



4042-6. NAVEGACIÓN REMOTA DEL CATÉTER DE CARTOGRAFÍA MEDIANTE ELECTROIMANES DE RÁPIDA RESPUESTA: PRIMEROS RESULTADOS EN HUMANOS

José Luis Merino, Alejandro Estrada, David Doiny, Sergio Castrejón, David Filgueiras, Marta Ortega, Maurice Batlle y José Luis López-Sendón, Unidad de Arritmias y Electrofisiología Robotizada del Hospital Universitario La Paz, Madrid, Hospital de Henares, Coslada (Madrid) y Hospital Universitario La Paz, Madrid.

Resumen

Introducción: La navegación remota (NR) es prometedora pero con limitaciones en el momento actual. El único sistema magnético (NRM) comercializado proporciona estabilidad del catéter pero es lento y poco intuitivo al requerir la movilización de 2 pesados imanes permanentes para modificar el campo magnético. La utilización de electroimanes (EI) podría resolver esta limitación al modificar rápidamente el campo magnético sin necesidad de ser movilizadas y con una respuesta prácticamente inmediata. El objetivo de este trabajo fue validar la precisión y seguridad de un sistema de NRM basado en EI en humanos.

Métodos: El sistema de NRM (CGCI, Magnetecs) está compuesto de 8 EI situados en torno al tórax del paciente y cuya potencia individual puede modificarse remotamente y proporcionar 0,14 Teslas de fuerza magnética a un catéter de punta magnética de 7F. Este catéter se introduce a través de una vaina vascular 11F. Se incluyó en el estudio a pacientes consecutivos programados para ablación con catéter de una taquicardia supraventricular o ventricular. Se realizó una reconstrucción anatómica virtual de la cavidad cardíaca a cartografiar con un sistema electroanatómico y se definieron sobre ella diversos puntos para adquisición mediante el sistema de NRM (9 en AD, 9 en AI, 6 en VD y 5 en VI). Cada uno de dichos puntos se adquirió en el modo asistido por operador y, una vez marcados y alejado el catéter, en el modo automático en dos ocasiones.

Resultados: Se incluyeron a 37 pacientes ($50,6 \pm 16,3$ años, 27 varones) con 44 cavidades cartografiadas (14 AD, 10 AI, 10 VD y 10 VI). Se pudo llevar mediante NRM el catéter al 100% de los puntos predefinidos en el modo operador y al 95,8% de los 617 sitios en el modo automático, en un tiempo de $23,28 \pm 14,8$. La distancia inicial y final al sitio objetivo fue de $39,8 \pm 21$ y $1,9 \pm 0,9$ mm. Se produjeron 2 eventos adversos mayores (un taponamiento cardíaco y un accidente cerebrovascular sin secuelas) en dos pacientes en los que se cartografió el VI.



Conclusiones: La NRM con EI es rápida y precisa tanto en el modo de guiado por operador como en el automático. La seguridad del sistema parece aceptable aunque ofrece dudas la seguridad de dejar desatendida una vaina rígida en el ventrículo izquierdo.