



## 6101-10. EFECTO DE LA MHEALTH EN LOS PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA EN FASE VULNERABLE SEGÚN EL NIVEL DE PÉPTIDOS NATRIURÉTICOS: SUBANÁLISIS DEL ENSAYO CLÍNICO MULTICÉNTRICO, ALEATORIZADO Y CONTROLADO HERMES

Alexandra Pons Riverola<sup>1</sup>, Sergi Yun Viladomat<sup>1</sup>, Pedro Moliner Borja<sup>1</sup>, Marta Cobo Marcos<sup>2</sup>, José Manuel García Pinilla<sup>3</sup>, Elena García Romero<sup>1</sup>, Julio Núñez Villota<sup>4</sup>, Francesc Formiga Pérez<sup>1</sup>, Javier de Juan Bagudá<sup>5</sup>, Isabel Zegrí Reiriz<sup>6</sup>, Mercedes Faraudo García<sup>7</sup>, Sílvia Jovells Vaqué<sup>1</sup>, Míriam Corbella Santano<sup>1</sup>, Cristina Enjuanes Grau<sup>1</sup> y Josep Comín Colet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona), España, <sup>2</sup>Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda (Madrid), España, <sup>3</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España, <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario de Valencia, Valencia, España, <sup>5</sup>Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España, <sup>6</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España y <sup>7</sup>Hospital Sant Joan Despí-Moisès Broggi, Sant Joan Despí (Barcelona), España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La medición de prohormona N-terminal del péptido natriurético cerebral (NT-proBNP), es útil para estratificar el pronóstico de los pacientes con insuficiencia cardiaca (IC). Niveles más altos identifican aquellos pacientes de mayor riesgo y que requieren un seguimiento clínico más estrecho. Actualmente se desconoce el impacto de la tecnología móvil (mHealth) en este grupo de pacientes. El objetivo de este estudio es determinar el efecto de una intervención basada en mHealth en la mejoría pronóstica de los pacientes en función del NT-proBNP basal.

**Métodos:** Diseñamos un subanálisis del estudio Heart Failure Events reduction with Remote Monitoring and eHealth Support (HERMeS) en función de los niveles de NT-proBNP basal. El HERMeS es un ensayo clínico multicéntrico, controlado, abierto y con adjudicación ciega de eventos clínicos realizado en diez centros del Estado español, que estudiaba el impacto del uso de tecnología móvil (mHealth) en pacientes con IC de alto riesgo. Los pacientes fueron aleatorizados a mHealth o a seguimiento convencional (usual care; UC) tras el alta hospitalaria por IC (fase vulnerable) y fueron seguidos durante 6 meses. El objetivo primario de este subanálisis fue el combinado de muerte cardiovascular (CV) o descompensación de IC (tiempo hasta el primer evento) tras 6 meses de seguimiento en función del nivel de NT-proBNP. Se dividieron los pacientes en dos grupos en función del NT-proBNP basal (inferior o superior a la mediana) y se compararon los resultados de ambos grupos.

**Resultados:** Se analizaron 506 pacientes (255 mHealth y 251 UC). La edad media de los pacientes fue  $73 \pm 13$  años, el 41% eran mujeres y el 42% tenían IC con fracción de eyección preservada. La mediana de NT-proBNP fue 2.548,5 pg/ml (1.291,5-5.025,75) y no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos ( $p > 0,05$ ). La incidencia del evento primario fue significativamente menor en los pacientes con mHealth en comparación con UC ( $p 0,05$ ).

|                                                                                     |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|------------------|-------|---------|
| Evento primario y secundarios según grupo de tratamiento y nivel de NT-proBNP basal |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
|                                                                                     | mHealth (n = 255) |                          |                          | Usual Care (n = 251) |                          |                           |                  |       |         |
|                                                                                     | Eventos totales   | Pacientes con evento (%) | Eventos/100 paciente-año | Total eventos        | Pacientes con evento (%) | Eventos/100 pacientes-año | HR (IC95%)       | p     | p inter |
| Evento primario                                                                     |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
| Muerte CV o descompensación de IC                                                   |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
| NT-proBNP ? 2.548,5 pg/ml                                                           | 14                | 11,11                    | 23,53                    | 51                   | 40,6                     | 490,000                   | 0,21 (0,11-0,38) | 0,000 | 0,06    |
| NT-proBNP > 2.548,5 pg/ml                                                           | 29                | 22,48                    | 50,66                    | 51                   | 41,0                     | 1550,014                  | 0,46 (0,29-0,72) | 0,001 |         |
| Eventos secundarios                                                                 |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
| Descompensación de IC                                                               |                   |                          |                          |                      |                          |                           |                  |       |         |
| NT-proBNP ? 2.548,5 pg/ml                                                           | 13                | 10,32                    | 21,76                    | 49                   | 39,5                     | 510,000                   | 0,19 (0,1-0,36)  | 0,000 | 0,17    |
| NT-proBNP > 2.548,5 pg/ml                                                           | 23                | 17,83                    | 39,15                    | 50                   | 40,2                     | 1010,002                  | 0,38 (0,23-0,62) | 0,000 |         |

|                                                                                                                                              |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------|-------|----|-------|-------|-------------------------|-------|------|--|
| Hospitalización<br>CV                                                                                                                        |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |
| NT-proBNP ?<br>2.548,5 pg/ml                                                                                                                 | 14 | 11,11 | 23,53 | 22 | 17,23 | 0,182 | 0,51<br>(0,26-<br>1,01) | 0,053 | 0,32 |  |
| NT-proBNP ><br>2.548,5 pg/ml                                                                                                                 | 15 | 11,63 | 24,69 | 36 | 26,92 | 0,003 | 0,35<br>(0,19-<br>0,64) | 0,001 |      |  |
| Muerte por IC                                                                                                                                |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |
| NT-proBNP ?<br>2.548,5 pg/ml                                                                                                                 | 0  | 0,00  | 0,00  | 7  | 5,134 | 0,008 | *                       | 0,998 | 0,99 |  |
| NT-proBNP ><br>2.548,5pg/ml                                                                                                                  | 6  | 4,65  | 9,52  | 11 | 8,87  | 0,225 | 0,49<br>(0,18-<br>1,32) | 0,159 |      |  |
| Muerte CV                                                                                                                                    |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |
| NT-proBNP ?<br>2.548,5 pg/ml                                                                                                                 | 1  | 0,79  | 1,59  | 9  | 7,09  | 0,011 | 0,1<br>(0,01-<br>0,8)   | 0,030 | 0,10 |  |
| NT-proBNP ><br>2.548,5 pg/ml                                                                                                                 | 9  | 6,98  | 14,46 | 11 | 8,87  | 0,654 | 0,71<br>(0,29-<br>1,73) | 0,457 |      |  |
| NT-proBNP:<br>prohormona N-<br>terminal del<br>péptido<br>natriurético<br>cerebral; CV:<br>cardiovascular;<br>IC: insuficiencia<br>cardíaca. |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |
|                                                                                                                                              |    |       |       |    |       |       |                         |       |      |  |



*Curva de Kaplan-Meier para el evento primario en función del grupo del tratamiento y el nivel de NT-proBNP basal.*

**Conclusiones:** El uso de la mHealth dentro de los programas de IC es efectivo para mejorar el pronóstico de los pacientes con IC en fase vulnerable, incluso en aquellos con un perfil de mayor riesgo según nivel basal de NT-proBNP.