



### 3. DISPERSIÓN MECÁNICA COMO PREDICTOR DE ARRITMIAS VENTRICULARES EN PACIENTES CON MIOCARDIOPATÍA DILATADA NO ISQUÉMICA

Eduard Ródenas Alesina<sup>1</sup>, Jordi Lozano Torres<sup>2</sup>, Clara Badia Molins<sup>2</sup>, Pablo Eduardo Tobías Castillo<sup>2</sup>, Rosa Vila Olives<sup>2</sup>, María Calvo Barceló<sup>2</sup>, Andrea Guala<sup>2</sup>, Marco Cesareo<sup>2</sup>, Alessandro Giustiniani<sup>2</sup>, Toni Soriano Colomé<sup>2</sup>, Aleix Olivella San Emeterio<sup>2</sup>, Guillem Casas Masnou<sup>2</sup>, Ana Belén Méndez Fernández<sup>2</sup>, Ignacio Ferreira González<sup>2</sup> y José Fernando Rodríguez Palomares<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Cardiología. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España y <sup>2</sup>Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España.

#### Resumen

**Introducción y objetivos:** La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) no permite identificar correctamente el riesgo de arritmias ventriculares (AV) en pacientes con miocardiopatía dilatada no isquémica (MCDNI). El realce tardío de gadolinio (RTG) parece un mejor marcador de riesgo, pero la resonancia magnética no puede realizarse en todos los pacientes, por lo que otros marcadores ecocardiográficos podrían ser de utilidad. El objetivo fue evaluar la capacidad de la dispersión mecánica (DM) para predecir AV.

**Métodos:** Se incluyeron 525 pacientes con MCDNI con una ecocardiografía realizada entre 2015 y 2019. La DM se calculó como la desviación estándar del tiempo al pico de *strain* negativo en cada uno de los segmentos del miocardio. Mediante regresión de Cox se evaluó su rol como predictor del evento combinado de AV, descarga apropiada del desfibrilación o muerte súbita arrítmica.

**Resultados:** Tras una mediana de seguimiento de 3,5 años, hubo 30 (5,1%) pacientes que presentaron AV. Los pacientes con AV presentaron más fibrilación auricular y tuvieron peor *strain* longitudinal del VI y peores parámetros de función auricular, pero una FEVI similar (33 vs 35%,  $p = 0,43$ ). La DM fue mayor entre los pacientes con AV (97 vs 83 ms,  $p = 0,024$ ), y presentó una HR = 1,1 por cada 10 ms de aumento (IC95% 1,0-1,2,  $p = 0,035$  ms presentaron AV de forma más frecuente (9 vs 3%,  $p = 0,004$ ; HR = 2,7, IC95% 1,3-5,9), y tuvieron AV como antecedente en una mayor proporción (6 vs 1%,  $p = 0,035$  ms se asoció de forma independiente al desarrollo de AV tras ajustar por fibrilación auricular, FEVI, *strain* longitudinal del VI o *strain* auricular. Sin embargo, en los pacientes con datos de RTG, la DM perdió su asociación en favor del RTG (HR = 3,4 para la presencia de RTG, IC95% 1,1-10,7).

Características basales en función de la aparición de arritmias ventriculares en el seguimiento

|      | Total (n = 525) | Sin AV (n = 495) | AV (n = 30) | p    |
|------|-----------------|------------------|-------------|------|
| Edad | 67,1 (13,4)     | 67,0 (13,4)      | 68,0 (14,8) | 0,69 |

|                           |             |             |             |       |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Diabetes mellitus         | 151 (29,0%) | 145 (29,6%) | 6 (20,0%)   | 0,26  |
| Ictus                     | 38 (7,3%)   | 34 (6,9%)   | 4 (13,8%)   | 0,17  |
| FA                        | 172 (33,7%) | 156 (32,4%) | 16 (55,2%)  | 0,012 |
| Arritmias ventriculares   | 14 (2,7%)   | 12 (2,5%)   | 2 (6,7%)    | 0,17  |
| Ingreso por IC            | 186 (36,0%) | 173 (35,5%) | 13 (44,8%)  | 0,31  |
| DAI                       | 22 (4,2%)   | 16 (3,3%)   | 6 (20,0%)   | 0,001 |
| TRC                       | 16 (3,1%)   | 11 (2,2%)   | 5 (16,7%)   | 0,001 |
| RTG                       | 154 (47,0%) | 142 (45,5%) | 12 (75,0%)  | 0,021 |
| FEVI (%)                  | 34,7 (10,0) | 34,7 (10,1) | 33,3 (8,2)  | 0,43  |
| SLG (%)                   | -10,9 (3,7) | -11,0 (3,7) | -9,4 (3,5)  | 0,022 |
| TAPSE (mm)                | 18,4 (4,1)  | 18,4 (4,1)  | 17,3 (4,7)  | 0,15  |
| E/E'                      | 15,6 (9,5)  | 15,4 (9,1)  | 19,6 (14,9) | 0,10  |
| <i>Strain</i> AI pico (%) | 14,6 (8,5)  | 14,8 (8,5)  | 11,3 (8,6)  | 0,035 |
| Volumen AI indexado       | 43,5 (23,5) | 42,6 (23,2) | 58,2 (23,9) | 0,001 |
| Dispersión mecánica (ms)  | 84,0 (33,2) | 83,2 (33,0) | 97,4 (34,3) | 0,024 |
| PAPS (mmHg)               | 40,5 (14,1) | 40,2 (14,2) | 45,5 (11,8) | 0,14  |

AV: arritmias ventriculares; FA: fibrilación auricular; IC: insuficiencia cardiaca; DAI: desfibrilador automático implantable; TRC: terapia de resincronización cardiaca; RTG: realce tardío de gadolinio; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; SLG: *strain* global longitudinal; AI: aurícula izquierda; PAPS: presión arterial pulmonar sistólica.



*Supervivencia libre de arritmias ventriculares según la dispersión mecánica.*

**Conclusiones:** La DM permite identificar los pacientes con un mayor riesgo de presentar AV durante el seguimiento de forma independiente a parámetros de función sistólica. Sin embargo, la falta de asociación con las AV tras ajustar por el RTG sugiere que solamente debería emplearse en pacientes en quienes no se puede realizar una resonancia magnética cardiaca.