

## EDITORIAL

## Necesidad de evaluar el riesgo de los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda en los servicios de urgencias más allá del juicio clínico

### *Risk assessment in emergency department patients with acute heart failure: We need to reach beyond our clinical judgment*

Pere Llorens<sup>1,2</sup>

La insuficiencia cardiaca crónica agudizada (ICA) es un motivo frecuente de consulta en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) y su prevalencia aumenta conforme avanza la edad<sup>1</sup>. Se asocia a una elevada mortalidad hospitalaria y a los 30 días, del 5 y 10% respectivamente. Además, el 24% de los pacientes atendidos por ICA en los SUH españoles son dados de alta directamente desde urgencias, lo que sin duda supone una de las decisiones clínicas más acuciantes, específicas y relevantes para el manejo de la ICA<sup>1</sup>.

La ICA es un síndrome con un amplio espectro de gravedad. Por un lado, se encuentra aquel grupo de pacientes que consultan en los SUH con una ICA de bajo riesgo y que pueden no precisar ingreso hospitalario. Por otro, pacientes de muy alto riesgo, con una elevada mortalidad a muy corto plazo, y que, si fueran identificados, se podrían beneficiar de un manejo hospitalario más individualizado, precoz e intensivo. En ambos casos, conocer el riesgo asociado a la descompensación permitiría dar una información más adecuada a los propios pacientes, familiares y cuidadores. Además, y siempre teniendo en cuenta la situación basal y las expectativas de vida del paciente, ayudaría en la toma de decisiones, a decidir un manejo más supervisado desde el momento inicial, y a seleccionar mejor las camas de monitorización o de ingreso en las unidades de cuidados intensivos o intermedios u otros destinos<sup>2-5</sup>. En este caso, la falta de identificación de gravedad puede condicionar retrasos en el tratamiento inmediato y en procedimientos diagnósticos, falta de monitorización continua, altas inadecuadas desde urgencias o ingreso en salas no adecuadas. Y todo ello asocia un incremento del riesgo de acontecimientos adversos<sup>6</sup>.

Es un objetivo prioritario en la gestión de este proceso reconocer a estos pacientes. No hacerlo puede conllevar un aumento de ingresos inadecuados, con la consecuente pérdida de eficiencia de los recursos disponibles. Sin embargo, es llamativa la ausencia de sistemas fiables de estratificación de riesgo precoz que permitan ser utilizados en urgencias. Así, los estudios de mortalidad precoz y la creación de escalas de riesgo son realmente inhabituales, a pesar de su potencial ayuda a la hora de

tomar decisiones correctas en urgencias. En la actualidad, existen cuatro escalas de riesgo que se han desarrollado en urgencias para ser utilizadas de forma general en la estimación del riesgo en pacientes con ICA en los propios servicios de urgencias: OHFRS (o escala de Ottawa)<sup>7</sup> y EHMRC<sup>8</sup>, que fueron desarrolladas en Canadá, el STRATIFY<sup>9</sup> en Estados Unidos y MEESSI-AHF risk score<sup>10</sup> desarrollada recientemente en SUH españoles por el grupo ICA-SEMES. Estas escalas de riesgo presentan una serie de limitaciones. OHFRS y STRATIFY no han sido externamente validadas, OHFRS y EHMRC fueron construidas a partir de datos administrativos; EHMRC se derivó de una muestra que excluía pacientes paliativos; y OHFRS y STRATIFY se derivaron de muestras muy pequeñas (n = 557 y 1.033 pacientes respectivamente). Respecto a la escala MEESSI-AHF, la muestra de SUH participantes no fue seleccionada aleatoriamente y la presencia de datos perdidos para algunas variables fundamentales requirió de técnicas de imputación múltiple de datos. Sin embargo, la escala MEESSI-AHF constituye la primera desarrollada en Europa, es la que presenta un menor sesgo de selección y la que tiene una capacidad discriminativa más alta. Cuantifica objetivamente el riesgo pronóstico de un paciente en base a 13 variables fácilmente obtenibles en cualquier SUH, y además con la disponibilidad de una calculadora online de acceso libre en: <http://meessi-ahf.risk.score-calculator-ica-semes.portalsemes.org>

