

6061-389. MEDICIÓN DE VOLUMEN EXTRACELULAR POR TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA PARA LA DETECCIÓN DE DIFERENTES CARDIOPATÍAS

Antonio Piris Sánchez¹, Rocío Hinojar Baydes¹, Sonia Antoñana Ugalde¹, Cristina García Sebastián¹, Juan Manuel Monteagudo Ruiz¹, Pablo Martínez Vives¹, Irene Carrión Sánchez¹, Ana García Martín¹, Eduardo Casas Rojo¹, Luis Manuel García Linacero¹, Paloma Remior Pérez¹, Javier Alarcón Rodríguez², Asunción Camino López¹, José Luis Zamorano Gómez¹ y Covadonga Fernández Golfín¹

¹Servicio de Cardiología y ²Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, España.

Resumen

Introducción y objetivos: El aumento del volumen extracelular (VEC) es un denominador común de diferentes miocardiopatías. La cuantificación no invasiva del VEC por resonancia magnética cardiaca se ha validado histológicamente como medida de la matriz extracelular cardiaca y se correlaciona con la fracción de volumen de colágeno. El cálculo del VEC por tomografía computarizada (TC) ha surgido como una alternativa prometedora a la RM, dada su mayor disponibilidad y menor tiempo de adquisición. El objetivo de este estudio es determinar la capacidad diagnóstica del cálculo de VEC por TC para discriminar entre sujetos control sin cardiopatía y con diferentes cardiopatías en una cohorte prospectiva de pacientes sometidos a TC espectral por indicación clínica.

Métodos: Se incluyeron prospectivamente sujetos sometidos a un TC espectral por indicación. Los pacientes con cardiopatía se clasificaron según su fenotipo predominante según las últimas guías europeas de práctica clínica. Se adquirieron imágenes de realce tardío a los 7 minutos de la inyección de contraste Visipaque 320 mg/ml a dosis de 1,5 mg/Kg. El VEC fue calculado según la fórmula independiente de Unidades Hounsfield: $VEC = (1 - hto) * \text{Densidad yodo miocardio} / \text{Densidad yodo sangre}$. Las mediciones de VEC se realizaron en un eje corto mesoventricular mediante reconstrucción multiplanar, tanto en el septo como a nivel global.

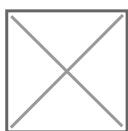
Resultados: Se incluyeron un total de 44 sujetos (58 años $\pm$ 17; 30% mujeres). 8 eran sujetos control sin cardiopatía y 32 pacientes con cardiopatía (10 con fenotipo de miocardiopatía dilatada, 11 miocardiopatía hipertrófica y 15 pacientes con cardiopatía inflamatoria). La tabla resume las características basales de todos los sujetos. No se encontraron diferencias significativas en el cálculo del VEC a nivel del septo en comparación con la medición global (VEC septal = $35,1 \pm 5,2$, VEC global = $34,7 \pm 4,6$; $p = 0,2$). Los pacientes con cardiopatía mostraron un valor más elevado de VEC en comparación con los sujetos control (VEC septal control vs cardiopatía 32 ± 2 vs 36 ± 5 , $p = 0,005$; VEC global 32 ± 2 vs $35,5 \pm 4$, $p = 0,006$).

Características basales de la muestra

N = 44	Sujetos sin cardiopatía (N = 8)	Pacientes con cardiopatía (N = 36)	p
--------	---------------------------------	------------------------------------	---

Edad (media $\pm$ DE)	65,9 $\pm$ 7,6	56,1 $\pm$ 18,9	0,02
Sexo femenino, N (%)	4 (50%)	9 (25%)	0,2
HTA, N (%)	7 (87,5%)	10 (27,8%)	0,03
DM, N (%)	0 (0%)	8 (22,2%)	0,31
Dislipemia, N (%)	5 (62,5%)	11 (30,6%)	0,11
Fibrilación auricular, N (%)	0 (0%)	5 (13,9%)	0,56
VEC septal (%) (media $\pm$ DE)	32,1 $\pm$ 2,2	35,8 $\pm$ 5,4	0,005
VEC global (%) (media $\pm$ DE)	32,1 $\pm$ 2,1	35,3 $\pm$ 4,8	0,006

DE: desviación estándar; DLP: *dose-length product*; DM: diabetes mellitus; Gy: Grays; HTA: hipertensión arterial; RT: realce tardío; TC: tomografía computarizada; TFG: tasa de filtrado glomerular; VEC: volumen extracelular.



Medición de VEC por TC.

Conclusiones: La medición de VEC por TC espectral permite diferenciar miocardio patológico de sano. Futuros estudios con mayor número de sujetos confirmarán su potencial para discriminar entre los diferentes tipos de miocardiopatías.