



## 1825 - DESCRIPCIÓN DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON CRITERIOS CLÍNICOS DE SOSPECHA DE AMILOIDOSIS CARDÍACA SEGUIDOS EN PROGRAMA ASISTENCIAL DE INSUFICIENCIA CARDÍACA

*Daniel Roger Zapata, Pablo Margüenda Contreras, Yolanda Mateos Llorente, Elisa Romero Velasco, Blanca Martínez Cifre, Irene Martín Rubio, Beatriz Marín García y Jesús Manuel Casado Cerrada*

*Hospital universitario de Getafe, Getafe (Madrid).*

### Resumen

**Objetivos:** Aunque se considera infrecuente, la amiloidosis cardíaca (AC) tiene una prevalencia significativa en los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). Junto con los criterios ecográficos y clínicos, la gammagrafía es un método útil para el diagnóstico de AC por transtirretina (ATTR). La existencia de terapia dirigida y la necesidad de identificación de complicaciones refuerzan la importancia de su diagnóstico. Actualmente, se desconoce la prevalencia exacta y pronóstico de los pacientes con AC. Se plantea la hipótesis de que gran número de pacientes con criterios de sospecha para AC no tienen estudio realizado. Nuestro objetivo es identificar cuántos pacientes en seguimiento en el programa de atención multidisciplinar y transversal para pacientes con insuficiencia cardíaca (PROAMTIC) del Hospital Universitario de Getafe tienen criterios clínicos de sospecha para AC, determinar en cuántos de ellos se ha iniciado estudio específico y en cuántos se ha confirmado. Describir su perfil clínico y pronóstico.

**Métodos:** Estudio observacional transversal en el que se analizan los datos de los pacientes incluidos en PROAMTIC (desde el 01/03/2019). Los datos demográficos, clínicos, ecocardiográficos y terapéuticos se obtuvieron en la primera visita. Se realizó un análisis descriptivo empleando la media y desviación estándar para las variables cuantitativas. En la comparación de las variables cualitativas se ha utilizado ji al cuadrado y en las variables cuantitativas t de Student o test de Mann-Whitney según estuviera indicado. Se ha empleado el paquete estadístico SPSS versión 21. El nivel de significación estadística se estableció para un valor de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Se incluyeron un total 146 pacientes, de los cuales 86 (58,9%) cumplían los criterios establecidos por la European Society of Cardiology (ESC) para sospecha de AC. En nuestra muestra, no se han encontrado variables clínicas o analíticas que difieran significativamente entre las cohortes (con o sin sospecha), salvo ligero mayor grado de anemia en los que cumplen criterios (tabla 1). Tampoco parecen diferir en los ecocardiográficos, más allá de aquellos definitorios de sospecha (SIVd y PPVId, ambos con  $p < 0,001$ ). En dicha cohorte se ha realizado gammagrafía cardíaca en únicamente 21 pacientes (24,1%), confirmándose AC en el 19% de los mismos (4 positivos). Si comparamos los pacientes con AC confirmada con aquellos con únicamente sospecha clínica, observamos que los primeros tienen significativamente mayor edad, niveles más elevados de NT-ProBNP (media 11.333 vs. 2.721,  $p < 0,008$ ) y mayor tamaño de tabique interventricular (1,59 vs.

1,35,  $p < 0,012$ ) (tabla 2); estas dos últimas diferencias se mantienen cuando estrechamos la comparación a aquellos en los que se ha descartado AC (gammagrafía con resultado negativo) (tabla 3).

Tabla 1. Variables sociodemográficas, clínicas, analíticas y ecocardiográficas de la muestra			
	Con sospecha de amiloidosis	Sin sospecha de amiloidosis	p
Sociodemográficas			
Total (%)	86 (58,9)	60 (41,1)	
Sexo hombre	37 (43)	34 (56,7)	0,1
Edad $\pm$ DV	79,93 $\pm$ 6,97	79,72 $\pm$ 7,50	0,79
Obesidad	42 (48,8)	27 (45)	0,64
Fumador	15 (17,6)	9 (15)	0,06
Etiología IC			0,147
Hipertensiva	45 (52,3)	25 (41,7)	
Isquémica	16 (18,6)	9 (15)	
Valvular	3 (3,5)	1 (1,7)	
Otros	17 (19,8)	14 (23,3)	
Combinación de previas	5 (5,8)	11 (18,3)	
IC según FEVI			0,476
Preservada	70 (81,4)	44 (73,3)	
Intermedia	6 (7)	5 (8,3)	
Reducida	10 (11,6)	11 (18,3)	
NYHA			0,91
I	12 (14)	7 (11,7)	
II	56 (65,1)	40 (66,7)	
III	17 (19,8)	11 (18,3)	
IV	0 (0)	0 (0)	
HTA	84 (97,7)	56 (93,3)	0,22
DL	52 (60,5)	38 (63,3)	0,72
DM	48 (55,8)	34 (56,7)	0,91
FA/Flutter	56 (65,1)	37 (61,7)	0,6
IAM	19 (22,1)	13 (21,7)	0,95
Ictus	15 (17,4)	9 (15)	0,69

