



## 441 - ESTUDIO DE FACTORES PREDICTORES DE MORTALIDAD Y REINGRESO EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA EN UN HOSPITAL COMARCAL

*Paloma Monllor Taltavull<sup>1</sup>, Paloma Satorres Martínez<sup>1</sup>, Manuel Aguilar Climent<sup>1</sup>, Alba Llorens López<sup>2</sup> y Amparo Blasco Claramunt<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Hospital Universitario de la Plana, Vila-Real, España. <sup>2</sup>Hospital Arnau de Vilanova, Valencia, España.

### Resumen

**Objetivos:** La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico que ocurre cuando el corazón no puede bombear la sangre necesaria para cubrir los requerimientos metabólicos de los tejidos, o solo es capaz de hacerlo bajo una sobrecarga de presión. Se considera como una enfermedad sistémica y crónica, perpetuada por la activación de diferentes sistemas de compensación fisiológicos que agravan todavía más la patología de base<sup>1,2</sup>. La IC es la principal causa de hospitalización en personas mayores de 65 años y su tasa de supervivencia relativa a los 4 años es inferior al 50%. Específicamente, presenta una tasa de reingreso del 9,2% a los 30 días y del 32,6% al año<sup>3</sup>. La mortalidad intrahospitalaria varía entre el 6 y el 9% y se estima que entre el 14,5% y el 28% de los pacientes fallece durante el primer año<sup>2,4</sup>. Dada la vulnerabilidad de los pacientes y el alto riesgo de reingreso, se ha comprobado que el seguimiento habitual es insuficiente y que los pacientes se benefician de un seguimiento más cercano e integrado, con el objetivo de reducir posibles exacerbaciones<sup>5-8</sup>. El objetivo del trabajo fue analizar los factores de riesgo, los factores predictores asociados con la mortalidad y aquellos factores que implican una mayor tasa de reingreso en los pacientes ingresados por IC en un hospital comarcal desde el 01/10/2019 hasta el 31/12/2019.

**Métodos:** Se reclutaron pacientes ingresados por IC en un hospital comarcal en un determinado periodo de tiempo. Cada paciente solo podía ser incluido una vez, excluyendo los reingresos durante los 3 meses de recolección de datos. Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación del hospital. Se realizaron comparaciones entre variables cualitativas utilizando la prueba de chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) y entre variables cuantitativas utilizando la prueba de Mann-Whitney o la prueba de Kruskal-Wallis. Para determinar los predictores de mortalidad, se realizó un modelo de riesgos proporcionales (regresión de Cox) y regresión logística binaria.

**Resultados:** En este estudio se identifican factores de riesgo y predictores asociados con la mortalidad y la tasa de reingreso en pacientes con insuficiencia cardíaca. Los resultados resaltaron la importancia de la clasificación NYHA, el estado funcional, la duración de la estancia hospitalaria, la presencia de arritmias cardíacas y otros parámetros clínicos y de laboratorio como indicadores pronósticos significativos. Estos hallazgos pueden contribuir a una mejor comprensión y manejo de la insuficiencia cardíaca, con el objetivo de mejorar los resultados y reducir la morbimortalidad en esta población de pacientes.

**Mortalidad global**

Variable	Total (n = 102)	Fallecidos (n = 39)	Vivos (n = 60)	p (&chi; <sup>2</sup> )
Edad (años)	81,48 (10,54)	85,79 (6,91)	79,17 (11,02)	0,001
Sexo (mujer)	65,70%	66,70%	66,70%	1
comorbilidades				
<b>HTA</b>	95,10%	100%	91,70%	0,064
<b>FA/Flutter</b>	59,80%	74,40%	66,70%	0,016
<b>Demencia</b>	10,80%	17,90%	6,70%	0,081
<b>Anemia</b>	45,10%	56,40%	33,30%	0,078
Características relevantes				
<b>FEVI (n = 84)</b>	-	-	-	0,181?
<b>Conservada</b>	79,80%	64,10%	66,70%	
<b>Intermedia</b>	7,10%	-	10,00%	
<b>Disminuida</b>	13,10%	7,70%	11,70%	
<b>NYHA</b>	2,82 (0,87)	3,13 (0,62)	2,64 (0,96)	0,015
<b>Barthel</b>	64,61 (34,86)	42,81 (36,46)	76 (27,51)	0,00
Exploración				
<b>Edema agudo de pulmón</b>	19,60%	30,80%	11,70%	0,02
<b>Saturación de oxígeno</b>	90,56 (6,32)	88,21 (6,845)	92,37 (5,307)	0,001
<b>ProBNP</b>	8243,50 (8577,05)	9977,47 (7813,47)	6352,96 (7903,72)	0,012?

