

# Registros de enfermería y marcapasos temporal transvenoso

## Autores

Ana Rosa Alconero Camarero, Rocio Fernández Gutierrez, Sonia Pérez Mena, Jesús María Sola Villafranca.

Unidad Coronaria Hospital Marqués de Valdecilla.

Atención Primaria, CAP I: Santader-Laredo.

## Dirección correspondencia:

Ana Rosa Alconero Camarero  
C/. Monte Corbanera n.º 21-A  
39012 - Santander

**Palabras clave:** Marcapasos temporal, registros enfermería, cardiología.

## **Nursery and temporal intravenous pacemaker registers**

*The use of temporal pacemakers in Intensive Cardiological Care Units has been incremented in the last years, which is why nurses in these units must keep a high level of knowledge in order to detect and act on any complication which is derived from this procedure.*

*The main target was to revise complications during and after the implantation of a temporal pacemaker as well as to appraise the nursery registers which had been made.*

*A retrospective study of cases was carried out through revision of clinical patient records and nursery registers of patients who needed a provisional pacemaker during 1997. The total number of implantations was 70, of which 40 patient records were analysed.*

*Absence of registers in the following parameters have been observed in the nursery records analysed: realization of insertion techniques, venous tract of selection, type of electrocatheter, parameters of the pacemaker and immediate and later complications.*

*Among the main conclusions we wish to*

*highlight the importance of the accomplishment of adequate nursery registers which should agree with the attention paid. Moreover, the existence of a protocol of performance improves and speeds up the nursery procedure.*

## Resumen

La utilización de marcapasos temporales en unidades de cuidados intensivos cardiológicos se ha incrementado, en los últimos años por lo que las enfermeras de estas unidades, debemos mantener un nivel elevado de conocimientos, para detectar y actuar ante cualquier complicación que se derive de este procedimiento.

El objetivo fue revisar las complicaciones durante, y tras la implantación del marcapasos temporal y valorar los registros de enfermería realizados.

Se realizó un estudio de casos retrospectivo mediante la revisión de historias clínicas y registros de enfermería de pacientes que precisaron un marcapasos provisional, durante el año 1997. El número total de implantaciones fue de 70, de las que se analizaron 40 historias.

En las historias de enfermería analizadas se han observado ausencia de registros en los siguientes parámetros: realización de la técnica de inserción, vía venosa de elección, tipo de electrocatéter, parámetros del marcapasos y complicaciones inmediatas y posteriores.

Como conclusiones principales destacamos la importancia de la realización de unos adecuados registros de enfermería acordes con los cuidados que se prestan. Además, la existencia de un protocolo de actuación agiliza y mejora el procedimiento de enfermería.

## Introducción

La utilización de marcapasos temporales transvenosos en las unidades de cuidados intensivos cardiológicos ha aumentado de forma sig-

nificativa en los últimos años, siendo frecuente que la enfermería se encuentre con un número creciente de portadores de marcapasos, que requieren unos cuidados de enfermería específicos que deben conocerse.

Aunque el concepto de marcapasos continúa siendo sencillo, definiéndose como un generador electrónico alimentado por baterías que inicia y controla la frecuencia cardíaca mediante el suministro de impulsos eléctricos al miocardio por medio de un electrodo, sus múltiples aplicaciones clínicas le convierten en un sistema cada vez más complejo. En el caso del marcapasos temporal transvenoso la estimulación se consigue introduciendo un electrocatéter por vía venosa hasta llegar a punta de ventrículo derecho, mediante control radioscópico o electrocardiográfico.

La enfermera de cuidados intensivos debe mantener un elevado nivel de conocimientos en el manejo de este dispositivo, ya que es necesaria una valoración constante en la situación del paciente que permita una correcta actuación de enfermería.

El objetivo inicial de este trabajo fue, por una parte revisar la técnica de implantación de los marcapasos y las complicaciones derivadas, mediante los datos de la historia clínica de los portadores y por otra, analizar de manera especial los registros de enfermería como fiel indicador de las actividades realizadas por las enfermeras.

## Material y Metodos

Se realizó un estudio de casos descriptivo-retrospectivo mediante la revisión de las historias pertenecientes a los pacientes que precisaron una implantación de marcapasos temporal transvenoso en la Unidad Coronaria durante el periodo comprendido entre diciembre 1996 y diciembre 1997.

