Nuevo paradigma en marcapasos y TRC

↖ Diferentes tipos de curvas.

Se ha demostrado que la estimulación cardíaca artificial apical (ECA) del ventrículo derecho tiene impacto perjudicial en la función y estructura ventricular izquierda (disincronía). La estimulación del haz de His (BPH) y la alternativa para-hisiana o no selectiva contribuyen a evitar estos efectos al producir la contracción cardíaca por las vías fisiológicas del sistema de conducción.

A pesar de los indiscutibles beneficios hemodinámicos y las importantes ventajas clínicas de la HPB, varias limitaciones han impedido su universalización en la práctica clínica. Las tasas de éxito varían significativamente (66% a 92%, o inclusive menos en bloqueos intra o infra hisianos), además se suman dificultades anatómicas para acercarse a la región de His y, por sobre todo, el alto costo de recursos tecnológicos complementarios (mapeo, vainas especiales, electrodos específicos).

La técnica de estimulación fisiológica tiene como objetivo colocar el electrodo ventricular derecho en las áreas más cercanas al sistema de conducción intrínseco y, por lo tanto, aprovechar la red eléctrica natural para la contracción ventricular. Al acercarse a la región para-hisiana, se obtiene un QRS estimulado que, a pesar de ser distinto del nativo es bastante angosto (captura simultánea del sistema de conducción y una porción de la musculatura septal adyacente) el intervalo estímulo-QRS es cero y mantiene el mismo eje de activación fisiológica (de arriba hacia abajo, de atrás hacia adelante y de derecha a izquierda).

Synchromax representa una estrategia segura, simple, práctica y fácilmente reproducible, con buenos resultados de parámetros eléctricos y mecánicos. Aparece como una alternativa al implante tradicional (apical) y también a la HPB. Simplifica el método por aproximarse a la técnica de implante tradicional, con menos costos que la búsqueda anatómica del Haz de His con materiales y vainas específicas, aunque también puede utilizarse con los mencionados elementos para mejorar su efectividad.

Synchromax, un monitor electrocardiográfico portátil de sincronización cardíaca, es una herramienta fundamental en la búsqueda de la topografía para-hisiana del electrodo ventricular. Basado en parámetros de ECG (mediciones no invasivas), Synchromax calcula en tiempo real curvas e índice estimativos de sincronía ventricular (basales pre-implante y durante la duración de la ECA), y ayuda a prevenir efectos negativos a largo plazo después de la implantación de un dispositivo (disincronía).

Este monitor portátil proporciona el "índice de asincronía" momento a momento durante la colocación del cable ventricular en el implante. Según el índice, un valor cercano a 0 indica la preservación de la sincronía, mientras que los valores alrededor de 1 demuestran disincronía patológica debido al efecto de la estimulación cardíaca.

Synchromax también es esencial durante el seguimiento en el consultorio de pacientes con terapia de resincronización cardíaca (TRC). Complementa el análisis y la elección de la mejor programación TRC, informando en tiempo real la tasa de asincronía durante la prueba multivectorial automática que los dispositivos de todos los fabricantes proporcionan actualmente.

Referencias

- *Bonomini MP. Depolarization spatial variance as a cardiac dyssynchrony predictor. Biom. Signal Processing and Control (2019) 49: 540-545.*
- *Bonomini MP. ECG parameters to predict left ventricular electrical delay. J.Electrocardiology (2018) 51: 844-850*
- *Ortega DF. Is traditional CRT obsolete? Is para-Hisian pacing the new paradigm? Rev.Electro y Arritmias (2019) 11:38-40*
- *Ortega DF. Non-selective His Bundle pacing with a bipolar waveform enhancing septal resynchronization. EUROPACE (2017) 0:1-7*
- *De Zuloaga C. Qué aprendimos de sincronía biventricular con el uso de "Synchromax". Rev.Electro y Arritmias (2015) 9: 38-43*
- *Pastore G, Zanon F, Baracca E, et al. How can we identiffy the optimal pacing site in the right ventricular septum during the standard implanting procedure. Am J Cardiovasc Dis 2013;3(4):264-272*
- *Vijayaraman P The quest for optimal ventricular pacing site: is the end near? Europace (2019) 21, 1607-1608*
- *Almendral Garrote J La estimulación hisiana: una gran idea, difícil de llevar a la práctica. Rev Esp Cardiol 2006,59(6):534-536*
- *Da Costa A, Gabriel L, Romeyer-Bouchard C, et al. Focus on right ventricular outflow tract septal pacing. Archives of Cardiovascular Diseases (2013)106, 394-403*
- *Da Silva Junior O, Salgado de Melo C, Marra M, Correia D Sitios endocárdicos alternativos na estimulação cardiaca artificial. Arq.Bras.Cardiol 2011; 96(1):76-85*
- *Zanon F, Pastore G, Marcantoni L.His bundl e pacing: the myth is approaching standard medical care. Rev Esp Cardiol 2020 (In press)*

SYNCHROMAX

EXO®
Soluciones Tecnológicas

Más información en:
synchromax.com
info@synchromax.com

/company/exo-salud

DISPOSITIVOS MÉDICOS
RI 13485-061
IRAM - ISO 13485:2019