



## 586 - CARACTERÍSTICAS DIFERENCIALES DE PACIENTES ANCIANOS PLURIPATOLÓGICOS CON INSUFICIENCIA CARDÍACA AGUDA Y BAJA FUERZA MUSCULAR MEDIDA POR DINAMOMETRÍA. REGISTRO PROFUND-IC

Alicia Guzmán Carreras<sup>1</sup>, Jorge San Miguel Agudo<sup>1</sup>, Sahar Okab<sup>1</sup>, Mateo Paz Cabezas<sup>1</sup>, Fernando Aguilar Rodríguez<sup>2</sup>, Rocío García Alonso<sup>3</sup>, María del Rosario Iguarán Bermúdez<sup>1</sup> y Manuel Méndez Bailón<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. <sup>2</sup>Hospital 12 de Octubre, Madrid, España. <sup>3</sup>Complejo Asistencial de Ávila, Ávila, España.

### Resumen

**Objetivos:** Analizar las características diferenciales de pacientes ancianos pluripatológicos ingresados por insuficiencia cardíaca aguda (ICA) con baja fuerza muscular medida por dinamometría frente a los que no la presentan, así como evaluar si la baja fuerza muscular ocasiona un aumento de la tasa de mortalidad o reingresos.

**Métodos:** Estudio observacional de 377 pacientes pluripatológicos procedentes del registro multicéntrico prospectivo PROFUND-IC con diagnóstico de ICA. Las variables cuantitativas se describen como media y desviación estándar y las cualitativas en número absoluto y porcentaje. Se realizó un análisis descriptivo y bivalente en función de la presencia de baja fuerza muscular, definida como dinamometría inferior a 27 kg en hombres y 16 kg en mujeres, utilizando el test de Welch para variables cuantitativas y chi-cuadrado para cualitativas (así como el test de Wilcoxon y de Fisher, respectivamente, si las variables no se ajustaban a la normalidad). Se ha analizado la probabilidad de supervivencia y reingreso durante el seguimiento de 12 meses mediante curvas de Kaplan Meier realizando comparaciones entre grupos con el test de *log-rank*. Por último, se llevó a cabo una regresión logística siguiendo la metodología *stepwise backward*. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica y todos los pacientes incluidos o su representante legal han entendido y firmado el consentimiento informado.

**Resultados:** Se incluyeron 377 pacientes, con un 56% de mujeres, edad media de 83 años, donde 310 (82,23%) tenían baja fuerza muscular. El 47,48% presentaba clase funcional III de la escala NYHA. Aquellos con baja fuerza muscular eran más mayores (84 vs. 78 años,  $p < 0,001$ ), con menor peso (72 vs. 78 kg,  $p = 0,016$ ), talla (160 vs. 164 cm,  $p = 0,003$ ) e IMC (27 vs. 29 kg/m<sup>2</sup>,  $p = 0,4$ ). Además, padecían más deterioro cognitivo (11,94 vs. 0%,  $p = 0,021$ ), sin diferencias significativas en el resto de comorbilidades (tabla 1). No se observaron diferencias en cuanto a la etiología de la descompensación de insuficiencia cardíaca. Sí se objetiva peor clase funcional, el 51,29% de los pacientes con baja fuerza muscular tiene NYHA III frente al 29,85% con fuerza muscular normal ( $p = 0,016$ ). La FEVI media fue menor en aquellos con fuerza muscular normal (48 vs. 52%,  $p = 0,033$ ). Aquellos con baja fuerza muscular tuvieron peores puntuaciones en el índice de Barthel (70 vs. 95,  $p < 0,001$ ), peor escala Rockwood ( $p < 0,001$ ) y mayores puntuaciones en el índice Profund (7 vs. 3,  $p$

< 0,001). Se administró menor dosis de furosemina (80 vs. 100 mg/día, p = 0,47) y más corticoides (29,03 vs. 13,43%, p = 0,033) a aquellos con menor fuerza muscular. Los pacientes con baja fuerza muscular tuvieron mayores tasas de reingreso (35,81 vs. 31,34%, p = 0,27) y mortalidad (10,32 vs. 5,97% p = 0,23), sin alcanzar la significación estadística (figs.). El índice Profund (OR 1,19, IC (1,09-1,31) p < 0,001) y la administración de corticoides (OR 2,79 IC (1,25-6,95) p = 0,02) se asocian de manera independiente y significativa a la baja fuerza muscular (tabla 2).