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, centro que atiende a una población aproximada de 500.000 habitantes, dotado desde 1974 con una Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios (UCI) con capacidad para once camas dispuestas en dos salas con monitorización continua.

El número total de inserciones realizadas en este periodo fueron 70 revisandose 40 historias que corresponden a 41 im-plantaciones, al

colocarsele a uno de los pacientes dos marcapasos temporales. Se utilizaron las historias pertenecientes a los pacientes elegidos de manera aleatoria y según la disponibilidad de documentación clínica y registros de enfermería.

Para estudiar las características de los pacientes, así como para valorar los registros de enfermería durante la técnica y posteriores a ella, se analizaron las siguientes variables en cada uno de los 40 portadores de marcapasos temporal: sexo, edad, diagnóstico médico cardiológico al ingreso en la Unidad Coronaria, tipo de arritmia que causa la implantación del marcapasos, existencia previa de factores de riesgo cardiovascular, tiempo de permanencia del marcapasos y situación tras la retirada del marcapasos transvenoso temporal.

Respecto a la técnica de inserción se revisaron de forma específica los siguientes datos: vía de acceso utilizada, elección del tipo de electrocateter (con o sin balón), existencia y tipo de complicaciones durante la técnica y en las primeras horas.

Después de la colocación del marcapasos, y mediante los registros recogidos en las hojas de evolución de enfermería, se analizaron: registro de la realización de la técnica, existencia de comprobación de la situación y normofuncionamiento del electrocatéter, registro de los parámetros del generador, registro de enfermería sobre la evolución y cuidados posteriores, y existencia y tipo de complicaciones durante la permanencia del marcapasos temporal transvenoso.

Con todos los datos obtenidos de la documentación clínica se realizó un estudio estadístico mediante la obtención de porcentajes y la representación de algunos resultados en gráficos.

## Resultados

Se revisaron el 57 % de las historias de los pacientes a los que se les implantó un marcapasos temporal transvenoso durante el periodo de estudio. Se colocaron 41 marcapasos a 40 pacientes, realizándose dos implantaciones a un mismo paciente. En cuanto a las características del grupo de pacientes: respecto al sexo, 22 eran varones (55 %) y 18 mujeres (45 %); la edad media fue de 77 años, siendo el paciente más joven de 29 años y el de más edad de 96 años.

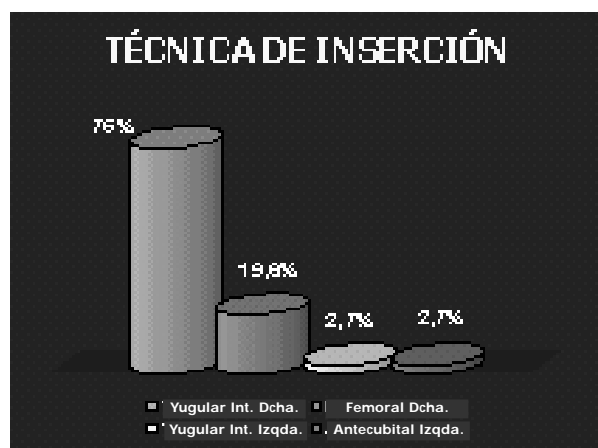
El diagnóstico médico al ingreso en la Unidad Coronaria fue: Infarto Agudo de Miocardio 17 casos (41'5 %), Bradirritmias y enfermedades del seno 17 casos (41'5 %), Alteraciones de la conducción por desequilibrios electrolíticos o toxicidad farmacológica 5 casos (12 %), Paro cardíaco 1 caso (2'5 %) y Disfunción de marcapasos fijo 1 caso (2'5 %).

La arritmia causante de la implantación del marcapasos temporal fue: Bloqueo auriculoventricular completo 33 casos (80'4 %), Bloqueo auriculoventricular de segundo grado 3 casos (7'3 %), Fibrilación auricular bloqueada 3 casos (7'3 %), Paro sinusal 1 caso (2'5 %) y Disociación auriculoventricular 1 caso (2'5 %). Se detectó la existencia de factores de riesgo cardiovascular en 36 pacientes que constituyen el 90 % del total de las historias estudiadas.

En cuanto al tiempo de permanencia media con el marcapasos temporal transvenoso, es de 50 horas oscilando entre 1 hora el que menos tiempo se mantuvo y 288 horas el que más tiempo se utilizó. La situación en la que quedaba el paciente tras la retirada del dispositivo fue la siguiente: precisaron la implantación de un marcapasos permanente 21 pacientes (52'5 %), fallecieron en las primeras horas posteriores a la implantación 11 pacientes (27'5 %), y quedaron con frecuencia intrínseca propia sin precisar marcapasos 8 pacientes (20 %).

