



## 6001-428. NUEVO ALGORITMO PREDICTOR DEL ÉXITO DE LA TERAPIA DE ESTIMULACIÓN ANTITAQUICARDIA EN LOS DESFIBRILADORES AUTOMÁTICOS IMPLANTABLES BASADO EN LA MORFOLOGÍA DE LOS COMPLEJOS QRS

Gonzalo Sánchez Huete, Antonio Hernández Madrid, Roberto Matía Francés, Antonia Delgado, Sara Fernández Santos, Mónica Recio, Concepción Moro y José Zamorano del Medtronic Ibérica, Madrid y Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

### 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 sólo en la longitud de ciclo de la arritmia. Basándonos en la hipótesis de que el tipo de episodio arrítmico (TV monomorfa, polimorfa o FV) es un factor determinante del éxito del ATP, se pretende diseñar un algoritmo que pueda predecir dicho éxito, basándose en la morfología de los episodios registrados por el DAI. Este algoritmo podría emplearse en el futuro para decidir el tipo de terapia en cada episodio.

**Métodos:** Se diseñó un algoritmo que comparaba la morfología de los complejos QRS de una arritmia entre ellos, dando como resultado un porcentaje de afinidad de los complejos intra-episodio. Se utilizó la red de monitorización remota para recuperar los episodios con terapias ATP. De los 82 pacientes incluidos en el sistema, 8 tenían 167 episodios registrados con ATP. La afinidad de los complejos de estos episodios, registrados en el canal de detección del DAI (punta-anillo VD) fue obtenida implementando el algoritmo en un programa de procesamiento digital de señal y se comparó con el éxito de la primera terapia de ATP, el número medio de ATP por episodio y el porcentaje de episodios que necesitaron un choque para terminar.

**Resultados:** Un porcentaje mayor de afinidad de los complejos intra-episodio se relacionó con un éxito mayor de la primera secuencia de ATP (35% de éxito si afinidad  $\leq 60\%$ ; 82% si afinidad 60-80%; 89% si afinidad  $> 80\%$ ,  $p < 0,001$ ; ver figura), una tendencia hacia un menor número de intentos de ATP ( $1,6 \pm 0,8$  si afinidad  $\leq 60\%$ ;  $1,3 \pm 0,8$  si afinidad 60-80%;  $1,2 \pm 0,6$  si afinidad  $> 80\%$ ,  $p = \text{NS}$ ) y un menor número de arritmias terminadas con choque (65% de choques si afinidad  $\leq 60\%$ ; 12% si afinidad 60-80%; 0% si afinidad  $> 80\%$ ,  $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Los episodios de arritmia ventricular cuyos complejos QRS difieren menos entre sí pueden ser reconocidos por un algoritmo de análisis de morfología. En estos episodios la terapia de ATP es más efectiva y el porcentaje que necesita un choque para terminar es más bajo. Aunque se necesita profundizar en la investigación, los DAIs futuros podrían incorporar un mecanismo como el descrito para decidir el tipo de terapia aplicar en cada caso.

§

Éxito primera secuencia ATP.