



## 11. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA CREACIÓN DE UN HOSPITAL DE DÍA CARDIOLÓGICO PARA SEGUIMIENTO PRECOZ TRAS UN INGRESO POR INSUFICIENCIA CARDIACA: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS ELECTRÓNICAS MEDIANTE PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE NATURAL

David Vaqueriza Cubillo<sup>1</sup>, Eloy Gómez Mariscal<sup>1</sup>, Marta Domínguez Muñoa<sup>1</sup>, Verónica Suberviola Sánchez-Caballero<sup>1</sup>, Cristina Beltrán Herrera<sup>1</sup>, Ana M<sup>a</sup> Sánchez Hernández<sup>1</sup>, Sem Briongos Figuro<sup>1</sup>, María Teresa Nogales Romo<sup>1</sup>, Pedro Martínez Losas<sup>1</sup>, Zaira Gómez Álvarez<sup>1</sup>, María Benavent Núñez<sup>2</sup>, Guillermo López Yepes<sup>2</sup>, Javier Arias Manjón<sup>2</sup>, Iago Romero Ogando<sup>2</sup> y Roberto Muñoz Aguilera<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Cardiología. Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España y <sup>2</sup>Grupo de Investigación. Medsavana SL, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Nuestro programa multidisciplinar de insuficiencia cardiaca (IC) no contó, hasta julio de 2015, con un hospital de día específico de cardiología (HDC). Se utilizaba el hospital de día médico general del hospital (HDG). La puesta en marcha del HDC permitió formar enfermería especializada, aumentar el número de pacientes atendidos y los tratamientos intravenosos. El objetivo del estudio fue analizar el efecto del HDC en la tasa de reingresos después de un alta por IC.

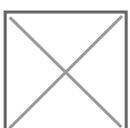
**Métodos:** Se incluyeron pacientes dados de alta vivos por IC (diagnóstico principal o secundario) en el Servicio de Cardiología entre enero de 2011 y marzo de 2022. Se consideró ingreso índice el primero de cada p en el periodo y según su fecha de alta se asignaron al grupo de seguimiento en HDG o HDC. Se compararon las características epidemiológicas, comorbilidades, reingresos y mortalidad. La variable principal de evaluación fue el tiempo hasta el primer reingreso por cualquier causa, usando el método de Cox para el análisis multivariable. Para la selección de casos y obtención de las variables, se utilizó una herramienta que, con técnicas de procesamiento del lenguaje natural (PLN) puede extraer información del texto libre de las historias clínicas electrónicas (HCE) seudonimizadas y transformarla en datos estructurados. Cardiólogos validaron los resultados de la herramienta, obteniéndose unas métricas de rendimiento (precisión, cobertura y F1-score).

**Resultados:** Se incluyeron 1.837 p (2.497 ingresos), 762 en el grupo HDG y 1075 en HDC. Las características epidemiológicas, comorbilidades y los resultados clínicos se muestran en la tabla. La tasa de reingreso por cualquier causa a los 90 días fue del 12,7% en HDC y del 17,5% en HDG, HR 0,75, IC95% (0,59-0,95), p = 0,021 en el modelo de Cox. No hubo diferencias en la mortalidad (0,9% HDG vs 1,3% HDC, p = 0,44). El rendimiento de la tecnología fue excelente en cuanto a precisión (> 0,9 en todas las variables) y solo se excluyeron 2 del análisis por bajo F1-score (insuficiencia renal y enolismo).

Características basales y resultados

	Grupo HDG (n = 762)	Grupo HDC (n = 1.075)	p
<b>Características basales</b>			
Edad (años, media)	71,8	70,9	0,39
Sexo femenino (%)	45,9	42,2	0,11
Tabaquismo (%)	35,8	34,3	0,5
Cardiopatía isquémica (%)	52,4	46,3	0,01
Fibrilación auricular (%)	40,6	42,5	0,4
Diabetes mellitus (%)	72,2	57,9	0,001
EPOC (%)	17,0	11,7	0,001
EVP (%)	3,3	2,2	0,16
ECV (%)	5,1	4,8	0,78
Anemia (%)	12,3	9,2	0,03
<b>Resultados (%)</b>			
Reingreso 90 días	17,5	12,5	0,021
Mortalidad 90 días	0,9	1,3	0,44

HDG: Hospital de día General; HDC: Hospital de día cardiológico; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; EVP: enfermedad vascular periférica; ECV: enfermedad cerebrovascular.



*Curvas de supervivencia: reingreso por cualquier causa. Modelo de Cox.*

**Conclusiones:** La puesta en marcha de un HDC, redujo de forma significativa los reingresos por cualquier causa en los primeros 90 días tras un alta por IC en nuestro servicio. El uso de técnicas de PLN del texto libre de las HCE ofrece buen rendimiento y facilita enormemente la fase de recogida de datos, abriendo nuevos horizontes y posibilidades en el campo de la investigación clínica.