



Fundació
La Marató de TV3
21º SIMPOSIUM
Enfermedades del corazón



IDENTIFICACIÓN EN URGENCIAS DE LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA DE BAJO RIESGO Y DESARROLLO DE UNA ESCALA PARA IDENTIFICARLOS Y MEJORAR LA EVOLUCIÓN DE LOS QUE SON DADOS DE ALTA DESDE URGENCIAS

Òscar Miró Andreu

Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer

1. Resumen del proyecto original

Objetivos

Desarrollar y validar una escala clínica aplicable a pacientes diagnosticados de insuficiencia cardíaca aguda (ICA) visitados en servicios de urgencias (SU) para poder identificar a los pacientes con riesgo bajo de resultados adversos y determinar si el uso de esta escala mejora los resultados en pacientes dados de alta en urgencias sin hospitalización.

Síntesis del diseño y resultados principales

1) Usando datos de un registro previo que incluyó en aquel momento a 5.560 pacientes de 29 SU españoles diagnosticados consecutivamente de ICA, hemos realizado una serie de estudios preliminares para evaluar los potenciales factores pronósticos que se pueden identificar en el SU en pacientes con ICA. En la bibliografía científica previa apenas se había explorado esta perspectiva, ya que se centra en pacientes ICA hospitalizados por ICA. Este enfoque ignora que entre la tercera y la sexta parte de los casos de ICA son tratados en su totalidad en el SU, ya que se da el alta a los pacientes y van directamente a casa sin hospitalización. Estos estudios iniciales llevados a cabo al principio de este proyecto demostraron la necesidad de disponer de una puntuación específica, elaborada usando datos registrados en el SU; se trataba de desarrollarla para que la usaran médicos de urgencias en el SU durante el proceso de toma de decisión. Hemos producido 17 estudios que abordan esta cuestión, incluyendo los siguientes: (1) Miró *et al.* Eur J Emerg Med 2016; 23:435-441; (2) Martín-Sánchez *et al.* Am J Cardiol. 2017; 120:1151-1157; (3) Jacob *et al.* Biomarkers. 2017; 22:337-344; (4) Miró *et al.* Clin Res Cardiol. 2017; 106:369-378; y (5) Miró *et al.* Chest 2017; 152:821-828.

2) A continuación, expandimos el reclutamiento de pacientes hasta 8.096 y, usando a todos estos pacientes, desarrollamos una escala con datos clínicos de cabecera disponibles en cada SU; esta escala permite estratificar el riesgo de muerte durante los 30 días posteriores al suceso de índice (visita SU) con muy buena capacidad discriminadora, tanto en la cohorte de deriva (estadístico C 0,836) como en la cohorte de validación (estadístico C 0,828). Llamamos a esta puntuación de riesgo MEESSI-AHF (Multiple Estimation of risk

based on the Emergency department Spanish Score In patients with Acute Heart Failure), y publicamos esta escala por primera vez en Miró *et al.* Ann Intern Med 2007; 167:698-705. A continuación, probamos la escala MEESSEI-AHF en diferentes escenarios para validarla de nuevo, y demostró un muy buen rendimiento en SU españoles que anteriormente no habían participado en su desarrollo (estadístico C 0,832; resultados publicados en Miró *et al.* Rev Esp Cardiol 2019; 72:198-207) y en un SU suizo (estadístico C 0,80; resultados publicados en Wussler *et al.* Ann Intern Med. 2019; 170:248-256). Como se ha demostrado que la escala tiene un rendimiento bueno y robusto, actualmente se encuentra disponible de forma gratuita en línea en el siguiente enlace: <http://MEESSEI-AHF.risk.score-calculator-ica-semes.portalsemes.org/>. Además, se ha implementado en la aplicación ACODS.

3) Después de este logro, hemos enfocado las investigaciones a la aplicación específica de la escala MEESSEI-AHF en pacientes clasificados como de bajo riesgo, ya que el objetivo de esta escala es ayudar a los médicos de urgencias a tomar decisiones y, sobre todo, a mejorar la selección de los pacientes que serán dados de alta y se enviarán directamente a casa sin hospitalización. Usando la escala MEESSEI-AHF, hemos sabido que casi la mitad de todos los pacientes ICA dados de alta en SU españoles tienen un riesgo elevado de muerte, y que alrededor de la tercera parte de los pacientes hospitalizados son, de hecho, pacientes de bajo riesgo (publicado en Miró *et al.* Ann Emerg Med. 2019; 74:204-215). Por otra parte, un estudio específico centrado en pacientes clasificados como de bajo riesgo demuestra que la escala MEESSEI-AHF predice mal las visitas a 7 días o a 30 días en estos pacientes de bajo riesgo, y dicho estudio identificó factores no incluidos en la escala MEESSEI-AHF que podrían estar relacionados con estos sucesos (publicado en Miró *et al.* Emergencias. 2019; 31:5-14). Estos resultados nos condujeron a (re)evaluar el rendimiento de la escala MEESSEI-AHF para predecir un elevado número de resultados de corto plazo (no solo la mortalidad en los 30 días posteriores, dado que la herramienta se había diseñado para predecir este único resultado), y confirmamos que la escala MEESSEI-AHF necesita mejorar la capacidad predictiva de otros resultados relevantes además de la mortalidad: riesgo de volver al SU y riesgo de hospitalización necesaria durante el seguimiento a corto plazo después de recibir el alta (Rosselló *et al.* Eur J Heart Fail, enviado). Finalmente, hemos desarrollado un ensayo en las fases pre y post en 8 SU, y

hemos evaluado los resultados de ICA tratada en el SU usando la escala MEESSEI-AHF (fase post, n = 1.593) en comparación con los resultados sin usar la escala (fase pre, n = 1.630). El análisis preliminar inicial demuestra que la estratificación del riesgo usando la escala MEESSEI-AHF no se asoció con una mortalidad mejorada (incremento relativo no significativo del 1,6% de la mortalidad por todas las causas en el período de los 30 días posteriores), pero sí que se halló relación con una tendencia (aunque no significativa estadísticamente) de mejores resultados tras recibir el alta una vez pasado el episodio índice, con reducciones relativas del 5,2% en revisita al SU por ICA en los 30 días posteriores, 4,8% en hospitalización por ICA en los 30 días posteriores, 12,8% en mortalidad por todas las causas y 10,0% en resultado combinado en los 30 días posteriores (revisita al SU, hospitalización o muerte). Acabamos de terminar el seguimiento de un año, y esperamos poder analizar y publicar los resultados finales de este ensayo antes de que finalice el año 2020.

Conclusiones

Hemos desarrollado una nueva escala (escala MEESSEI-AHF) para estratificar de forma fiable el riesgo de los pacientes con ICA diagnosticada en el SU, y demostramos que la escala funciona muy bien en escenarios que son distintos a aquellos de los que inicialmente se derivó y en los que se validó. Demostramos que el proceso actual por el que los médicos de urgencias toman la decisión de hospitalizar o dar de alta a los pacientes ICA es bastante imprevisible y no se corresponde bien con el riesgo de muerte del paciente durante los 30 días siguientes. Observamos también que la escala debería evolucionar a una nueva versión mejorada, con mejor predicción de revisita de los SU y de la necesidad de hospitalizaciones posteriores tras recibir el alta. Sin embargo, los resultados iniciales del uso clínico de la versión actual de la escala MEESSEI-AHF en el entorno de los SU sugieren que tiene el potencial de mejorar los resultados de los pacientes con ICA evaluados en el SU.