Rev Esp Cardiol. 2023;76(Supl 1): 220

Revista Española de Cardiología

11. DIFERENCIAS EN LA PERFUSIÓN MIOCÁRDICA DE PRIMER PASO MEDIANTE TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA ESPECTRAL EN PACIENTES CON MIOCARDITIS AGUDA

Cristian Herrera Flores[1], Víctor Vicente Palacios[2], Antonio Sánchez Puente[1], Claudia de Molina Gómez[2], Pablo Pérez Sánchez[1], Rosa Ana López-Jiménez[1], Ángel Víctor Hernández Martos[1], Sara Rodríguez Diego[1], Leticia Vicente Pacho[1], Leticia Nieto García[1], Luis Miguel Rincón Díaz[1], Javier Sánchez González[2], Rafael Wiemker[3], Pedro Luis Sánchez Fernández[1] y Candelas Pérez del Villar Moro[1]

[1]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,[2]Philips Healthcare, Madrid, España y [3]Philips Research, Hamburgo, Alemania.

Resumen

Introducción y objetivos: El TC espectral se postula como una herramienta prometedora en el manejo de los pacientes con sospecha de miocarditis aguda, ya que permite estudiar simultáneamente la anatomía coronaria y la perfusión de primer paso mediante el análisis de los mapas de distribución de yodo. Evaluamos si es posible detectar diferencias regionales en la perfusión miocárdica de primer paso que traduzcan hiperemia por inflamación.

Métodos: Desde octubre de 2021 hasta enero de 2023, se identificaron retrospectivamente pacientes ingresados en nuestro hospital con el diagnóstico de miocarditis aguda en los que también se descartó enfermedad coronaria mediante una coronariografía no invasiva con un TC espectral de doble capa de detectores (Philips Spectral CT 7500). Se analizaron las reconstrucciones espectrales (imágenes virtuales monoenergéticas a 40 keV y mapas de densidad de yodo) utilizando una herramienta de perfusión espectral desarrollada por Philips Research. Se cuantificó la media, mediana y desviación estándar de los valores de las unidades Hounsfield (UH) y de concentración de yodo (mg/ml) en cada segmento miocárdico y los datos se normalizaron utilizando los valores del pool de sangre endocavitario. Además, se comparó con una cohorte de controles sin lesiones coronarias.

Resultados: Se incluyeron 6 pacientes con una mediana de edad 57 (intervalo intercuartílico: 30-65) años ingresados con una miocarditis aguda, en los que el TC espectral se adquirió a una mediana de 4,5 (intervalo intercuartílico: 3-5) días desde el inicio de los síntomas. Las características clínicas de los casos se describen en la tabla. Se analizaron también los datos de perfusión en 3 controles sanos (50 [IQR: 47,5 59,5] años). Los pacientes con miocarditis aguda mostraron valores normalizados de densidad de yodo más altos en comparación con los controles (ratio 0,13 vs 0,11; p 0,001). Diferencias similares se detectaron al analizar las reconstrucciones monoenergéticas a 40 keV (ratio 0,16 vs 0,13; p = 0,005). En la figura se muestra un caso representativo de miocarditis aguda.

Características clínicas basales de los 6 pacientes con miocarditis aguda

Caso	Edad (años)	Género	FEVI (%)	Valor pico de la troponina ultrasensibile (ng/L)	Etiología	Intervalo de tiempo entre el inicio de los síntomas y el estudio espectral (días)
1	67	Mujer	60	740 (TnT)	Probablemente viral	5
2	75	Varón	65	22.934 (TnI)	Inducida por inmunoterapia	4
3	59	Varón	57	1.211,1 (TnI)	Probablemente viral	5
4	22	Varón	54	2.627,3 (TnI)	Probablemente viral	3
5	55	Mujer	18	157,9 (TnI)	Probablemente viral	5
6	20	Varón	60	18.000 (TnI)	Probablemente viral	3

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; TnI: troponina I de alta sensibilidad; TnT: troponina T de alta sensibilidad.

Imagen de fusión espectral (A) con la densidad media de yodo (mg/ml) y representación de ojo de buey de las proporciones normalizadas de yodo (B) de un caso típico de miocarditis aguda (caso 5) con hiperemia predominantemente septal.

Conclusiones: El análisis de la información espectral permite detectar diferencias en la perfusión miocárdica de primer paso en pacientes con miocarditis aguda en comparación con controles, lo que probablemente traduce hiperemia. Son necesarios más estudios para evaluar el beneficio del TC espectral en estos pacientes.