ERC	59 (68,6)	33 (55)	0,09
EPOC	20 (23,3)	11 (18,3)	0,47
SAHS	27 (31,4)	13 (21,7)	0,19
Anemia	56 (65,1)	28 (46,7)	0,02
Valores analíticos			
Hb	12,00 ± 1,83	12,61 ± 1,79	0,043
Creatinina	1,62 ± 0,77	1,56 ± 0,92	0,32
FG	43,86 ± 21,60	45,07 ± 20,82	0,59
Glucosa	122,35 ± 47,89	128,32 ± 43,05	0,18
Na	140,87 ± 3,68	141,72 ± 4,60	0,43
K	4,63 ± 0,64	4,40 ± 0,60	0,14
Nt-ProBNP	3227 ± 5913	3079 ± 4372	0,51
Troponina	48,15 ± 36,02	52,95 ± 45,95	0,57
Valores ecocardiográficos			
FEVI	62,08 ± 13,23	60,81 ± 13,36	0,56
PAPs	50,65 ± 17,11	50,82 ± 15,99	0,85
PAPs > 40 mmHg	32 (54,2)	24 (50)	0,66
IT	62 (72,1)	40 (66,7)	0,48
TAPSE	2 ± 0,41	1,99 ± 0,49	0,77
Dilatación VD	15 (18,5)	12 (21,1)	0,71
Dilatación AD	38 (46,3)	23 (42,6)	0,66
Dilatación AI	78 (91,8)	49 (84,5)	0,17
SIVd	1,36 ± 0,26	1,03 ± 0,16	< 0,001
PPVId	1,31 ± 0,27	0,99 ± 0,15	< 0,001
Tratamiento			
Betabloqueantes	42 (48,8)	30 (50)	0,89
IECA-ARAI	57 (66,3)	35 (58,3)	0,33
Sac/Val	3 (3,5)	1 (1,7)	0,64
Antialdosterónicos	17 (19,8)	12 (20)	0,97
Diuréticos de asa	81 (94,2)	58 (96,7)	0,7
Tiazidas	12 (14)	6 (10)	0,47

Anticoagulación oral	51 (59,3)	38 (63,3)	0,62
Antiagregación	28 (32,6)	18 (30)	0,74
EPO	8 (9,3)	2 (3,3)	0,19
Hierro oral	18 (20,9)	17 (28,3)	0,3
iSGLT2	5 (5,8)	5 (8,3)	0,74
Prueba de imagen			
Gammagrafía cardíaca	21 (24,4)	1 (1,7)	0
Gammagrafía positiva	4 (4,7)		0,14
Pronóstico			
<i>Exitus</i>	23 (26,7)	13 (21,7)	0,48
Visitas a Urgencias	7 (8,1)	6 (10)	0,69
Ingresos	25 (29,1)	18 (30)	0,9

Tabla 2. Amiloidosis confirmada vs. Amiloidosis no confirmada

Variable	AC confirmada	AC no confirmada	p
Total (%)	4 (4,7)	82 (95,3)	
Edad	86,25 ± 5,19	79,62 ± 6,93	0,038
Sexo varón	4 (100)	45 (54,9)	0,131
IC con FEVI preservada	1 (25)	69 (84,1)	
HTA	4 (100)	80 (97,6)	1
ERC	4 (100)	55 (67,1)	0,304
FA	3 (75)	53 (64,6)	1
Gammagrafías realizadas	4 (100)	17 (20,7)	0,003
NYHA			
I	0	12 (14,6)	
II	3 (75)	53 (64,6)	
III	0	17 (20,7)	
IV	0	0	
NT-ProBNP	11.333,50 ± 12.341,16	2.721,05 ± 5.050,14	0,008
Troponina T	52,97 ± 35,48	47,90 ± 36,35	0,873
FEVI	58,6 ± 17,61)	62,26 ± 13,09	0,704
SIVd	1,59 ± 0,14	1,35 ± 0,27	0,012

Reingresos por IC	2 (50)	16 (19,5)	0,581
Mortalidad	2 (50)	12 (14,6)	0,243
Tabla 3. Amiloidosis confirmadas vs. amiloidosis descartada			
	Amiloidosis confirmada	Amiloidosis descartada	p
Total (%)	4 (19)	17 (81)	
Sociodemográficas			
Sexo varón (%)	4 (100)	8 (47,1)	0,1
Edad ( $\pm$ DE)	81,3 $\pm$ 5	86,2 $\pm$ 5,2	0,12
IC según FEVI			0,2
Preservada	1 (25)	12 (70,6)	
Intermedia	1 (25)	2 (11,8)	
Deprimida	2 (50)	3 (17,6)	
NYHA			0,55
I	0	2 (11,8)	
II	3 (100)	12 (70,6)	
III	0	3 (17,6)	
HTA	4 (100)	17 (100)	
FA	3 (75)	13 (76)	0,95
ERC	4 (100)	11 (64)	0,28
Valores analíticos			
Creatinina	1,89 $\pm$ 0,38	1,56 $\pm$ 0,59	0,2
Nt-ProBNP	11.333	4.672	0,06
Troponina	52,96 $\pm$ 35,47	55,27 $\pm$ 36,05	0,6
Ecocardiográficos			
SIVd	1,58 $\pm$ 0,14	1,31 $\pm$ 0,23	0,039
Pronóstico			
Exitus (%)	2 (50)	2 (11,8)	0,08
Visitador urgencias (%)	0 (0)	1 (5,9)	0,69
Ingresos por IC (%)	2 (50)	7 (41)	0,74

**Conclusiones:** La prevalencia de AC es probablemente mayor de la que tradicionalmente se ha considerado y el estudio diagnóstico dirigido se realiza en demasiados pocos pacientes, aunque cumplan criterios de sospecha. Los pacientes con AC presentan niveles significativamente más altos

de NT-ProBNP y mayor grosor de ventrículo izquierdo que aquellos con hipertrofia pero sin AC. Los criterios de sospecha parecen altamente sensibles pero poco específicos, en futuros estudios se puede plantear aumentar el dintel de SIVd para aumentar su especificidad.