Refiriéndose de forma específica a la implantación del marcapasos se utilizó para la obtención de los datos la revisión tanto, de la historia clínica médica, como de los registros efectuados en las hojas de evolución de enfermería. De las 41 inserciones efectuadas en 35 casos se registró la realización de la implantación en las hojas de enfermería (85 %), mientras que no se registró la colocación en 6 casos (15 %).

En relación a la vía de acceso venoso usada: en 36 casos se registró la vía venosa utilizada (87'8 %) y en 5 casos no se registró (12'2 %). Las vías de colocación del marcapasos registradas fueron: Yugular interna derecha 27 pacientes (75 %), Femoral derecha 7 pacientes (19'6 %), Yugular interna izquierda 1 paciente (2'7 %) y Antecubital derecha 1 paciente (2'7 %). Gráficos 1 y 2.



Respecto al tipo de electrocatéter elegido, no se realizó registro de enfermería en 23 implantaciones (56 %), registrándose tan sólo en 18 implantaciones (44 %), de las que 12 se llevaron a cabo utilizando electrocatéter sin balón, mediante seguimiento con técnica radioscópica (66'7 %) y las 6 restantes con electrocatéter con balón bajo control electro-cardiográfico (33'3 %). Gráficos 3 y 4.

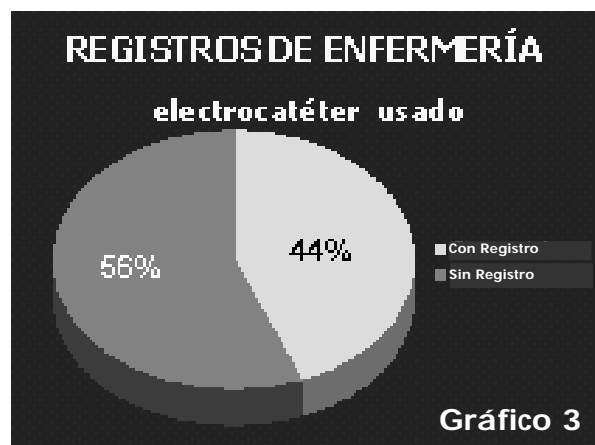


Gráfico 3



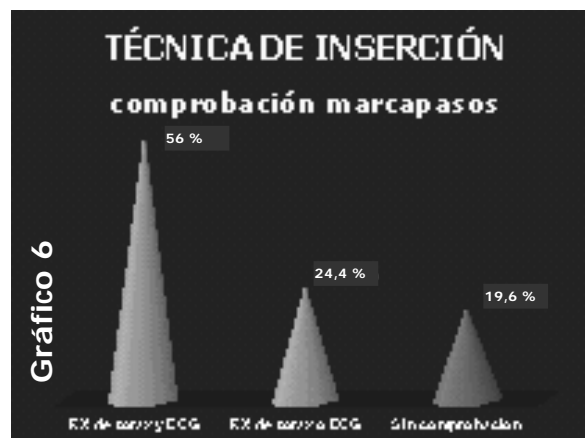
La existencia y tipo de complicaciones que se produjeron durante la implantación y en las horas posteriores se recogió en 35 registros de enfermería (85'4 %) y en los 6 restantes no aparecen registradas las incidencias durante la técnica (14'6 %). *Gráfico 5.*



En los que se reflejaron no hubo complicaciones en 32 casos (91'4 %), produciéndose algún tipo de problema en la inserción en 3 casos (8'6 %). Las complicaciones que se documentaron fueron: Punción yatrogénica de la carótida 1 paciente, Captura mecánica ineficaz precisando modificación de umbral 1 paciente y Fallo del electrocatéter al no permitir la adecuada estimulación 1 paciente..

