

## Factores pronósticos de mortalidad a largo plazo pacientes con insuficiencia cardiaca dados de alta desde el Servicio de Urgencias

### *Mortality in patients with heart failure discharged from an emergency department: prognostic factors*

#### Autores:

Néstor Báez-Ferrer<sup>1</sup>,  
Carmen Montserrat  
Rodríguez-Cabrera<sup>2</sup>,  
Patricia Corina Parra-Esquivel<sup>2,3</sup>,  
Jesús Monllor-Méndez<sup>3,4</sup>,  
Alberto Domínguez-Rodríguez<sup>1,5</sup>.

#### Filiación de los autores:

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España.  
<sup>2</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Canarias, Santa Cruz de Tenerife, España.  
<sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad de La Laguna, Santa Cruz de Tenerife, España.  
<sup>4</sup>Servicio de Urgencias, Hospital La Mancha Centro, Ciudad Real, España.  
<sup>5</sup>Universidad Europea de Canarias, Facultad de Ciencias de la Salud, Santa Cruz de Tenerife, España.

#### Correspondencia:

Néstor Báez-Ferrer.  
Servicio de Cardiología.  
Hospital Universitario de Canarias.  
C/ Ofra, s/n. La Cuesta E.  
38320 Tenerife, España.

#### E-mail:

nestor.baez@hotmail.com

#### Responsabilidades éticas:

Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes, acuerdo de publicación y cesión de derechos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

#### Editor responsable:

Fernando Rosell Ortiz.

#### Sr Editor:

La insuficiencia cardiaca aguda (ICA) es una de las entidades más prevalentes e incidentes en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) sobre todo en mayores de 75 años<sup>1</sup>, donde es el primer motivo de consulta en urgencias<sup>2</sup>. Los pacientes con ICA y edad avanzada que son atendidos en el SUH por un episodio de ICA presentan muchas comorbilidades, fragilidad y eventos adversos en el seguimiento<sup>1</sup>. En este perfil de pacientes con ICA se han evaluado los factores que condicionan mayores eventos en los primeros 30 días desde el alta hospitalaria, sin embargo, menor es la evidencia respecto a la mortalidad desde el alta hospitalaria más allá de los 30 días.

El objetivo de este trabajo fue determinar los posibles parámetros pronósticos de la práctica clínica habitual, con el fin de dilucidar aquellos pacientes con mayor riesgo de mortalidad en el seguimiento. El estudio fue aprobado por el comité ético del

Hospital Universitario de Canarias (Tenerife).

Se diseñó un estudio de cohortes retrospectivo de los pacientes dados de alta por el SUH por ICA entre el 1 de julio de 2019 y el 31 de diciembre de 2019. Se evaluaron diferentes parámetros demográficos y variables clínicas habituales, estancia media y la causa precipitante. El análisis estadístico comparó las diferentes variables en el grupo que falleció en el seguimiento frente al que no falleció, al año y a los 3 años del alta hospitalaria. Se utilizó el test de la U de Mann Whitney para variables cuantitativas no paramétricas y la prueba de la  $\chi^2$  para variables cualitativas. Las comparaciones con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ) se utilizaron en el análisis de regresión logística multivariable. El análisis estadístico se realizó con el programa Stata Statistical Software: Release 14 (College Station, TX: StataCorp LP).

Se recogieron 343 pacientes dados de alta desde el SUH con diagnóstico de ICA de los que se eliminaron los episodios de descompensación de ICA posteriores al evento índice, con el fin de evaluar el tiempo hasta el fallecimiento desde un primer ingreso en cada uno de los pacientes (78 pacientes). Se incluyeron finalmente 265 pacientes. La mediana de edad fue 84 años [rango intercuartílico (RIC): 78-88] y 163 mujeres (61,5%). Las características basales se muestran en la [Tabla 1](#). Los pacientes de mayor edad, cifras elevadas de NTproB-

NP y creatinina, así como antecedentes de enfermedad renal crónica presentaron mayor mortalidad tanto al año como a los 3 años posteriores al alta desde urgencias ([Tabla 1](#)). El análisis multivariado demostró que los pacientes de mayor edad también presentaron mayor mortalidad tanto al año como a los 3 años del alta, y los que tenían cifras de creatinina más alta presentaron mayor mortalidad al año del alta hospitalaria ([Tablas 2 y 3](#)).