Jacob *et al.* publicaron en 2016 una escala pronóstico (escala EAHFE-3D) donde la variable a estudio fue la mortalidad a los 3 días, la cual se creó con los resultados del estudio multivariante en función del peso de la OR con unas cohortes de derivación y de validación de 3.640 y 2.957 pacientes, respectivamente<sup>11</sup>. Contiene las siguientes variables (máximo 165 puntos): edad  $\geq 75$  años (30 puntos), NYHA basal III-IV (15 puntos), presión arterial sistólica  $< 110$  mmHg (20 puntos), saturación basal de oxígeno  $< 90\%$  (30 puntos), hiponatremia ( $< 130$  mEq/l) (20 puntos), y uso en urgencias de tratamiento inotrope o vasopresor (30 puntos) y de ventilación mecánica no invasiva (20 puntos). Con ello, construyeron cinco grupos de riesgo: muy bajo (0-20 puntos), bajo (21-40 puntos), intermedio (41-60 puntos), alto (61-80 puntos) y

**Filiación del autor:** <sup>1</sup>Servicio de Urgencias, Corta Estancia y Hospital a Domicilio, Hospital General de Alicante, Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL-Fundación FISABIO), Alicante, España. <sup>2</sup>Grupo de Insuficiencia Cardiaca Aguda de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (Grupo ICA-SEMES).

**Contribución de los autores:** El autor ha confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

**Información para correspondencia:** Pere Llorens. Servicio de Urgencias Generales, UCE y UHD. Hospital General de Alicante, Calle Pintor Baeza, 12. 03010 Alicante, España.

**Correo electrónico:** [llorens\\_ped@gva.es](mailto:llorens_ped@gva.es)

**Información del artículo:** Recibido: 5-12-2017. Aceptado: 6-12-2017. Online: 7-2-2018.

**Editor responsable:** Óscar Miró, MD, PhD.

muy alto (> 80 puntos), con unas mortalidades (% cohorte de derivación/validación) de 0/0,5, 0,8/1,0, 2,9/2,8, 5,5/5,8 y 12,7/22,4, respectivamente.

Es de descartar una serie de limitaciones en la escala EAHFE-3D. Principalmente, no incluir biomarcadores ni la situación funcional puede limitar su rendimiento. Además, la aplicación de la ventilación no invasiva o la administración de vasopresores e inotrópicos suele ser heterogénea en los diferentes SUH, pues se realiza a criterio del médico responsable, y ello también puede conferir cierta imprecisión a la escala.

En este número de EMERGENCIAS, García-Gutiérrez *et al.*<sup>12</sup> realizan una validación externa de la escala EAHFE-D en una muestra de 717 pacientes. Obtienen una buena capacidad discriminativa, con un área bajo la curva de la característica operativa del receptor (COR) de 0,76, cercana a la que obtuvieron Jacob *et al.* en sus cohortes de derivación y validación (0,80/0,76). Concluyen que la escala EAHFE-3D presenta una buena capacidad predictiva, aunque con una calibración limitada. El estudio tiene ciertas limitaciones, que los propios autores reconocen: un número alto de pacientes perdidos (1.107 de 1.824, el 60,7%), potenciales diferencias en la definición en las variables clave del modelo, un número de eventos (7 muertes) muy bajo para poder realizar modelos multivariados adecuadamente, y que no todas las variables que componían la escala EAHFE-3D alcanzaban significación estadística. Pero la importancia verdadera de su estudio radica en que validan una escala en su propio medio, demuestran que su utilidad es adecuada y deja patente la potencia del modelo predictivo en una muestra diferente a la que fue derivado, a pesar de variables en ocasiones sutilmente diferentes.

Está claro que el conocimiento de variables pronóstico a corto plazo en la ICA es fundamental. Pero no solo eso. En múltiples ocasiones, la situación funcional, cognitiva o familiar del paciente va a modificar cualquier actitud. Las escalas de riesgo aportan una solución práctica ante una necesidad clínica cada vez más creciente: estratificar el riesgo de pacientes que acuden a urgencias con ICA. En la práctica clínica, la decisión de ingresar o dar el alta a estos pacientes se basa en el juicio clínico junto con condicionantes sociofamiliares, funcionales-cognitivos y el factor precipitante involucrado<sup>13-16</sup>. Sin ningún ánimo de menospreciar la importancia de ninguno de ellos, las escalas de riesgo ofrecen la posibilidad de cuantificar objetivamente el riesgo de un paciente con variables fácilmente obtenibles en los SUH<sup>17</sup>.

