



Revista Española de Cardiología



6001-497. NAVEGACIÓN REMOTA DEL CATÉTER DE CARTOGRAFÍA MEDIANTE ELECTROIMANES DE RÁPIDA RESPUESTA: PRIMEROS 40 PACIENTES

José Luis Merino, Alejandro Estrada, David Doiny, David Filgueiras-Rama, Sergio Castrejón-Castrejón, Rosalía Cadenas, Maurice Battle y José Luis López-Sendón de la Unidad de Arritmias y Electrofisiología Robotizada, Servicio de Cardiología del Hospital Universitario La Paz, Madrid y Servicio de Cardiología del Hospital Henares, 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 movilizados 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 T 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 40 pacientes ($50 \pm 16,6$ años, 30 varones) con 47 cavidades cartografiadas (15 AD, 12 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 96,1% de los 636 sitios en el modo automático, en un tiempo de $23,17 \pm 14,6$. 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.

6001-497.tif

Reconstrucción anatómica de AI, VI y aorta con sistema CGCI.