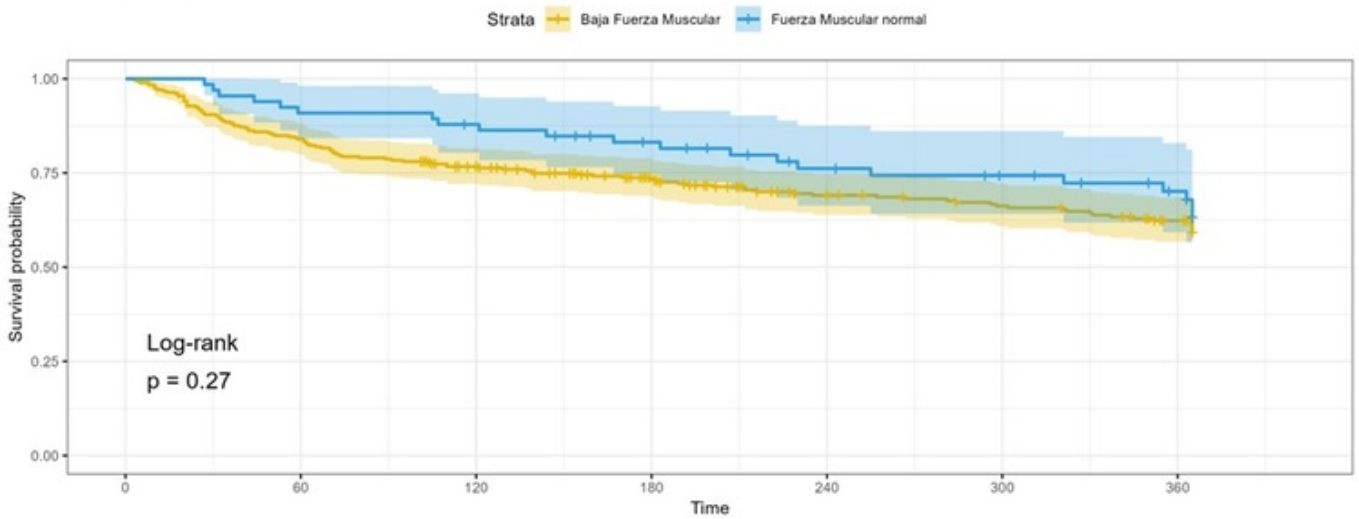
<b>Tabla 1</b>				
<b>Variable</b>	<b>N = 377</b>	<b>Baja fuerza muscular (N = 310)</b>	<b>Fuerza muscular normal (N = 67)</b>	<b>p</b>
<b>VARIABLES EPIDEMIOLÓGICAS</b>				
<b>Sexo (n, %)</b>	p = 0,6			
<b>Varón (n, %)</b>		166 (44,03%)	133 (42,90%)	33 (49,25%)
<b>Mujer (n, %)</b>		211 (55,97%)	177 (57,10%)	34 (50,75%)
<b>Edad (media, DE)</b>	83 (± 9)	84 (± 8)	78 (± 10)	p < 0,001
<b>VARIABLES ANTROPOMÉTRICAS</b>				
<b>Peso (kg) (media, DE)</b>	73 (± 17)	72 (± 17)	78 (± 16)	p = 0,016
<b>Talla (cm) (media, DE)</b>	160 (± 9)	160 (± 9)	164 (± 9)	p = 0,003
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>) (mediana, RIC)</b>	27 (24, 32)	27 (24, 32)	29 (25, 32)	p = 0,4
<b>COMORBILIDADES</b>				
<b>Hipertensión arterial (n, %)</b>	343 (90,98%)	285 (91,94%)	58 (86,57%)	p = 0,4
<b>Diabetes mellitus (n, %)</b>	177 (46,95%)	147 (47,42%)	30 (44,78%)	p = 0,8
<b>Dislipemia (n, %)</b>	245 (64,99%)	200 (64,52%)	45 (67,16%)	p = 0,8