**Tabla 2.** Análisis de supervivencia global: regresión de Cox (izquierda) y regresión logística binaria (derecha)

Características basales	Mortalidad global			
	Regresión de Cox		Regresión logística binaria	
	Univariante	Multivariante	Univariante	Multivariante
	p-valor	HR (p-valor) [IC 95%]	p-valor	Exp(B) (p-valor) [IC 95%]
Edad (años)	0,003	1,011 (0,616) [0,952-1,073]	0,003	1,127 (0,098) [1,006 – 1,307]
NYHA	0,013	3,405 (0,010) [1,338 – 8,664]	0,009	3,861 (0,043) [1,042 – 14,310]
Barthel	0,000	0,980 (0,014) [0,965 – 0,996]	0,000	0,965 (0,050) [0,928 – 0,989]
Estancia media (días)	0,020	0,913 (0,041) [0,836 – 0,996]	0,010	0,858 (0,284) [0,649 – 1,135]
Demencia	0,157		0,092	2,280 (0,618) [0,090 – 58,019]
FA / Flutter	0,046	10,926 (0,002) [2,414 – 49,443]	0,018	209,521 (0,008) [4,055 – 10826,785]
ERC	0,100	1,177 (0,792) [0,351 – 11,484]	0,200	
Anemia	0,098	3,237 (0,049) [1,006 – 11,484]	0,079	13,463 (0,036) [1,193 – 151,950]
Edema agudo de pulmón	0,040	0,319 (0,059) [0,097 – 1,046]	0,025	0,035 (0,219) [0,000 – 7,305]
Saturación de oxígeno	0,006	0,877 (0,010) [0,793 – 0,969]	0,004	0,744 (0,033) [0,567 – 0,976]
Sodio	0,069	0,937 (0,071) [0,874 – 1,006]	0,094	0,765 (0,030) [0,601 – 0,975]
ProBNP	0,083	1,100 (0,099) [0,985 – 1,240]	0,049	1,210 (0,041) [1,071 – 1,468]
Beta-bloqueante anterior al ingreso	0,100	0,319 (0,049) [0,874 – 0,996]	0,268	
Furosemida tras el ingreso	0,021	0,620 (0,463) [0,173 – 2,224]	0,078	0,432 (0,579) [0,022 – 8,378]
Beta-bloqueantes tras el ingreso	0,007	2,172 (0,149) [0,757 – 6,227]	0,017	1,297 (0,819) [0,139 – 12,125]
ARA II tras el ingreso	0,081	0,438 (0,331) [0,083 – 2,313]	0,054	0,397 (0,461) [0,034 – 4,621]
<b>MODELO</b>			R <sup>2</sup> (0,538 - 0,731) Porcentaje de casos acertados 93,7%	

HR: Hazard ratio; RR: riesgo relativo; IC: intervalo de confianza; NYHA: New York Heart Association; FA: fibrilación auricular; ERC: enfermedad renal crónica; ARA II: antagonistas de los receptores de angiotensina II; R<sup>2</sup> (de Cox y Snell - de Nagelkerke).

**Conclusiones:** La insuficiencia cardíaca es una enfermedad muy prevalente en nuestro entorno. Nuestros datos muestran una tasa de mortalidad del 39,4% a los 12 meses de seguimiento y una tasa de reingreso del 38,2% a los 30 días, y aproximadamente el 62,7% a los 12 meses. Por esta razón, es importante identificar los factores predictores de mortalidad y reingreso para ayudarnos a identificar correctamente a los pacientes vulnerables. Estos pacientes se beneficiarían de un tratamiento más intensivo y un control más exhaustivo a través de un seguimiento multidisciplinario y terapia avanzada.

## Bibliografía

- McDonagh T, Metra M, Adamo M, *et al.* 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *European Heart Journal.* 2021;42(36):3599-726.
- Sayago-Silva I, García-López F, Segovia-Cubero J. Epidemiología de la insuficiencia cardíaca en España en los últimos 20 años. *Revista Española de Cardiología.* 2013;66(8):649-56.
- Martínez Santos P, Bover Freire R, *et al.* Mortalidad hospitalaria y reingresos por insuficiencia cardíaca en España. Un estudio de los episodios índice y los reingresos por causas cardíacas a los 30 días y al año. *Revista Española de Cardiología.* 2019;72(12):998-1004.

4. Ziaeeian B, Fonarow G. The Prevention of Hospital Readmissions in Heart Failure. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2016;58(4):379-385.
5. McKay C, Park C, Chang J, *et al*. Systematic Review and Meta-analysis of Pharmacist-Led Transitions of Care Services on the 30-Day All-Cause Readmission Rate of Patients with Congestive Heart Failure. *Clinical Drug Investigation*. 2019;39(8):703-712.
6. Di Palo K, Patel K, Assafin M, *et al*. Implementation of a Patient Navigator Program to Reduce 30-day Heart Failure Readmission Rate. *Progress in Cardiovascular Diseases*. 2017;60(2):259-66.
7. Feltner C, Jones C, Cené C, *et al*. Transitional Care Interventions to Prevent Readmissions for Persons With Heart Failure. *Annals of Internal Medicine*. 2014;160(11):774.
8. Lin M, Yuan W, Huang T, *et al*. Clinical effectiveness of telemedicine for chronic heart failure: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Investigative Medicine*. 2017;65(5):899-911.