



#### 4. CORRELACIÓN DE PARÁMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS Y ELECTROCARDIOGRÁFICOS CON LA SEÑAL DE CONTRACCIÓN MECÁNICA AURICULAR DEL MARCAPASOS SIN CABLES

Sem Briongos Figueroa<sup>1</sup>, Álvaro Estévez Paniagua<sup>2</sup>, Silvia Jiménez Loeches<sup>2</sup>, Ana M<sup>a</sup> Sánchez Hernández<sup>2</sup>, Eloy Gómez Mariscal<sup>2</sup>, David Vaqueriza Cubillo<sup>2</sup> y Roberto Muñoz Aguilera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España y <sup>2</sup>Cardiología. Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El marcapasos sin cables produce estimulación sincrónica AV mediante la detección de la señal de la contracción mecánica auricular (A4).

**Métodos:** Estudio prospectivo, de pacientes consecutivos con implante de marcapasos sin cables Micra AV. Se realizó un ecocardiograma basal en el momento del implante y las imágenes fueron revisadas por un especialista en imagen de manera ciega. Se analizaron la velocidad de la onda A y A' obtenidas en un latido sincrónico. Se realizó un ECG basal digitalizado de 12 derivaciones con análisis automático de la duración, eje y amplitud de la onda p. Realizamos un seguimiento del dispositivo a las 24 h, 1, 3, 6 y 12 meses posimplante. La reprogramación de los parámetros de sensado de la contracción mecánica auricular se llevó a cabo mediante un protocolo estandarizado de 4 pasos. El objetivo fue determinar la correlación entre la amplitud de la señal A4, los parámetros ecocardiográficos del llenado activo (onda A y A') y los parámetros electrocardiográficos de la onda p.

**Resultados:** El análisis incluyó a 43 pacientes con implante de Micra AV entre junio 2020 y marzo 2023. Las características clínicas basales y ecocardiográficas se muestran en la tabla. La amplitud media de la señal A4 a 1-, 3-, 6- y 12 meses fue de  $3,1 \pm 1,7$  m/s<sup>2</sup>,  $3,4 \pm 1,6$  m/s<sup>2</sup>,  $3,4 \pm 1,6$  m/s<sup>2</sup> and  $3,8 \pm 1,5$  m/s<sup>2</sup>, respectivamente (P no significativa para la diferencia en el seguimiento). La correlación entre la amplitud de la señal A4 y la onda A y A' del llenado mitral fue pobre y tan solo fue significativa la relación entre la velocidad de la onda A y la amplitud A4 al primer mes (figura). La duración media de la onda p fue de  $115,2 \pm 17,4$  ms, el eje medio de  $59,2 \pm 29,4$  grados y la amplitud de la onda p en las derivaciones I, II, III y aVF y fue de  $54,9 \pm 31,9$  ?V,  $94,4 \pm 52,4$  ?V,  $64,2 \pm 39,2$  ?V and  $75,1 \pm 50,8$  ?V, respectivamente. No hubo correlación entre la amplitud A4 y la duración o el eje de la onda p. La amplitud de la onda p en la derivación I y se correlacionó con la señal A4 al primer mes ( $r = 0,406$ ,  $p = 0,029$ ) y la amplitud de la onda p en aVF se correlacionó con la señal A4 al primer ( $r = 0,391$ ,  $p = 0,098$ ) y tercer mes ( $r = 0,492$ ,  $p = 0,038$ ).

Característica basales de la población

Tiempo (minutos)

$30,1 \pm 24,6$

Fluoroscopia (minutos)  $7,6 \pm 10,9$

#### Liberaciones

1 35

2 3

> 2 5

#### Localización final

Septo alto 26

Septo medio 13

Septo bajo 1

TSVD 3

Onda R (mV)  $11,2 \pm 4,5$

Impedancia (Ohm)  $1.015,1 \pm 301,0$

Umbral ( $\times 0,24$  ms) (Volts)  $0,61 \pm 0,40$



*Correlación entre la amplitud de A4 y la velocidad de las ondas A y A'.*

**Conclusiones:** Los parámetros ecocardiográficos del llenado activo y los parámetros morfológicos de la onda p no reflejan de manera sistemática la amplitud de la señal de contracción mecánica auricular detectada por el acelerómetro de los marcapasos sin cables.