



# Revista Española de Cardiología



## 11. PERÍODOS DE BAJA INTENSIDAD DE CUIDADOS Y MORTALIDAD EN LA ATENCIÓN HOSPITALARIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD

Francisco Javier Elola Somoza<sup>1</sup>, Cristina Fernández Pérez<sup>2</sup>, Náyade del Prado<sup>3</sup>, Nicolás Rosillo<sup>4</sup>, José Luis Bernal Sobrino<sup>5</sup>, Marian Bas Villalobos<sup>6</sup>, Julián Pérez Villacastín<sup>6</sup> y Antonio Fernández Ortiz<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Dirección. Fundación IMAS, Madrid, España, <sup>2</sup>Medicina Preventiva. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela (A Coruña), España, <sup>3</sup>Fundación IMAS, Madrid, España, <sup>4</sup>Medicina Preventiva. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España, <sup>5</sup>Control de Gestión. Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid, España, <sup>6</sup>Cardiología. Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España y <sup>7</sup>Instituto Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El efecto ‘fin de semana’ se ha analizado en una amplia variada gama de poblaciones de pacientes, patologías, proveedores de atención sanitaria y sistemas de salud. El objetivo de este estudio fue analizar si los ingresos no programados de pacientes con IC en días de presumible baja intensidad de cuidados (BIC) y la duración del período de baja atención al ingreso se acompañaba de un incremento de la mortalidad intrahospitalaria (MIH).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Pacientes con ingreso no programado dados de alta con diagnóstico principal de IC. Hospitales de agudos del Sistema Nacional de Salud (01,12.17-01,12,19). Conjunto Mínimo Básico de Datos (CMBD). La duración de los períodos de baja atención se agrupó en 5 categorías mutuamente excluyentes: 0 (ingreso en un día laborable); 1: ingreso en un día de BIC; 2: ingreso en un día de BIC acumulando 2 días de BIC; 3. ingreso en un día de BIC 3 días de BIC; 4. ingreso en un día de BIC acumulando 4 o más días de BIC. Ajuste por riesgo de la MIH utilizando la metodología de los *Centres for Medicare and Medicaid Services*.

**Resultados:** Se seleccionaron 235.281 episodios, con una edad media de  $80,8 \pm 10,6$  años, el 53,4% mujeres. La mortalidad bruta intrahospitalaria fue del 11,1%. No se encontraron diferencias clínicamente relevantes en el perfil de los pacientes dependiendo de los grupos de duración de la baja atención (tabla). 26,117 episodios (11,1%) correspondían al grupo de 1 día; 38,424 (16,3%) a dos días; 4,421 (1,9%) a 3 días; y 4,240 (1,8%) a 4 o más días de BIC tras el ingreso. La tasa bruta de MIH aumentaba con la duración del período de baja atención al ingreso, desde el 10,6% cuando el ingreso se producía en un día laborable hasta el 12,8% cuando el período de BIC desde el ingreso era 4 o más días desde el ingreso ( $p < 0,001$ ). Frente a un ingreso en día laborable, 1 día de baja atención incrementaba el riesgo de MIH en un 11% (OR: 1,11; IC95%: 1,07-1,16); 2 días en un 13% (OR: 1,13; IC95%: 1,09-1,17); 3 días en un 16% (OR: 1,16; IC95%: 1,05-1,27); y 4 o más días en un 20% (OR: 1,20; IC95%: 1,09-1,32).

Perfil de los pacientes dados de alta por IC por grupos de duración del período de baja atención al ingreso