<b>Fibrilación auricular (n, %)</b>	286 (75,86%)	237 (76,45%)	49 (73,13%)	p = 0,8
<b>Enfermedad renal crónica (n, %)</b>	204 (54,11%)	168 (54,19%)	36 (53,73%)	p > 0,9
<b>Enfermedad respiratoria crónica (n, %)</b>	156 (41,38%)	128 (41,29%)	28 (41,79%)	p > 0,9
<b>Enfermedad cerebrovascular (n, %)</b>	69 (18,65%)	60 (19,35%)	9 (13,43%)	p = 0,5
<b>Deterioro cognitivo (n, %)</b>	37 (9,81%)	37 (11,94%)	0 (0%)	p = 0,021
<b>Neoplasia (n, %)</b>	33 (8,75%)	29 (9,35%)	4 (5,97%)	p = 0,6
<b>Enfermedad osteoarticular (n, %)</b>	94 (24,93%)	80 (25,80%)	14 (20,90%)	p = 0,6
<b>VARIABLES CLÍNICAS</b>				
<b>Etiología de la IC (n, %)</b>	p = 0,15			
<b>Hipertensiva (n, %)</b>		154 (40,85%)	132 (42,58%)	22 (32,84%)
<b>Isquémica (n, %)</b>		75 (19,89%)	55 (17,74%)	20 (29,85%)
<b>Dilatada tóxica (n, %)</b>		8 (2,12%)	5 (1,61%)	3 (4,48%)
<b>Valvular (n, %)</b>		86 (22,81%)	74 (23,87%)	12 (17,91%)
<b>Amiloidosis (n, %)</b>		14 (3,71%)	13 (4,19%)	1 (1,49%)
<b>Otras (n, %)</b>		40 (10,61%)	31 (10,00%)	9 (13,43%)

