



## 281 - PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDÍACA CON ALTOS REQUERIMIENTOS DIURÉTICOS: ¿PODEMOS PREDECIR QUIENES REQUIEREN MÁS DIURÉTICOS DESDE EL INGRESO? DATOS DEL REGISTRO PROFUND-IC

**Rodrigo Miranda Godoy<sup>1</sup>**, Jesús Alonso Carrillo<sup>1</sup>, Adrián López Alba<sup>1</sup>, Lucía de Jorge Huerta<sup>1</sup>, Mario Cereza Latre<sup>1</sup>, Carlos Aizpurúa Martínez<sup>1</sup>, Manuel Méndez Bailón<sup>2</sup>, Juan Igor Molina-Puente<sup>3</sup>, Luis Beltrán Romero<sup>4</sup>, Alejandra García García<sup>5</sup>, José Manuel Casas Rojo<sup>6</sup> y Fernando Aguilar Rodríguez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital 12 de Octubre, Madrid. <sup>2</sup>Servicio Medicina Interna. Hospital Clínico San Carlos, Madrid. <sup>3</sup>Servicio Medicina Interna. Complejo Asistencial de Ávila, Ávila. <sup>4</sup>Servicio Medicina Interna. Hospital Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>5</sup>Servicio Medicina Interna. Hospital Gregorio Marañón, Madrid. <sup>6</sup>Servicio Medicina Interna. Hospital Infanta Cristina, Parla (Madrid).

### Resumen

**Objetivos:** Identificar si existen variables clínicas al ingreso que permitan predecir qué pacientes van a utilizar mayores dosis de diuréticos durante su estancia y su efecto sobre la mortalidad.

**Métodos:** Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y multicéntrico hecho a partir del registro PROFUND-IC del grupo ICyFA de la SEMI. Fueron considerados pacientes con 'altas dosis de diuréticos' aquellos que requirieron furosemida a dosis altas ( $\geq 120$  mg al día) y/o una tiazida durante el ingreso por descompensación de insuficiencia cardíaca (IC). El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS. Las variables cualitativas se expresaron como porcentaje en ambos subgrupos. Se determinó el contraste de hipótesis mediante ji al cuadrado. Las variables cuantitativas se expresaron como media y desviación estándar en ambos subgrupos. Se determinó el contraste de hipótesis mediante t de Student. En todas las pruebas se consideró nivel de significación 0,05.

**Resultados:** Se incluyeron 445 pacientes en total, de los cuales 187 (38,8%) necesitaron altas dosis de diuréticos. Este grupo no presentó diferencias en sexo, FEVI, etiología de la cardiopatía o fragilidad (score PROFUND, Rockwood, Barthel, SPPB o fuerza prensil) con aquellos con dosis bajas de diuréticos, siendo levemente más jóvenes (81,7 vs. 83,9), con más ingresos previos por IC (1,69 vs. 1,36) y mayor pluripatología (4,5 vs. 4,1), dentro de las que destaca la enfermedad renal crónica (60,4 vs. 48,4%, con creatininas en torno a 1,5 vs. 1,2), DM2 (25,1 vs. 15,1%) y SAHOS con CPAP (22,4 vs. 9,6%) (tabla 1). Presentaban mayores datos de congestión clínica, con mayor escala Everest (8,8 vs. 6,5 puntos) y ecográfica, con mayor presencia de líneas B (74,1 vs. 59,8%), menor colapsabilidad VCI (24,1 vs. 39,8%) y mayor diámetro VCI (22,7 vs. 19,7 cm). Sin embargo, no hubo diferencias significativas en biomarcadores como Pro-BNP y Ca125, hiponatremia o sodio en orina. Tampoco hubo diferencias en la presencia de derrame pleural (tabla 2). En cuanto a mortalidad, presentaban mayor puntuación en escala MEESI-AHF (% mortalidad estimada a 30 días  $8,3\% \pm 8,8$  vs.  $6,1\% \pm 6,9$ ), siendo en este estudio la tasa de mortalidad a 30 días para este grupo muy superior a la previa estimada (24,6%), a diferencia de la del grupo de bajas dosis de diuréticos (9,2%), por lo

que es posible que el uso de diuréticos a altas dosis se trate de un factor pronóstico no recogido por esta escala (tabla 3).