Conocer el pronóstico de un paciente es el paso previo para su mejor manejo clínico, y puede ser de ayuda para decidir de forma individual la ubicación final en la unidad más adecuada. En los pacientes con bajo riesgo, se podría valorar un manejo ambulatorio, mientras que en aquellos con un riesgo objetivo mayor se debería considerar una intensificación del tratamiento y el ingreso hospitalario o, por qué no, el alta con control ambulatorio más exhaustivo por unidades de insuficiencia cardiaca, de hospitalización a domicilio o equipos de atención primaria. Para ello, es necesario desarrollar protocolos generales y locales, consensuados por las diferentes especialidades implicadas en este proceso.

## Conflicto de intereses

El autor declara no tener conflictos de interés en relación con el presente artículo.

## Financiación

El autor declara la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

## Artículo encargado y con revisión interna por el Comité Editorial

## Bibliografía

- Llorens P, Escoda R, Miró O, 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.
- Lobón LF, Anderson P. Innovación en Medicina de Urgencias y Emergencias: cinco aspectos organizativos que podrían cambiar nuestra práctica. *Emergencias*. 2017;29:61-4.
- Jacob Rodríguez J. Unidad de corta estancia: una apuesta ganadora y segura para el hospital. *Emergencias*. 2017;29:145-6.
- Miró O, Llorens P, Escalada X, Herrero P, Jacob J, Gil V, et al. Atención prehospitalaria a los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda en España: estudio SEMICA. *Emergencias*. 2017;29:223-30.
- Harjola P, Harjola VP. ¿Podemos hacer más por los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda en la fase prehospitalaria? *Emergencias*. 2017;29:221-2.
- Peacock WF. ¿Cuándo y durante cuánto tiempo tienen que estar ingresados los pacientes con insuficiencia cardiaca aguda?. *Emergencias*. 2016;28:363-5.
- Stiell IG, Perry JJ, Clement CM, Brison RJ, Rowe BH, Aaron SD, et al. Prospective and Explicit Clinical Validation of the Ottawa Heart Failure Risk Scale, With and Without Use of Quantitative NT-proBNP. *Acad Emerg Med*. 2017;24:316-27.
- Lee DS, Stitt A, Austin PC, Stukel TA, Schull MJ, Chong A. Prediction of heart failure mortality in emergent care: A cohort study. *Ann Intern Med*. 2012;156:767-75.
- Collins SP, Lindsell CJ, Jenkins CA, Harrell FE, Fermann GJ, Miller KF. Risk stratification in acute heart failure: Rationale and design of the STRATIFY and DECIDE studies. *Am Heart J*. 2012;164:825-34.
- Miró O, Rosselló X, Gil V, Martín-Sánchez FJ, Llorens P, Herrero-Puente P, et al. A Predictive Model for 30 day Mortality in Patients with Acute Heart Failure at Emergency Room Admission: A Spanish population-based cohort study. *Ann Intern Med*. 2017;167:689-705.
- Jacob J, Miró O, Herrero P, Martín-Sánchez FJ, Gil V, Tost J, et al. Predicción de la mortalidad a muy corto plazo de los pacientes con insuficiencia cardiaca crónica agudizada: escala EAHFE-3D. *Med Intensiva*. 2016;40:348-55.
- García-Gutiérrez S, Quintana-López JM, Antón-Ladislao A, Gallardo Rebolal MS, Rilo Miranda M, et al. Validación externa de la escala EAHFE-3D para la evaluación del pronóstico en la insuficiencia cardiaca aguda. *Emergencias*. 2018;30:84-9.
- Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Vidan MT, Díez Villanueva P, Llopis García G, González Del Castillo J, et al. Impacto de las variables geriátricas en la mortalidad a 30 días entre los ancianos atendidos por insuficiencia cardiaca aguda. *Emergencias*. 2018;30:(en prensa).
- Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Mueller C, Vidán MT, Christ M, Frank Peacock W, et al. The Effect of Frailty on 30-day Mortality Risk in Older Patients With Acute Heart Failure Attended in the Emergency Department. *Acad Emerg Med*. 2017;24:298-307.
- Martín-Sánchez FJ, Christ M, Miró O, Peacock WF, McMurray JJ, Bueno H, et al. Practical approach on frail older patients attended for acute heart failure. *Int J Cardiol*. 2016;222:62-71.
- Aguirre Tejedó A, Miró O. Prevalencia de factores precipitantes de insuficiencia cardiaca aguda y su impacto pronóstico: una revisión sistemática. *Emergencias*. 2017;29:185-93.
- Rahko PS. Acute Heart Failure in the Emergency Department: What Is the Prognosis? *Ann Intern Med*. 2017;167:744-5.