



# Revista Española de Cardiología



## 7003-9. TBC: UN MÉTODO ELECTROCARDIOGRÁFICO SENCILLO EN 3 PASOS PARA MÉDICOS NO ESPECIALISTAS EN CARDIOLOGÍA PARA SABER SI EXISTE ALGÚN PROBLEMA CON UN MARCAPASOS

Javier Higuera, Juan Carlos Gómez-Polo, Pedro Martínez-Losas, Carmen Olmos, Julián Palacios-Rubio, Ramón Bover, Alberto Esteban-Fernández y Julián Villacastín del Instituto Cardiología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

### Resumen

**Introducción y objetivos:** El ECG de los pacientes que portan un marcapasos (MP) representa un reto para la mayoría de médicos no especialistas en cardiología. En muchas ocasiones diagnósticos graves pasan desapercibidos por falta de experiencia sobre estos dispositivos. Por ello, hemos creado un método sencillo, que no requiere conocimientos especializados, para detectar la mayoría de problemas de estos pacientes: disfunción del MP y el cambio de ritmo de los pacientes. Así, diremos que un paciente no tiene un problema con un MP si en un ECG no tiene ninguna de las siguientes: 1) taquicardia (T) con espigas, entendido como que la espiga aparezca a menos de 600 ms desde que acabó el QRS anterior; 2) bradicardia (B) sin espigas, entendido como que no aparezca la espiga de MP más allá de 1.500 ms desde que acabó el QRS anterior; 3) caos (C), definido como presencia de espigas en mitad de los QRS-T, espigas que no se siguen inmediatamente de QRS o la presencia de espigas a diferente distancia de los QRS. Además, se explicó que el problema T suele requerir consulta electiva con un especialista, mientras que B y C requieren consulta urgente.

**Métodos:** Se pasó un test de 5 ECG al final de un curso de electrocardiografía que incluyó consejos habituales sobre estos dispositivos. Después se explicó el método TBC evitando usar los 5 ECG del test. Al final se pasó de nuevo el mismo test. Constaba de 2 preguntas por ECG: 1) “Hay algún problema con este paciente y su MP” (sí o no). 2) “Cree que este paciente requiere una valoración por un especialista” (Sí, urgente/Sí electiva/No, control ordinario). La información clínica disponible era: “los pacientes habían acudido a la consulta por síntomas no graves”. Se compararon los resultados con la opinión de un cardiólogo senior experto.

**Resultados:** Participaron 61 médicos no cardiólogos, 46 (75%) mujeres, edad media de 31,5 años ( $\pm 9,6$ ), ejerciendo la medicina 6,1 años (8,6). Había 12 médicos de atención primaria (19,67%), 7 de urgencias intra- y extrahospitalarias (11,48%) y 42 residentes (68,85%). Hubo una mejoría estadísticamente significativa a la hora de detectar disfunción del MP que requirieran enviar correctamente a los pacientes a la urgencia ( $p 0,001$ ). Los resultados por ECG se muestran en la tabla.

Comparación entre la capacidad diagnóstica de los participantes de los problemas de los marcapasos y su derivación a un especialista antes y después de aprender el método TBC

| ECG                    | ¿Existe algún problema con el mp? | Prueba de simetría relativa |              | ¿Requiere valoración por un especialista? | P             |               |          |
|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------------|---------------|---------------|----------|
|                        |                                   | P                           |              |                                           |               |               |          |
|                        |                                   | Pre-TBC                     | Post-TBC     |                                           |               | Pre-TBC       | Post-TBC |
|                        |                                   | Experto                     | Experto      |                                           |               |               |          |
|                        |                                   | N (%)                       | N (%)        |                                           |               |               |          |
| MP agotado             | Sí                                | Sí                          | Sí           | Si, urgente                               | Sí urgente    | Sí urgente    | 0,125    |
|                        |                                   | 57 (93,44)                  | 58 (95,08)   |                                           |               |               |          |
| Flutter seguido por MP | Sí                                | Sí                          | Sí 56 (91,8) | Si, electivo                              | Sí electivo   | Sí electivo   | 0,0001   |
|                        |                                   | 19 (31,15)                  | 8 (13,11)    |                                           | 51 (83,61)    |               |          |
| MP en paciente en RS   | No                                | No                          | No           | No, rutinario                             | No, rutinario | No, rutinario | 0,0703   |
|                        |                                   | 53 (86,89)                  | 57 (93,44)   |                                           | 51 (83,61)    | 53 (86,89)    |          |
| Fallo de Captura       | Sí                                | Sí                          | Sí           | Si, urgente                               | Sí urgente    | Sí urgente    | 0,0001   |
|                        |                                   | 59 (96,72)                  | 59 (96,72)   |                                           | 28 (45,9)     | 53 (86,89)    |          |
| MP en paciente en FA   | No                                | No                          | No           | No, rutinario                             | No, rutinario | No, rutinario | 0,0039   |
|                        |                                   | 40 (65,57)                  | 43 (70,49)   |                                           | 35 (57,38)    | 40 (65,57)    |          |

ECG = electrocardiograma; FA = fibrilación auricular; Mp = marcapasos;RS = ritmo sinusal.

**Conclusiones:** El método TBC mejora la precisión diagnóstica de ECG de mp de médicos no especialistas en cardiología y ayuda a tomar la decisión correcta a la hora de enviar a los pacientes a ser revisados por un especialista.