

IMPLANTE DE MARCAPASOS DEFINITIVO PROTOCOLO DE ENFERMERÍA

Revisión 2013

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete (CHUA).

Autores:

Valcárcel Piñero, Amparo. Auxiliar de Enfermería.

Torres Sánchez, Elena. Diplomada en Enfermería.

Romero González, Antonia. Diplomada en Enfermería.

Rodenas Sánchez, Francisca V. Diplomada en Enfermería.

López Morcillo, M^a Ángeles. Diplomada en Enfermería.

García Sacristán, Jesús F. Facultativo Unidad de Arritmias.

Enero Navajo, José. Facultativo Unidad de Arritmias.

Ceres Rodríguez, Rafael. Facultativo Unidad de Arritmias.

Cantos Gutiérrez, Carmen. Diplomada en Enfermería.

Alcahúd Cortés, Cristina. Diplomada en Enfermería.

Protocolo realizado: DICIEMBRE 2013

Próxima revisión: DICIEMBRE 2016

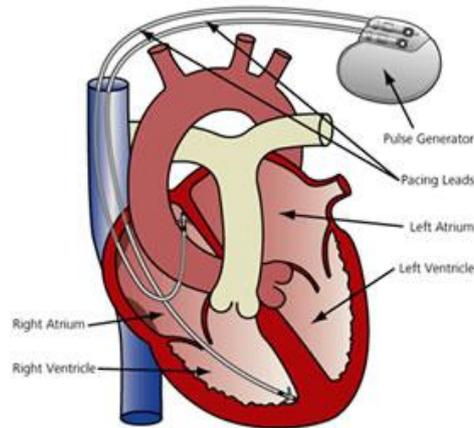
ÍNDICE

Pág.

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. POBLACIÓN DIANA.....	4
3. OBJETIVOS.....	4
4. PERSONAL.....	5
5. MATERIAL.....	5
6. PROCEDIMIENTO.....	6
7. PROBLEMAS POTENCIALES.....	9
8. PUNTOS A REFORZAR.....	9
9. RECOMENDACIONES AL ALTA.....	10
10. SISTEMA DE REGISTRO.....	10
11. NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN.....	10
NIVELES DE EVIDENCIA (CDC- CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, ATLANTA, EEUU):.....	10
12. INDICADORES DE EVALUACIÓN.....	11
13. BIBLIOGRAFÍA.....	12
14. ANEXOS.....	13
INSTRUCCIONES PARA LE RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES (SINTROM®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.....	13
INSTRUCCIONES PARA LE RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES (PRADAXA®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.....	14
INSTRUCCIONES PARA LA RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES (XARELTO®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.....	15
CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA IMPLANTE DE MPD.....	16
HOJA PRE-IMPLANTE DE MPD (PACIENTE INGRESADO).....	18
LISTA DE VERIFICACIÓN. CHECKLIST.....	19
RECOMENDACIONES AL ALTA.....	20

1. INTRODUCCIÓN

El marcapasos definitivo (MPD) es un dispositivo eléctrico que emite impulsos que provocan la despolarización y contracción cardíaca cuando ésta no se produce automáticamente.



El marcapasos, se compone de un aparato (*generador*) y uno o más cables (*electrodos*).

El generador es una pequeña caja metálica, del tamaño de un reloj de pulsera, que contiene unos circuitos electrónicos y una pequeña pila que suministra la energía necesaria para su funcionamiento. Esta caja es totalmente hermética. Actualmente está hecha de titanio, que es un material más resistente que el acero aunque menos pesado que éste y que no produce rechazo².



La estimulación cardíaca permanente, con cable electrodo, generador y fuente de energía implantables, fue iniciada el 8 de octubre de 1958 en Estocolmo, por Ake Senning, cirujano cardíaco del Hospital Karolinska, utilizando un diseño del ingeniero R. Elmqvis.

En España, la primera intervención fue realizada en 1962, cuando el número de unidades implantadas en todo el mundo era de 51.

Los MPD pueden estimular, detectar y responder de diferentes modos en aurícula derecha, ventrículo derecho o ambos. Las diferentes combinaciones han dado lugar a la nomenclatura universal llamada Código de las Cinco Letras (NBG)

El código internacionalmente aceptado en la actualidad es el propuesto en 1987 por la *North American Society of Pacing and Electrophysiology* y el *British Pacing and Electrophysiology Group* (NASPE/BPEG) y revisado en 2002.