Los SUH son habitualmente la puerta de entrada al sistema sanitario de la ICA y estos pacientes tienen una edad media avanzada. Así, el registro EAHFE en 2015 mostraba que la edad media del global de pacientes era de 79 años y un 56% de estos eran mujeres<sup>1</sup>. Nuestra muestra tiene una edad mediana de 84 años probablemente debido a que los pacientes más frágiles y sin cardiopatía estructural no fueron ingresados en los servicios de cardiología o medicina interna, siendo tratados y dados de alta por el SUH. La mortalidad al año fue del 37% y a los 3 años del 65%. Esto refleja que el perfil de los pacientes con ICA valorado por los SUH son pacientes de edad avanzada, con múltiples comorbilidades y marcada fragilidad. La fragilidad en estos pacientes supone una probabilidad 3 veces mayor de reingresar por IC o fallecer al año del alta hospitalaria<sup>2</sup>.

A 30 días de un alta hospitalaria por ICA un índice de Charlson mayor de 3 puntos y la malnutrición triplica la mortalidad de estos

**Tabla 1.** Características basales de la población dada de alta por el servicio de urgencias hospitalario tras un episodio de insuficiencia cardiaca aguda y análisis univariado en función de la mortalidad al año y los 3 años del alta hospitalaria

	Población total N = 265 n (%)	Mortalidad 1 año sí N = 96 n (%)	Mortalidad 1 año no N = 169 n (%)	P	Mortalidad 3 años sí N = 171 n (%)	Mortalidad 3 años no N = 94 n (%)	P
Edad*	84 (78,88)	85 (81,89)	81 (75,86)	< 0,001	85 (80,89)	81 (75,86)	< 0,0001
Mujer	163 (61,5)	59 (61,4)	104 (61,5)	0,9	65 (60)	37 (62,3)	0,82
Comorbilidad que descompensa	187 (70,5)	64 (66,6)	123 (72,7)	0,29	123 (71,9)	64 (68,1)	0,51
Días de estancia*	1,8 (1,1-2,9)	1,7 (1,1-3,1)	1,7 (1,1-2,8)	0,72	1,9 (1,1-3,1)	1,5 (0,9-2,5)	0,02
HTA	217 (81,9)	78 (81,2)	139 (82,2)	0,30	142 (83)	75 (79,8)	0,51
DM	130 (49,1)	43 (44,7)	87 (51,5)	0,29	82 (47,9)	48 (51,1)	0,62
ERC	97 (36,6)	47 (48,9)	50 (29,6)	0,002	73 (42,7)	24 (25,5)	0,006
FA	153 (57,7)	52 (54,2)	101 (59,8)	0,38	106 (61,9)	47 (50)	0,059
CIC	78 (29,4)	29 (30,2)	49 (28,9)	0,83	53 (30,9)	25 (26,6)	0,45
Creatinina*	1,12 (0,86-1,50)	1,30 (0,99-1,93)	1,03 (0,81-1,38)	< 0,0001	1,20 (0,90-1,58)	0,99 (0,84-1,32)	0,01
NTproBNP*	4.261 (2.296-8.265)	5.162 (2.767-12.937)	3.958 (2.166-6.860)	0,003	5.130 (2.789-11.502)	2.963 (1.890-5.943)	< 0,0001

\*Los datos se expresan como n (%) para las variables dicotómicas, como mediana (rango intercuartílico) para las continuas de distribución no normal.

HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; FA: fibrilación auricular; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; ERC: enfermedad renal crónica; CIC: cardiopatía isquémica crónica.

†Enfermedad renal crónica definida con un filtrado glomerular < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>.

**Tabla 2.** Resultados del análisis de regresión logística usando como variable dependiente mortalidad total al año del alta hospitalaria

	OR	IC 95%	p
Edad	1,05	1,02-1,09	0,004
ERC	1,03	0,51-2,10	0,93
Creatinina	2,52	1,35-4,51	0,004
NTproBNP	1,00	1,00-1,00	0,04

IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio; ERC: enfermedad renal crónica.

pacientes<sup>3,4</sup>. De hecho, para predecir mortalidad en los pacientes frágiles la Escala ISAR puede ser de utilidad<sup>5,6</sup>. Los criterios de alto riesgo en pacientes mayores con ICA en los SUH asocian peor pronóstico a 30 días y pronto veremos los resultados del ensayo clínico DEED-FRAIL para reducir eventos en pacientes frágiles dados de alta desde los SUH<sup>7,8</sup>.