**TABLA I. Población**

		Diurético dosis bajas	Diurético dosis altas	Valor p
Sexo (Mujer)		58,5 %	51,8 %	0,16
<b>Edad (años)</b>		<b>83,9 ± 8,8</b>	<b>81,7 ± 10</b>	<b>0,01</b>
FEVI (%)		51,2 ± 12,0	49,2 ± 12,3	0,09
ICC de diagnóstico reciente en últimos 18 meses		65,50 %	68,65 %	0,48
<b>Nº reingresos por IC en el último año</b>		<b>1,36 ± 1,1</b>	<b>1,69 ± 1,4</b>	<b>0,01</b>
Fragilidad	PROFUND	6,1 ± 4,6	6,8 ± 5,1	0,17
	Rockwood	3,45 ± 1,3	3,66 ± 1,4	0,12
	Barthel	73,8 ± 26,2	69,1 ± 28,6	0,74
	SPPB	3,4 ± 3,2	3,0 ± 3,2	0,18
	Fuerza prensil	14,1 ± 10,1	14,5 8,7	0,80
<b>Nº fármacos por paciente (número)</b>		<b>10,7 ± 3,8</b>	<b>11,7 ± 4,2</b>	<b>0,01</b>
<b>Comorbilidad (nº patologías)</b>		<b>4,1 ± 1,5</b>	<b>4,5 ± 1,6</b>	<b>0,01</b>
<b>IMC (kg/mt<sup>2</sup>)</b>		<b>27,1 ± 5,0</b>	<b>29,8 ± 7,8</b>	<b>0,01</b>
<b>Enfermedad Renal Crónica</b>		<b>48,4 %</b>	<b>60,4 %</b>	<b>0,01</b>
<b>Creatinina</b>		<b>1,25 ± 0,6</b>	<b>1,56 ± 0,8</b>	<b>0,01</b>
<b>DM2 con retinopatía o neuropatía</b>		<b>15,1 %</b>	<b>25,1 %</b>	<b>0,01</b>
<b>SAHOS con CPAP (%)</b>		<b>9,6 %</b>	<b>22,4 %</b>	<b>0,01</b>
Etiología cardiopatía	Hipertensiva	117 (26,2%)	66 (14,8%)	0,11
	Isquémica	47 (10,5%)	45 (10,1%)	
	Dilatada tóxica	2 (0,5%)	4 (0,9%)	
	Valvular	62 (13,9%)	46 (10,3%)	
	Amiloidosis	4 (0,9%)	8 (1,8%)	
	Otras	22 (4,9%)	17 (3,8%)	

**TABLA II. Datos de congestión y biomarcadores**

		Diurético dosis bajas	Diurético dosis altas	Valor p
<b>Escala Everest (puntos)</b>		<b>6,54 ± 2,8</b>	<b>8,80 ± 2,9</b>	<b>0,01</b>
<b>Más de 6 líneas B (ecografía)</b>		<b>59,8%</b>	<b>74,1%</b>	<b>0,01</b>
<b>Diámetro VCI (mm)</b>		<b>19,7 ± 4,7</b>	<b>22,7 ± 8,9</b>	<b>0,01</b>
<b>Vena cava colapsable &gt;50%</b>		<b>39,8%</b>	<b>24,1%</b>	<b>0,01</b>
Derrame pleural (ecografía)		51,2%	57,1%	0,33
Analítica	Pro-BNP	7703 ± 8502	9256 ± 9551	0,72
	Ca125	82,6 ± 106	91,6 ± 104,6	0,46
	Sodio en plasma	138,6 ± 4,5	138,2 ± 5,8	0,44
	Sodio en orina	68,5 ± 39,1	66,6 ± 35,2	0,66

**TABLA III. Mortalidad**

	<b>Diurético dosis bajas</b>	<b>Diurético dosis altas</b>	<b>Valor p</b>
<b>Coefficiente MEESSI-AHF</b>	<b>-3,2 ± 0,9</b>	<b>-2,8 ± 1,0</b>	<b>0,01</b>
<b>% Mortalidad 30 días MEESSI-AHF</b>	<b>6,1% ± 6,9</b>	<b>8,3% ± 8,8</b>	<b>0,01</b>
<b>Exitus a 30 días</b>	<b>9,2 %</b>	<b>24,6 %</b>	<b>0,01</b>

*Conclusiones:* Aquellos pacientes que durante el ingreso por IC requirieron mayor dosis de furosemida y/o añadir tiazidas presentaban mayor número de ingresos previos por IC, mayor comorbilidad (ERC, DM2 y SAHS con CPAP) y mayores datos de congestión clínica, sin presentar diferencias en marcadores analíticos (Pro-BNP o Ca 125). Presentaron además mayor mortalidad a 30 días, con tasas de mortalidad en este estudio mayores a las estimadas por MEESSI-AHF. Una correcta valoración clínica y ecográfica inicial permitiría identificar a aquellos pacientes que durante su ingreso requerirán altas dosis de tratamiento diurético e iniciar tratamiento intensivo de forma precoz, disminuyendo así la tasa de mortalidad.