



## 6026-4. VALIDACIÓN DEL CÁLCULO Y LA APLICABILIDAD DEL HEMATOCRITO Y DEL VOLUMEN EXTRACELULAR SINTÉTICOS DETERMINADOS POR RMN CARDIACA

José Carlos López Clemente, Rafael León Alloca, Bettina de Berardinis Moreno, Eloy Mite Salazar, Beatriz Pérez Martínez, Zoser Saura Carretero, Ana Laura Valcárcel Amante, M. Carmen Guirao Balsalobre, María del Rosario Mármol Lozano, Pedro Cano Vivar, Irene Azenaia García-Escribano García, Rocío Hernández Caler, Virginia Jiménez Coronel, Juan Antonio Castillo Moreno y Federico Soria Arcos

Hospital General Universitario Santa Lucía, Cartagena (Murcia).

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El cálculo del Volumen extracelular (VEC) con RMN cardiaca (cRMN) proporciona datos de interés en la caracterización del tejido miocárdico. El VEC se determina a partir de los valores T1 de sangre y miocardio pre y poscontraste, además del valor del hematocrito (Hto) reciente (menos de 24 horas respecto al estudio). En aquellas ocasiones en que el Hto no está disponible, el mismo puede ser estimado a partir de una fórmula sencilla:  $Hto\text{ sintético} = 0,88 - (T1\text{ sangre pre}/3240)$ . A partir del Hto sintético, con la fórmula habitual, se puede determinar una estimación del VEC: VEC sintético. Nos planteamos estudiar la concordancia entre la determinación por ambos métodos.

**Métodos:** Estudio observacional, retrospectivo, unicéntrico. Se incluyeron los pacientes sometidos a cRMN en nuestro centro entre marzo 2021 y marzo 2022, en los que se pudo calcular el VEC de forma habitual (contando con el Hto real) y se disponía de los datos necesarios para el cálculo del Hto sintético y el VEC sintético. El análisis de los resultados se realizó empleando el paquete estadístico SPSS® v 23.

**Resultados:** Se incluyeron 136 pacientes, edad media de  $46,6 \pm 17$  años, 63% varones. 40% eran hipertensos, 10% diabéticos y 35% dislipémicos. El 14% tenían antecedentes de Cardiopatía isquémica, el 13% de Enfermedad renal crónica y el 12% de fibrilación o *flutter* auricular. Las indicaciones más frecuentes de la cRMN fueron, por orden: estudio de cardiopatía familiar, miocardiopatía, estudio de cardiopatía isquémica y estudio de arritmias ventriculares. La FEVI media (por cRMN) fue de  $55,4 \pm 12\%$ . La media de Hto real fue de  $42,9 \pm 3,8\%$  y la de Hto sintético de  $39,8 \pm 3,7\%$ . A su vez, la media de VEC real fue  $24,4 \pm 6,8$  y la media del VEC sintético de  $22,6 \pm 6,3$ . El coeficiente de correlación de Pearson entre ambas determinaciones del VEC fue positivo y estadísticamente significativo: coeficiente: 0,94; p 0,001.

Descriptivo. Características de los pacientes incluidos, indicaciones de la cRMN y valores de Hto y VEC real y sintético (n = 136)

Edad (años, media  $\pm$  DE)

46,6 (17,0)

|                                            |             |
|--------------------------------------------|-------------|
| Sexo (varones, %)                          | 86 (63,2%)  |
| FEVI cRMN (% ,media $\pm$ DE)              | 55,4 (12,1) |
| FEVD cRMN (% ,media $\pm$ DE)              | 64,6 (9,2)  |
| Indicación de RMNc                         |             |
| Estudio familiar                           | 35 (25,7%)  |
| MCH                                        | 17 (12,5%)  |
| MCNC                                       | 11 (8,1%)   |
| MAVD                                       | 3 (2,2%)    |
| Isquémica                                  | 15 (11,0%)  |
| Infiltrativa                               | 7 (5,1%)    |
| Arritmias ventriculares                    | 14 (10,3%)  |
| Disfunción sistólica (no isquémica)        | 11 (8,1%)   |
| Cardiopatía congénita                      | 7 (5,1%)    |
| Cálculo de VEC                             |             |
| Hematocrito real (% , media $\pm$ DE)      | 42,9 (3,8)  |
| Hematocrito sintético (% , media $\pm$ DE) | 39,8 (3,7)  |
| VEC real (% , media $\pm$ DE)              | -24,4 (6,8) |
| VEC sintético (% , media $\pm$ DE)         | -22,6 (6,3) |

MCH: miocardiopatía hipertrofia. MCNC: miocardiopatía no compactada. MAVD: miocardiopatía arritmogénica de ventrículo derecho. VEC: volumen extracelular.



*Coeficiente de correlación de Pearson. Coeficiente: 0,94 (p 0,001).*

**Conclusiones:** Comprobamos en nuestra muestra la excelente concordancia entre el VEC real y el VEC sintético calculado a partir del Hto sintético, quedando patente la utilidad de la determinación de este último en aquellos pacientes en los que no esté disponible una determinación adecuada del Hto real. Consideramos, por tanto, aceptable su aplicación de forma general cuando sea necesario.