



4015-2. RESULTADOS DE UN ALGORITMO AUTOMÁTICO PREDICTOR DEL ÉXITO DE LA TERAPIA DE ESTIMULACIÓN ANTITAQUICARDIA EN EL DESFIBRILADOR IMPLANTABLE BASADO EN LA ESTABILIDAD MORFOLÓGICA DE LA ARRITMIA

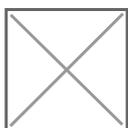
Roberto Matía Francés¹, Antonio Hernández-Madrid¹, Gonzalo Sánchez-Huete², José Martínez-Ferrer³, Javier Alzueta⁴, Xavier Vinolas⁵, Jerónimo Rubio⁶ y José María Porres⁷ del ¹Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid, ²Medtronic Iberica, ³Hospital Txagorritxu, Vitoria-Gasteiz (Álava), ⁴Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, ⁵Hospital San Pablo, Barcelona, ⁶Hospital Valladolid y ⁷Hospital de Donostia, Guipúzcoa.

Resumen

Introducción y objetivos: Las descargas eléctricas de los DAIs son dolorosas y se relacionan con un aumento en la mortalidad pero estos efectos no se observan con la terapia de ATP. La elección del tipo de terapia a emplear por los dispositivos actuales se basa principalmente en la longitud de ciclo de la arritmia, aun cuando en la zona de TV rápida o FV pueden detectarse diferentes tipos de arritmia (TV monomorfa, TV polimorfa o fibrilación ventricular). Nuestra hipótesis es que un algoritmo automático de comparación morfológica de los electrogramas (EGMs) intracavitarios durante taquicardia ventricular podría predecir la eficacia de la EAT identificando aquellos episodios con más oportunidades de ser terminados con EAT.

Métodos: Se implementó un algoritmo que compara la morfología de los complejos QRS de una arritmia entre ellos, dando como resultado un coeficiente de estabilidad (CE) de la arritmia. Se probó el algoritmo en los episodios del registro UMBRELLA (Incidence of Arrhythmias in Spanish Population With a Medtronic Implantable Cardiac Defibrillator Implant, Clinical Trials NCT01561144), en el que hay incluidos 2.700 pacientes portadores de DAI de 47 centros. De ellos, 103 tenían 320 episodios registrados de arritmia ventricular real, frecuencia mayor de 200 lpm, primera terapia de ATP en ráfaga de 8 impulsos al 88%, y electrograma de campo lejano (carcasa-bobina VD) disponible. El CE de estos episodios fue obtenido implementando el algoritmo en un programa de procesamiento digital de señal y se comparó con el éxito de la primera terapia de ATP y el porcentaje de episodios que necesitaron un choque para terminar.

Resultados: Un CE mayor de la arritmia se relacionó con un éxito mayor de la primera secuencia de ATP (46% de éxito si CE 60%; 60% si CE = 60-70%; 75% si CE > 70%, p 0,001) y un número menor de episodios en los que fue necesario choque (41% de choques si CE 60%; 32% si CE = 60-70%; 12% si CE > 70%, p 0,001).



Conclusiones: Los episodios de arritmia ventricular rápida más estables morfológicamente pueden ser reconocidos por un algoritmo automático. En estos episodios la terapia de ATP es más efectiva y el porcentaje que necesita un choque para terminar es más bajo. Los DAIs futuros podrían incorporar un

mecanismo como el descrito para decidir el tipo de terapia a aplicar en cada caso.