Cámara estimulada	Cámara detectada	Respuesta a la detección	Programabilidad	Función anti-taquicardia
0 NINGUNA	0 NINGUNA	0 NINGUNA	0 NINGUNA	0 NINGUNA
A AURÍCULA	A AURÍCULA	T DISPARADO	P PROGRAMABLE	P PACING
V VENTRÍCULO	V VENTRÍCULO	I INHIBIDO	M MULTIPROGRAMABLE	S SHOCK
D AMBAS	D AMBAS	D DOBLE	C TELEMETRÍA BIDIRECCIONAL	D DOBLE
			R FRECUENCIA AUTOVARIABLE	

2. POBLACIÓN DIANA

Actualmente el implante de un marcapasos cardiaco definitivo está indicado en diferentes trastornos de la formación del impulso y de la conducción cardiaca cuando estos produzcan síntomas o supongan un riesgo para el paciente¹:

- Bloqueo aurículo-ventricular de 2º ó 3º.
- Bloqueo bifascicular y trifascicular crónicos (bloqueo de rama asociado a hemibloqueo y prolongación del intervalo PR)
- Enfermedad del nodo sinusal
- Sincope, hipersensibilidad del seno carotídeo y en algunos casos de síncope vasovagal.
- Bradicardia severa que obedece a causas no reversibles.

Los grados de recomendación son diferentes para cada uno de los casos según los síntomas y signos, y según transitoriedad de estos trastornos, por ejemplo tras un infarto agudo de miocardio (IAM), bloqueo bifascicular o trifascicular, síncope, PR largo.

3. OBJETIVOS

Conseguir un ritmo cardiaco óptimo y una buena sincronía aurículo-ventricular.

Unificar criterios de actuación en el procedimiento de inserción del marcapasos definitivo.

Disminuir la ansiedad del paciente sobre el procedimiento.

Enseñar al paciente y/o familia el manejo y cuidados/precauciones que debe tener por ser portador de un marcapasos.

Evitar complicaciones tempranas y tardías derivadas del implante de un MPD.

4. PERSONAL

Dos enfermeras: instrumentista y circulante.
Auxiliar de Enfermería.
Médico

5. MATERIAL

- Pack de marcapasos: Equipo quirúrgico de batas estériles, sábana y paños desechables.
- Batea.
- Guantes estériles.
- Antiséptico: povidona yodada o clorhexidina.
- Gasas con contraste radiológico.
- Jeringa de 20cc para anestesia local: dos.
- Aguja IM (intramuscular)
- Anestesia local; 2 ampollas de Mepivacaina@2% (+ 10cc suero fisiológico + 1cc de bicarbonato sódico).
- Antibiótico para dosis única pre-implante:
 - Cefazolina 2g
 - Vancomicina 1g en caso de alergia a betalactámicos o cefalosporinas.
- Contraste para venografía intraoperatoria si procede: Iodixanol 320mg/ml (Visipaque®)
- Sutura reabsorbible (Biosín ®) N° 2 con aguja curva.
- Sutura de papel (Steri-strip®).
- Apósito de gasa.
- Hoja bisturí nº 24.
- Suero fisiológico.
- Caja de instrumental: **Caja de Partes Blandas o Caja Fina**,
 - mango bisturí,
 - porta,
 - pinza disección con dientes,
 - pinza disección sin dientes,
 - tijera disección Metzenbaum
 - tijera disección Mayo
 - pinza Kocher curva sin dientes
 - pinza mosquito curva sin diente
 - separador Adson
 - pinza cangrejo
- Bisturí eléctrico.
- Introdutores venosos 7 y/o 8 French, pelables, sin válvula. Jeringa con aguja larga de angiografía y guía metálica flexible de 50cm.



- Electrodo endocárdico auricular y/o ventricular, de fijación pasiva o activa según criterio médico.



- Cables de medición de umbrales.
- Generador MPD.



Programador externo de MPD.



- Carro de paradas, pack drenaje pleural y pericardiocentesis disponibles y revisados.
- Desfibrilador-marcapasos transcutáneo.
- Equipo de Rx portátil.

6. PROCEDIMIENTO

Se realiza en la Unidad de Arritmias de forma programada y, tras la intervención, el paciente debe quedar ingresado 1 día.

6.1 CITACIÓN (Enfermera):

Tras recibir solicitud de interconsulta se procede a su citación, poniéndonos en contacto telefónico con el paciente, para:

- Informarnos del tratamiento habitual del paciente.
- Indicar la retirada del Sintrom® u otros anticoagulantes orales como el nuevo Dabigatrán³ (principio activo comercializado como Pradaxa®) o Rivaroxaban (principio activo comercializado como Xarelto®) en el supuesto de que lo tomase. ANEXOS I, II y III.
- Informar al paciente sobre el procedimiento.

Si se tratase de un paciente ingresado en el Hospital, la citación se hará por medio de la Hoja de Citación y preparación Pre-Implante. ANEXO V.