Las principales limitaciones de nuestro estudio son que se trata de un estudio retrospectivo y que no se aplicaba una valoración de la fragilidad de manera rutinaria en nuestro SUH. Las únicas variables que predijeron mortalidad a largo plazo fueron la edad y la creatinina sérica. Probablemente ello se deba a que existen otros parámetros, derivados de la fragilidad, que podrían haber ayudado a identificar mejor a los pacientes con riesgo de mortalidad en el seguimiento. De hecho, variables geriátricas como pérdida de apetito, síndrome confusional

**Tabla 3.** Resultados del análisis de regresión logística usando como variable dependiente mortalidad total a los 3 años del alta hospitalaria

	OR	IC 95%	p
Edad	1,09	1,05-1,13	< 0,001
ERC	1,28	0,59-2,79	0,53
Creatinina	1,41	0,69-2,92	0,35
NTproBNP	1,00	1,00-1,00	0,001

Estancia mediana en días

	OR	IC 95%	p
Estancia mediana en días	1,08	0,95-1,23	0,21

IC: intervalo de confianza; OR: odds ratio; ERC: enfermedad renal crónica.

agudo o dependencia funcional grave predijeron la mortalidad a los 30 días<sup>3</sup>.

En conclusión, la cifra de creatinina es la variable clínica más robusta para predecir mortalidad a un año y la edad supone la principal variable pronóstica a 1 y 3 años de seguimiento. Es preciso identificar bien a los pacientes más vulnerables y con mayor fragilidad para intentar reducir la tasa de eventos fatales con un seguimiento estructurado y una visión multidisciplinar al alta de un episodio de insuficiencia cardiaca por parte de los SUH.

## BIBLIOGRAFÍA

- Llorens P, Escoda R, Miró Ò, Herrero-Puente P, Martín-Sánchez FJ, Jacob J, et al. Características clínicas, terapéuticas y evolutivas de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda atendidos en servicios de urgencias españoles: Registro EAHFE (Epidemiology of Acute Heart Failure in Spanish Emergency Departments). *Emergencias*. 2015;27:11-22.

- Llopis García G, Munk Sánchez S, García Briñón MA, Fernández Alonso C, González Del Castillo J, Martín-Sánchez FJ. El efecto de la fragilidad física en el pronóstico a largo plazo en los pacientes mayores con insuficiencia cardiaca aguda dados de alta desde un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2019;31:413-6.
- Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Vidán MT, Díez Villanueva R, Llopis García G, González del Castillo J, et al. Impacto de las variables geriátricas en la mortalidad a 30 días de los ancianos atendidos por insuficiencia cardiaca aguda. *Emergencias*. 2018;30:149-55.
- Martín-Sánchez FJ, Cuesta Triana F, Rossello X, Díez Villanueva P, Llopis García G, González del Castillo J, et al. Effect of risk of malnutrition on 30-day mortality among older patients with acute heart failure in Emergency Departments. *Eur J Intern Med*. 2019;65:69-77.
- Martín-Sánchez FJ, Llopis García G, González-Colaço Harmand M, Fernández Pérez C, González del Castillo J, Llorens P, et al. Identification of Senior At Risk scale predicts 30-day mortality among older patients with acute heart failure. *Med Intensiva*. 2020;44:9-17.
- Dominguez-Rodríguez A, Harmand MG, Martín-Sánchez FJ, Baez-Ferrer N, Gil V, Miró Ò, et al. Utility of the Identification of Seniors at Risk Score to Predict In-Hospital Mortality in Older Patients With Heart Failure. *J Am Med Dir Assoc*. Published online 2018:1-2.
- Martín-Sánchez FJ, Parra Esquivel P, Llopis García G, González del Castillo J, Rodríguez Adrada E, Espinosa B, et al. Resultados a 30 días en los pacientes mayores frágiles con insuficiencia cardiaca aguda dados de alta desde urgencias o sus unidades vinculadas que cumplen los criterios de alto riesgo del estudio DEED-FRAIL-AHF. *Emergencias*. 2021;33:165-73.
- Martín-Sánchez FJ, Nayla Brizzi B, Aguiló Mir S, Lázaro Del Nogal M. Planificación del alta desde urgencias para reducir eventos adversos a 30 días en pacientes mayores frágiles con insuficiencia cardiaca aguda: diseño y justificación del ensayo clínico DEED-FRAIL-AHF. *Emergencias*. 2019;31:71-2.