<b>Ingresos en el año previo (n, %)</b>	p = 0,047			
<b>0 (n, %)</b>		56 (14,85%)	42 (13,55%)	14 (20,90%)
<b>1 (n, %)</b>		166 (44,03%)	133 (42,90%)	33 (49,25%)
<b>2 (n, %)</b>		87 (23,08%)	75 (24,19%)	12 (17,91%)
<b>3 (n, %)</b>		41 (10,88%)	34 (10,97%)	7 (10,45%)
<b>4 (n, %)</b>		16 (4,24%)	15 (4,84%)	1 (1,49%)
<b>5 (n, %)</b>		5 (1,33%)	5 (1,61%)	0 (0%)
<b>6 (n, %)</b>		5 (1,33%)	5 (1,61%)	0 (0%)
<b>8 (n, %)</b>		1 (0,27%)	1 (0,32%)	0 (0%)
<b>Clase NYHA (n, %)</b>	p = 0,016			
<b>I (n, %)</b>		14 (3,71%)	9 (2,90%)	5 (7,46%)
<b>II (n, %)</b>		169 (44,83%)	129 (41,61%)	40 (59,70%)
<b>III (n, %)</b>		179 (47,48%)	159 (51,29%)	20 (29,85%)
<b>IV (n, %)</b>		15 (3,98%)	13 (4,19%)	2 (2,99%)
<b>FEVI (%) (media, DE)</b>	52 (± 13)	52 (± 12)	48 (± 14)	p = 0,033
<b>Variables analíticas</b>				
<b>Hemoglobina (g/dL) (mediana, RIC)</b>	12 (10, 13)	12 (10,13)	12 (11,13)	p = 0,4
<b>Linfocitos (× 10<sup>6</sup>/L) (mediana, RIC)</b>	800 (10, 1.429)	800 (11, 1.498)	700 (7, 1.355)	p = 0,2
<b>Creatinina (mg/dL) (mediana, RIC)</b>	1 (1,2)	1 (1,2)	1 (1,2)	p = 0,6
<b>LDL (g/dL) (mediana, RIC)</b>	73 (54, 93)	74 (55, 92)	70 (53, 93)	p = 0,7
<b>Albúmina (g/dL) (mediana, RIC)</b>	4 (3, 4)	4 (3, 4)	4 (3, 4)	p = 0,057
<b>NT-proBNP (pg/mL) (mediana, RIC)</b>	5500 (2956, 10493)	5512 (2733, 10153)	5417 (3278, 10726)	p = 0,7
<b>CA-125 (U/mL) (mediana, RIC)</b>	41 (20,89)	39 (19,89)	49 (27,90)	p = 0,4
<b>Variables de funcionalidad, nutrición y fragilidad</b>				
<b>SPPB (mediana, RIC)</b>	3 (0, 6)	2 (0, 5)	5 (2, 9)	p < 0,001
<b>Barthel (mediana, RIC)</b>	75 (50, 95)	70 (45, 95)	95 (80, 100)	p < 0,001
<b>MNA-SF (mediana, RIC)</b>	11 (9,13)	10 (9,12)	11 (10,14)	NS
<b>Índice Profund (mediana, RIC)</b>	6 (3, 10)	7 (3, 11)	3 (2, 5)	p < 0,001
<b>Rockwood</b>	p < 0,001			
<b>Robusto</b>		5 (1,33%)	2 (0,65%)	3 (4,48%)
<b>Bien, sin enfermedad</b>		8 (2,12%)	5 (1,61%)	3 (4,48%)
<b>Bien, con enfermedad controlada</b>		75 (19,89%)	53 (17,10%)	22 (32,84%)
<b>Vulnerable</b>		78 (20,69%)	63 (20,32%)	15 (22,39%)
<b>Leve dependencia AIVD</b>		77 (20,42%)	63 (20,32%)	14 (20,90%)
<b>Ayuda en AIVD y ABVD</b>		119 (31,56%)	111 (35,80%)	8 (11,94%)
<b>Dependiente</b>		13 (3,45%)	13 (4,19%)	0 (0%)
<b>Desconocido</b>		2 (0,53%)	0 (0%)	2 (2,99%)
<b>Tratamiento</b>				
<b>Dosis máxima furosemida (mg/día) (mediana, RIC)</b>	80 (60,120)	80 (60,120)	120 (60, 160)	p = 0,047
<b>Corticoides (n, %)</b>	99 (26,26%)	90 (29,03%)	9 (13,43%)	p = 0,033
<b>Suplementos proteicos (n, %)</b>	37 (9,81%)	33 (10,65%)	4 (5,97%)	p = 0,5