6.2 RECEPCIÓN Y PREPARACIÓN DEL PACIENTE (Enfermera y Auxiliar de Enfermería)

El paciente debe acudir en ayunas el día de la cita.

Recepción y comprobación de la identidad del paciente.

Vendrá duchado⁴. (Categoría IA). Si es posible vendrá con la zona pectoral rasurada o depilada. El rasurado de la zona pectoral, si fuera necesario, se realizará en la zona Preoperatoria⁶. Aunque no se recomienda rasurar de forma rutinaria, si se hace es preferible hacerlo con tijeras o crema depilatoria⁵. (Categoría IA)

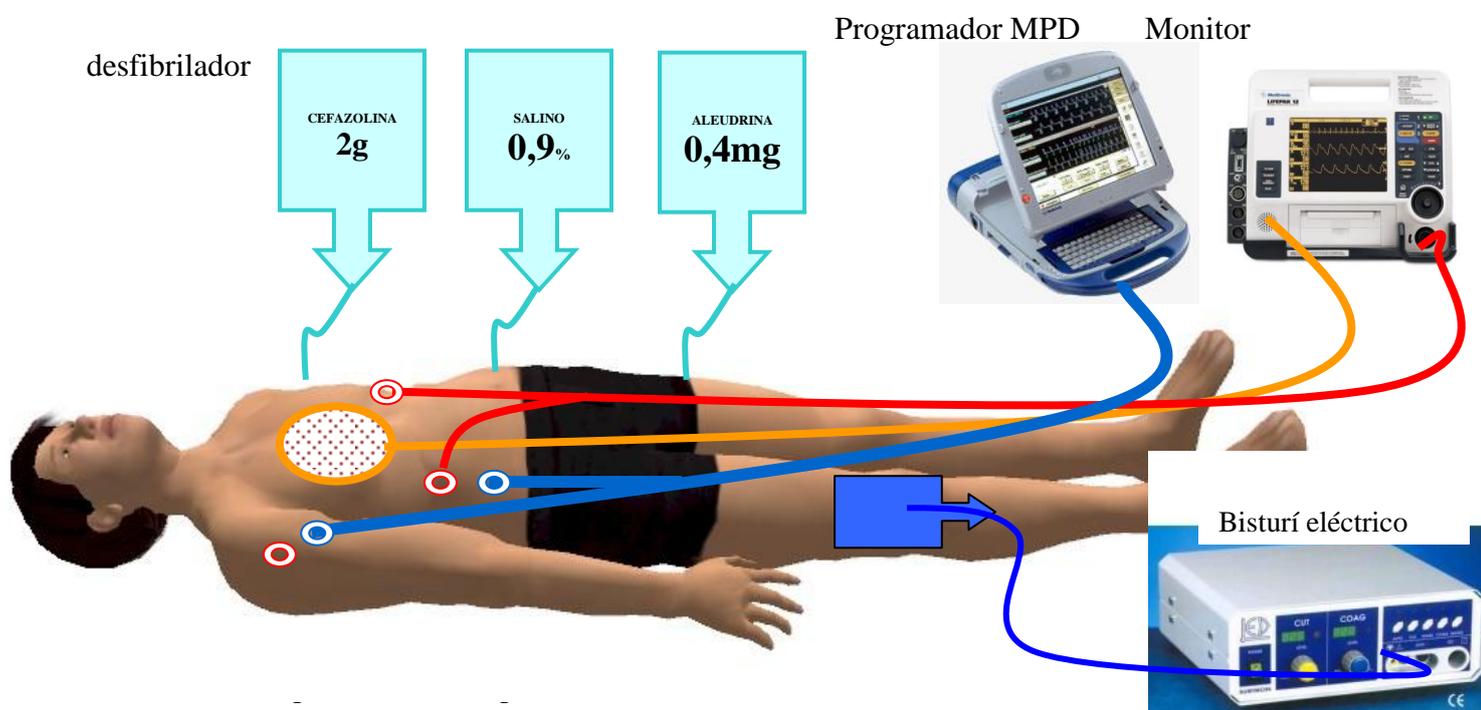
Información y firma del Consentimiento Informado. ANEXO IV.

Comprobación de la existencia o no de alergias en la Historia Clínica del paciente y por medio de entrevista.

Se viste al paciente con ropa hospitalaria. Se le pide que se retire dentadura y joyas.

6.3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE EN QUIRÓFANO (Enfermeras y Auxiliar de E.)

