2	NS
EPOC	61,76 ± 11,05		60,12 ± 12,91		NS
FA crónica	4	13,8	11	11,6	NS
FA crónica	8	27,6	28	29,5	NS
HIP	8	27,6	31	32,6	NS
Diabetes	7	24,1	24	25,3	NS
Dislipemia	11	37,9	39	41,1	NS
Tabaquismo	2	6,9	8	8,4	NS
IR crónica	2	6,9	8	8,4	NS
Betabloqueantes	10	34,5	39	41,1	NS
IECAs	14	48,3	44	46,3	NS
ARA II	6	20,7	10	10,5	NS
Estatinas	10	34,5	40	42,1	NS
Digoxina	4	13,8	20	21,1	NS
Hipoglucemiantes	5	17,2	11	11,6	NS
Insulina	1	3,4	3	3,2	NS

\* Datos expresados como media ± desviación típica.  
\*\* Significación estadística basada en la prueba "t" de Student y Chi-cuadrado.

Tabla.- Complicaciones postoperatorias según la estancia hospitalaria prequirúrgica.

VARIABLE	< 7 días N = 29		> 7 días N = 95		p*
	Nº pacientes	%	Nº pacientes	%	
Mortalidad	0	0	13	13,7	0,037
VMNI	3	10,3	8	8,4	NS
Re IOT	0	0	7	7,4	NS
Reingreso	3	10,3	10	10,5	NS
Hidrotórax	8	27,6	29	30,5	NS
Neumotórax	1	3,4	3	3,2	NS
SDRA	0	0	8	8,4	NS
Arritmias	6	20,7	31	32,6	NS
FA postCCV	12	41,4	59	62,1	NS
Insuficiencia Cardíaca	13	44,8	60	63,2	NS
Síndrome Vasopléjico**	0	0	3	3,2	NS
SBDC	5	17,2	24	25,3	NS
Shock cardiogénico	4	13,8	11	11,6	NS
IABP	3	10,3	6	6,3	NS
Reintervención Quirúrgica	2	6,9	12	12,6	NS
IAM perioperatorio	1	3,4	6	6,3	NS
Neumonía	7	24,1	29	30,5	NS
SRIS	15	51,7	59	62,1	NS
Sepsis	13	44,8	48	50,5	NS
Shock séptico	4	13,8	16	16,8	NS
Mediastinitis**	0	0	3	3,2	NS
Inf. Herida Qca.	1	3,4	6	6,3	NS
Inf. De catéter	1	3,4	12	12,6	NS
Infección urinaria	0	0	2	2,1	NS
Endocarditis**	0	0	3	3,2	NS
Sangrado	13	44,8	41	43,2	NS
Dehiscencia Esternal	0	0	3	3,2	NS
Alt. cicatrización	3	10,3	11	11,6	NS
Dehiscencia herida quirúrgica	2	6,9	9	9,5	NS
IRA	5	17,2	21	22,1	NS
ACVA isquémico	1	3,4	3	3,2	NS

\* Significación estadística calculada mediante la prueba estadística de Chi-cuadrado.  
\*\* Tamaño de muestra muy pequeño (< 5).



Variable	Análisis Univariante			Análisis Múltiple		
	HR***	Intervalo de Confianza (95%)	p*	HR***	Intervalo de Confianza (95%)	p**
Albumina (g/dl)	0,180	0,600 – 0,539	0,002	0,852	0,746 – 0,973	0,018
Transferrina (mg/dl)	0,981	0,968 – 0,994	0,005			
Prealbumina (mg/dl)	0,841	0,740 – 0,957	0,008			
Linfocitos totales (10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> )	1,000	1,000 – 1,001	0,453			
IMC**** (kg/m <sup>2</sup> )	1,001	0,886 – 1,131	0,987			
Días preUCI****	1,065	1,027 – 1,104	0,001	1,054	1,017 – 1,092	0,004
Edad (años)	1,096	1,010 – 1,188	0,027			
NYHA <sup>(5)</sup>						
(1)	0,072	0,006 – 0,793	0,032			
(2)	0,182	0,037 – 0,906	0,037			
(3)	0,201	0,037 – 1,101	0,064			

\* Significación estadística basada en el análisis de regresión de Cox univariante. \*\* Significación estadística basada en la regresión múltiple de Cox. \*\*\* IMC: Índice de masa corporal. \*\*\*\* preUCI: días estancia hospitalaria prequirúrgica.  
(1) Clase I respecto a las demás; (2) Clase funcional II respecto a las demás; (3) Clase funcional III respecto a las demás. (5) NYHA: Clasificación de la New York Heart Association de la insuficiencia cardíaca. HR: Hazard ratio (tasa instantánea de muerte).

## CONCLUSIONES:

- 1.- La estancia media prequirúrgica prolongada, a igualdad en el resto de las variables, es factor predictor independiente de mortalidad.
- 2.- Siempre que sea posible la organización, no debemos tener hospitalizados enfermos para la realización de pruebas diagnósticas que puedan ser realizadas de forma ambulatoria.

