

Proceso de implantación de marcapasos permanentes en un hospital comarcal

Mehdi Zaheri Beryanaki, Javier Blasco, Alejandro Vázquez, Antonio Varela y Pablo Rojas
Unidad de Cuidados Intensivos. Unidad de Gestión Clínica Cuidados Críticos y Urgencias. Hospital de Antequera. Servicio Andaluz de Salud. Antequera. Málaga. España.

Sr. Director:

Desde que Furman¹ en 1958 realizara la primera estimulación endocárdica, la implantación de marcapasos permanentes (MP) se ha ido extendiendo, y ha alcanzado una rápida y amplia difusión. La decisión de iniciar la implantación de un programa de MP debe seguir unos criterios de adecua-

ción basados en un análisis de la demanda y un estudio de las posibilidades del centro y de los profesionales ejecutores de la técnica. En este trabajo analizamos el proceso de implantación de MP y la calidad de los resultados conseguidos en un hospital comarcal.

Nuestro centro es un hospital que atiende a una población de 110.000 habitantes, con 130 camas y una unidad de cuidados intensivos (UCI) de 7 camas. Tras analizar la necesidad y previsiones de MP (40 por 100.000 habitantes), se cumplimentó la guía de decisiones en la incorporación y adquisición de nuevas tecnologías (GANT) en centros sanitarios de Andalucía y se aprobó. Se elaboró una vía clínica de MP, mediante la revisión de 2 guías de práctica clínica actualizadas^{2,3}. Dos facultativos realizaron los implantes en la UCI, previa obtención del consentimiento informado. Tras 24 h de permanencia en la UCI, se da de alta a los pacientes con un informe clínico y de continuidad de cuidados de enfermería. Se realizan revisiones periódicas trimestrales durante el primer año y posteriormente semestrales, según el modo de estimulación.

Tabla 1. Resultados comparativos de varias series

	Hospital de Antequera	MAMI (1996-2003)	BNDM (2005)	Grupo danés (DPR) (2003)
Tamaño de muestra	100	15.994	9.165	35.067
Media de edad	74,3	75,4	75,67	77,45
Décadas frecuentes	70-89 (77%)	70-89 (71,50%)	61-80 (58%)	70-89 (64%)
Varones	63%	57,40%	56,60%	54,20%
Etiología				
Fibrosis	45 (45%)	52%	41,39%	-
Desconocido	35 (35%)	14,40%	33%	80,60%
MCP	8 (8%)	7,93%	4,28%	-
Isquemia	3 (3%)	7,41%	5,52%	-
Síntomas				
Síncope	48 (48%)	39,7	45,07%	42,30%
Mareo	28 (28%)	28,10%	25,02%	27,60%
Insuficiencia cardíaca	12 (12%)	12,08%	13,22%	5,80%
Bradicardia	9 (9%)	11,50%	10,4%	
Electrocardiograma				
Bloqueo auriculoventricular	53 (53%)	49,91%	52,36%	40,20%
ENS	25 (25%)	19,80%	39,80%	33,90%
AC×FA	22 (22%)	21,60%	16,74%	18,40%
Modo de estimulación				
VVI	34 (34%)	49,99%	38,35%	26%
DDD	66 (66%)	25,07%	40,04%	61,80%
Sensor "R"	90%	38,70%	75,54%	79,50%
Complicaciones				
Dislocación	2 (2%)	2,90%	Sin datos	3,70%
Neumotórax	2 (2%)	0,80%	Sin datos	0,60%
Hematoma	Ninguna	3,77%	Sin datos	0,10%
Trombosis	Ninguna	0,06%	Sin datos	Sin datos
Infección	Ninguna	0,28%	Sin datos	0,30%

AC × FA_ fibrilación auricular; DDD: secuencial bicameral; ENS: enfermedad del nódulo sinusal; MCP: marcapasos; VVI: ventricular a demanda moncameral.

Se implantó un total de 100 MP en 26 meses. Había 63 (63%) varones, y la media de edad fue 74,3 (rango, 43-91) años; el 77% de ellos tenían entre 70 y 89 años. La causa principal fue la fibrosis del sistema de estimulación y conducción (45; 45%). El bloqueo auriculoventricular fue la alteración electrocardiográfica más frecuente (53; 53%). Las razones principales de implante fueron síncope en 48 (48%) pacientes y mareos en 28 (28%). En cuanto a los modos de estimulación, 34 (34%) fueron monocamerales VVI y 66 (66%), bicamerales DDD. El 90% de las unidades disponían de un sensor de actividad "R". Los parámetros de estimulación y detección durante el implante fueron: umbral de estimulación auricular y ventricular de 0,5 V a 0,4 ms; onda P > 2,5 mV y onda R > 12,5 mV. No hubo ninguna complicación infecciosa, aunque sí 2 (2%) dislocaciones de electrodos y 2 (2%) neumotórax. La estancia media en UCI fue 1,2 días y la hospitalaria total, 8,4 días (1,8 días para los MP programados y 11,5 días para pacientes que ingresaron por urgencias con morbilidad asociada).