- Lavado de manos del personal sanitario previo al procedimiento. (Categoría IA)
- Monitorización de FC (frecuencia cardíaca) y colocación de electrodos del programador de MPD.
- **Realización electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones.**
- Monitorización del paciente con palas adhesivas de desfibrilador-marcapasos externo.
- Encendido y programación del bisturí eléctrico. Colocación de placa dispersora en miembro inferior derecho.
- Canalización vía venosa periférica EN MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO. Si para canalizar la vena subclavia izquierda fuera necesario realizar venografía intraprocedimiento, ésta deberá hacerse a través de la vía venosa periférica localizada en el brazo izquierdo.
- Profilaxis antibiótica, salvo alergias conocidas, con Cefazolina (2g vía IV intravenosa en bolo)⁴. (Categoría II).
- Si el paciente es alérgico a betalactámicos o cefalosporinas se administrará lentamente (en 1 hora) Vancomicina 1g vía IV, diluida en 500 ml (mililitros) de suero salino al 0,9%⁷.
- Preparar una perfusión de 2amp de Isoprenalina (**Aleudrina®**) diluidas en 100cc de suero salino **para su uso si fuera preciso** durante el procedimiento. La Aleudrina® pertenece a un grupo de medicamentos conocidos como agonistas beta- adrenérgicos, que estimulan la frecuencia y la fuerza de contracción del corazón. Aleudrina® se utiliza en el tratamiento de la bradicardia , y los bloqueos cardiacos.
- Protección radiológica de todo el personal con ropa plomada.
- Encendido y programación del equipo de radioscopia.



6.4 ACTO QUIRÚRGICO (Enfermeras, Auxiliar de E. y Médico)

- Realización del Check-list de verificación de seguridad en Cirugía: ANEXO VI¹³.
- Lavado de manos quirúrgico de la Enfermera Instrumentista y del Cirujano⁴. (Categoría IA).
- Preparación del campo quirúrgico, desinfección con povidona yodada o clorhexidina (Auxiliar de enfermería).
- Extensión de la sábana estéril⁸.
- Preparación mesa quirúrgica con todo el material necesario (Enfermera instrumentista):
- Infiltrado de anestesia en pectoral izquierdo (Médico).
- Canalización de la vena subclavia izquierda e inserción de una o dos guías metálicas flexibles en la misma, según se vayan a insertar uno o dos electrodos en aurícula y/o ventrículo. **Si fuera necesaria venografía ésta se realizará por medio de inyección IV de 10cc de contraste Idoxinol en bolo rápido a través de la vía venosa periférica del miembro superior izquierdo.**
- Incisión en la piel. Se procede a la creación de una bolsa subcutánea sobre el pectoral izquierdo, donde se alojará el dispositivo.
- Introducción del/los electrodos endocavitarios en aurícula y/o ventrículo.
- **En este momento es especialmente importante la vigilancia del ritmo cardiaco por parte de la enfermera circulante, ya que la estimulación del endocardio puede producir taquibradicardia y fibrilación.**
- **Comprobación radiológica de la posición intracavitaria de los electrodos.**
- **Medida de umbrales de los electrodos: impedancia, umbral de estimulación y capacidad de detección. Estas medidas indican la idoneidad de la posición y contacto de los electrodos para despolarizar el miocardio y detectar ritmo propio del paciente.**
- **Sujeción de los electrodos al tejido músculo pectoral con sutura reabsorbible.**
- Conexión y atornillado de los electrodos al generador del MPD.
- Introducción del generador en la bolsa subcutánea que se realizó sobre el pectoral izquierdo.
- Se sutura la incisión, se colocan puntos de aproximación y se pone apósito cubriendo la zona.
- **Realización electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones.**

7. PROBLEMAS POTENCIALES

PROBLEMAS POTENCIALES TEMPRANOS

- Reacción anafiláctica a antibiótico, yodo o anestesia local
- Imposibilidad de canalizar la vena subclavia izquierda
- Punción de la arteria subclavia.
- Dolor.
- Sangrado.
- Rotura del electrodo.
- Perforación cardiaca.
- Neumotórax, hemotórax, embolia gaseosa.
- Arritmias graves durante el implante.
- Desplazamiento del electrodo en las primeras 24h. Se realizará Radiografía anteroposterior y lateral en bipedestación previa al alta al día siguiente.
- Infección temprana de la herida quirúrgica o de la prótesis. Producción de endocarditis.

PROBLEMAS POTENCIALES TARDÍOS

- Síndrome del marcapasos:

El síndrome del marcapasos es un conjunto de síntomas caracterizados por disnea o síncope que se desarrolla o empeora después de la colocación de un marcapasos ventricular. El mecanismo consiste en la pérdida de la sincronía AV en donde la contracción auricular no se coordina con el momento de relajación ventricular. La solución consiste en el implante de un marcapasos bicameral⁹.

- Rechazo del marcapasos: decúbito y externalización.
- Desarrollo de circulación colateral.

