



## 6008-335. COMPARACIÓN DE LOS VALORES DE T1 NATIVOS POR T1 MAPPING EN ENFERMEDADES INFLAMATORIAS SISTÉMICAS

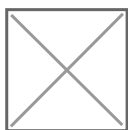
Rocío Hinojar Baydes<sup>1</sup>, Eduardo Arroyo Ucar<sup>1</sup>, David D'Cruz<sup>2</sup>, Darius Dabir<sup>1</sup>, Nicholas Gaddum<sup>3</sup>, Tobias Schaeffter<sup>4</sup>, Eike Nagel<sup>1</sup> y Valentina Puntmann<sup>1</sup> del <sup>1</sup>Cardiovascular Imaging Department, King's College London, Londres, <sup>2</sup>Louise Coote Lupus Unit, St Thomas's Hospital, London, <sup>3</sup>Department of Biophysics and Medical Engineering King's College London, Londres y <sup>4</sup>Department of Biophysics and Medical engineering, King's College London, Londres.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los pacientes con enfermedades inflamatorias sistémicas (EIS) tienen un elevado riesgo CV, no recogido por las escalas de riesgo tradicionales. A diferencia del realce tardío, el tiempo de relajación miocárdica T1 se altera en presencia de fibrosis difusa. Nuestro objetivo fue evaluar los valores de T1 en pacientes con EIS y su asociación con diferentes modos de deformación miocárdica. Por otra parte, se analizó la asociación entre T1 y la velocidad de onda de pulso arterial (VOP), establecido marcador de riesgo CV.

**Métodos:** 45 pacientes con diagnóstico clínico de EIS [lupus eritematoso sistémico (LES), n = 26, artritis reumatoide (AR), n = 13 y esclerosis sistémica (SS), n = 7] y 23 sujetos sanos fueron incluidos prospectivamente en el protocolo de resonancia magnética cardiaca (3-Tesla). Los valores de T1 nativos (sin contraste) fueron medidos en el septo interventricular. La deformidad miocárdica fue evaluada en imágenes de cine (feature-tracking software). La VPO aórtica se calculó a partir de imágenes obtenidas en respiración libre, en secuencias de contraste de fase con alta resolución temporal (120 fases/ciclo), desde la aorta ascendente hasta la aorta descendente a nivel de la arteria pulmonar.

**Resultados:** Todos los subgrupos de pacientes mostraron tiempos de relajación de T1 prolongados respecto a los controles (T1 nativo, septo, msec, controles vs AR vs LES vs SS:  $1.060 \pm 22$  vs  $1.111 \pm 54$  vs  $1.177 \pm 47$  vs  $1.198 \pm 96$ ,  $p < 0,0001$ ). No se encontraron diferencias en los volúmenes ventriculares ni en la fracción de eyección. Sin embargo, los pacientes con EIS mostraron una función sistólica longitudinal reducida respecto a los sujetos sanos (función longitudinal, %:  $-23 \pm 4$  vs  $-18 \pm 2$  vs  $-17 \pm 3$  vs  $-15 \pm 3$ ,  $p < 0,01$ ; radial:  $33 \pm 4$  vs  $35 \pm 4$  vs  $33 \pm 4$  vs  $34 \pm 4$ ,  $p = 0,87$ ). La VOP en la aorta era significativamente mayor en los pacientes que en los controles (VOP, m/seg,  $5 \pm 0,8$  vs  $8,6 \pm 2,5$  vs  $8,2 \pm 2,1$  vs  $8,9 \pm 3$ ,  $p < 0,01$ ). Se demostró una relación lineal entre los valores de T1 y la función longitudinal ( $r = 0,66$ ,  $p < 0,001$ , fig.) y la VOP ( $r = 0,31$ ,  $p = 0,01$ ).



**Figura.** A. Relación entre el valor de T1 nativo y la VPO aórtica. B. Relación entre T1 y la función sistólica longitudinal.

**Conclusiones:** El tiempo de relajación T1 miocárdica se encuentra aumentado en pacientes con EIS. Estos valores se asocian con el deterioro de la función sistólica longitudinal, marcador precoz de afectación miocárdica y podría servir como marcador precoz de daño miocárdico debido a la fibrosis difusa.