

Desfibrilador para terapia de resincronización cardíaca



**Boston
Scientific**



а версия. Да не се използва.
alá verze. Nepoužívat.
eldet version. Må ikke anvendes.
ersion überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Ärge kasutage.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrelt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Novecojusi versija. Neizmantot.
Pasenusi versija. Nenaudokite.
Elavult versjon. Skal ikke brukes.
Dit is een verouderde versie. Niet gebruiken.
Utdatert versjon. Skal ikke brukes.
Wersja przeterminowana. Nie używać.
Versão obsoleta. Não utilize.
Versiune expirată. A nu se utilizeze.
Zastaraná verzia. Nepoužívat.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Använd ej.
Föråldrad version. Guncel olmayan sürüm. Kullanı-

Información sobre el sistema TRC-D

Pida a su médico o enfermero que complete estos formularios antes de salir del hospital e ir a casa.

Número de modelo del TRC-D: _____

Número de serie del TRC-D: _____

Tipo de modelo del TRC-D: TRC-D TRC-D con AVT

Características del TRC-D: Telemetría RF

Fecha del implante: _____

Modelo/número de serie del cable: _____

Su información de contacto médico

Nombre/número de teléfono del electrofisiólogo:

Nombre/número de teléfono del cardiólogo:

Nombre/dirección/número de teléfono del hospital:

(Lista de) medicamentos:

а Версия. Да не се използва.
alá verze. Nepoužívat.
eldet version. Må ikke anvendes.
ersion überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Mny tnv xročiçpoločite.
Паліць єкдоон. Паліць єкдоон.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrelt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Novecojusi versija. Neizmantot.
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.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanın.

Tabla de contenidos

Introducción 1

¿Cuándo se usa este dispositivo?, 2

¿Cuál es la fiabilidad de este dispositivo?, 3

Glosario 4

El marcapasos natural de su corazón 13

Insuficiencia cardíaca, 15

Insuficiencia cardíaca, arritmias
y el dispositivo, 16

Taquicardia ventricular, 17

Fibrilación ventricular, 18

Fibrilación auricular, 19

Bradicardia, 22

Paro cardíaco súbito 24

Factores de riesgo, 24

Identificar su factor de riesgo de PCS, 25

Su sistema TRC-D 27

El dispositivo, 27

Los cables, 28

Implantación de su sistema TRC-D 29

Riesgos del implante, 31

Después del implante	34
Medicamentos, 35	
Actividades y ejercicio, 35	
Información sobre el sistema TRC-D, 36	
Vivir con un dispositivo TRC-D	37
Preparación para la terapia	
de descarga del TRC-D, 37	
Sensación de la terapia, 40	
Consideraciones especiales, 42	
Sustitución del sistema, 46	
Información importante de seguridad	48
Uso de electrodomésticos	
y herramientas, 48	
Sistemas de detección de	
robos y seguridad, 53	
Seguridad aeroportuaria, 54	
Teléfonos móviles, 55	
Intervenciones dentales y médicas, 56	
Resumen	60
Información de contacto	61
Símbolos del envase	61
Notas y preguntas	62
Índice	63

Introducción

Su médico ha determinado que usted padece una insuficiencia cardíaca, una afección médica en la que el músculo del corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer las necesidades del cuerpo.

Para tratar esta condición, el médico ha recomendado un sistema de desfibrilador automático implantable (DAI) con terapia para insuficiencia cardíaca.

El médico también puede referirse a este sistema DAI como un sistema de desfibrilador para terapia de resincronización cardíaca (TRC-D). Un TRC-D está diseñado para monitorizar y tratar problemas de ritmo cardíaco, reduciendo en gran medida los riesgos.

También se ha diseñado para ayudar a su corazón a bombear más eficazmente para satisfacer las necesidades de flujo sanguíneo de su organismo.