<b>Morfina (n, %)</b>	50 (13,26%)	41 (13,23%)	9 (13,43%)	p> 0,9
<b>Variables pronósticas</b>				
<b>Exitus ingreso (n, %)</b>	22 (5,84%)	19 (6,13%)	3 (4,48%)	p = 0,8
<b>Exitus 12 meses (n, %)</b>	36 (9,55%)	32 (10,32%)	4 (5,97%)	p = 0,23
<b>Reingreso 12 meses (n, %)</b>	132 (35,01%)	111 (35,81%)	21 (31,34%)	p = 0,27
DE: desviación estándar; kg: kilogramos; cm: centímetros; RIC: rango intercuartílico; IC: insuficiencia cardíaca; NYHA: New York Heart Association; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; g: gramos; dL: decilitros; L: litros; mg: miligramos; LDL: <i>low density lipoproteins</i> ; NT-proBNP: <i>N-terminal pro-B-type natriuretic peptide</i> ; CA-125: <i>cancer antigen 125</i> ; SPPB: short physical performance battery; MNA-SF: Mini-Nutritional Assessment Short Form; AIVD: actividades instrumentales de la vida diaria; ABVD: actividades básicas de la vida.				

<b>Tabla 2</b>			
<b>Variable</b>	<b>OR</b>	<b>IC</b>	<b>p</b>
<b>Edad</b>	1,03	(1,00-1,07)	0,08
<b>Talla</b>	0,96	(0,93-1,00)	0,04
<b>SPPB</b>	0,92	(0,84-1,01)	0,08
<b>Corticoides</b>	2,79	(1,25-6,95)	0,02
<b>Índice Profund</b>	1,19	(1,09-1,31)	< 0,001
OR: <i>odds ratio</i> ; IC: intervalo de confianza; SPPB; short physical performance battery.			

Reingreso agrupado por sarcopenia



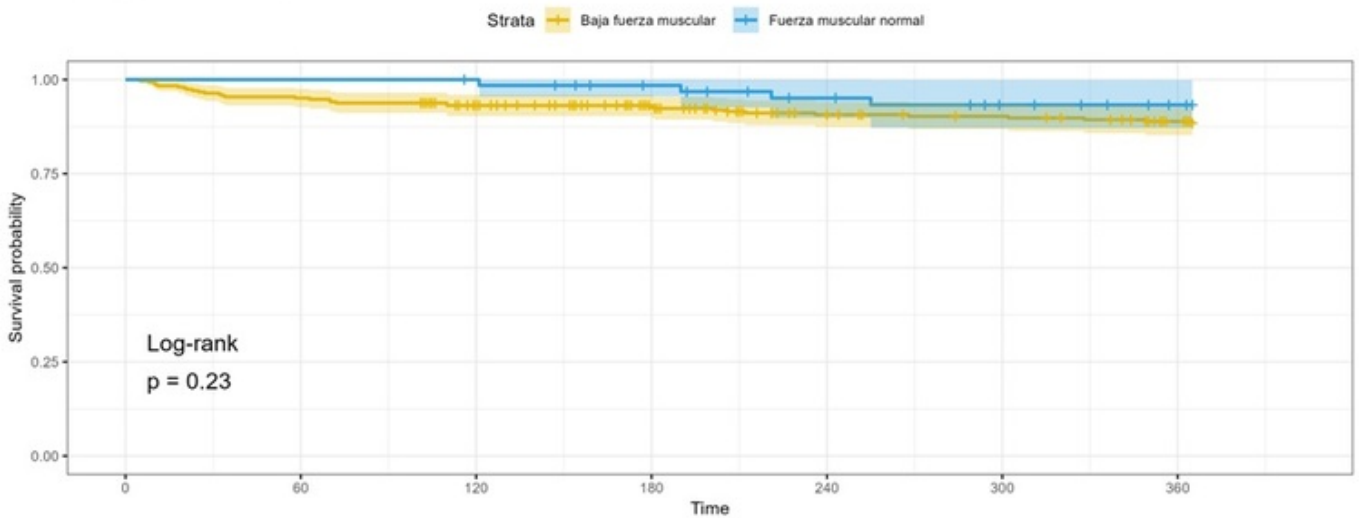
Number at risk

—	305	256	222	185	150	139	121
—	66	60	57	50	42	38	31

Cumulative number of events

—	0	49	71	80	90	96	104
—	0	6	8	11	15	16	18

SG agrupado por sarcopenia



Number at risk

—	306	291	272	242	211	204	188
—	66	66	65	60	54	49	43

Cumulative number of events

—	0	15	21	22	27	28	31
—	0	0	0	1	3	4	4

**Conclusiones:** Los pacientes añosos pluripatológicos con ICA y baja fuerza muscular presentan mayor índice Profund y menor probabilidad de supervivencia al año comparado con aquellos con fuerza muscular normal.