



## 6024-5. ESTIMULACIÓN FISIOLÓGICA CON CERO FLUOROSCOPIA GUIADOS POR UN SISTEMA DE MAPEO ELECTROANATÓMICO. EXPERIENCIA DE UN CENTRO

Sebastián Giacomani<sup>1</sup>, María Algarra<sup>1</sup>, Daniel Castro<sup>1</sup>, Ana Delia Ruiz<sup>1</sup>, Alejandro Cortés<sup>2</sup> y José Miguel Lozano<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Clínico San Cecilio, Granada. <sup>2</sup>Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** La estimulación fisiológica (EF) requiere habitualmente una mayor exposición a radiación que la estimulación convencional. De acuerdo con la política ALARA (tan baja como sea razonablemente posible) la cero fluoroscopia (CFL) es preferible a la mínima, beneficiándose, en especial, los profesionales implicados y ciertos grupos de pacientes como embarazadas y niños. Los sistemas de mapeo electroanatómico (SMEA) permiten, hoy en día, realizar implantes de dispositivos con CFL. Según nuestro conocimiento no existe ninguna serie publicada en la literatura de CFL en EF como la que nosotros informamos.

**Métodos:** 22 pacientes consecutivos incluidos prospectivamente de noviembre 2020 a febrero 2021 que recibieron EF con intento de CFL con SMEA. Los criterios de valoración principales fueron el éxito en lograr el implante con CFL y complicaciones.

**Resultados:** La CFL se logró en 18 pacientes (86% de los casos) con una mediana de tiempo de fluoroscopia de 0 s y media de tan solo  $7,86 \pm 28$  s y un producto dosis-área medio de  $0,035 \pm 0,117$  mGy/m<sup>2</sup>. El tiempo medio de implante fue de  $91 \pm 30,6$  min. El tipo de estimulación fue hisiana no selectiva/parahisiana 59%, septal izquierda/rama izquierda 27% y septal derecha 18,1%. La anchura media del QRS estimulado fue de  $125,7 \pm 12$  ms. Al implante, el umbral de captura medio fue de  $0,54 \pm 0,19$  V/1,0 ms y la amplitud de onda r media de  $7,08 \pm 3,6$  mV manteniéndose estables a las 24 h y al mes. No hubo complicaciones agudas. Se produjeron dos dislocaciones (9,09%) del electrodo ventricular, ambos en posición parahisiana, uno a las 24 horas del implante y el otro a la segunda semana. Ninguno de ellos era dependiente y se reintervinieron con fluoroscopia para la colocación de un nuevo electrodo. En ambos la radiografía de control a las 24 h mostraba una holgura escasa del electrodo, cuyo cuerpo carecía de contacto con la pared de la aurícula derecha. En el análisis estadístico, la holgura escasa del electrodo ventricular mostró una tendencia ( $p = 0,091$ ) a relacionarse con la dislocación, no así el tipo de estimulación.

| Parámetro           | Valor                    |
|---------------------|--------------------------|
| Edad (años) (media) | $74,9 \pm 7,4$           |
| Sexo                | 13 H (56,5%) 9 M (43,5%) |

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| FEVI%                               | 56,3 ± 10,5          |
|                                     | DS 6 (27%)           |
|                                     | FA lenta 5 (22%)     |
| Indicación de estimulación          | BAV avanzado 3 (14%) |
|                                     | BAV completo 5 (22%) |
|                                     | ANAV 3 (14%)         |
|                                     | Media 91 ± 30,6      |
| Tiempo de implante (minutos)        | Mediana 86,5         |
|                                     | Media 7,8 ± 28,5     |
| Tiempo de escopia (segundos)        | Mediana 0            |
|                                     | Media 0,03 ± 0,001   |
| Dosis de escopia mGy/m <sup>2</sup> | Mediana 0            |
|                                     | Cefálica 10 (45%)    |
| Acceso vascular                     | Subclavia 4 (18%)    |
|                                     | Axilar 8 (36%)       |
|                                     | Femoral 9 (40,9%)    |
| Acceso vascular del mapeo           | Cefálica 7 (31,8%)   |
|                                     | Subclavia 1 (4,5%)   |

|                                                    |                                |
|----------------------------------------------------|--------------------------------|
| Axilar 5 (22,7%)                                   |                                |
| Tipo de marcapasos                                 | Bicameral 15 (68%)             |
|                                                    | Monocameral 7 (32%)            |
|                                                    | His no selectiva 8 (36,3%)     |
|                                                    | Parahisiana 5 (22,7%)          |
| Tipo de estimulación                               | Septal 4 (18,1%)               |
|                                                    | Septal izquierda 3 (13,6%)     |
|                                                    | Rama izquierda 2 (9%)          |
|                                                    | En el implante $0,54 \pm 0,19$ |
| Umbral de estimulación ( $V \times 1 \text{ ms}$ ) | A las 24 horas $0,59 \pm 0,64$ |
|                                                    | Al mes $0,72 \pm 0,51$         |
|                                                    | En el implante $7,08 \pm 3,6$  |
| Detección (mV)                                     | A las 24 horas $7,28 \pm 3,7$  |
|                                                    | Al mes $7,47 \pm 2,7$          |
| QRS basal (ms)                                     | $121 \pm 29,5$                 |
| QRS estimulado (ms)                                | $125,72 \pm 12,98$             |

DS: disfunción sinusal; BAV: bloqueo auriculoventricular; ANAV: ablación nódulo auriculoventricular.

**Conclusiones:** La EF con CFL es factible de forma segura. En esta primera serie con una tasa de dislocación de electrodo ventricular ligeramente superior a la esperada si se hubiera utilizado fluoroscopia. En adelante, debemos mejorar la técnica de implante para reducir dicho evento indeseable.