Este manual le informará cómo un sistema TRC-D trata los ritmos cardíacos que son demasiado rápidos y/o demasiado lentos. Tratará actividades que puede comenzar y aquellas que debe evitar después de la cirugía. 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. Allí se definen muchas de las palabras que verá en las páginas siguientes, así como aquellas que puede oír de sus médicos y enfermeros.

¿Cuándo se usa este dispositivo?

Su médico ha decidido que debe recibir un desfibrilador con terapia para insuficiencia cardíaca porque tiene un mayor riesgo de muerte súbita cardíaca debido a alteraciones del ritmo ventricular.

La muerte súbita cardíaca es el resultado de un paro cardíaco súbito, el cual ocurre cuando los problemas eléctricos del corazón causan un ritmo cardíaco peligrosamente rápido e irregular. La insuficiencia cardíaca es una condición en la que el corazón no puede bombear sangre suficiente para satisfacer las necesidades de su organismo. Los pacientes cuya insuficiencia cardíaca no sea tratada con una terapia con medicamentos no deben recibir este dispositivo.

También, usted puede tener o no síntomas de insuficiencia cardíaca a pesar de la terapia con medicamentos. Además, puede que existan o aparezcan tipos de alteraciones del ritmo auricular

para las cuales puede usarse este dispositivo. Si tiene alguna pregunta acerca de cuándo se usa este dispositivo, consulte a su médico.

¿Cuál es la fiabilidad de este dispositivo?

La intención de Boston Scientific es ofrecer dispositivos implantables de alta calidad y fiabilidad. Sin embargo, dichos dispositivos pueden presentar un mal funcionamiento que podría provocar la pérdida de terapia o alterar la capacidad para suministrarla. Consulte el *Informe de funcionamiento de los productos CRM* de Boston Scientific en www.bostonscientific.com para obtener más información sobre el rendimiento del dispositivo, incluidos los tipos y grados de defectos que estos dispositivos han presentado históricamente. Aunque los datos históricos no tienen por qué predecir el rendimiento futuro de los dispositivos, dichos datos pueden proporcionar un contexto importante para comprender la fiabilidad general de este tipo 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

Arritmia

Latido cardíaco anormal que es demasiado rápido, demasiado lento o irregular.

Asincronía

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

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 recolectan sangre a medida que llega al corazón y la bombean a las cámaras inferiores (ventrículos).

Bloqueo cardíaco

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

Bradicardia

Un latido anormalmente bajo, generalmente de menos de 60 pulsaciones por minuto.

Cable

Una guía aislada que se implanta en el corazón y se conecta al dispositivo. El cable detecta su latido cardíaco y administra impulsos de estimulación o descargas del dispositivo al corazón. Los cables se suelen introducir en el corazón a través de una vena.

Campo electromagnético

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

Cardioversión

Procedimiento por el cual se restituye un ritmo cardíaco rápido (p.ej., taquicardia ventricular o fibrilación auricular) a un ritmo normal con una descarga eléctrica cuidadosamente sincronizada con los latidos cardíacos.

Catéter

Una guía o un tubo delgado y flexible que se inserta en el cuerpo por diversos motivos. Durante una prueba electrofisiológica (EF), se insertan catéteres en el corazón para controlar su actividad eléctrica. También se utilizan catéteres huecos para conducir un cable por un vaso sanguíneo. Véase también *prueba o estudio de electrofisiología (EF)*.

Comunicación por telemetría con palas

Tecnología que permite que un dispositivo intercambie información con un programador a través de una pala que se coloca sobre la piel cerca del dispositivo. Véase también *comunicación telemétrica*.

Comunicación por telemetría de radiofrecuencia (RF)

Tecnología que permite que el dispositivo intercambie información con un programador comunicándose por señales de radio. La telemetría RF a veces se denomina ZIP™ Wandless Telemetry. El dispositivo puede estar configurado o no para la comunicación por telemetría RF. Véase también *comunicación telemétrica*.

