



## 7. VALOR PRONÓSTICO DEL TIEMPO DE TRÁNSITO PULMONAR EVALUADO POR CARDIORRESONANCIA SOBRE REINGRESOS HOSPITALARIOS EN PACIENTES CON AMILOIDOSIS CARDIACA

Natalia Cobo Gómez<sup>1</sup>, Consuelo Olivo Rodríguez<sup>2</sup>, Kate Hanneman<sup>3</sup>, Gabriela Muller Bravo<sup>1</sup>, Antonio Luna Alcalá<sup>4</sup> y Jordi Broncano Cabrero<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Imagen Cardiorresonancia. HT Médica. Hospital de Fátima, Sevilla, España, <sup>2</sup>Cardiología. Hospital de Alta Resolución La Janda, La Janda Cádiz, España, <sup>3</sup>Joint Department of Medical Imaging. University of Toronto, Toronto (Ontario), Canadá, <sup>4</sup>Dirección Médica. HT médica, Jaén, España y <sup>5</sup>Imagen Cardiorresonancia. HT Médica. Hospital San Juan de Dios, Córdoba, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El tiempo de tránsito pulmonar (PTT) es el tiempo que tarda la sangre en pasar del ventrículo derecho al izquierdo por la circulación pulmonar, pudiendo calcularse de forma no invasiva a través de las imágenes de perfusión de primer paso, siendo un parámetro novedoso para evaluar la congestión hemodinámica mediante resonancia magnética cardíaca (RMC). Los objetivos de nuestro estudio fueron analizar si los pacientes con amiloidosis cardíaca (AC) presentan PTT anormalmente alargados respecto a los valores normales descritos en la literatura y respecto a controles sanos, estudiar si los valores de PPT se correlacionan con los valores de NT PROBNP y evaluar si el PTT es un predictor de reingresos por insuficiencia cardíaca (IC) en estos pacientes.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de 22 pacientes con diagnóstico confirmado de AC a los que se realizó una CMR como parte de evaluación inicial de la patología. Los valores se compararon con 27 controles sanos asintomáticos libres de enfermedad cardiovascular.

**Resultados:** El PTT estaba alargado en todos los pacientes con AC (mayor a 6 segundos), con valores significativamente mayores en comparación con 27 controles sanos ( $9,8 \pm 2,6$  seg y  $5,9 \pm 1,3$  seg, respectivamente,  $p = 0,005$ ). El PTT mostró una correlación significativa con los niveles de NT PROBNP ( $r = 0,537$ ,  $p = 0,01$ ), con los valores de *strain* longitudinal global ( $r = 0,576$ ,  $p = 0,005$ ) y con la fracción de eyección de ventrículo derecho ( $r = -0,463$ ,  $p = 0,03$ ). En el análisis multivariante el PTT fue un predictor independiente del reingreso por IC (HR 1,63; IC95% 1,12-2,4), siendo mejor predictor de reingreso que la FEVI y que los niveles de NT PROBNP, teniendo los pacientes que reingresan valores de PTT significativamente mayores que aquellos que no ( $11,3 \pm 2,6$  y  $8,6 \pm 1,95$ , respectivamente,  $p = 0,006$ ).

Características demográficas y parámetros de resonancia magnética cardíaca de pacientes con amiloidosis cardíaca (n = 22)

Edad (años)

$72 \pm 11,7$

Sexo n (% varones)	86,4 %
Subtipo de amiloidosis n AL (%)	31,8%
ATTRwt (%)	63,6%
ATTRv (%)	4,5%
Estenosis aórtica n (%) Ausencia	85,7%
Leve	14,3%
Moderada	0%
Grave	0%
Clase funcional NYHA I n (%)	42,9%
II n (%)	28,6%
III n (%)	28,6%
IV n(%)	0%
VTDVI (ml/m <sup>2</sup> )	84 (71-99)
VTSVI (ml/m <sup>2</sup> )	37 (30-56)
VTDVD (ml/m <sup>2</sup> )	75 (59—94)
VTSVD (ml/m <sup>2</sup> )	39 ± 16
Masa ventricular izquierda (g/m <sup>2</sup> )	81,5 (68-111)
FEVI %	53 (45-61)

FEVD %	59 (52-66)
IC (l/min/m <sup>2</sup> )	2,85 (2,3-3,3)
SLG %	-11,28 ± 8,7
SRG %	46,99 ± 25,61
SCR %	-14,53 ± 4,95

AL: amiloidosis por cadenas ligeras; ATTRv: amiloidosis senil por transtirretina; ATTRwt: amiloidosis hereditaria mediada por transtirretina; HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus; DLP: dislipemia; VTDVI: volumen telediastólico del ventrículo izquierdo; VTSVI: volumen telesistólico de ventrículo izquierdo; VTDVD: volumen telediastólico de ventrículo derecho; VTSVD: volumen telesistólico de ventrículo derecho; FEVI: fracción de eyección de ventrículo izquierdo; FEVD: fracción de eyección de ventrículo derecho; IC: índice cardiaco; SLG: *strain* longitudinal global; SRG: *strain* radial global; SCR: *strain* circunferencial radial.

**Conclusiones:** El PTT derivado de las imágenes de perfusión de primer paso proporciona información pronóstica independiente de reingreso por IC en pacientes con AC, correlacionándose además con los niveles de NT PROBNP, cuya elevación es un factor pronóstico bien establecido en estos pacientes.