|                                                                  | Total       | Days of low intensity of care |             |             |             |             | p     |
|------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------|
|                                                                  |             | 0                             | 1           | 2           | 3           | ≥ 4         |       |
|                                                                  | 235,281     | 162,079                       | 26,117      | 38,424      | 4,421       | 4,240       |       |
| Age (Mean ± SD)                                                  | 80.8 ± 10.6 | 80.6 ± 10.7                   | 81.1 ± 10.5 | 80.3 ± 10.4 | 81.3 ± 10.1 | 81.3 ± 10.3 | 0.001 |
| Men (%)                                                          | 46.6        | 47.1                          | 45.5        | 45.5        | 45.4        | 46          | 0.001 |
| Charlson Index > 2 (%)                                           | 69.7        | 70.2                          | 68.8        | 68.8        | 68.6        | 67.9        | 0.001 |
| History of PCI (%)                                               | 9.4         | 9.4                           | 9.5         | 9.1         | 9           | 8.9         | 0.198 |
| History of coronary artery bypass graft (CABG) surgery (%)       | 3           | 3                             | 3.2         | 2.9         | 3.1         | 3           | 0.296 |
| Metastatic cancer and acute leukemia (CC 8) (%)                  | 2.5         | 2.6                           | 2.5         | 2.5         | 2.6         | 2.1         | 0.521 |
| Diabetes mellitus DM or DM complications (CC 17-19, 122-123) (%) | 41.1        | 41.1                          | 41.7        | 40.6        | 42.5        | 41.9        | 0.01  |
| Protein-calorie malnutrition (CC 21) (%)                         | 1.9         | 1.9                           | 1.7         | 1.9         | 2           | 2           | 0.067 |
| Liver or biliary disease (CC 27-32) (%)                          | 3.1         | 3.2                           | 3           | 3           | 2.8         | 3.4         | 0.063 |
| Dementia or other specified brain disorders (CC 51-53) (%)       | 11.6        | 11.4                          | 12.3        | 12          | 12.2        | 12.6        | 0.001 |

|                                                                                                          |      |      |      |      |      |      |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Major psychiatric disorders (CC 57-59) (%)                                                               | 1    | 1    | 1    | 0.9  | 1.1  | 0.8  | 0.254 |
| Hemiplegia, paraplegia, paralysis, functional disability (CC 70-74, 103-104, 189-190) (%)                | 0.4  | 0.4  | 0.5  | 0.4  | 0.5  | 0.4  | 0.289 |
| Cardiogenic shock (R57,0) (%)                                                                            | 0.4  | 0.4  | 0.5  | 0.4  | 0.6  | 0.4  | 0.091 |
| Cardio-respiratory failure and shock (CC 84), plus ICD-10-CM codes R09,01 and R09,02, except (R57,0) (%) | 30.2 | 29.7 | 31.9 | 30.8 | 30.8 | 32.5 | 0.001 |
| Acute myocardial infarction (CC 86) (%)                                                                  | 0.7  | 0.6  | 0.9  | 0.7  | 0.6  | 0.6  | 0.001 |
| Unstable angina and other acute ischemic heart disease (CC 87) (%)                                       | 0.8  | 0.8  | 0.9  | 0.8  | 0.8  | 0.6  | 0.457 |
| Coronary atherosclerosis or angina (CC 88-89)                                                            | 23.8 | 23.8 | 24.3 | 23.6 | 23   | 23.1 | 0.12  |
| Valvular and rheumatic heart disease (CC 91) (%)                                                         | 33.9 | 34.1 | 34.2 | 33.4 | 31.8 | 31.9 | 0.001 |
| Hypertension (CC 95) (%)                                                                                 | 17.1 | 17   | 17.3 | 17.1 | 16.7 | 17   | 0.784 |
| Stroke (CC 99-100) (%)                                                                                   | 0.2  | 0.3  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.2  | 0.242 |
| Vascular disease and complications (CC 106-108) (%)                                                      | 7.8  | 7.8  | 7.9  | 7.5  | 7.9  | 7.6  | 0.192 |

|                                                           |      |      |      |      |      |      |       |
|-----------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) (CC 111) (%) | 16.4 | 16.5 | 16.1 | 16.1 | 16   | 16.2 | 0.188 |
| Pneumonia (CC 114-116) (%)                                | 4.1  | 4    | 4.5  | 4.1  | 4.4  | 4    | 0.003 |
| Renal failure (CC 135-140) (%)                            | 44.4 | 44.2 | 44.1 | 45.2 | 44.8 | 45.4 | 0.005 |
| Trauma; other injuries (CC 166-168, 170-174) (%)          | 2.7  | 2.7  | 2.7  | 2.8  | 2.8  | 2.5  | 0.613 |
| In-hospital crude mortality rate (%)                      | 11.1 | 10.6 | 12   | 12.2 | 12.5 | 12.8 | 0.001 |

CC: Condition categories SD: Standard deviation.

**Conclusiones:** El ingreso hospitalario no programado por insuficiencia cardiaca en un día de presumible baja atención se asocia con una mayor mortalidad intrahospitalaria, que tiende a aumentar en la medida que el período de BIC se incrementa.