Comunicación telemétrica

Tecnología que permite que un dispositivo intercambie información con un programador utilizando ZIP Wandless Telemetry o comunicación telemétrica con pala. Véase también *comunicación telemétrica de radiofrecuencia (RF)* y *comunicación telemétrica con pala*.

Desfibrilación

Procedimiento por el cual se restituye una frecuencia cardíaca rápida (es decir, fibrilación ventricular, taquicardia ventricular) hasta alcanzar un ritmo normal mediante la administración de una descarga eléctrica.

Desfibrilador

Dispositivo que administra una descarga eléctrica al corazón para restituir una frecuencia cardíaca extremadamente rápida y a veces irregular hasta alcanzar un ritmo normal. Un desfibrilador puede ser un dispositivo médico implantado o un equipo médico externo.

Desfibrilador con terapia para insuficiencia cardíaca

Véase *sistema de desfibrilador para terapia de resincronización cardíaca (TRC-D)*.

Disincronía ventricular

Afección en la que el corazón no logra mantener una secuencia de tiempo normal entre las contracciones de los ventrículos izquierdo y derecho.

Dispositivo

Véase *generador de impulsos*.

ECG/EKG (electrocardiograma)

Representación gráfica de las señales eléctricas del corazón. El gráfico muestra cómo viajan las señales eléctricas a través del corazón. Su médico puede decirle qué tipo de ritmo tiene al examinar el patrón de sus latidos.

Estimulación antitaquicardia (ATP)

Una serie de impulsos de estimulación pequeños y rápidos de baja energía administrados al corazón para retardar un latido rápido hasta alcanzar el ritmo normal.

Fibrilación

Véase *fibrilación auricular* y *fibrilación ventricular*.

Fibrilación auricular (FA)

Un ritmo cardíaco irregular causado por señales eléctricas anormales iniciadas en diversas zonas de las aurículas. Las aurículas de un corazón en FA pueden latir entre 200 y 600 veces por minuto. Aunque no suele tener un riesgo inmediato de muerte, la FA sin tratamiento puede aumentar mucho el riesgo de ictus o deterioro del músculo cardíaco.

Fibrilación ventricular (FV)

Un ritmo cardíaco irregular muy rápido, causado por señales eléctricas anormales originadas en varias zonas del ventrículo. El ventrículo late tan rápidamente que bombea muy poca sangre al cuerpo. Un corazón en FV puede latir más de 300 veces por minuto. Sin asistencia médica inmediata, la FV puede ser mortal. La desfibrilación es la única forma de tratar la FV una vez que se produce.

Fracción de eyección

Porcentaje de sangre expulsada del ventrículo izquierdo con cada latido. Una fracción de eyección sana suele ser superior al 55 %, aunque puede variar en función de la persona. Los pacientes con una fracción de eyección baja pueden presentar un aumento del riesgo de padecer un paro cardíaco súbito. Hable con su médico acerca de su fracción de eyección y qué efecto tiene en su salud.

Frecuencia adaptativa

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

Generador de impulsos

También llamado dispositivo. El generador de impulsos es una parte del sistema TRC-D que contiene los componentes electrónicos y la batería; se implanta debajo de la piel en el área pectoral (o en algunos casos, en la abdominal). Véase también *pectoral*.

Infarto de miocardio (IM)

Llamado también ataque cardíaco. 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 disnea, náuseas, fatiga o dolor en el pecho, en el brazo o en el cuello.

Insuficiencia cardíaca

Afección médica en la que el músculo del corazón no puede bombear suficiente sangre para satisfacer todas las necesidades del cuerpo.

Interferencias electromagnéticas (IEM)

Interferencia que se produce cuando un campo electromagnético interactúa con un dispositivo implantado. Véase también *campo electromagnético*.

Muerte súbita cardíaca (MSC)

Muerte que se produce por un paro cardíaco súbito. Véase también *paro cardíaco súbito (PCS)*.

