



4030-2. ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS SEÑALES DE SUPERFICIE Y ENDOCAVITARIAS DE LOS ANALIZADORES DE ESTIMULACIÓN CARDIACA CON RESPECTO A LAS SEÑALES DE LOS SISTEMAS DE REGISTRO ELECTROFISIOLÓGICO DURANTE LA IMPLANTACIÓN DE DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN FISIOLÓGICA

Jesús Jiménez López¹, Carlos Eduardo González Matos¹, Benjamin Jacques Casteigt¹, Gabriel Martín Sánchez², Sandra Cabrera Gómez², Manuel Molina Lerma³, Jaume Francisco Pascual⁴, Nisha Lal-Trehan Estrada⁴, Jordi Mercé Klein⁵, Marcos Rodríguez García⁵, Eva María Benito Martín⁶, Javier Conejos Montenegro⁶, Jorge L. Rodríguez Garrido⁷, Juliana Elices Teja⁸ y Ermengol Vallès Gras¹

¹Servicio de Cardiología. Unidad de Arritmias. Hospital del Mar, Barcelona, España, ²Unidad de Arritmias y Electrofisiología. Hospital Universitario Joan XXIII, Tarragona, España, ³Unidad de Arritmias y Electrofisiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España, ⁴Unidad de Arritmias y Electrofisiología. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, España, ⁵Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona, España, ⁶Unidad de Arritmias y Electrofisiología. Hospital Universitario Dr. Josep Trueta, Girona, España, ⁷Unidad de Arritmias y Electrofisiología Cardíaca. Complejo Hospitalario Universitario A Coruña, A Coruña (A Coruña), España y ⁸Unidad de Arritmias. Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España.

Resumen

Introducción y objetivos: Los beneficios de la estimulación fisiológica (EF) se basan en la consecución de una activación eléctrica fisiológica del sistema de conducción intrínseco durante la estimulación cardíaca. En la actualidad, la primera opción para realizar EF en la mayoría de los centros implantadores es la estimulación del área de la rama izquierda del haz de His (ARIHH). A día de hoy, se recomienda un sistema de registro electrofisiológico (SRE) para la adecuada evaluación de los criterios electrocardiográficos que aseguran la captura del ARIHH. Los analizadores de sistemas de estimulación (PSA) disponen de herramientas para la valoración de señales intracavitarias y de superficie. El objetivo de este estudio fue comparar los criterios actuales basados en las señales del SRE con los obtenidos por la PSA durante los procedimientos de EF.

Métodos: Estudio observacional, prospectivo y multicéntrico. De mayo/23 a mayo/24 se incluyeron pacientes consecutivos mayores de 18 años que se sometieron a un implante mediante sistema de EF como primera intención, procedentes de ocho hospitales participantes. Para la colocación de los electrodos de superficie, se siguió el esquema basado en la figura 1, dependiendo de la posibilidad por parte de la PSA de generar una señal unipolar o únicamente bipolar, para las derivaciones V1 y V6. Se analizó, entre otros, la morfología y duración del QRS basal, la duración del QRS estimulado, el tiempo al pico de la onda R y el interpico V1-V6.

Resultados: Se incluyeron 96 pacientes (tabla). No se observaron diferencias significativas (p 0,782) en el QRS basal (130 ± 29 ms vs 131 ± 40 ms en el SRE vs PSA). No hubo diferencias significativas en la duración final del QRS estimulado (146 ± 16 ms vs 142 ± 16 ms, p 0,188), el tiempo al pico de la onda R en V6 (RWPT-V6) (79 ± 14 ms vs 78 ± 13 ms; p 0,678) ni el interpico V1-V6 (42 ± 18 ms vs 39 ± 19 ms; p 0,339), en el SRE comparado con la PSA. Los coeficientes de correlación de Pearson para estas dos últimas mediciones fueron de 0,73 (p 0,0001) y 0,893 (p 0,0001). De acuerdo con los criterios electrocardiográficos

estándar, la PSA identificó adecuadamente la ubicación final del electrodo de estimulación en el 96% de los pacientes en comparación con la SRE (estimulación en posición final 73% ARIHH vs 27% septal).

Características de los pacientes

Características basales

Edad (años \pm DE)	71 (15)
Sexo masculino (n, %)	70 (73)
Cardiopatía (n, %)	49 (50)
Tipo de cardiopatía (n, %)	
Isquémica	15 (30,6)
Dilatada	15 (30,6)
Valvular	11 (22,5)
Hipertrófica	3 (6,1)
Otras	5 (10,2)
Ritmo basal (n, %)	
Ritmo sinusal	77 (79,4)
FA/ <i>Flutter</i>	20 (20,6)
Complejo QRS (n, %)	
Bloqueo de rama derecha	24 (44,4)
Bloqueo de rama izquierda	22 (40,6)
Trastorno inespecífico de la conducción	7 (15)

FA (n, %)	33 (34)
Subtipo de FA (n, %)	
Paroxística	17 (51)
Permanente	16 (49)

DE: desviación estándar; FA: fibrilación auricular.



Colocación de electrodos según modelo PSA. A: posibilidad de electrodo monopolar. B: electrodos únicamente bipolares.

Conclusiones: La PSA muestra una alta correlación con el SRE y podría ser una herramienta útil para guiar los procedimientos de EF en su ausencia.