



## 7001-12. ESTUDIO DE LA REPRODUCIBILIDAD DE LA CARDIORRESONANCIA MAGNÉTICA CON TÉCNICA DE *FEATURE TRACKING* PARA EL ANÁLISIS DEL *STRAIN/STRAIN RATE* MIOCÁRDICO

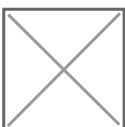
Alicia M. Maceira González<sup>1</sup>, Luis Tuset Sanchís<sup>1</sup>, Miguel Antonio López Garrido<sup>2</sup> y Begoña Igual Muñoz<sup>1</sup> de la <sup>1</sup>Unidad de Imagen Cardiovascular, ERESA Centro Médico, Valencia y <sup>2</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La cardiorresonancia magnética con análisis de *feature tracking* (CRM-FT) proporciona una cuantificación *off-line*, independiente del observador, del *strain* (S) y *strain rate* (SR) miocárdicos análoga a las técnicas ecocardiográficas, pero sin sus limitaciones. El objetivo del estudio fue valorar la reproducibilidad inter e intraobservador de esta técnica tanto en sujetos sanos como en diferentes grupos de pacientes.

**Métodos:** Se incluyeron 60 pacientes (20 hipertensos con hipertrofia ventricular izquierda, H; 20 con miocardiopatía dilatada idiopática, D; 20 con cardiopatía isquémica, I) y 20 sujetos control (C), 10 varones y 10 mujeres en cada grupo. Se realizó un protocolo de CRM de 1,5T que incluyó secuencias de cine de alta resolución en los planos habituales (40 fases por adquisición) y secuencias de realce tardío (RTG) tras administración de gadolinio-DTPA (0,1 mM/Kg). Se midieron volúmenes y masa de VI. Se utilizó la técnica de CRM-FT para medir el *strain* (S) y *strain rate* (SR) global y regional radial (r) y circunferencial (c) por 2 observadores independientes. Se utilizó el test de Bland-Altman para evaluar el acuerdo inter e intraobservador y los coeficientes de correlación intraclase (ICC 95%) para la fiabilidad inter e intraobservador. Se empleó el test ANOVA para analizar el efecto del sexo, edad, grupo de pertenencia y segmento evaluado sobre la reproducibilidad.

**Resultados:** El análisis de S/SR fue factible en todos los casos. El tiempo medio de análisis fue  $17 \pm 3$  min por paciente. La edad y sexo no afectaron la reproducibilidad de las medidas. El ICC intraobservador fue ligeramente mejor para S que para SR. El grupo de pertenencia de los pacientes no afectó la reproducibilidad, pero sí hubo diferencias en cuanto al segmento analizado, con mejor reproducibilidad de las mediciones de los segmentos medios y apicales respecto a las de segmentos basales ( $p 0,01$ ). Los resultados globales se muestran en la tabla, el gráfico muestra los resultados de ICC para Sr y Sc entre los 16 segmentos miocárdicos analizados.



|  |                     |                     |
|--|---------------------|---------------------|
|  | ICC intraobservador | ICC interobservador |
|--|---------------------|---------------------|

|         | Sr/SRr    | Sc/SRc    | Sl/SRI    | Sr/SRr    | Sc/SRc    | Sl/SRI    |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| C       | 0,95/0,97 | 0,95/0,98 | 0,89/0,94 | 0,92/0,96 | 0,92/0,98 | 0,94/0,91 |
| D       | 0,99/0,61 | 0,97/0,82 | 0,96/0,81 | 0,99/0,40 | 0,98/0,74 | 0,93/0,84 |
| H       | 0,98/0,95 | 0,98/0,76 | 0,82/0,63 | 0,97/0,91 | 0,99/0,69 | 0,86/0,62 |
| I       | 0,97/0,81 | 0,94/0,74 | 0,97/0,67 | 0,88/0,78 | 0,91/0,95 | 0,91/0,76 |
| Varones | 0,99/0,94 | 0,99/0,89 | 0,97/0,80 | 0,99/0,93 | 0,99/0,95 | 0,97/0,81 |
| Mujeres | 0,99/0,93 | 0,99/0,95 | 0,97/0,92 | 0,97/0,97 | 0,99/0,93 | 0,98/0,93 |

**Conclusiones:** La CRM-FT es una técnica factible y altamente reproducible para el análisis de S y SR, no afectada por características propias del paciente o tipo de patología. Se observó mejor reproducibilidad para mediciones de segmentos medios y apicales que en segmentos basales, hallazgo que debe ser clarificado en el futuro.