



1245 - AMILOIDOSIS CARDÍACA: INTEGRACIÓN DE ECOCARDIOSCOPIA Y BIOMARCADORES PARA EL DIAGNÓSTICO PRECOZ. UN ESTUDIO RETROSPECTIVO

Maddalena Elena Urbano¹, Manuel Méndez Bailón¹, Juan María García Criado¹, Asier Rubio Martínez², Julián Froilán Durá Garrido¹ y Marta Olmedo Chiva¹

¹Medicina Interna, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España. ²Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España.

Resumen

Objetivos: La hipótesis de este estudio es que en un contexto clínico y analítico adecuado la ecocardiografía, considerada como el quinto pilar de la exploración física, puede proporcionar al clínico herramientas valiosas para sospechar amiloidosis y avanzar más precozmente en el diagnóstico. **Objetivos:** 1. Evaluar la utilidad de ecocardiografía como herramienta predictiva para la detección temprana de amiloidosis cardíaca utilizando parámetros ecocardiográficos como la hipertrofia ventricular que se pueden obtener con ecocardiografía. 2. Analizar la concordancia entre los hallazgos ecográficos y gammagráficos en pacientes con sospecha de amiloidosis cardíaca. 3. Determinar si parámetros específicos, como la hipertrofia ventricular y el grosor del septo interventricular, pueden prever la presencia de depósitos amiloides confirmados por gammagrafía. 4. Explorar la relación entre biomarcadores (NT-proBNP, filtrado glomerular) y hallazgos ecográficos.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, revisando historias clínicas de 286 pacientes sometidos a gammagrafía en el año 2023 en el Hospital Clínico San Carlos de Madrid. Tras excluir aquellos en los que la gammagrafía se realizó por motivos distintos al diagnóstico de amiloidosis cardíaca, o en los que no se disponía de datos ecográficos, la muestra final incluyó 113 pacientes. **Variables:** 1. Demográficas: edad, sexo, estudio genético, hábitos tóxicos (tabaco, alcohol). 2. Clínicas: FRCV, clase funcional (NYHA), antecedentes de insuficiencia cardíaca, número de reingresos, comorbilidades (EPOC, FA, cardiopatía isquémica) y tratamiento farmacológico (tafamidis, diflunisal, diuréticos, etc.). 3. Ecográficas: presencia de hipertrofia ventricular (detectada en ecocardiografía y confirmada en ecocardiograma reglado); grosor del septo interventricular (medido en ecocardiograma reglado). 4. Analíticas: NT-proBNP, Ca125, troponinas, PCR, filtrado glomerular (FG), ferritina, GGT, albúmina, entre otras. 5. Resultados gammagráficos: grado de captación según el *score* Perugini, codificado en categorías (positivo: grados 2-3; negativo: grados 0-1). El análisis estadístico incluyó pruebas destinadas a identificar asociaciones y diferencias estadísticamente significativas entre variables y resultados de gammagrafía analizando si pudiera existir cierta asociación entre la presencia de hipertrofia ventricular y/o el tamaño del septo y la gammagrafía positiva. Se realizó una regresión logística para identificar las variables con mayor asociación con resultados gammagráficos positivos.

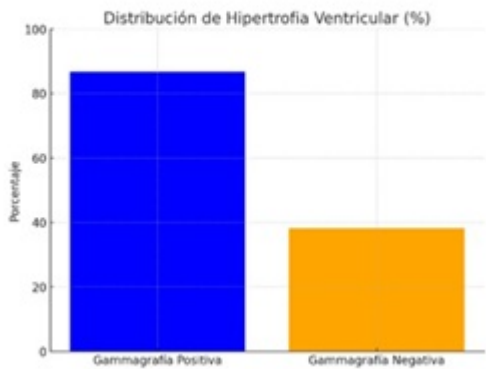
Resultados: Los resultados señalan que la hipertrofia ventricular se identificó en el 86,7% de los pacientes con gammagrafía positiva, mostrando una asociación estadísticamente significativa. Además, valores elevados de NT-proBNP ($p = 0,039$) y la reducción del filtrado glomerular ($p = 0,005$) se relacionaron significativamente con la presencia de depósitos amiloides. Cabe destacar que los pacientes con gammagrafía

positiva eran mayoritariamente hombres (93,3%) y de edad más avanzada (media: 82,23 años, $p = 0,004$).

Análisis multivariante

Variable	Odds ratio (OR)	IC95% inferior	IC95% superior	p
Edad	1,1	1,02	1,2	0,034
Sexo masculino	29,45	14,8	58,6	0,001
Hipertrofia ventricular	3,93	1,03	8,9	0,079
NT-proBNP elevado	2,35	1,1	5,05	0,012
GGT	2,8	1,15	6,5	0,045
Descenso del FG	1,89	1,21	2,95	0,045

Hallazgos Principales del estudio:



VARIABLES CUANTITATIVAS:

Variable	Gammagrafía Positiva (Media \pm DE)	Gammagrafía Negativa (Media \pm DE)	p-valor
NT-proBNP (pg/mL)	6567.21 \pm 7763.51	3234.79 \pm 4614.65	0.039
Filtrado Glomerular (mL/min)	51.55 \pm 21.18	66.14 \pm 23.74	0.005
Edad (años)	82.23 \pm 9.38	75.44 \pm 13.10	0.004
GGT (U/L)	109.93 \pm 126.75	64.71 \pm 86.92	0.045
Troponinas (ng/L)	81.28 \pm 63.04	49.54 \pm 96.65	0.156
Ca 125 (U/mL)	43.108 \pm 56.36	32.436 \pm 76.33	0.66
Ferritina (ng/mL)	133.96 \pm 234.57	118.48 \pm 196.32	0.75
Grosor del Septo (mm)	4.92 \pm 7.15	2.94 \pm 4.48	0.20

VARIABLES CUALITATIVAS:

Variable	Gammagrafía Positiva	Gammagrafía Negativa	p-valor
Sexo Masculino (%)	93.3	63.3	<0.001
Hipertrofia Ventricular (%)	86.7	38.2	0.007
Estudio Genético (%)	80	-	<0.001
Variable Wild-Type (%)	74.1	25.9	<0.001
FEVI (%)	40.56 \pm 24.40	42.91 \pm 27.12	0.69
Barthel (Media \pm DE)	89.58 \pm 17.99	88.79 \pm 21.83	0.87
Uso de Tafamidis (%)	43.3	-	<0.001

Discusión: La discusión resalta la relevancia de combinar la ecocardiografía con otras técnicas de imagen, como la gammagrafía, para lograr un diagnóstico más preciso. La comparación de estos hallazgos con la literatura previa confirma la importancia de la hipertrofia ventricular, el NT-proBNP y la mayor incidencia en varones con amiloidosis ATTR.

Conclusiones: La ecocardiografía, considerada el “quinto pilar” de la exploración física, en conjunto con biomarcadores y otras modalidades diagnósticas, constituye una herramienta accesible y eficaz para sospechar amiloidosis cardíaca de forma más precoz. Esta aproximación podría mejorar el diagnóstico temprano y facilitar la instauración de terapias específicas, como el tafamidis, en pacientes adecuadamente seleccionados.