Los hospitales comarcales son una clara apuesta para acercar a la población programas asistenciales múltiples y variados. La sobrecarga que reciben los hospitales regionales es enorme, conforme las indicaciones aumentan, tanto por edad cada vez mayor como por generadores con nuevas prestaciones. Por lo tanto creemos que los hospitales comarcales deben ofrecer a sus ciudadanos programas de implantación de MP. En cuanto a los resultados, observamos que son similares a los de otras series nacionales e internacionales (tabla 1). La diferencia primordial entre los distintos estudios se da en los modos de estimulación. En nuestro caso usamos el VVI (34%) y el DDD (66%), similar al registro danés⁴ (VVI, 26%, y DDD, 61,8%), pero distinto del registro MAMI⁵ (VVI, 50%, y DDD, 25,07%) y el BNDM⁶ (VVI, 38,3%, y DDD, 40,04%). Nuestras complicaciones fueron mínimas, todas ellas ocurridas durante el primer semestre, y destaca que no hubo complicaciones infecciosas ni mortales.

En este estudio mostramos que siendo estrictos con las exigencias de acreditación de una entidad regional reconocida y con un buen programa de trabajo, tanto en sus indicaciones como selección de material, formación y ubicación, se obtiene buenos resultados. Por otro lado hay muchas dudas sobre si este tipo de programas debe adjudicarse a un hospital comarcal. A nuestro entender este trabajo muestra que esto es posible sin alterar la dinámica interna y, en nuestro caso, con los mismos recursos.

Bibliografía

1. Furman S. A brief history of cardiac stimulation and electrophysiology – the past fifty years and the next century. From Keynote address at NASPE '95. Heartweb, 1996:1 [citado 21 Jul 2001]. Disponible en: <http://www.heartweb.org/heartweb/hist2.htm>.
2. ACC/AHA/NASPE 2002 Guideline Update for Implantation of Cardiac Pacemakers and Antiarrhythmia Devices: a report of the ACC/AHA task force on practice guidelines. J Am Coll Cardiol. 2002;40:1703-19.

3. Oter Rodríguez R, De Juan Montiel J, Roldán Pascual T, Bardají Ruiz A, Molinero de Miguel E. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en marcapasos. Rev Esp Cardiol. 2000;53:947-66.
4. Moller M, Arnsbo P. Danish Pacemaker and ICD register. Pacing Clin Electrophysiol. 2000;23:S1-94.
5. Zubia Olaskoaga F, García Urrea F. Informe del registro MAMI (base de datos de marcapasos definitivos en Medicina Intensiva) 1996-2003. Med Intensiva. 2005;29:265-71.
6. Coma Samartin R. Registro Español de Marcapasos. II Informe oficial de la sección de Estimulación Cardíaca de la Sociedad Española de Cardiología (1994-2003). Rev Esp Cardiol. 2004; 57: 1205-12.

Análisis de la producción científica en un hospital general de especialidades

José Gutiérrez Fernández^a, Antonio Sorlózano Puerto^a, María José Soto Pino^a y Juan de Dios Luna^b

^aDepartamento de Microbiología. Universidad de Granada. Granada. España.

^bDepartamento de Bioestadística. Universidad de Granada. Granada. España.

Sr. Director:

El personal del Sistema Sanitario Público (SSP) tiene una serie de funciones básicas, asistencial-gestora, docente e investigadora, para alcanzar unos objetivos en un entorno evaluado y controlado¹. En España cada vez se tiende más a publicar en revistas de prestigio internacional, tal y como se refleja en algunos estudios bibliométricos²; sin embargo, son pocos los que se refieren específicamente a la producción del SSP andaluz. Recientemente se están desarrollando sistemas de acreditación de las profesiones sanitarias³. La Ley del Estatuto Marco destaca la importancia del currículum en la formación continuada acreditada. Para la valoración del currículum uno de los aspectos que se valora es la capacidad investigadora e incluso se habla de la relación entre el índice de publicaciones y la reputación general de un centro hospitalario⁴. En este trabajo se analiza la actividad investigadora, durante el año 2005, en el Hospital Universitario San Cecilio de Granada y se elaboran recomendaciones para su mejora.

Este hospital es calificado por el SAS "de especialidades"⁵. Incluye 406 facultativos y 700 enfermeros. Para el estudio se localizaron los artículos generados en la base de datos MEDLINE en una búsqueda abierta, en octubre de 2006, con la palabra clave "Granada". Así se obtuvieron 489 publicaciones. Posteriormente, se seleccionaron, tras su revisión manual, los estudios publicados en los que, en los datos de filiación de los autores, se señalaba a este centro. También se seleccionaron los artículos que, sin indicar este hospital, se tenía constancia de que sus autores trabajan en él. Esto