En todas las revisiones periódicas post-implante se revisará la bolsa y la cicatriz del MPD para comprobar que no existen signos de decúbito, rechazo o infección

- Disconfort del paciente con el dispositivo implantado.

8. PUNTOS A REFORZAR

- Realización de Check-list previo a la realización del implante.
- Insistencia en el correcto lavado de manos, tanto higiénico como quirúrgico.
- Atención continua al paciente, que permanecerá despierto durante todo el procedimiento: Control del dolor y el disconfort.
- Realización de electrocardiograma previo y post-implante para detectar complicaciones tempranas: malposición, rotura, perforación.

9. RECOMENDACIONES AL ALTA.

Al alta del paciente para su traslado a la Unidad de Cardiología se le entrega la Hoja de recomendaciones al Alta (ANEXO VII), junto con la Guía del paciente portador de Marcapasos de la SEC².

Los cuidados inmediatos post-implante son:

- Aplicación de frío y peso leve local para disminuir sangrado¹⁰
- Vigilancia de la zona de implante
- Reposo absoluto en decúbito supino con elevación de la cabecera < 30° durante 24h.
- Ayuda para la alimentación y la eliminación manteniendo el decúbito supino 24h.
- Administración de analgesia según pauta.



A los 10 días se revisarán en consulta la herida quirúrgica y el MPD, y se entregará al paciente el carnet de portador de MPD.

10. SISTEMA DE REGISTRO

Actualmente no disponemos de registro informático en la Sala de Electrofisiología.

Cuando dispongamos del mismo se realizará por medio de:

- Formulario Check-list.
- Registro de Intervenciones y Actividades de Enfermería.
- Citaciones para revisión.
- Programación de cuidados inmediatos durante las próximas 24h en la planta de la Unidad de Cardiología.

11. NIVEL DE EVIDENCIA Y GRADOS DE RECOMENDACIÓN

NIVELES DE EVIDENCIA (CDC- Centers for Disease Control and Prevention. Atlanta. EEUU):
Cada recomendación se clasifica en distintas categorías según su nivel de evidencia científica demostrada:

Categoría IA: Altamente recomendadas, sustentadas por evidencia de calidad alta o moderada.

Categoría IB: Altamente recomendadas, sustentadas por evidencia de menor calidad o prácticas generalmente aceptadas.

Categoría II: Normas sugeridas, sustentadas alguna evidencia.

Categoría NE: Evidencia y consenso insuficiente.

12. INDICADORES DE EVALUACIÓN

AGILIDAD DEL PROCESO:

- INDICADOR: Sumatorio de tiempos de espera desde la petición externa de implante de marcapasos hasta el implante de todos los pacientes atendidos/ nº de pacientes atendidos.

EFICIENCIA:

- INDICADOR: Tiempo de Procedimiento \leq tiempo estimado¹¹ en las Guías de práctica clínica
- ESTÁNDAR: 1,5-2h¹¹

SATISFACCIÓN DEL USUARIO

- INDICADOR: Nº de reclamaciones recibidas en U. Arritmias/nº implantes MPD.

INFECCIÓN O DECÚBITO DEL DISPOSITIVO:

- INDICADOR: Nº complicaciones tempranas y tardías/ nº de implantes año
- ESTÁNDAR: 2-10%¹²

13. BIBLIOGRAFÍA

1. 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. - Vol. 53 Núm.07 DOI: 10.1157/10486
2. Guía del paciente portador de marcapasos. Editada por la Sección de Marcapasos de la SEC en abril de 2002
3. Shah SV, y Gage BF. Cost-Effectiveness of Dabigatran for Stroke Prophylaxis in Atrial Fibrillation. *Circulation.* 2011;123:2562-7250.
4. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Centro Cochrane Iberoamericano, coordinador. Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Catalunya; 2010. Guías de Práctica Clínica en el SNS: AATRM N° 2007/24.
5. Tanner J, Woodings D, Moncaster K Eliminación preoperatoria de vello para reducir la infección del área quirúrgica (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
6. Ministerio de Sanidad y Consumo. Dirección General de Aseguramiento y Planificación Sanitaria. Cirugía Mayor Ambulatoria: Guía de Organización y Funcionamiento. Madrid, 1993.
7. Cisneros JM, Rodríguez-Baño J, Mensa J. Profilaxis con antimicrobianos en cirugía. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2002;20:335-40.
8. Rodríguez Morales M. coordinador. Manual de Enfermería en estimulación cardiaca y dispositivos implantables. 1ª ed. Asociación española de Enfermería en Cardiología; 2010.
9. Arowne C., Villed A.. Marcapasos Cardíacos Permanentes *Rev Med Hond* 2000; 68:96-101.
10. Molinero Ochoa A, Puertas Calvero M, Gallardo Barrancos O, Julià Serra C. Uso de la crioterapia tras la implantación de marcapasos. *Enferm Cardiol.* 2006;13(38): 44-46.
11. Palanca Sánchez I (Dir.), Castro Beiras A (Coord. Cient.), Macaya Miguel C (Coord. Cient.), Elola Somoza J (Dir.), Bernal Sobrino JL (Comit. Redac.), Paniagua Caparrós JL (Comit. Redac.), Grupo de Expertos. Unidades asistenciales del área del corazón: estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad; 2011.
12. Femenía, Francisco J.; Arce, Mauricio; Peñafort, Fernando; Arrieta, Martín; Gutiérrez., Daniel. Complicaciones del implante de marcapasos definitivo. ¿Un evento operador dependiente? Análisis de 743 pacientes consecutivos. *Arch Cardiol Mex.* 2010; 80 :95-9 - vol.80 núm 02
13. Safe Surgery Saves Lives. Lista de verificación de la seguridad de la cirugía. http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789243598598_spa_Checklist.pdf. Consultado 13-1-2013.

