



## 4002-4. RENDIMIENTO DE DOS MODELOS DE PUNTUACIÓN DE RIESGO: EL BCN BIOHF Y LA ESCALA MAGGIC EN UNA CONSULTA DE INSUFICIENCIA CARDIACA

Teresa Pérez Sanz, Cristina Díaz Rodríguez, Verónica García Ramos, M. del Mar de la Torre Carpena, Marina I. Revilla Martínez, Jesús Iglesias Álvarez, Susana García García, Raquel del Río Martín, Manuel González Sagrado y María Jesús Rollán Gómez, del Hospital Universitario del Río Hortega, Valladolid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La capacidad para predecir qué pacientes con insuficiencia cardiaca (IC) evolucionarán peor es baja. Últimamente se han establecido modelos de predicción de riesgo con una elevada precisión en mortalidad, pero con una limitada fiabilidad a nivel individual. Analizaremos la utilidad pronóstica de 2 de ellos: el BCN BioHF y la escala MAGGIC, junto con la prueba de la marcha de 6 minutos (PM6M) y un test de calidad de vida (el KCCQ).

**Métodos:** Cohorte de pacientes con IC crónica. Se registraron las variables necesarias y los biomarcadores (BM) NT-proBNP, hs TnT y ST2. Se calculó de forma retrospectiva el riesgo de mortalidad con el BCN BioHF y el MAGGIC. Se compararon las puntuaciones obtenidas con la mortalidad y los ingresos por IC en el seguimiento.

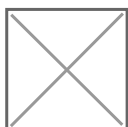
**Resultados:** Se incluyeron 173 pacientes, mediana de seguimiento de 2,8 años (rango intercuartílico: 1,5-3,8). Edad media  $69 \pm 10$  años. 55% en CF II (NYHA). FEVI media  $35,4 \pm 9\%$ . El 38,2% ingresaron por IC y el 28,3% fallecieron. Con el BCN BioHF, la expectativa de vida fue 8,7 años en los pacientes vivos y 4,5 años en los que fallecieron (tabla). En el modelo sin BM, el riesgo de mortalidad fue del 50,7% en los fallecidos frente al 30% en los vivos ( $p = 0,015$ ). La estimación del riesgo de ingreso fue del 13,7% en los que no ingresaron y del 28,2% en los que sí ( $p 0,001$ ). Incorporar los biomarcadores, aunque mantuvo las diferencias de forma significativa, no añadió más precisión para ingreso en la población estudiada. Respecto a la escala MAGGIC, riesgo de muerte a 1 año del 16% y a 3 años del 35% en fallecidos, frente al 8,7% y al 21% en los pacientes vivos ( $p 0,001$ ). Los valores medios de NT-proBNP, hs TnT y ST2 fueron mayores en los fallecidos y en los que ingresaron por IC, de forma estadísticamente significativa salvo ST2 en mortalidad. Los metros recorridos en la prueba de la marcha de 6 minutos (PM6M) y la puntuación media del KCCQ fueron menores en fallecidos y en presencia de ingreso, con significación estadística.

### Resultados modelos de riesgo en IC

| Mortalidad | Ingreso por IC |              |      | Ingreso por IC |              |      |
|------------|----------------|--------------|------|----------------|--------------|------|
|            | Sí (n = 49)    | No (n = 124) | Sig. | Sí (n = 66)    | No (n = 107) | Sig. |