Tras producirse la inserción del electrocatéter, se realiza la comprobación de la situación y el normofuncionamiento del catéter: con radiografía de tórax y electrocardiograma de superficie en 23 implantaciones (56 %), con uno de los dos (radiografía o electrocardiograma) en 10 implantaciones (24'4

%) y no se realizó ningún tipo de comprobación en 8 implantaciones (19'6 %). *Gráfico 6.*



Los parámetros del generador fijados tras su colocación se reflejan en 23 registros de enfermería que corresponden a un 56 % mientras que no se reflejan en 18 pacientes (44 %). *Gráfico 7.* De los 23 casos registrados por la enfermería se documentaron: en 5 casos todos los parámetros (frecuencia cardíaca, umbral de sensibilidad o milivoltaje y umbral de estimulación o miliamperaje) (22



%), en 7 casos frecuencia cardíaca junto con miliamperaje o milivoltaje (30 %) y en 11 casos solamente se registró frecuencia cardíaca (48 %).

En la evolución posterior de los pacientes, y mientras se mantuvieron con el marcapasos temporal transvenoso, las enfermeras registraron la existencia de incidencias en 31 casos (76 %) mientras que no se realizó en 10 pacientes (24 %). *Gráfico 8.*

Los registros de enfermería que recogen los cuidados específicos de los portadores de marcapasos se cumplimentaron en 31 pacientes, no existiendo complicaciones en la evolución de 22 pacientes (71 %) y apareciendo en los 9 casos restantes (29 %). Estas complicaciones registradas fueron: fallos de captación 3 casos, desplazamiento del electrocatéter 2 casos, competencia del marcapasos con la frecuencia intrínseca del paciente 2 casos y hematoma en zona de punción 2 casos.

### Conclusiones

Al analizar los resultados obtenidos sobre los registros de enfermería, llama la atención que exista un porcentaje elevado de registros deficientes en datos importantes, tales como el tipo de electrocatéter elegido (56 %), o los parámetros a los que se mantiene el marcapasos (44%). Otros datos presentan resultados más alentadores, aunque continúan sin existir anotaciones de la enfermería de UCI sobre la propia realización de la técnica de implantación (15 %), o sobre la vía de acceso venoso usada (12'2 %), lo que debe considerarse insuficiente cuando se trata de prestar buenos cuidados de enfermería avalados por unos registros completos.

Por otra parte, respecto a la incidencia de complicaciones inmediatas y posteriores a la colocación del marcapasos transvenoso, se pone de manifiesto que si bien, durante la colocación del marcapasos, existieron sólo en el 8'6 % de los casos, las complicaciones que se produjeron después fueron mucho más numerosas, aumentando al 29 %. En cuanto a los registros de las complicaciones observamos que no se producen en un 14'6 % en las primeras horas, y en un 24 % en la evolución posterior.

Sólo es posible asegurar una adecuada atención a los pacientes si se realizan unos óptimos registros de enfermería acordes con los cuidados que se prestan. Como conclusión se constata que analizando de manera general los altos porcentajes de incumplimiento de registros, y sin entrar a valorar la calidad de los registros manejados en el estudio, aún hay mucho por hacer para conseguir un nivel de cumplimiento que documente todo el desarrollo de la labor de enfermería en el cuidado de los pacientes portadores de marcapasos temporales.

### Bibliografía

- 1.-Ochoa Gómez FJ y col. Marcapasos endocavitario provisional. Rev Soc Esp Medicina de Urgencias y Emergencias 1997; 9(5): 278-80.
- 2.-Martínez Díez JD, López Valverde M. Atención de Enfermería en la inserción y control del marcapasos temporal transvenoso. Enf Clin 1996; 6(3): 132-5.
- 3.-Ibarra Fernández AJ y col. Colocación del marcapasos transcutánneo. Enf Clin 1995; 5(3): 134-6.
- 4.-Canobbio MM. Trastornos cardiovasculares. Serie Mosby de Enfermería Clínica. Barcelona: Editorial Doyma; 1993. p. 250-5.
- 5.-Gutiérrez de Terán Moreno G. Aspectos legales de los registros de enfermería. Enf Clin 1993; 3(1): 29-32.
- 6.-Williams SM. Decisiones de enfermería en cuidados críticos. Barcelona: Doyma Enfermería; 1992. p. 190-3
- 7.-Anna Owen RN. Avance al ritmo de un marcapasos temporal. Nursing 1992 Marzo: 8-16
- 8.-Grif Alspach J, Williams SM. Cuidados intensivos en el adulto. Madrid: Mc Graw-Hill; 1987. p. 158-62.
- 9.-Ruiz Roz V y col. Enfermería cardiológica: Estado actual del funcionamiento y control de los marcapasos cardíacos. Enfermería Integral 1985; 1: 28-33.