INSTRUCCIONES PARA LE RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES (SINTROM®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.

- - 200

De Unidad de Marcapasos

A Médico de Familia de D/Dña. _____Nombre del
paciente_____

El día _____ vamos a implantar un MARACAPASOS DEFINITIVO a su paciente.

Para ello es necesario suspender el SINTROM® cinco días antes de la intervención, sustituyéndolo por CLEXANE ® a una dosis de 1 mg / kg de peso cada 12 horas exceptuando la dosis de la noche anterior a la intervención.

Tras la intervención, deberá iniciar anticoagulación según criterio facultativo.

En caso de duda póngase en contacto con nosotros en el teléfono 967597522.

Agradeciendo su colaboración, reciba un cordial saludo

Fdo.: UNIDAD DE ARRITMIAS.

Firma y Sello

INSTRUCCIONES PARA LE RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES (PRADAXA®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.

- - 200

De Unidad de Marcapasos

A Médico de Familia de D/Dña. _____Nombre del
paciente_____

El día _____ vamos a implantar un MARACAPASOS DEFINITIVO a su paciente.

Para ello es necesario suspender PRADAXA® **TRES** días antes de la intervención, sustituyéndolo por CLEXANE ® a una dosis de 1 mg / kg de peso cada 12 horas exceptuando la dosis de la noche anterior a la intervención.

Tras la intervención, deberá iniciar anticoagulación según criterio facultativo.

En caso de duda póngase en contacto con nosotros en el teléfono 967597522.

Agradeciendo su colaboración, reciba un cordial saludo

Fdo.: UNIDAD DE ARRITMIAS.

Firma y Sello

**INSTRUCCIONES PARA LA RETIRADA DE ANTICOAGULANTES ORALES
(XARELTO®) PREVIA INTERVENCIÓN EN UNIDAD DE ARRITMIAS.**

- - 200

De Unidad de Marcapasos

A Médico de Familia de D/Dña. _____Nombre del
paciente _____

El día _____ vamos a implantar un MARACAPASOS DEFINITIVO a su paciente.

Para ello es necesario suspender XARELTO® **TRES** días antes de la intervención, sustituyéndolo por CLEXANE ® a una dosis de 1 mg / kg de peso cada 12 horas exceptuando la dosis de la noche anterior a la intervención.

Tras la intervención, deberá iniciar anticoagulación según criterio facultativo.

En caso de duda póngase en contacto con nosotros en el teléfono 967597522.

Agradeciendo su colaboración, reciba un cordial saludo

Fdo.: UNIDAD DE ARRITMIAS.