|                                                   |               |               |       |                                                    |               |               |       |
|---------------------------------------------------|---------------|---------------|-------|----------------------------------------------------|---------------|---------------|-------|
| BCN BioHF expectativa de vida con los 3 BM (años) | 4,4 ± 2,9     | 8,6 ± 5,2     | 0,008 | BCN BioHF riesgo ingreso a 3 años con los 3 BM (%) | 26,2 ± 16,5   | 13,4 ± 9,5    | 0,001 |
| BCN BioHF expect. de vida con ST2 y NT-proBNP     | 4,2 ± 3,3     | 8,2 ± 5,1     | 0,012 | BCN BioHF riesgo ingreso... con ST2 y NT-proBNP    | 25 ± 16,1     | 13,8 ± 9,7    | 0,001 |
| BCN BioHF expect. de vida con ST2 y hs TnT        | 4,5 ± 3       | 8,9 ± 5,3     | 0,004 | BCN BioHF riesgo ingreso... con ST2 y hs TnT       | 26,1 ± 16,7   | 13,5 ± 9,6    | 0,001 |
| BCN BioHF expect. de vida solo con ST2            | 4,3 ± 3,5     | 8,5 ± 5,2     | 0,013 | BCN BioHF riesgo ingreso... solo con NT-proBNP     | 29,6 ± 21     | 13,6 ± 10,5   | 0,001 |
| BCN BioHF expect. de vida sin BM                  | 6,4 ± 4,7     | 10,9 ± 5,8    | 0,004 | BCN BioHF riesgo ingreso a 3 años solo con ST2     | 25,4 ± 16,7   | 14,6 ± 10,2   | 0,001 |
| BCN BioHF Mortalidad a 3 años con los 3 BM (%)    | 58,3 ± 27,1   | 34,3 ± 22,2   | 0,144 | BCN BioHF riesgo ingreso a 3 años sin BM           | 28,2 ± 21,1   | 13,7 ± 10,6   | 0,001 |
| BCN BioHF Mort. a 3 años solo con NT-proBNP       | 51,1 ± 29     | 31,4 ± 21,7   | 0,006 |                                                    |               |               |       |
| BCN BioHF Mort. a 3 años solo con ST2             | 46 ± 29,5     | 22,6 ± 17,3   | 0,001 |                                                    |               |               |       |
| BCN BioHF Mort. a 3 años sin BM                   | 50,7 ± 28,2   | 30 ± 20,8     | 0,015 |                                                    |               |               |       |
| Escala MAGGIC Mortalidad a 1 año                  | 16 ± 10,8     | 8,7 ± 4,7     | 0,001 |                                                    |               |               |       |
| Escala MAGGIC Mortalidad a 3 años                 | 35 ± 17,7     | 21 ± 10,3     | 0,001 |                                                    |               |               |       |
| NT-proBNP (pg/ml)                                 | 3.559 ± 3.564 | 2.200 ± 2.408 | 0,021 | NT-proBNP (pg/ml)                                  | 3.704 ± 3.358 | 1.857 ± 2.179 | 0,001 |
| ST2 (pg/ml)                                       | 111,8 ± 57,5  | 89,7 ± 48,2   | 0,099 | ST2 (pg/ml)                                        | 114,7 ± 67,7  | 82,4 ± 33,3   | 0,005 |

|                                                       |                  |                  |       |                                                       |                  |                  |       |
|-------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------|-------------------------------------------------------|------------------|------------------|-------|
| hs TnT (pg/ml)                                        | 30,3 ±<br>16,9   | 20,9 ±<br>16,6   | 0,002 | hs TnT (pg/ml)                                        | 29,9 ±<br>18,5   | 19,4 ±<br>15     | 0,001 |
| Prueba de la marcha de 6 minutos (PM6M) (m)           | 303,7 ±<br>130,8 | 396,5 ±<br>101,1 | 0,001 | Prueba de la marcha de 6 minutos (PM6M) (m)           | 339,3 ±<br>110,1 | 400,1 ±<br>109,5 | 0,005 |
| Kansas City<br>Cardiomyopathy<br>Questionnaire (KCCQ) | 43,6 ±<br>15,5   | 53,3 ±<br>10,5   | 0,008 | Kansas City<br>Cardiomyopathy<br>Questionnaire (KCCQ) | 47,3 ±<br>13,7   | 53,7 ±<br>10,7   | 0,011 |



*Correlación del BCN BioHF con los ingresos.*

**Conclusiones:** Se ha demostrado que el BCN BioHF es una herramienta eficaz para predecir ingresos y mortalidad en IC crónica, así como la escala MAGGIC en mortalidad. Para el riesgo de ingreso es igual de bueno el modelo sin BM o solo con uno de ellos. Su empleo en la consulta de IC es sencillo, y junto con la valoración funcional y de calidad de vida nos permitirá hacer un pronóstico más acertado de cada paciente, aspecto clave para establecer un tratamiento más optimizado.