Rev Esp Cardiol. 2015;68 Supl 1: 319

Revista Española de Cardiología

5016-5. VALORES DE REFERENCIA GLOBALES Y SEGMENTARIOS DE MAPEO DE T1 CON SECUENCIAS MOLLI Y SHMOLLI EN CARDIORRESONANCIA MAGNÉTICA DE 3T

Alicia Maceira González[1], Begoña Igual Muñoz[1], J.V. Monmeneu[1], M. Pilar López Lereu[1], María Pilar García González[1] y Juan Cosín-Sales[2] de la [1]Unidad de Imagen Cardiaca, Centro Médico ERESA, Valencia y [2]Departamento de Cardiología, Hospital Arnau de Vilanova, Valéncia.

Resumen

Introducción y objetivos: El mapeo de T1 miocárdico es una técnica reciente de cardiorresonancia magnética (CRM) que, con secuencias específicas, permite cuantificar de forma directa el tiempo de relajación T1 a partir del cual se calcula la fracción de volumen extracelular (FVE) como porcentaje de fibrosis miocárdica difusa. Este parámetro presenta variaciones según el equipo utilizado, campo magnético, secuencia empleada o segmento estudiado y hay pocas referencias de normalidad disponibles para CRM de 3T. El objetivo fue obtener para un equipo de 3T los valores globales y segmentarios de T1 en sujetos sanos como referencia de normalidad con secuencias MOLLI y shMOLLI.

Métodos: Se reclutaron 34 sujetos sanos de 20 a 80 años (63% varones, edad 53 ± 12 años). Todos ellos se sometieron a un protocolo de CRM de 3T con secuencias de cine SSFP y STIR en los planos habituales, secuencias MOLLI y shMOLLI de mapeo de T1 nativo, administración de gadobenato de dimeglumina 0,075 mM/kg, secuencias IR de supresión miocárdica y nueva adquisición de MOLLI y shMOLLI 15 min después de administrar el contraste. En estas 4 adquisiciones se obtuvieron mapas T1 en 3 ejes cortos (basal, medial, apical) a partir de los cuales se obtuvieron los valores de T1 con el modelo de 16 segmentos (total = 544 segmentos para cada adquisición), y el T1 global de cada corte. Se calculó T1 nativo (T1pre), T1 poscontraste (T1post), coeficiente de partición (CP) y FVE. Se empleó un ANOVA de diseño multifactorial para el análisis estadístico.

Resultados: Todos los sujetos tuvieron un estudio de CRM 3T sin hallazgos patológicos. Respecto a la secuencia empleada, solo hubo diferencias significativas entre MOLLI y shMOLLI para el T1pre y T1post (ambos más elevados con MOLLI), pero mostraron resultados equivalentes para CP y FVE. Por el contrario, las únicas diferencias significativas respecto a la distribución segmentaria fueron para CP y FVE (fig.). Se obtuvieron los siguientes valores globales de normalidad para 3T: T1pre, 952 ± 9 ms (shMOLLI), 1.149 ± 12 ms (MOLLI); T1post, 536 ± 6 ms (shMOLLI), 583 ± 8 ms (MOLLI); CP, 0,45 ± 0,02; FVE, 26 ± 2%.

Conclusiones: El mapeo de T1 en CRM de 3T presenta diferencias según la secuencia empleada y la distribución segmentaria, que deben ser tenidas en cuenta en su uso clínico. Se presentan los valores de normalidad para MOLLI y shMOLLI en campo de 3T de los 4 parámetros habitualmente empleados.