Firma y Sello

 <p>COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE ALBACETE</p>	 <p>sescam Servicio de Salud de Castilla-La Mancha</p>	<p>Nº Hª CLINICA <input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/><input type="text"/></p> <p>Nº S.S.:</p>
<p>SERVICIO/SECCION:</p> <p>Nº CAMA <input type="text"/> CONSULTA EXT. <input type="text"/></p>		<p>1º APELLIDO: 2º APELLIDO: NOMBRE:</p> <p>SEXO <input type="checkbox"/> EDAD <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>SERVICIO DE CARDIOLOGÍA</p>		<p>FECHA <input type="text"/></p>
<p>AUTORIZACIÓN PARA LA IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS CARDIACO DEFINITIVO</p>		
<p><i>D/Dña..... D.N.I. nº..... paciente / representante, autoriza / deniega (táchese lo que no proceda), al especialista designado por el Servicio de Cardiología para que le realice la "Implantación de Marcapasos Cardíaco Definitivo", habiendo leído la información de esta autorización y habiendo sido informado oralmente de su indicación, su necesidad, sus riesgos, así como de otras alternativas, y comprendido sus explicaciones:</i></p> <p><i>Albacete, a de de Firma:</i></p>		
<p><i>Nombre del Médico que informa:..... Firma:</i></p>		
<p>1.- ¿Qué es?: Es una forma de tratamiento para pacientes con determinadas alteraciones del ritmo (lentas o rápidas), o de la conducción cardiaca (bloqueos). Consiste en colocar un generador interno de impulsos eléctricos y un cable- electrodo intravenoso e intracardiaco mediante una pequeña intervención quirúrgica.</p> <p>2.- ¿Para qué sirve?: Permite mantener un ritmo adecuado de las pulsaciones del corazón, adaptado a las necesidades específicas de cada paciente.</p> <p>3.- ¿Cómo se realiza?: El paciente permanecerá tumbado y consciente, aunque sedado, para que no tenga dolor. Se aplica anestesia local en el lugar elegido (bajo la clavícula generalmente). Se coloca debajo de la piel de dicha zona un pequeño aparato electrónico (generador) que producirá impulsos eléctricos, y se une a uno o dos cables (electrodos), según los casos, muy finos y flexibles. Éstos se introducen por una vena y se les hace avanzar hasta el corazón con control radioscópico. Una vez comprobado el correcto funcionamiento del marcapasos se cierra la herida de la piel con unos puntos de sutura. Después de la implantación el paciente deberá permanecer bajo observación y en reposo varias horas.</p> <p>4.- ¿Qué riesgos tiene?: Los riesgos son escasos y leves (molestias en la zona de implantación del generador, hematoma) y pocas veces son relevantes (neumotórax, hemorragia que precise transfusión). Muy raras son otras complicaciones relacionadas con el procedimiento (flebitis, trombosis venosa o intracardiaca, embolia pulmonar, sepsis, perforación cardiaca con taponamiento), si bien algunas de ellas son graves y requieren actuación urgente; el riesgo de muerte es excepcional (1-2 por 1.000).</p> <p style="text-align: right;"><i>continúa.../..</i></p>		

DEBERÁ QUEDAR EN LA HISTORIA DEBIDAMENTE CUMPLIMENTADA

32

.../... continuación

Otros riesgos o complicaciones que podrían aparecer, dada su situación clínica y sus circunstancias personales, son:.....

En su actual estado clínico, los beneficios derivados de la realización de este procedimiento superan los posibles riesgos. Por este motivo se le indica la conveniencia de que le sea practicado. Si aparecieran complicaciones, el personal médico y de enfermería que le atienden están capacitados y disponen de los medios para tratar de resolverlas.

5.- **¿Hay otras alternativas?:** Este tratamiento está indicado de modo preferente en su caso.

Antes de firmar este formulario, no dude en pedir cualquier aclaración adicional que desee.

REVOCACIÓN

Revoco el consentimiento para la **IMPLANTACIÓN DE MARCAPASOS CARDÍACO DEFINITIVO**, prestado en fecha,y no deseo proseguir el tratamiento, que doy con esta fecha por finalizado.

En (LUGAR Y FECHA).

Fdo.: EL MÉDICO,

Fdo.: EL/LA PACIENTE,

HOJA PRE-IMPLANTE DE MPD (Paciente ingresado).

Servicio de Cardiología. Unidad de arritmias

CITACIÓN PARA IMPLANTE DE DISPOSITIVOS DE ESTIMULACIÓN CARDIACA

Marcapasos definitivos	MPD
Desfibriladores	DAI
Terapia de resincronización cardiaca	TRCD, TRCM
Otros dispositivos. Holter implantable	HI

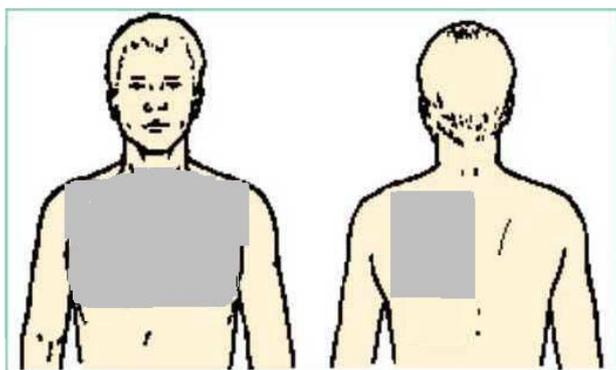
PEGATINA DEL PACIENTE

Fecha del citación..... Hora:

Ayunas:.....

A rellenar por la unidad de origen del paciente.

