

Eficacia y seguridad del algoritmo del autoumbral en electrodos de desfibrilación colocados en la zona de la rama izquierda

Manuel Molina Lerma(1), Pablo J. Sánchez Millán(1), Rosa Macías Ruíz(1), Luis Tercedor Sánchez(1), Patricia Azañón Cantero(1), José Antonio Fernández Sánchez(1), Eva Cabrera Borrego(1) y Juan Jiménez Jáimez(1) de (1)Cardiología. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada - España

Introducción: La estimulación de la zona de rama izquierda (EZRI) ha emergido en los últimos años como una alternativa a la estimulación convencional, con resultados favorables incluyendo el comportamiento del algoritmo de autoumbral. Recientemente, se ha demostrado la seguridad y efectividad de la EZRI utilizando electrodos de desfibrilación (ED). Sin embargo, la viabilidad del algoritmo de autoumbral en este contexto no ha sido previamente evaluada. El objetivo de este estudio es analizar la viabilidad y seguridad del algoritmo de autoumbral en ED utilizados para la EZRI.

Métodos: Análisis retrospectivo de la experiencia de un único centro en la EZRI mediante ED. Se evaluaron variables clínicas, electrocardiográficas y parámetros de estimulación (umbrales de estimulación manuales y automáticos, anchura de impulso de 0,5 ms), tanto en el implante como a os 3 meses. Las variables continuas se expresaron como media ± desviación estándar y se compararon entre el implante y el seguimiento mediante el test no paramétrico de Mann–Whitney. Se consideró significación estadística un valor de $p < 0,05$.

Resultados: De los 15 pacientes inicialmente incluidos, 3 fueron excluidos por no completar el seguimiento a 3 meses y 1 por ausencia de éxito en la EZRI. Finalmente, se analizaron 11 pacientes (características basales en la Tabla 1).

Al implante se consiguió estimulación de rama izquierda en 10 pacientes (90,9%) y estimulación septal profunda en 1 paciente (9,1%). A los 3 meses, 2 pacientes inicialmente con estimulación de rama izquierda presentaron captura septal izquierda.

El sensado de la onda R fue adecuada en el implante y se mantuvo estable durante el seguimiento (8,6 ± 2,7 vs 8,0 ± 2,5 mV; $p = 0,6$), al igual que la impedancia de bajo voltaje (515 ± 120 vs 480 ± 95 ?; $p = 0,4$) y de alto voltaje (72 ± 8 vs 74 ± 9 ?; $p = 0,5$).

La viabilidad del algoritmo de autoumbral fue baja en el implante (36,4%), aumentando significativamente hasta el 90,9% a los 3 meses. Los valores de autoumbral fueron adecuados en el implante (0,63 ± 0,25 V), se mantuvieron

estables en el seguimiento y no mostraron diferencias significativas respecto a los umbrales manuales (Imagen 1).

Conclusiones: El algoritmo de umbral automático es viable en la EZRI con electrodos de desfibrilación, especialmente a medio plazo. Los umbrales automáticos son comparables a los manuales y se mantienen estables durante el seguimiento en pacientes con EZRI.

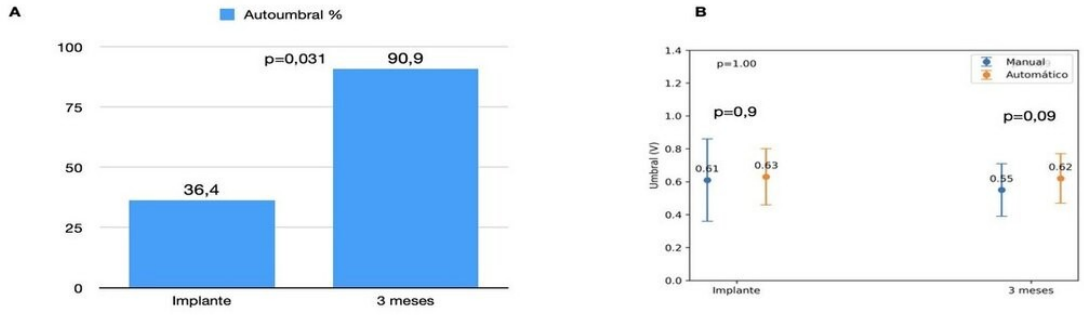


Imagen 1A: Frecuencia (%) de viabilidad del algoritmo de umbral automático en cada una de las fases del estudio. **Imagen 1B**: Umbrales de estimulación manual y automática de la rama izquierda (media ± desviación estándar)

Tabla 1

Variable	Total (n=11)
Edad, años	60.64 ± 6.67
Sexo masculino, n (%)	11 (100%)
Diabetes mellitus, n (%)	1 (9.1%)
Tipo de cardiopatía, n (%)	
- Isquémica	4 (36.4%)
- No isquémica dilatada	4 (36.4%)
- Hipertrófica	2 (18.2%)
- Valvular	1 (9.1%)
Ritmo basal, n (%)	
- Sinusal	10 (90,9%)
- Fibrilación auricular	1 (9.1%)
Prevención, n (%)	
- Primaria	8 (72.7%)
- Secundaria	3 (27.3%)
FEVI, %	40.27 ± 14.44
Indicación, n (%)	
- ICD monocameral	10 (90.9%)
- ICD-Resincronizador	1 (9.1%)

Tabla 1. FEVI: Fracción de eyección del ventrículo izquierdo. ICD: Desfibrilador automático implantable