Nodo atrioventricular (AV)

Un grupo de células ubicadas en la pared que se encuentra entre la aurícula derecha y la izquierda, justo encima de los ventrículos. Esta parte del recorrido eléctrico del corazón ayuda a llevar señales desde las aurículas a los ventrículos.

Nodo sinoauricular (SA)

El marcapasos natural del corazón. El nodo SA es un grupo pequeño de células especializadas que se encuentra en la cámara superior derecha del corazón (aurícula derecha) y que, en condiciones normales, genera una señal eléctrica. La señal atraviesa el corazón y hace que late.

Paro cardíaco

Véase *paro cardíaco súbito (PCS)*.

Paro cardíaco súbito (PCS)

La pérdida súbita y abrupta de la función cardíaca (es decir, paro cardíaco) usualmente debida a problemas eléctricos en el corazón que causan un ritmo cardíaco peligrosamente rápido e irregular. Si no se trata, el PCS puede causar la muerte (también denominada muerte súbita cardíaca).

Pectoral

El área que está por encima del pecho 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 utilizan también el programador para ajustar el dispositivo de forma que detecte y trate sus arritmias.

Prueba o estudio electrofisiológico (EF)

Prueba en la que se insertan catéteres (tubos o cables finos y 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 el origen de los ritmos cardíacos anormales, a determinar cómo funciona la medicación y a decidir cuál es el mejor tratamiento para su enfermedad. La prueba se puede utilizar también para ver cómo funciona el dispositivo durante su ritmo cardíaco anormal.

Ritmo cardíaco

Una serie de latidos del corazón. Es posible que escuche que su médico hace referencia a un ritmo cardíaco normal o irregular. Una frecuencia cardíaca normal generalmente comprende 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.

Sistema de desfibrilador automático implantable (DAI)

Véase *desfibrilador*.

Sistema de desfibrilador para terapia de resincronización cardíaca (TRC-D)

Un dispositivo (también llamado generador de impulsos) y cables. Un sistema TRC-D se implanta para tratar una condición denominada insuficiencia cardíaca.

Ayuda al corazón a bombear más eficazmente para satisfacer las necesidades de flujo sanguíneo del organismo, coordinando las contracciones de los ventrículos izquierdo y derecho. Un sistema TRC-D también puede funcionar como desfibrilador, administrando una descarga eléctrica al corazón para restaurar un latido cardíaco extremadamente rápido y a veces irregular a un ritmo normal. Véase también *desfibrilador* y *insuficiencia cardíaca*.

Taquicardia supraventricular (TSV)

Un ritmo cardíaco rápido causado por señales eléctricas que provienen de una zona específica encima de los ventrículos, normalmente en las aurículas. Un corazón con TSV puede latir más de 150 veces por minuto, lo cual puede provocar palpitaciones y aleteo en el pecho.

Taquicardia ventricular (TV)

Un ritmo rápido causado por señales eléctricas anormales provenientes del ventrículo. La frecuencia rápida de 120 a 250 latidos por minuto puede provocar mareo, debilidad, puntos ciegos y finalmente pérdida del conocimiento. La TV puede progresar a fibrilación ventricular.

Terapia de resincronización cardíaca

Terapia administrada por el dispositivo, que coordina los ventrículos para ayudarlos a que se contraigan al mismo tiempo, permitiendo que el corazón bombee más eficazmente.

Ventrículo

Una de las dos cámaras inferiores del corazón.

El ventrículo derecho bombea sangre a los pulmones y el ventrículo izquierdo bombea sangre que transporta oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo.

ZIP Wandless Telemetry

Véase *comunicación telemétrica de radiofrecuencia (RF)*.

El marcapasos natural de su corazón

El corazón funciona como una bomba mecánica y como un órgano eléctrico. Puede latir porque produce señales eléctricas. Estas señales recorren las rutas eléctricas del corazón (Figura 1), lo que provoca la contracción del músculo que bombea sangre a todo el cuerpo.

