



#### 4. CARACTERIZACIÓN DE LA PERFUSIÓN MIOCÁRDICA MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ESPECTRAL EN PACIENTES CON AMILOIDOSIS CARDIACA

Cristian Herrera Flores, María Gallego Delgado, Sara Rodríguez Diego, Rocío Eiros Bachiller, Antonio Sánchez Puente, Leticia Nieto García, Pablo Pérez Sánchez, Pedro Pablo Vara González, Luis Miguel Rincón Díaz, Pedro Luis Sánchez Fernández y Candelas Pérez del Villar Moro

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Salamanca. Instituto de Biomedicina de Salamanca IBSAL. Universidad de Salamanca. CIBER-CV. Instituto de Salud Carlos III. Complejo Asistencial Universitario de Salamanca, Salamanca, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La infiltración miocárdica en pacientes con amiloidosis induce alteraciones de la perfusión. La reciente introducción de la tecnología espectral está permitiendo profundizar en la caracterización tisular mediante tomografía computarizada (TC) a partir del análisis de los mapas de densidad de yodo en secuencias de primer paso. El objetivo de nuestro estudio fue analizar la perfusión miocárdica en pacientes con amiloidosis cardiaca sin lesiones coronarias.

**Métodos:** Desde octubre de 2021 hasta abril de 2023, se identificaron retrospectivamente pacientes con amiloidosis cardiaca en un centro terciario en los que se realizó una coronariografía no invasiva con un TC espectral (Philips Spectral CT 7500). Se analizaron los mapas de densidad de yodo y se cuantificó su concentración en cada segmento miocárdico según el modelo propuesto por la AHA. Además, se estableció comparación con controles sin lesiones coronarias con y sin hipertrofia ventricular izquierda (HVI).

**Resultados:** Se incluyeron 8 casos con una mediana de edad de 73,5 (rango intercuartílico, RI: 14) años, cuyas características clínicas se describen en la tabla. Se analizaron también los datos de perfusión en 20 controles sin HVI (mediana de edad 55 [RI: 20,5] años) y 2 controles con HVI moderada secundaria (mediana de edad 63 [RI: 4] años). Los pacientes con amiloidosis cardiaca mostraron valores de densidad de yodo más bajos que los controles sin y con HVI en los segmentos basales (1,06 vs 1,75 vs 1,67 mg/ml, respectivamente; p 0,01), medios (1,19 vs 1,74 vs 1,67 mg/ml, respectivamente; p 0,01) y apicales (1,16 vs 1,79 vs 1,71, respectivamente; p 0,01). Estas diferencias se mantuvieron al normalizar los valores del *pool* de sangre endocavitario (p NS). En la figura se muestra un caso representativo de amiloidosis cardiaca y de HVI secundaria.

Características clínicas basales de los 8 pacientes con amiloidosis cardiaca

Caso	Edad (años)	Género	Subtipo de amiloidosis	FEVI (%)	Mediana/ratio normalizado de concentración de yodo por segmento (mg/ml)	IMC	Contraste administrado (ml)
------	-------------	--------	------------------------	----------	---	-----	-----------------------------

1	89	Varón	TTR <i>wild-type</i>	34	1,63/0,10	33,20	78
2	77	Varón	TTR <i>wild-type</i>	40	1,09/0,07	22,95	57
3	79	Varón	TTR <i>wild-type</i>	47	0,88/0,06	24,38	65
4	61	Varón	TTR <i>wild-type</i>	32	0,45/0,03	25,71	60
5	79	Varón	TTR <i>wild-type</i>	63	1,9/0,05	26,67	50
6	69	Mujer	TTR mutada	38	1,2/0,05	37,39	66
7	55	Varón	AL	71	1,27/0,11	19,75	60
9	70	Varón	AL	48	1,29/0,07	28,20	65

IMC, índice masa corporal; FEVI, fracción de eyección del ventrículo izquierdo.



*Imagen de fusión espectral con la densidad media de yodo (mg/ml) de un caso típico de amiloidosis cardiaca TTR con hipoperfusión global (A) comparado con un control con hipertrofia ventricular izquierda moderada (B) que no muestra alteraciones.*

**Conclusiones:** El depósito amiloide condiciona una alteración en la perfusión del miocardio detectable mediante la cuantificación de los mapas espectrales de yodo. Este hallazgo podría constituir un rasgo diferencial en los pacientes con amiloidosis remitidos para realización de TC cardiaco.