

UTILIDAD DEL MARCAPASOS EN LA IDENTIFICACIÓN DE UN CADÁVER Y EN EL ESCLARECIMIENTO DE LAS CAUSAS DE LA MUERTE, A PROPÓSITO DE UN CASO

Autores

Fernando Martín Tomé¹, M^a Jesús López Sáinz¹, Ana Belén Gómez Julián¹, M^a Begoña Santamaría Fernández¹, Jose Amador Rubio Caballero², Elena Esteban Paúl² y José Roselló Baldó³.

1 Enfermero/a de la Unidad de Hemodinámica y Electrofisiología del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Fundación Alcorcón de Madrid.

2 Médico Cardiólogo/a de la Unidad de Arritmias del Servicio de Cardiología del Hospital Universitario Fundación Alcorcón de Madrid.

3 Médico Forense de la Agrupación de Forensías 3 y 4 de Alcorcón de Madrid.

Dirección para correspondencia

Fernando Martín Tomé
Hospital Universitario Fundación Alcorcón
C/ Budapest s/n
Alcorcón 28922 Madrid
Correo electrónico:
fmartin@fhalcorcon.es

Resumen

La correcta identificación de un cadáver no solo es importante por razones éticas sino también legales y conlleva a los forenses una serie de desafíos físicos y jurídicos. Si el indocumentado es portador de un marcapasos su identificación puede realizarse mediante el número de serie del dispositivo. Con el desarrollo creciente de la tecnología, los marcapasos han incorporado también la capacidad de almacenamiento de datos. Con el uso de los programadores de marcapasos el personal médico y de enfermería puede obtener esos datos en forma de tablas, gráficas y electrogramas.

Los números de serie de un marcapasos y un electrodo hallados en un cadáver en avanzado estado de descomposición nos ayudaron en la identificación del mismo. Se trataba de un hombre de 74 años diagnosticado de miocardiopatía dilatada y fibrilación auricular. Portaba un marcapasos Medtronic Sensia SESR01 programado en VVI. En la memoria interna del marcapasos quedó registrada una subida brusca del umbral de estimulación y de la impedancia del electrodo ventricular. Se registró también un episodio de frecuencia rápida con su correspondiente electrograma ventricular donde se objetivó fibrilación ventricular.

La interrogación del marcapasos por parte del personal médico y de enfermería, el análisis de los datos y los electrogramas intracavitarios almacenados en él mediante un programador de marcapasos nos permitió determinar el día y la hora exacta del fallecimiento así como la posible causa de su muerte.

Palabras clave: marcapaso artificial, programador de marcapasos, causas de muerte, identificación de víctimas.

UTILITY OF THE PACEMAKER IN IDENTIFYING A CADAVER AND IN CLEARING UP THE CAUSES OF DEATH, REGARDING A CASE.

Abstract

The proper identification of a cadaver is important not only for ethical, but also for legal reasons, and involves a series of physical and legal challenges for forensic surgeons. If the undocumented cadaver is bearing a pacemaker, its identification can be made by the serial number of the device. With the increasing advancements in technology, pacemakers have also incorporated data storage capabilities. Through the use of pacemaker programmers, medical and nursing staff can obtain those data in the form of tables, graphs and electrogramas.

Serial numbers of a pacemaker and an electrode found in a cadaver in an advanced state of decomposition helped us to identify it. It was a 74-year-old man diagnosed with dilated cardiomyopathy and atrial fibrillation. He was bearing a Medtronic Sensia SESR01 pacemaker programmed in VVI. A sharp increase of the stimulation threshold and of the ventricular electrode impedance was recorded in the internal memory of the pacemaker. A quick frequency event with its corresponding ventricular electrogram was also recorded, where ventricular fibrillation was ascertained.

Pacemaker interrogation by the medical and nursing staff and the analysis of the data and intracavitary electrograms therein stored by a pacemaker programmer allowed us to determine the exact date and time of death, as well as the possible cause of his death.

Keywords: artificial pacemaker, pacemaker programmer, victims identification, causes of death.

Enferm Cardiol. 2018; 25 (73): 89-93.

INTRODUCCIÓN

Si no identificamos correctamente a una persona fallecida, sus familiares pueden tener problemas a nivel emocional y legal¹. Sin embargo, esta identificación puede representar una de las labores médico-legales y antropológicas más difíciles. Independientemente del estado del cuerpo, los métodos forenses y antropológicos utilizados en las diferentes etapas del proceso de identificación deben ser rigurosos y sistemáticos^{2,3}. Si el fallecido es portador de un marcapasos, su identificación puede realizarse mediante el número de serie del dispositivo.

Los marcapasos modernos son capaces de acumular gran cantidad de datos que pueden ser recuperados de forma telemétrica mediante el empleo de un programador de marcapasos^{4,5}, que no es más que un ordenador portátil compuesto de un software y un hardware. Esos datos pueden ser analizados de forma retrospectiva y pueden ser útiles para el diagnóstico de ciertas arritmias cardiacas⁶.

Presentamos el caso clínico de un hombre portador de marcapasos hallado muerto desconociéndose la fecha de la muerte así como las causas de la misma.

OBSERVACIÓN CLÍNICA

El día 15 de marzo de 2014 se halló el cadáver en mal estado de un varón de avanzada edad. No se encontró documentación médica ni legal que identificase al mismo. En la autopsia se comprobó que el fallecido

tenía implantado un marcapasos Medtronic modelo Sensia SESR01 y un electrodo Medtronic modelo 5076-58 insertado en el ápex del ventrículo derecho. El médico forense explantó el dispositivo y lo hizo llegar al Servicio de Cardiología del hospital de zona. A través del número de serie del marcapasos se corroboró la identidad del fallecido. Se trataba de un hombre de 74 años, diagnosticado de miocardiopatía dilatada y fibrilación auricular, al que se le había implantado un marcapasos el 23 de diciembre de 2008 por fibrilación auricular con respuesta ventricular lenta.

Se procedió a interrogar al dispositivo con un programador Medtronic modelo 2090. El marcapasos se encontraba programado en VVI* a 65 pulsaciones por minuto. En los datos almacenados en la memoria del dispositivo se vio una subida brusca de la impedancia de estimulación del electrodo ventricular (**figura 1**) y del umbral de estimulación (**figura 2**) posterior al día 12 de marzo de 2014 a las 2:25 horas.

Esto nos hizo suponer que la muerte se había producido posterior a esa hora, ya que cuando una persona fallece sus tejidos sufren cambios físico-químicos, que hacen que se produzca una autólisis gradual de los mismos. La destrucción del tejido produce cambios a nivel de los líquidos intra y extracelulares, que al ser conductores eléctricos producen alteraciones en la impedancia⁷.

En el análisis de los datos almacenados en el dispositivo se observó también múltiples episodios de frecuencia rápida ventricular concentrados en el día