

Mapa de voltaje, una propuesta para evaluar la tasa de éxito en la ablación de venas pulmonares

Voltage map a proposal to evaluate de success rate for ablation of pulmonary veins

Elibet Chávez González^I, Juan Pablo Montes^{II}, Daniel Felipe Ortega^{III} y Luis Dante Barja^{IV}

^I Cardiocentro Ernesto Che Guevara. Villa Clara, Cuba.

^{II} Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

^{III} Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

^{IV} Hospital Universitario Austral. Buenos Aires, Argentina.

Desde el 2007, en el Hospital Universitario Austral, nuestro grupo utiliza el Sistema de Navegación EnSite Nav X (St. Jude Medical®), como un acercamiento anatómico razonable para el tratamiento intervencionista de la Fibrilación Auricular (FA) con distintas técnicas: aislamiento ostial, antral, lineal, potenciales fraccionados (CFAEs) búsqueda de rotores, modulación del sistema parasimpático, de acuerdo con el tipo de FA. Sin embargo, el objetivo para la FA paroxística o persistente (Congreso de Venecia del 2007), sigue siendo el aislamiento eléctrico comprobado (AC) de las venas pulmonares (VPs), sobre todo, para la FA paroxística, más allá de la técnica utilizada. Esto significa la visualización de potenciales de VPs pre y post-ablación utilizando un catéter multipolar circunferencial, que involucra una mayor complejidad y costo de materiales.

Como técnica alternativa y novedosa, hemos realizado la obtención de mapas de voltaje, por sistema EnSite NavX de los potenciales de las venas pulmonares, mediante una escala de colores contenida en el software, sobre la anatomía de VPs, ostium y aurícula izquierda (AI), pre y post-ablación. De esta forma, se puede evaluar las regiones de lesión por radiofrecuencia alrededor de las VPs, como así también, el aislamiento eléctrico, objetivo de las mismas, comparándola con el método tradicional mediante el catéter multipolar circunferencial.

En las figuras mostradas se detalla el procedimiento realizado a un paciente de sexo masculino, 32 años, con fibrilación auricular paroxística recurrente, refractario al tratamiento con drogas antiarrítmicas (flecainida, betabloqueantes y amiodarona), que fue enrolado para la realización de un aislamiento eléctrico de VPs. Se puede observar una excelente correlación entre el método tradicional electrofisiológico para deter-

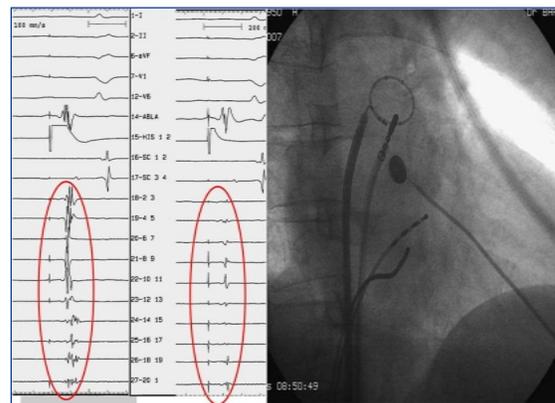


Figura 1. Aislamiento eléctrico de las VPs demostrado a partir del registro eléctrico con el uso de un catéter lazo o circunferencial. A la izquierda, los electrogramas que desaparecen después de la aplicación de radiofrecuencia (los dos óvalos rojos). La fluoroscopia, a la derecha, muestra en oblicua anterior derecha el catéter circunferencial que registra los potenciales de VPs.

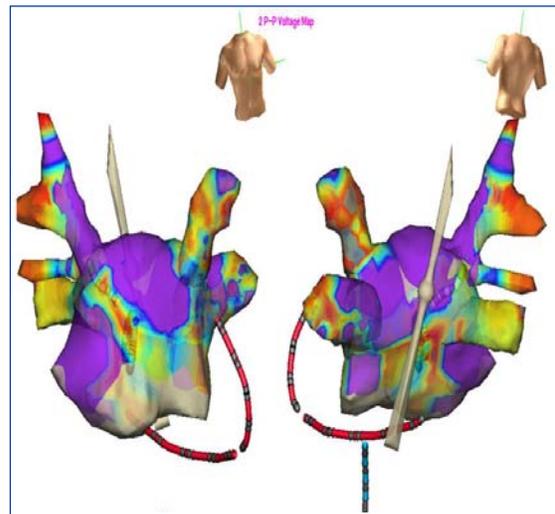


Figura 2. Actividad eléctrica de las VPs mediante el mapa de voltaje, se observa, cubriéndolas, con los colores rojo, amarillo, verde-azul y malva.

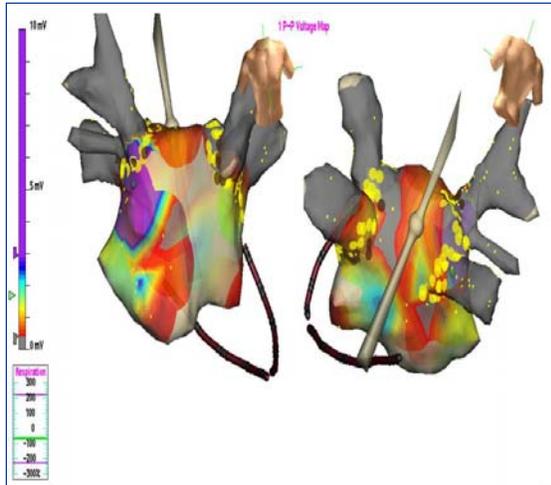


Figura 3. Ausencia de actividad eléctrica de las VPs mediante el mapa de voltaje, en la que se observa con colores rojo, amarillo, verde-azul y malva, que cubren la musculatura auricular, la presencia de voltaje en estas zonas. Las VPs, permanecen de color gris, como demostración de la desconexión eléctrica de las mismas (ausencia de voltaje). A la izquierda de la figura, obsérvese la escala de colores.

minar el aislamiento eléctrico de de las mismas y la valoración del mapas de voltaje (léase pie de las figuras).

CONCLUSIONES

La utilización de esta herramienta de mapas de voltaje pre y post-ablación, evaluando en forma colorimétrica los voltajes periostiales-auriculares y comparándolo con el correlato eléctrico del aislamiento efectivo de las VPs, podría ser una vía práctica y sencilla, que disminuye los costos, permite una menor utilización de catéteres, y la realización de una sola punción transeptal, si se realizara la toma de muestreo con el propio catéter de ablación.

Recibido: 6 de marzo de 2012.

Aceptado: 26 de marzo de 2012.