



## 5010-7. RESULTADOS DE UN ALGORITMO AUTOMÁTICO PREDICTOR DE LA EFICACIA DE LA ESTIMULACIÓN ANTITAQUICARDIA Y LA NECESIDAD DE CHOQUE EN PACIENTES CON DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO

Roberto Matía Francés<sup>1</sup>, Antonio Hernández-Madrid<sup>1</sup>, Gonzalo Sánchez-Huete<sup>2</sup>, José Martínez-Ferrer<sup>3</sup>, Javier Alzueta<sup>4</sup>, Xavier Viñolas<sup>5</sup>, Jerónimo Rubio<sup>6</sup> y José María Porres<sup>7</sup> del <sup>1</sup>Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, <sup>2</sup>Medtronic Ibérica, Madrid, <sup>3</sup>Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz (Álava), <sup>4</sup>Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, <sup>5</sup>Hospital San Pablo, Barcelona, <sup>6</sup>Hospital Valladolid y <sup>7</sup>Hospital de Donostia, Guipúzcoa.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** Los desfibriladores automáticos (DAI) realizan terapias en forma de estimulación antitaquicardia (EAT) o choque basándose fundamentalmente en la frecuencia de las taquicardias que detectan. Nuestra hipótesis es que un algoritmo automático que utiliza la comparación morfológica entre los electrogramas de campo lejano registrados durante las arritmias ventriculares rápidas (> 200 lpm) puede predecir el éxito de la EAT y la necesidad de administrar choque.

**Métodos:** Dos mil setecientos pacientes portadores de DAI de 47 centros fueron incluidos en el registro UMBRELLA. Setecientos diecisiete pacientes cumplieron los criterios de inclusión por tener programada una zona de detección de taquicardia ventricular por encima de 200 lpm con una primera secuencia de EAT de 8 impulsos al 88% de acoplamiento y registro de señales de campo lejano disponible. Se implementó el algoritmo utilizando un *software* de análisis de señal que proporciona un coeficiente de estabilidad (CE) de cada episodio (fig.).

**Resultados:** Trescientos veinte episodios de arritmias ventriculares con frecuencia > 200 lpm en 103 pacientes fueron almacenados en la red de monitorización remota Carelink en un seguimiento medio de 2,3 años. En un análisis multivariable que incluyó el CE, la longitud de ciclo de la taquicardia, la fracción de eyección, la clase funcional de la NYHA y la presencia de cardiopatía isquémica, un CE > 70% se asoció de manera independiente con una mayor probabilidad de éxito de la EAT (Odds Ratio = 2,5; [IC95% = 1,4-4,5], p = 0,001) y una menor necesidad de choque (Odds Ratio = 0,37; [IC95% = 0,2-0,7], p = 0,002) (tabla).



*Comparaciones automáticas realizadas para obtener el CE.*

Relación del CE con la eficacia de la EAT y la necesidad de choque

	No ajustado				Ajustado	
	CE > 70 (n = 233)	CE 70 (n = 87)	Efecto del tratamiento; IC95%	P	Efecto del tratamiento; IC95%	p
Eficacia de la EAT	177 (76%)	47 (54%)	2,69 (1,60; 4,51)	0,000	2,55 (1,45; 4,49)	0,001
Choque	36 (15%)	32 (36%)	0,31 (0,18; 0,55)	0,001	0,37 (0,20; 0,70)	0,002

**Conclusiones:** Los episodios de arritmia ventricular rápida más estables morfológicamente pueden ser reconocidos por un algoritmo automático. En estos episodios la eficacia de la EAT es más alta y la necesidad de choque menor.