



## 5008-3. VALORES DE REFERENCIA DE DEFORMACIÓN MIOCÁRDICA EN 2 Y 3 DIMENSIONES POR RESONANCIA MAGNÉTICA CARDIACA

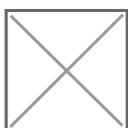
Rocío Hinojar Baydes, María Plaza-Martín, Eduardo Casas, Amparo Esteban, M<sup>a</sup> Ángeles Fernández-Méndez, Alicia Megías, Jose Luis Zamorano y Covadonga Fernández-Golfín del Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El deterioro de los parámetros de mecánica ventricular ha demostrado ser un predictor pronóstico independiente en diferentes cardiopatías. Recientemente, se ha desarrollado el análisis de deformación miocárdica con resonancia magnética cardiaca (RMC) utilizando el *software* de tissue tracking (TT). Nuestro objetivo fue proporcionar valores de referencia de la deformación miocárdica en 2 y 3 dimensiones (2D, 3D) y evaluar su reproducibilidad en una población de sujetos de control.

**Métodos:** 78 sujetos sanos fueron sometidos a un estudio de RMC (1,5 T). El análisis por RMC-TT se realizó en las imágenes de secuencias cine SSFP en los 3 ejes longitudinales y en ejes cortos cubriendo toda la extensión del ventrículo izquierdo (CVI 42, Calgary, Canadá). Se analizó el *strain* longitudinal, circunferencial y radial global en 2 y 3D (SLG, SCG, SRG respectivamente). La variabilidad intra e inter-observador se evaluó en 15 sujetos seleccionados al azar.

**Resultados:** El 58% de los sujetos eran varones con una edad media de  $49 \pm 16$  años. La tabla muestra los valores normales en 2D y 3D para el SLG, SCG y el SRG. Las mujeres mostraron valores superiores de *strain* longitudinal, circunferencial y radial (2 y 3D) ( $p < 0,001$ ). La edad mostró una moderada correlación negativa con todos los valores de *strain* (2 y 3D) (fig.). Los valores de 2D mostraron mayor reproducibilidad inter e intraobservador (tabla).



*Correlación bivariada de la edad con SLG, SCG, SRG.*

| Valores normales. Reproducibilidad inter e intraobservador. |                  |            |            |                  |                 |
|---|------------------|------------|------------|------------------|-----------------|
|   | Valores normales |            |            | Reproducibilidad |                 |
|   | Hombres, %       | Mujeres, % | Valor de p | Intraobservador  | Interobservador |
|   |                  |            |            |                  |                 |

| r      | DM ± DE     | r           | DM ± DE |      |             |      |            |
|--------|-------------|-------------|---------|------|-------------|------|------------|
| 2D-SLG | -17,5 ± 2,3 | -20,3 ± 2,7 | 0,001   | 0,97 | 0,4 ± 0,8   | 0,97 | -0,3 ± 0,8 |
| 2D-SCG | -17,6 ± 2,7 | -19,9 ± 2,4 | 0,001   | 0,96 | 0,4 ± 0,8   | 0,95 | -0,4 ± 1,4 |
| 2D-SRG | 33,12 ± 8,1 | 40,6 ± 8,5  | 0,001   | 0,99 | 0,2 ± 1,5   | 0,96 | 2,8 ± 5,3  |
| 3D-SLG | -15,0 ± 2,1 | -16,7 ± 1,9 | 0,001   | 0,90 | -0,21 ± 1,5 | 0,91 | -0,7 ± 1,2 |
| 3D-SCG | -17,1 ± 3,3 | -18,9 ± 2,1 | 0,01    | 0,95 | 0,4 ± 1,0   | 0,89 | -1,2 ± 1,4 |
| 3D-SRG | 38,2 ± 8    | 44,7 ± 7,2  | 0,01    | 0,89 | -2,1 ± 13   | 0,91 | 1,3 ± 8,8  |

2D: 2 dimensiones; 3D: 3 dimensiones; SLG: *strain* longitudinal global; SCG: *strain* circunferencial global; SRG: *strain* radial global; r: coeficiente de correlación intraclase; DM: diferencia media; DE: desviación estándar.

**Conclusiones:** La RMC-TT es una herramienta novedosa y reproducible aplicada a las imágenes estándar de cine que permite la evaluación de la deformación miocárdica del ventrículo izquierdo. Se presentan los valores de normalidad de *strain* de 2 y 3D para implementar su potencial uso en la práctica clínica.