



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.