Rasurado de tórax (figura 1).....	si	no.
Higiene personal (limpieza exhaustiva en pectoral izdo).....	si	no.
Vía heparinizada en "MSI".....	si	no.
Ayunas.....	si	no.
Medicación habitual tomada.....	si	no.
Paciente sin ropa interior ni objetos personales.....	si	no.
Prótesis dental retirada.....	si	no.
Alergias conocidas.....	si	no.
Tipo de alergias.....		
Profilaxis antibiótica "previa firma del facultativo":		
- 2 gr. Cefazolina IV (1- 2 horas antes del implante).....	si	no.
Profilaxis antibiótica para alérgicos a la penicilina y derivados:		
- 1 gr. Vancomicina IV (2 horas antes del implante, durante 4 horas)....	si	no.
Suspendido Sintrom según criterio médico	si	no.
Toma Clopidogrel	si	no.
Heparina Bajo Peso Molecular.....	si	no.
"Se suspenderá la dosis previa al día del implante"		
Firma del consentimiento informado	si	no.



FI RMA DE LA ENFERMERA

LISTA DE VERIFICACIÓN. CHECKLIST.

Lista de verificación de la seguridad de la cirugía. **OMS¹³, modificada.**

La presente lista no pretende ser exhaustiva. Se recomienda completarla o modificarla para adaptarla a la práctica.

- ¿Ha confirmado el paciente su identidad, el sitio quirúrgico, el procedimiento y su consentimiento?
- ¿Se ha marcado el sitio quirúrgico?
- ¿Se ha completado la comprobación de los aparatos de anestesia y la medicación anestésica?
- ¿Se ha comprobado la disponibilidad de generador y electrodos de MPD correspondientes al implante?
- ¿Se ha colocado el pulsioxímetro al paciente y funciona?
- ¿ECG, Tensión arterial?
- ¿Tiene el paciente. **Alergias conocidas?**
- **Vía aérea difícil / riesgo de aspiración?**
- ¿Hay materiales y equipos / ayuda ventilatoria disponible?
- Confirmar que todos los miembros del equipo se hayan presentado por su nombre y función.
- ¿Se ha administrado profilaxis antibiótica en los últimos 60 minutos?
- ¿Se ha preparado y conectado sin abrir la perfusión de aleudrina?
- **Cirujano:**
 - ¿Cuáles serán los pasos críticos o no sistematizados?
 - ¿Cuánto durará la operación?
- **Anestesta:**
 - ¿Presenta el paciente algún problema específico?
- **Equipo de enfermería:**
 - ¿Se ha confirmado la esterilidad (con resultados de los indicadores)?
 - ¿Hay dudas o problemas relacionados con el instrumental y los equipos?
 - Bisturí eléctrico
 - Programador MPD
 - Desfibrilador
 - ¿Pueden visualizarse las imágenes diagnósticas esenciales?
- El enfermero confirma verbalmente:
 - El nombre del procedimiento
 - El recuento de instrumentos, gasas y agujas
 - El etiquetado de las muestras (lectura de la etiqueta en voz alta, incluido el nombre del paciente)
 - Si hay problemas que resolver relacionados con el instrumental y los equipos
- Cirujano, anestesta y enfermero:
 - ¿Cuáles son los aspectos críticos de la recuperación y el tratamiento del paciente?

RECOMENDACIONES AL ALTA.

RECOMENDACIONES DEL MARCAPASOS

No debe curarse, mojarse ni cambiarse el apósito que cubre la herida hasta que acuda a la cita de revisión el día _____ a las _____ horas en la Consulta de Marcapasos ER01.

Si tiene dolor en la zona de implante, puede tomar analgésicos tipo Nolotil® o Paracetamol.

Los tres primeros días hará reposo en cama o sillón pudiendo ir al aseo.

A partir del cuarto día podrá dar paseos por su domicilio.

Es posible que aparezca un hematoma en la zona de implante, que se resolverá en unos días.

No levantar peso ni hacer fuerza con el brazo izquierdo durante el primer mes.

Llevar siempre consigo la tarjeta que lo identifica como portador de marcapasos. La tarjeta se le entregara en la primera visita.

Informar que es portador de marcapasos antes de cualquier prueba diagnóstica o procedimiento (cirugía, resonancia, extracción dental, etc.)

Asistir periódicamente a los controles del marcapasos.

El uso de aparatos eléctricos incluidos el ordenador y microondas no supone ningún riesgo.

Utilizar el teléfono móvil en el lado contrario al de la implantación del marcapasos.

Evitar deportes en los que exista riesgo de recibir golpes en la zona del implante.

Si aparecen signos de inflamación o exteriorización del generador avise a la Unidad de arritmias.

Con un marcapasos es posible realizar actividades diarias normales, como hacer ejercicio, conducir, trabajar, viajar o mantener relaciones sexuales.

DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA