

Terapia de resincronización cardiaca



**Boston
Scientific**

Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Ärge kasutage.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.



Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úreлт útгáфа. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzate.
Zastarjela verzija. Neizmantot.
Úreлт útгáфа. Notijõ ekki.
Novecojsi versija. Nenaudokite.
Pasenusi versija. Ne használja!
Elavult verzió. Ne használja!
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastarana verzija. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

Un mensaje a los pacientes

Boston Scientific Corporation adquirió Guidant Corporation en abril de 2006. Durante nuestro período de transición, puede hallar los nombres de Boston Scientific y de Guidant en los materiales de productos y pacientes. A medida que avanzamos en la transición, continuaremos ofreciendo a los médicos y a sus pacientes dispositivos y tratamientos médicos tecnológicamente avanzados y de alta calidad.

Información de su sistema de TRC-P

Permita que su médico o enfermero rellenen estos formularios antes de que se vaya a casa desde el hospital.

Número de modelo de TRC-P: _____

Número de serie de TRC-P: _____

Fecha de implantación: _____

Modelo/número de serie del cable: _____

Información médica de contacto

Nombre/número de teléfono del electrofisiólogo:

Nombre/número de teléfono del cardiólogo:

Nombre/dirección/número de teléfono del hospital:

Medicamentos (lista):

Tabla de contenidos

Introducción..... 1

- ¿Cuándo se utiliza este dispositivo?, 2
- ¿Cuándo no se utiliza este dispositivo?, 2
- ¿En qué medida es fiable este dispositivo?, 3

Glosario 4

El marcapasos natural de su corazón..... 9

- Insuficiencia cardiaca, 11
- Bradicardia, 12

Su sistema TRC-P..... 14

- El dispositivo, 14
- Los cables, 15

Implantación de su sistema TRC-P..... 16

- Riesgos de la implantación, 18

Después de la implantación..... 21

- Medicamentos, 22
- Actividades y ejercicio, 22
- Información de su sistema de TRC-P, 23

La vida con el sistema TRC-P 24

- Consideraciones especiales, 24
- Lo que debe saber acerca de la batería del dispositivo, 27
- Sustitución del sistema, 28

Información importante de seguridad. 30

- Manejo de electrodomésticos y herramientas, 30
- Sistemas antirrobo, 36
- Seguridad aeroportuaria, 36
- Teléfonos móviles, 37
- Intervenciones dentales y médicas, 37

Resumen 41

Información de contacto. 42

Símbolos del envase. 42

Notas y preguntas. 42

Índice 44

Introducción

Su médico le ha diagnosticado un tipo de insuficiencia cardíaca, una enfermedad en la que el músculo cardíaco es incapaz de bombear la sangre suficiente como para cubrir las necesidades del organismo. Para tratar su enfermedad, su médico le ha recomendado un marcapasos con terapia para la insuficiencia cardíaca.

Puede que su médico también llame a este dispositivo marcapasos para terapia de resincronización cardíaca (TRC-P). Los TRC-P están diseñados para tratar la insuficiencia cardíaca ayudando al corazón a bombear de forma más eficaz para satisfacer las necesidades de circulación sanguínea del organismo. También están diseñados para controlar y tratar los ritmos cardíacos anormalmente bajos, reduciendo enormemente los riesgos asociados a ellos.

En este manual se explica cómo trata la insuficiencia cardíaca un sistema TRC-P. Le explicará las actividades que puede iniciar y las que debe evitar después de la operación. Hablará de algunos

de los cambios que se pueden producir en su vida. También contestará muchas de las preguntas que generalmente tienen los pacientes. Si tiene alguna duda sobre lo que lee en este manual, pregúntele a su médico o enfermero. Son su mejor fuente de información.

El glosario está al principio del manual. Defina muchas de las palabras que verá en las páginas siguientes y oírá decir a sus médicos y enfermeros.

¿Cuándo se utiliza este dispositivo?

Su médico le ha recomendado un marcapasos con terapia para la insuficiencia cardiaca debido a que tiene síntomas de insuficiencia cardiaca a pesar del tratamiento farmacológico. Además, es posible que sus ventrículos no se contraigan a la vez para satisfacer las necesidades de circulación sanguínea de su organismo. Si tiene alguna pregunta acerca de cuándo se utiliza este dispositivo, hable con su médico.

¿Cuándo no se utiliza este dispositivo?

Los pacientes que tengan enfermedades adicionales que no permitan el correcto funcionamiento del TRC-P no deben recibir un dispositivo. Si tiene alguna pregunta acerca de cuándo no se utiliza este dispositivo, hable con su médico.

¿En qué medida es fiable este dispositivo?

El objetivo de Boston Scientific es proporcionar productos implantables de alta calidad y fiabilidad. Sin embargo, estos productos pueden presentar un mal funcionamiento que podría hacer que no se suministrara terapia o comprometer la capacidad de suministrarla. Consulte el *CRM Product Performance Report* de Boston Scientific en www.bostonscientific-international.com si desea obtener más información sobre el rendimiento de los dispositivos, incluidos los tipos y las tasas de funcionamiento defectuoso que han experimentado en el pasado. Aunque los datos históricos no tienen por qué predecir el rendimiento futuro de estos, dichos datos pueden proporcionar un contexto importante para comprender la fiabilidad general de estos tipos de productos. Hable con su médico sobre los datos de rendimiento de este producto, y los riesgos y beneficios asociados con la implantación de este sistema.

Glosario

Asincronía

Afección en la que el corazón deja de mantener una secuencia temporal normal entre las contracciones auriculares y ventriculares.

Asincronía ventricular

Afección en la que el corazón deja de mantener una secuencia temporal normal entre las contracciones de los ventrículos izquierdo y derecho.

Ataque cardíaco

Véase infarto de miocardio (IM).

Aurícula

Una de las dos cámaras superiores del corazón — específicamente, la aurícula derecha y la aurícula izquierda. Las aurículas reciben la sangre que entra en el corazón y la bombean a las cámaras inferiores (ventrículos).

Bloqueo cardíaco

Afección en la que las señales eléctricas del marcapasos natural de su corazón (el nodo SA) se retrasan o no alcanzan los ventrículos.

Bradicardia

Latido cardiaco anormalmente lento, normalmente inferior a 60 latidos por minuto.

Cable

Conductor aislado que se implanta en el corazón y se conecta al dispositivo. El cable detecta su latido cardiaco y administra impulsos de estimulación del dispositivo al corazón. Los cables se suelen introducir en el corazón a través de una vena.

Campo electromagnético

Líneas de fuerza invisibles que son el resultado de campos eléctricos (producidos por el voltaje) y magnéticos (producidos por el flujo de corriente). Los campos electromagnéticos pierden intensidad cuanto más lejos están de su fuente.

Catéter

Tubo fino y flexible o cable que se inserta en el cuerpo para diversos fines. Durante las pruebas electrofisiológicas (EF) se insertan catéteres en el corazón para supervisar su actividad eléctrica. También se utilizan catéteres huecos para conducir un cable por un vaso sanguíneo. Véase también prueba o estudio electrofisiológico (EF).

Dispositivo

Véase *Generador de impulsos*.

ECG (electrocardiograma)

Representación gráfica de las señales eléctricas del corazón. El gráfico muestra cómo viajan las señales eléctricas a través del corazón. El médico puede conocer la clase de ritmo que tiene usted examinando el patrón de sus latidos cardiacos.

Frecuencia adaptativa

La capacidad de un dispositivo de aumentar o disminuir su frecuencia de estimulación como respuesta a las necesidades del organismo, la actividad o el ejercicio.

Generador de impulsos

Llamado también dispositivo. El generador de impulsos es la parte del sistema de insuficiencia cardiaca que contiene los componentes electrónicos y la batería; se implanta debajo de la piel en la zona pectoral (o, en algunos casos, abdominal). Véase también pectoral.

Infarto de miocardio (IM)

Llamado también ataque cardiaco. Un infarto de miocardio se produce cuando se bloquea una arteria que suministra sangre al corazón. Como consecuencia, no llega sangre a algunas partes del corazón, y mueren algunos tejidos cardíacos. Los síntomas de un infarto de miocardio pueden incluir falta de aliento, náuseas, fatiga o dolor en el pecho, brazo o cuello.

Insuficiencia cardiaca

Enfermedad en la que el músculo cardíaco es incapaz de bombear sangre suficiente como para cubrir las necesidades del organismo.

Interferencias electromagnéticas (IEM)

La interferencia que tiene lugar cuando un campo electromagnético interactúa con un dispositivo implantado. Véase también *Campo electromagnético*.

Marcapasos para terapia de resincronización cardiaca (TRC-P)

Un dispositivo implantado diseñado para controlar las señales cardiacas y coordinar los ventrículos para que se contraigan a la vez, lo que permite que el corazón bombee

de forma más eficaz. Un TRC-P también puede funcionar como un marcapasos al controlar y tratar los ritmos cardíacos anormalmente bajos.

Nodo auriculoventricular (AV)

Grupo de células situado en la pared entre las aurículas derecha e izquierda, inmediatamente por encima de los ventrículos. Esta parte de la vía eléctrica del corazón ayuda a llevar señales desde las aurículas hasta los ventrículos.

Nodo sinoauricular (SA)

El marcapasos natural del corazón. El nodo SA es un pequeño grupo de células especializadas situado en la cámara superior derecha del corazón (aurícula derecha) que normalmente genera una señal eléctrica. Esta señal circula por el corazón y lo hace latir.

Paro cardíaco

Pérdida repentina de la actividad cardíaca que se produce cuando el corazón late muy deprisa o se para por completo, provocando una pérdida de circulación sanguínea en el cuerpo.

Pectoral

El área que está por encima del tórax y por debajo de la clavícula. Esta es un área frecuente para el implante de un dispositivo.

Programador

Equipo basado en un microordenador que se utiliza para comunicarse con el dispositivo. El programador se utiliza durante las pruebas y los reconocimientos de seguimiento para obtener y presentar información del dispositivo. El médico o el técnico también utilizan el programador

para ajustar el dispositivo de manera que sienta y trate sus frecuencias cardiacas bajas.

Prueba o estudio electrofisiológico (EF)

Prueba en la que se insertan catéteres (tubos o cables finos flexibles) en el corazón para identificar y medir el tipo de señales eléctricas del corazón. Los resultados de la prueba pueden ayudar a su médico a identificar los orígenes de sus ritmos cardiacos anormales, determinar en qué medida funciona la medicación y decidir qué tratamiento es mejor para su afección.

Ritmo cardiaco

Una serie de latidos del corazón. Puede oír a su médico decir que su ritmo es normal o irregular. Una frecuencia cardiaca normal se sitúa generalmente entre 60 y 100 latidos por minuto en reposo.

Sincronía auriculoventricular (AV)

Secuencia temporal normal de una contracción auricular seguida, tras una fracción de segundo, de una contracción ventricular.

Ventrículo

Una de las dos cámaras de la parte inferior del corazón. El ventrículo derecho bombea sangre a los pulmones y el ventrículo izquierdo bombea sangre oxigenada desde los pulmones al resto del cuerpo.

El marcapasos natural de su corazón

El corazón funciona como una bomba mecánica y como un órgano eléctrico. Puede latir porque produce señales eléctricas. Estos impulsos viajan a través de las vías eléctricas del corazón (Figura 1), provocando la contracción muscular que bombea sangre por todo el cuerpo.

Normalmente estas señales proceden de una zona pequeña del corazón llamada nodo sinoauricular (SA). Esta zona está situada en la cámara superior derecha, o aurícula derecha. Cuando las señales del nodo SA alcanzan las dos cámaras superiores del corazón (las aurículas) estas se contraen al mismo tiempo. La contracción auricular llena de sangre las dos cámaras inferiores (los ventrículos) (Figura 2). Cuando el impulso eléctrico viaja a través de los ventrículos, éstos se contraen, lo que hace que se bombee la sangre al cuerpo. La contracción del músculo cardíaco (ventrículos) es lo que percibimos como latido. Tras un breve descanso, el ciclo empieza de nuevo.

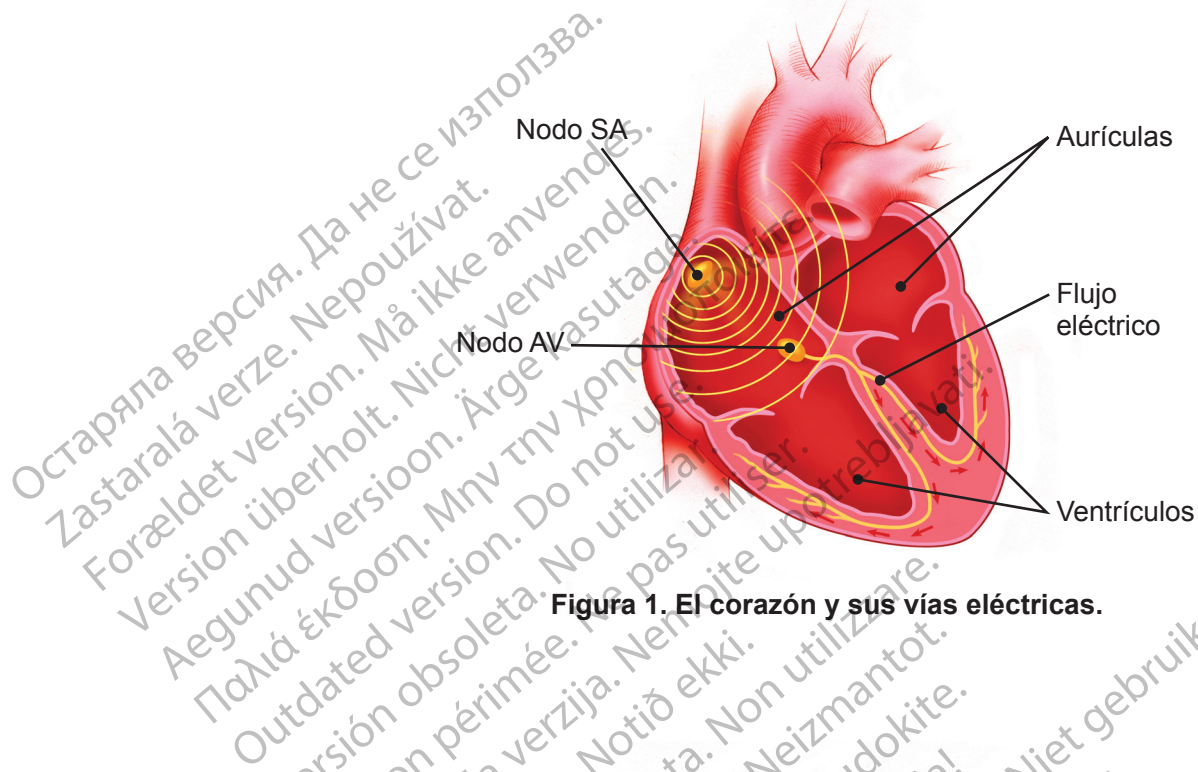


Figura 1. El corazón y sus vías eléctricas.

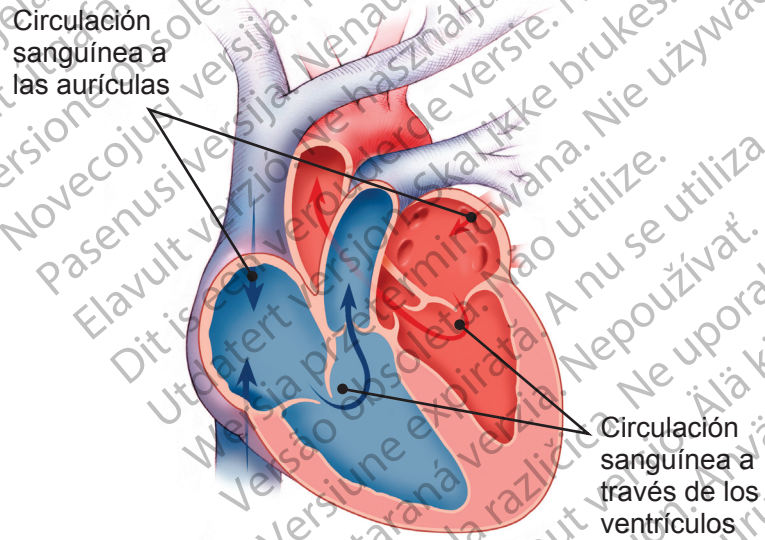


Figura 2. El corazón y su circulación sanguínea.

Insuficiencia cardiaca

El corazón puede empezar a fallar por varios motivos. Un motivo puede ser el resultado del daño muscular debido a un infarto de miocardio. El corazón también se puede debilitar por periodos prolongados de bombeo con tensión arterial alta.

Con el tiempo, el miocardio se debilita y se hace más grande (Figura 3). Los ventrículos son incapaces de contraerse con la misma fuerza o coordinación que antes. Como resultado, el flujo de sangre y oxígeno al cuerpo es bajo.

Esta incapacidad del corazón para bombear de forma eficaz y para satisfacer las necesidades de

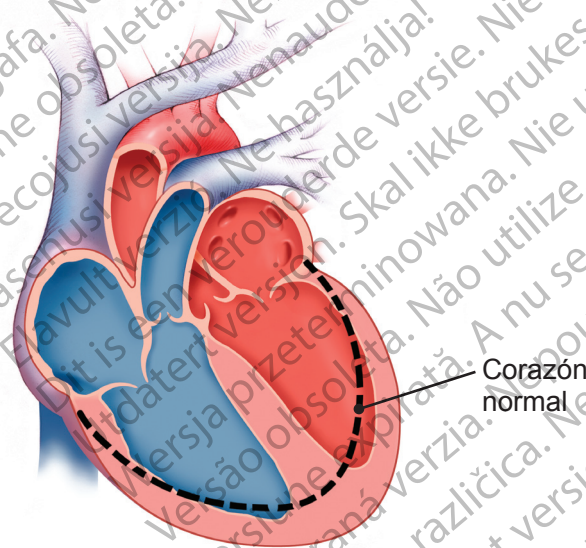


Figura 3. Un ejemplo de corazón aumentado debido a insuficiencia cardiaca.

sangre y oxígeno del organismo se llama insuficiencia cardiaca. Si tiene insuficiencia cardiaca, puede sentir que le falta la respiración, cansancio o mareo, o puede desmayarse. Normalmente se utilizan medicamentos para tratar la insuficiencia cardiaca y sus síntomas. No obstante, algunas personas pueden necesitar un dispositivo TRC-P para permitir que el corazón lata de forma más eficaz otra vez.

Bradicardia

Algunas veces los pacientes de insuficiencia cardiaca también tienen frecuencias cardiacas anormalmente bajas. Esto puede deberse a que el nodo SA no funciona adecuadamente o a una afección llamada bloqueo cardiaco (Figura 4).

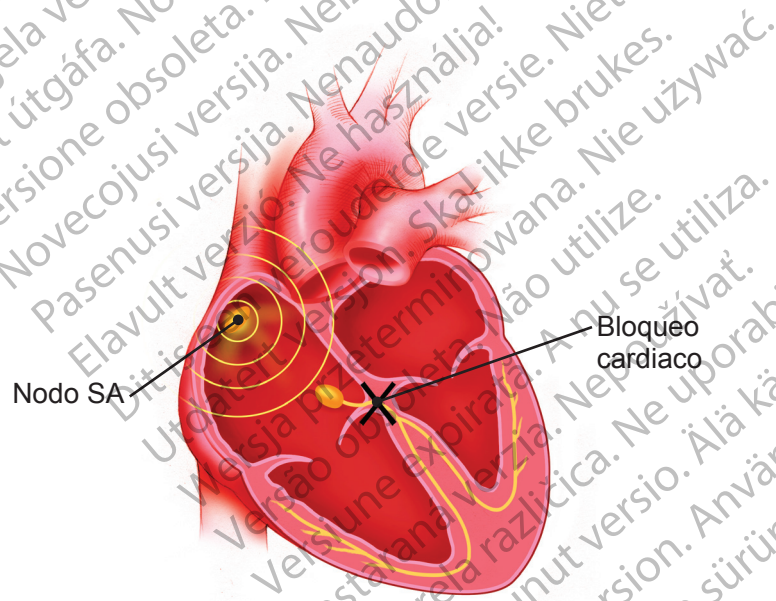


Figura 4. Ejemplo de bloqueo auriculoventricular.

El bloqueo auriculoventricular existe cuando hay un problema con la vía eléctrica entre las aurículas y los ventrículos. Las señales del marcapasos natural enviadas por el nodo SA podrían retrasarse o no llegar a los ventrículos.

Durante la bradicardia, las cámaras del corazón no se contraen con suficiente frecuencia para suministrar la cantidad adecuada de sangre al cuerpo. Si sufre bradicardia, puede sentirse cansado o mareado, o puede perder el conocimiento.

Su sistema TRC-P

Su sistema TRC-P está diseñado para coordinar las contracciones de los ventrículos cardiacos y para controlar y tratar los ritmos cardiacos anormalmente bajos. El sistema se compone de un generador de impulsos (también llamado dispositivo), que normalmente se implanta en el tórax, y tres cables, que se implantan en el corazón y están conectados con el dispositivo.

El dispositivo

Este dispositivo incluye un pequeño ordenador. Funciona con una batería herméticamente encerrada en su carcasa. El dispositivo controla continuamente su ritmo cardiaco y suministra energía eléctrica (según lo programe su médico) para estimular su corazón durante un ritmo bajo y coordinar las contracciones del corazón.

Al tiempo que el dispositivo controla el ritmo cardiaco, también puede almacenar información de su corazón. Su médico puede revisar esta información por medio de un ordenador especial llamado programador.

El programador se comunica con el dispositivo desde fuera de su cuerpo a través de una pala que se coloca sobre la piel. Con el programador, su médico puede evaluar mejor la terapia programada para su ritmo cardiaco y ajustar los parámetros si es necesario.

Los cables

Un cable es un conductor aislado implantado en el corazón y conectado al dispositivo. El cable conduce la señal cardiaca al dispositivo. A continuación, conduce la energía desde el dispositivo hasta el corazón para coordinar las contracciones y el ritmo.

Implantación de su sistema TRC-P

El sistema de insuficiencia cardiaca se implanta durante una intervención quirúrgica. Para que esté lo más cómodo posible, se le sedará para esta intervención. Durante la intervención, el médico insertará dos cables en una vena, normalmente a través de una pequeña incisión cerca de la clavícula. Entonces, el médico pasará estos cables de forma intravenosa hasta el corazón (uno en la aurícula derecha y el otro en el ventrículo derecho), donde los extremos de los cables se apoyarán directamente en la pared interna del corazón. Un tercer cable se colocará dentro de una vena coronaria, que está situada en la superficie externa del lado izquierdo del corazón (figura 5).

En algunos casos, es posible que el paciente necesite tener el tercer cable colocado en la superficie del corazón a través de una incisión en el lado del tórax en lugar de a través de una vena. Su médico le comentará si este tipo de cirugía pectoral es una alternativa para usted.

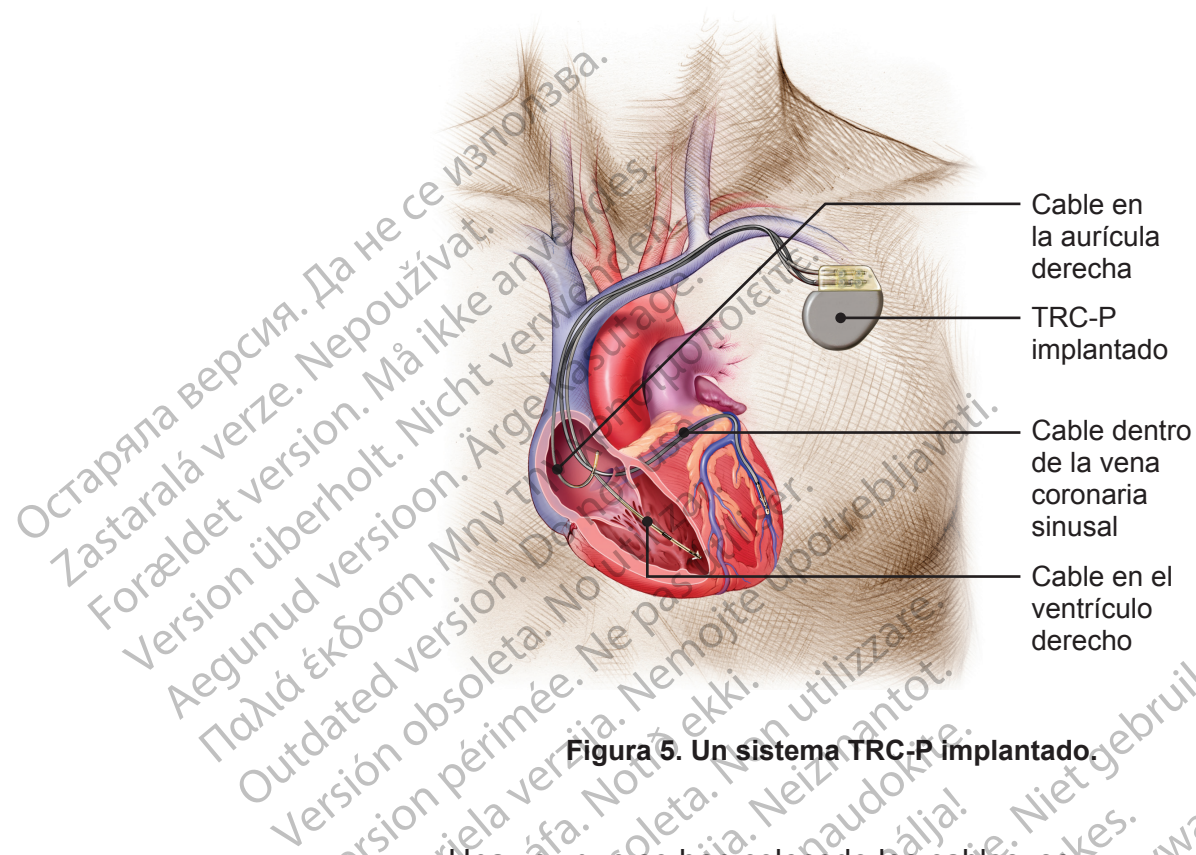


Figura 5. Un sistema TRC-P implantado.

Una vez que se han colocado los cables, se comprobarán para asegurarse de que detectan claramente las señales del corazón y que pueden estimular adecuadamente su corazón. Después de estas pruebas, se conectará el dispositivo a los cables y se colocará en su sitio (normalmente por debajo de la clavícula, justo bajo la piel).

Después su médico comprobará su sistema TRC-P para asegurarse de que puede controlar y tratar adecuadamente su ritmo cardíaco.

Una vez que su médico termine de probar el sistema, se cerrará la incisión. Puede notar algunas molestias en la incisión cuando se recupere de la operación. Debe poder regresar a sus actividades normales poco después de la intervención.

Riesgos de la implantación

Como con cualquier intervención quirúrgica, es importante comprender que, aunque no se producen complicaciones con mucha frecuencia, existen riesgos asociados a la implantación de un dispositivo o cable. Debe hablar con su médico acerca de estos riesgos, incluyendo los indicados a continuación.

Algunos de los riesgos que surgen durante la intervención de implantación incluyen, pero no están limitados a, los siguientes:

- Hemorragia
- Formación de un coágulo de sangre
- Deterioro de las estructuras adyacentes (tendones, músculos, nervios)
- Perforación de un pulmón o vena
- Deterioro del corazón (perforación o deterioro del tejido)
- Arritmias peligrosas
- Insuficiencia renal
- Ataque cardiaco

- Ictus
- Muerte

Algunos de los riesgos que surgen después de implantar el sistema pueden incluir, pero no están limitados a, los siguientes:

- Puede contraer una infección.
- Puede experimentar erosión de la piel cerca del dispositivo.
- El dispositivo puede desplazarse del lugar original de implantación.
- El cable o cables pueden desplazarse de su lugar en el corazón.
- Los electrodos del cable o los impulsos de estimulación pueden provocar una irritación o dañar los tejidos circundantes, incluidos el tejido y los nervios cardíacos.
- Puede tener dificultades para sobrellevar la presencia de un dispositivo implantado.
- Debe evitarse que se estimule el dispositivo debido a interferencias electromagnéticas (véase “Información importante de seguridad” en la página 30).
- Puede recibir terapia de estimulación cuando no es necesaria (terapia innecesaria).
- El dispositivo puede ser incapaz de detectar o tratar adecuadamente sus ritmos cardíacos.

- El dispositivo puede presentar un mal funcionamiento que podría hacer que no se suministrara la terapia o comprometer la capacidad para suministrarla. Véase “¿En qué medida es fiable este dispositivo?” en la página 3.

No deje de hablar con su médico para comprender bien todos los riesgos y beneficios asociados con la implantación de este sistema.

Después de la implantación

Cuando se recupere de la operación de implantación, descubrirá que su sistema TRC-P le puede permitir recobrar un estilo de vida activo. Es importante que participe activamente en su recuperación siguiendo las instrucciones de su médico:

- Comunique cualquier enrojecimiento, hinchazón o secreción de las incisiones.
- Evite levantar objetos pesados hasta que le haya dado instrucciones su médico.
- Camine, haga ejercicio y bañese de acuerdo con las directrices de su médico.
- No se ponga ropa apretada que pudiera irritar la piel sobre el dispositivo.
- Póngase en contacto con su médico si tiene fiebre y esta no desaparece en dos o tres días.
- Formule a su médico cualquier pregunta que pueda tener acerca de su sistema TRC-P, ritmo cardiaco o medicación.
- Evite frotar el dispositivo o la zona circundante del pecho.

- Si así lo indica su médico, limite los movimientos del brazo que puedan afectar al sistema de cables.
- Evite los contactos bruscos que puedan ocasionar golpes en el lugar de la implantación.
- Comunique a sus otros médicos, dentistas y personal de urgencias que tiene un dispositivo implantado.
- Póngase en contacto con su médico si advierte algo raro o inesperado, como síntomas nuevos o síntomas similares a los que tenía antes de la implantación del dispositivo.

Medicamentos

El sistema TRC-P está diseñado para ayudar a tratar su enfermedad cardíaca. Aun así, es posible que necesite seguir tomando ciertos medicamentos adicionales. Es importante que siga las instrucciones de su médico conciernes a los medicamentos.

Actividades y ejercicio

Su médico le ayudará a determinar qué nivel de actividad es mejor para usted. Él o ella pueden responder a sus preguntas acerca de los cambios en su estilo de vida, viajes, ejercicio, trabajo, aficiones y reanudación de la intimidad sexual.

Información de su sistema de TRC-P

Solicite a su médico o su enfermera que rellenen el formulario de “información de su sistema TRC-P” que encontrará al principio de este manual antes de que se vaya a casa desde el hospital.

La vida con el sistema TRC-P

Es importante que siga las instrucciones de su médico y acuda a las citas de seguimiento programadas. También debe hacer lo siguiente:

- Consulte a su médico si tiene alguna pregunta acerca de su dispositivo o si nota algo raro en él.
- Tome la medicación prescrita para usted según las instrucciones de su médico.
- Lleve siempre consigo su lista de medicaciones.
- Comunique a su médico de cabecera, dentista y personal de urgencias que tiene un TRC-P.

Consideraciones especiales

Su médico podría pedirle que evite actividades en las que el riesgo de pérdida de consciencia pudiera ponerle en peligro a usted mismo o a otros. Estas actividades podrían incluir conducir vehículos, nadar o navegar solo o subirse a una escalera de mano.

Conducción de vehículos

Las normas de tráfico y los síntomas provocados por su ritmo cardiaco son frecuentemente los factores que determinarán si se le permitirá conducir. Su médico le aconsejará qué es lo mejor para su seguridad y la de otros.

Situaciones en que debe llamar al médico

Su médico le dará indicaciones acerca de cuándo debe ponerse en contacto con él o ella. En general, llame a su médico si:

- Su frecuencia cardíaca baja por debajo de la frecuencia mínima establecida para su dispositivo.
- Presenta síntomas de un ritmo cardiaco anormal y se le ha indicado que llame.
- Advierte cualquier hinchazón, enrojecimiento o secreción de sus incisiones.
- Tiene fiebre y esta no desaparece en dos o tres días.
- Tiene dudas acerca de su dispositivo, su ritmo cardiaco o su medicación.
- Planea viajar o mudarse. Trabaje con su médico para desarrollar un plan de seguimiento mientras esté fuera.
- Advierte algo raro o inesperado, tal como nuevos síntomas o síntomas como los que tenía antes de recibir el dispositivo.

Recuerde que su dispositivo está diseñado para controlar y tratar su ritmo cardiaco. Puede ser una gran fuente de tranquilidad para usted, su familia y amigos.

Consultas de seguimiento

Su médico programará consultas periódicas de seguimiento. Es importante que acuda a estas consultas, aunque se encuentre bien. Su dispositivo tiene muchas características programables; las visitas de seguimiento pueden ayudar a su médico a programar su dispositivo para que cubra mejor sus necesidades individuales.

Durante su visita, el médico o el enfermero utilizarán un programador para revisar su dispositivo. El programador es un ordenador externo especial que se puede comunicar con su dispositivo de dos maneras:

1. Utilizando telemetría de radiofrecuencia (RF), si tiene un dispositivo con capacidad de RF.
2. Utilizando comunicación por telemetría con palas. En este caso, su médico o enfermera le colocarán una pala sobre la piel cerca del dispositivo.

Una consulta normal de seguimiento dura unos 20 minutos. En la visita de seguimiento, el médico o el enfermero utilizarán el programador para interrogar o comprobar el dispositivo. Revisarán la memoria del dispositivo para evaluar su funcionamiento desde la última

visita. En caso necesario, ajustarán los parámetros programados del dispositivo. También revisarán la batería para comprobar cuánta energía queda.

Lo que debe saber acerca de la batería del dispositivo

Una batería, sellada de manera segura dentro del dispositivo, ofrece la energía necesaria para controlar su ritmo cardíaco y estimular a su corazón. Como cualquier otro tipo de batería, la que contiene su dispositivo se gastará con el tiempo. Como la batería está sellada de forma permanente en el interior del dispositivo, no se puede cambiar cuando se agote su energía. En cambio, habrá que cambiar el dispositivo entero (véase “Sustitución del sistema” en la página 28). La duración de la batería del dispositivo depende de los parámetros que programe su médico y de la cantidad de terapia que usted reciba.

¿Cómo se sabe si se está acabando la batería del dispositivo?

Las baterías de los dispositivos tienen un comportamiento muy predecible con el tiempo. Su dispositivo revisará periódicamente su propia batería. En cada consulta de seguimiento, el médico o el enfermero comprobarán también cuánta energía queda en la batería. Cuando el nivel de energía de la batería baje hasta un punto determinado, habrá que sustituir el dispositivo.

Sustitución del sistema

Con el tiempo, la energía de la batería de su dispositivo se reducirá hasta un punto en el que será necesario sustituir el dispositivo (véase “Lo que debe saber acerca de la batería del dispositivo” en la página 27). Su médico controlará los niveles de la batería del dispositivo y determinará cuándo debe reemplazarse este.

Para cambiar el dispositivo, su médico abrirá quirúrgicamente la bolsa de piel donde está situado. Él o ella desconectará el dispositivo antiguo de los cables y después comprobará que los cables funcionan correctamente con el nuevo dispositivo.

En casos raros, los cables pueden no funcionar bien con el dispositivo nuevo y su médico puede tener que cambiar los cables. Su médico determinará si hay que cambiar los cables.

Si es necesario cambiar un cable, su médico insertará un cable nuevo en una vena, de modo similar a la implantación del cable original. Véase “Implantación de su sistema TRC-P” en la página 16.

A continuación, su médico conectará los cables al nuevo dispositivo. Por último, él o ella probará el nuevo sistema para comprobar que funciona correctamente.

Una vez terminadas las pruebas, se cerrará la bolsa de piel. Puede notar algunas molestias en la incisión

cuando se recupere de la operación. Debe poder regresar a sus actividades normales poco después de la intervención.

Riesgos

Los riesgos que surgen durante la intervención de cambio de un dispositivo o de los cables son similares a los riesgos de la implantación inicial, tales como infección, deterioro de los tejidos y hemorragia. Véase “Riesgos de la implantación” en la página 18.

No deje de hablar con su médico acerca de los riesgos potenciales cuando tome decisiones acerca de la sustitución del sistema.

Información importante de seguridad

Su dispositivo tiene funciones incorporadas que lo protegen de la interferencia producida por la mayor parte de los equipos eléctricos. La mayor parte de las cosas que maneja o con las que trabaja a diario no van a afectar a su dispositivo. No obstante, el dispositivo es sensible a la interferencia electro-magnética (IEM) fuerte y puede verse afectado por ciertas fuentes de campos eléctricos o magnéticos.

Si su trabajo le obliga a permanecer cerca de generadores industriales de gran tamaño o fuentes de radar, deberá estudiar detenidamente la situación antes de volver al trabajo. Si su trabajo se desarrolla en un entorno de estas características, hable con su médico.

Manejo de electrodomésticos y herramientas

Utilice las siguientes directrices para la interacción segura con muchas herramientas, electrodomésticos y actividades comunes.

Artículos seguros con un uso normal:

- Abrelatas eléctricos
- Almohadillas eléctricas
- Antenas de radio o TV (seguras fuera de las áreas restringidas)
- Asistentes personales digitales (PDA)

NOTA: Los PDA que funcionan también como teléfonos móviles deben mantenerse al menos a 15 cm de distancia del dispositivo. Véase “Teléfonos móviles” en la página 37.

- Aspiradoras
- Batidoras
- Buscapersonas
- Calentadores portátiles
- Camas de rayos UVA
- Cepillos de dientes eléctricos
- Cocinas (eléctricas o de gas)
- Dispositivos de alerta al paciente
- Fotocopiadoras y aparatos de fax
- Hornos (eléctricos, de convección o de gas)
- Hornos microondas
- Jacuzzis/baños de hidromasaje

NOTA: Consulte a su médico antes utilizar un jacuzzi. Su estado médico tal vez no permita esta actividad; no obstante, no afectará a su dispositivo.

- Juegos de pistolas de láser
- Lavadoras y secadoras
- Mandos a distancia (TV, puerta del garaje, equipo de música, cámara/equipo de vídeo)
- Mantas eléctricas
- Ordenadores personales
- Purificadores de aire
- Radios (AM y FM)
- Reproductores de CD/DVD
- Reproductores de vídeo
- Secadores de pelo
- Televisores
- Vallas invisibles eléctricas
- Videojuegos

Advertencias y precauciones

Si utiliza los siguientes artículos, es importante que los mantenga a la distancia recomendada del dispositivo para evitar su interacción.

Artículos que no deben ponerse directamente sobre el dispositivo, pero por lo demás pueden utilizarse sin peligro:

- Aparatos portátiles de masaje
- Los reproductores MP3 y multimedia portátiles (como iPods™) que no funcionan como teléfono móvil (véase “Teléfonos móviles” en la página 37)

NOTA: Aunque los propios reproductores MP3 no deberían interferir con el dispositivo, los auriculares deberán almacenarse a un mínimo de 15 cm del dispositivo y deberá evitar enrollarlos alrededor de su cuello.

- Máquinas de afeitar eléctricas
- Teléfonos inalámbricos (domésticos)

Artículos que deben permanecer al menos a 15 cm de distancia del dispositivo:

- Auriculares

NOTA: El uso de auriculares es seguro, pero deberá evitar enrollarlos a su cuello o guardarlos cerca del pecho o en otro lugar a menos de 15 cm de su dispositivo.

- Bastones magnéticos utilizados en el bingo
- Dispositivos que transmiten Bluetooth™ o señales Wi-Fi (teléfonos móviles, enrutadores de Internet inalámbricos, etc.)

iPod es una marca comercial de Apple Inc.

Bluetooth es una marca comercial de Bluetooth SIG, Inc.

- Los teléfonos móviles, incluidos PDA y reproductores MP3 portátiles con teléfonos móviles integrados

NOTA: Para obtener más información acerca de los teléfonos móviles, véase “Teléfonos móviles” en la página 37.

Artículos que deben permanecer al menos a 30 cm de distancia del dispositivo:

- Altavoces estereofónicos
- Controles remotos con antena
- Herramientas eléctricas inalámbricas alimentadas con baterías
- Herramientas de taller (taladros, sierras de mesa, etc.)
- Máquinas tragaperras
- Motosierras
- Segadoras
- Sopladores de hojas
- Sopladores de nieve
- Taladros y herramientas eléctricas con cable

Artículos que deben permanecer al menos a 60 cm de distancia del dispositivo:

- Antenas de banda ciudadana y de radio policial
- Motores y alternadores en marcha, especialmente los que se encuentran en los vehículos

NOTA: Evite inclinarse sobre motores en marcha y alternadores de un vehículo en marcha. Los alternadores crean grandes campos magnéticos y pueden afectar a su dispositivo. No obstante, la distancia necesaria para conducir o viajar en un vehículo es segura.

- Soldadores de arco

Artículos que no se deben utilizar:

- Básculas de medición de grasa corporal
- Colchones y sillas magnéticos
- Pistolas eléctricas
- Taladradoras

Llame a su médico si tiene preguntas sobre la seguridad de las IEM sobre una aplicación concreta, una herramienta o una actividad.

Sistemas antirrobo

Los sistemas antirrobo (que se encuentran con frecuencia en las puertas de grandes almacenes y bibliotecas) son fuentes de IEM, pero no deberían causarle problemas si sigue estas directrices:

- Pase por el sistema antirrobo caminando con normalidad.
- No se apoye ni permanezca demasiado tiempo cerca de estos sistemas.
- Si sospecha que podría producirse una interacción entre su dispositivo y un sistema antirrobo, aléjese del sistema para reducir la interferencia.

Seguridad aeroportuaria

Su dispositivo contiene piezas metálicas que pueden hacer saltar las alarmas de los detectores de metal en la seguridad de los aeropuertos. El arco de seguridad no dañará su dispositivo. Indique al personal de seguridad que tiene un dispositivo implantado.

Las palas de seguridad del aeropuerto pueden afectar a su dispositivo de manera temporal. Si es posible, solicite un registro manual en lugar del uso de un detector portátil. Si hay que utilizar el detector portátil, indique al personal de seguridad que tiene un dispositivo implantado. Avise al personal de seguridad de que no mantengan la pala cerca de su dispositivo y de que realicen la exploración con rapidez.

Llame a su médico si tiene preguntas sobre la seguridad en el aeropuerto.

Teléfonos móviles

Mantenga su teléfono móvil al menos a 15 cm de distancia del dispositivo. El teléfono móvil es una fuente de IEM y podría afectar al funcionamiento del dispositivo. Esta interacción es temporal, y apartar el teléfono del dispositivo lo devolverá a su funcionamiento normal. Para reducir las posibilidades de interacción, adopte estas precauciones:

- Mantenga una distancia mínima de 15 cm entre el teléfono móvil y el dispositivo. Si el teléfono transmite más de 3 vatios, aumente la distancia a 30 cm.
- Póngase el teléfono móvil en el oído del lado opuesto del cuerpo al dispositivo.
- No lleve un teléfono móvil en el bolsillo del pecho ni en un cinturón que sitúe el teléfono a menos de 15 cm del dispositivo.

Estas precauciones se aplican solo a teléfonos móviles, no a los teléfonos inalámbricos domésticos. No obstante, debe evitar colocar el receptor de su teléfono inalámbrico doméstico directamente sobre el dispositivo.

Intervenciones dentales y médicas

Algunos procedimientos médicos pueden dañar o afectar a su dispositivo. Asegúrese de comentarle

siempre a su dentista y a sus médicos que tiene un dispositivo implantado, de manera que puedan tomar las precauciones necesarias. Tenga especial cuidado con los siguientes procedimientos:

- **Resonancia magnética nuclear (RMN):** Se trata de una prueba diagnóstica que utiliza un campo magnético fuerte. Las exploraciones por RMN pueden dañar gravemente el dispositivo y no se deben realizar. Los hospitales mantienen los equipos de RMN en salas rotuladas con señales que indican que hay imanes en el interior. No entre en estas salas.
- **Diatermia:** este sistema utiliza un campo eléctrico para aplicar calor a los tejidos del cuerpo y podría dañar el dispositivo o lesionarle a usted. No se debe someter a diatermia.
- **Electrocauterización:** se utiliza durante intervenciones quirúrgicas para cortar las hemorragias de los vasos. Si se tiene que utilizar la electrocauterización, hable con el médico que realice el procedimiento médico.
- **Electrólisis y termólisis:** estas son intervenciones de dermatología o eliminación de vello que pasan corriente eléctrica por la piel. Hable con su médico antes de someterse a una electrólisis o termólisis.
- **Desfibrilación externa:** este es un procedimiento utilizado generalmente en urgencias médicas que, por medio de equipos externos, suministra una descarga eléctrica al corazón para reestablecer una frecuencia cardíaca rápida e irregular a un ritmo normal. La des-

fibrilación externa puede afectar a su dispositivo, pero aun así puede utilizarse si es necesario. Si recibe desfibrilación externa, asegúrese de ponerse en contacto con su médico lo antes posible después de la urgencia para verificar que su dispositivo esté funcionando adecuadamente.

- **Litotricia:** este es un procedimiento médico que se utiliza para romper piedras del tracto urinario (p. ej., cálculos renales). La litotricia puede dañar su dispositivo si no se toman ciertas precauciones. Hable con su cardiólogo, así como con el cirujano, sobre lo que puede hacer para proteger el dispositivo.
- **Radioterapia contra el cáncer:** esta intervención puede afectar a su dispositivo y requiere precauciones especiales. Si necesita radioterapia, hable con su cardiólogo, así como con el cirujano.
- **Estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS):** este es un dispositivo indicado por médicos o quiroprácticos para controlar el dolor crónico. Una unidad TENS puede afectar a su dispositivo y necesitará precauciones especiales. Si ha de utilizar una unidad TENS, hable con su médico.

La mayoría de las intervenciones médicas y dentales no afectarán a su dispositivo. Algunos ejemplos son:

- Exploraciones por TAC
- Intervenciones con ultrasonidos diagnósticos

- Mamografías

NOTA: Las mamografías no interfieren con su dispositivo. No obstante, el dispositivo podría sufrir daños si la máquina de mamografía lo comprime. Asegúrese de que el médico o el técnico sepan que tiene un dispositivo implantado.

- Máquinas de ECG

- Radiografías diagnósticas

- Tornos y equipo de limpieza dental

Si necesita someterse a cualquier operación quirúrgica, dígame a su dentista o médico que tiene un sistema de insuficiencia cardiaca. Pueden ponerse en contacto con el médico que controla su dispositivo para determinar el mejor modo de darle tratamiento.

Llame a su médico si tiene preguntas sobre una aplicación concreta, una herramienta, un procedimiento médico o una pieza de equipo.

Resumen

Es normal que se sienta ansioso o nervioso por recibir un sistema TRC-P. No olvide que su dispositivo puede ser una gran fuente de tranquilidad para usted, su familia y sus amigos.

Hablar con otros pacientes con TRC-P resulta útil con frecuencia mientras se adapta a su nuevo dispositivo. Pregúntele a su médico, enfermero o representante de Boston Scientific si hay algún grupo local de ayuda a pacientes con TRC-P en su zona.

La información que se presenta en este manual está dirigida a ayudarle a entender en más profundidad su enfermedad cardíaca y su dispositivo. Ante cualquier duda acerca de lo que ha leído, no deje de consultar a su médico o enfermero. Son su mejor fuente de información acerca de sus necesidades o su situación concreta.

Información de contacto




Por correo:

Boston Scientific
4100 Hamline Avenue North
St. Paul, Minnesota 55112-5798 USA

Por teléfono:

Internacional: +1.651.582.4000

Símbolos del envase

	Fabricante
	Representante autorizado en la Comunidad Europea
	Marca CE de conformidad con la identificación del organismo notificado que autoriza el uso de la marca

Notas y preguntas

Utilice este espacio para anotar preguntas o información adicional acerca de su dispositivo:

Ostaryala versija. Da ne se izpolzva.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioón. Äрге kasutage.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Ne koristite.
Úreitt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Novecojsi versija. Neizmanto.
Elavult verzija. Nenaudokite.
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Uttdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Zastarana verzija. Nepoužívat.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

Índice

A

- Actividad cardiaca, 9
- Actividades, 22, 24
- Advertencias,
véase Precauciones
- Asincronía, 4
- Asincronía ventricular, 4
- Aurícula, aurículas, 4, 9
- Auriculoventricular (AV)
nodo, 6
- sincronía, 8

B

- Batería, 27
- fin de vida, 27
- Bloqueo cardiaco, 4, 12
- Bradycardia, 4, 12

C

- Cable, cables, 5, 15
- implantación, 16
- sustitución, 28
- Campo
electromagnético, 5
- Catéter, 5
- Comunicación por
telemetría
- con pala, 26
- radiofrecuencia
(RF), 26
- Conducción de
vehículos, 25
- Consultas de
seguimiento, 26

D

- Desfibrilación externa, 38
- Diatermia, 38

Dispositivo, 14
fiabilidad, 3
implantación, 16
sustitución, 28

E

ECG
(electrocardiograma), 5
Ejercicio, 22
Electrocauterización, 38
Electrodomésticos
precauciones, 30
Electrofisiología, 8
Electrólisis, 38
Electrónica
precauciones, 30
Equipos dentales, 40
Escaleras de mano, 24
Exploraciones por TC, 39

F

Fiabilidad, 3
Frecuencia adaptativa, 6

G

Generador de
impulsos, 6, véase
también Dispositivo
Glosario, 4

H

Herramientas
precauciones, 30

I

Implantación del
sistema, 16
recuperación, 21
riesgos, 18
Infarto de miocardio
(IM), 6
Insuficiencia
cardiaca, 6, 11
Interferencias
electromagnéticas
(IEM), 6, 30
Intervenciones
dentales, 37
Intervenciones
dermatológicas, 38
Intervenciones
médicas, 37
iPods, 33

L

Litotricia, 39
Llamada a su médico, 25

M

Mamografías, 40

Máquinas de ECG, 40

Medicamentos, 22

N

Natación, 24

Navegación, 24

Nodo sinoauricular (SA), 7, 9

P

Paro cardíaco, 7

Precauciones, 30

desfibrilación externa, 38

diatermia, 38

electrocauterización, 38

electrodomésticos, 30

electrólisis, 38

herramientas, 30

intervenciones dentales, 37

intervenciones médicas, 37

litotricia, 39

radioterapia, 39

RMN, 38

seguridad

aeroportuaria, 36

sistemas antirrobo, 36

teléfonos

inalámbricos, 34, 37

termólisis, 38

unidades de TENS, 39

Programador, 7, 14, 26

R

Radar, 30

Radioterapia, 39

Rayos X, 40

Recuperación, 21

Reproductores MP3 y multimedia, 33

Riesgos,
véase Precauciones

Interferencias electromagnéticas, 30

posimplantación, 19

procedimiento de implantación, 18

procedimiento de sustitución, 29

Ritmo cardíaco, 8

RMN, 38

S

Seguridad,
véase Precauciones

Seguridad
aeroportuaria, 36

Sistemas antirrobo, 36

Sistema TRC-P, 14

cables, 15

dispositivo, 14

fiabilidad, 3

implantación, 16

*Marcapasos
para terapia de
resincronización
cardíaca*, 6

riesgos, 18

sustitución, 28

Sustitución del
sistema, 28

riesgos, 29

T

Teléfonos
inalámbricos, 33, 37

Teléfonos móviles, 34, 37

Telemetría con pala, 26

Telemetría de
radiofrecuencia (RF), 26

Termólisis, 38

U

Ultrasonidos, 39

unidades de TENS, 39

V

Ventrículo,
ventrículos, 8, 9

Viajes, 22, 25

seguridad

aeroportuaria, 36

Vías eléctricas del
corazón, 10

Vida con el
dispositivo, 24

Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht kasutage.
Aegunud versioon. Ärge kasutage.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Version obsolete. Non utilizzare.
Úreлт útгáfa. Notið ekki.
Novecojsi versija. Neizmantot.
Zastarjela verzija. Neizmantot.
Úreлт útгáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Ne használja!
Pasenusi versija. Nenaudokite.
Elavult verzió. Ne használja!
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Zastarela različica. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.

Остаряла версия. Да не се използва.
Zastaralá verze. Nepoužívat.
Forældet version. Må ikke anvendes.
Version überholt. Nicht verwenden.
Version up-to-date. Mην την χρησιμοποιείτε.

Αεγυνοú verzió. Do not use.
Παλιά έκδοση. Μην την χρησιμοποιείτε.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.

Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrelyt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Zastarjela verzija. Neizmantot.
Úrelyt útgáfa. Notið ekki.
Novecojsi versija. Nenaudokite.
Pasenusi versija. Neizmantot.
Elavult verzió. Ne használja!
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versão obsoleta. Não utilize.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanmayın.



Boston Scientific

Delivering what's next.™



Boston Scientific

4100 Hamline Avenue North
St. Paul, MN 55112-5798 USA



Guidant Europe NV/SA;

Boston Scientific

Green Square, Lambroekstraat 5D
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)
Internacional: +1.651.582.4000

Australian Sponsor Address

Boston Scientific (Australia) Pty Ltd.

PO Box 332
BOTANY, NSW 1455
Australia
Free Phone 1800 676 133
Free Fax 1800 836 666

© 2011 Boston Scientific or its
affiliates. All rights reserved.

CRT-P

356396-038 ES Europa 05/11



CE0086