Normalmente, estas señales provienen de un área pequeña del corazón llamado nodo sinoauricular (SA). Esta área se encuentra en la cámara superior derecha, o aurícula derecha. Cuando las señales del nodo SA llegan a las dos cámaras superiores del corazón (las aurículas), se contraen al mismo tiempo.

La contracción auricular llena las dos cámaras inferiores (los ventrículos) con sangre (Figura 2).

Cuando el impulso eléctrico viaja a través de los ventrículos, estos se contraen, lo que hace que se bombee la sangre al cuerpo. La contracción del músculo del corazón (ventrículos) es lo que se siente como latido. Luego de un breve descanso, el ciclo vuelve a comenzar.

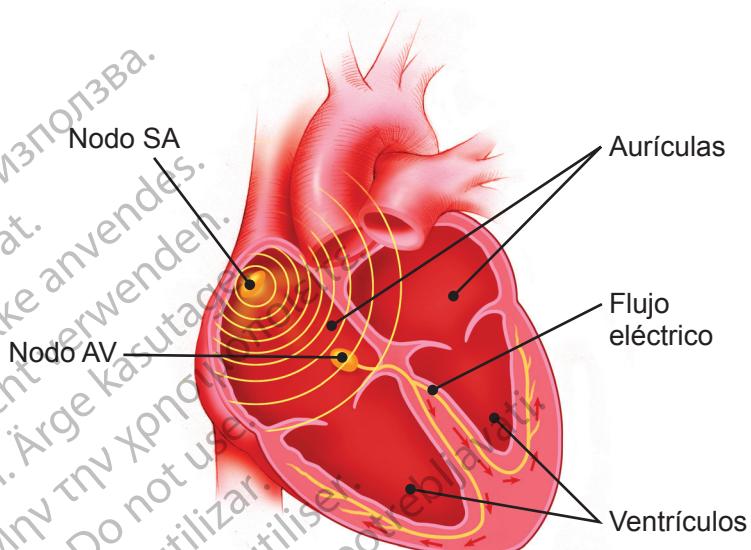


Figura 1. El corazón y sus recorridos eléctricos.

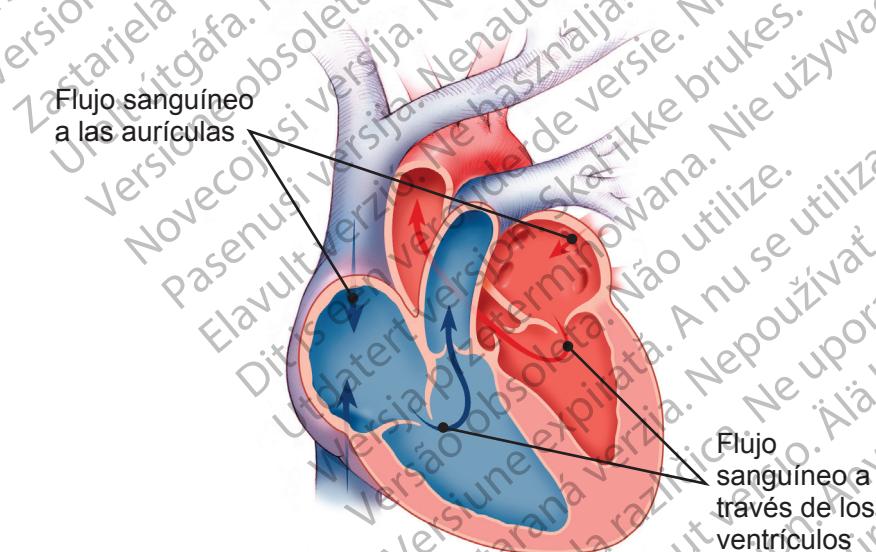


Figura 2. El corazón y su flujo sanguíneo.

Insuficiencia cardíaca

Es posible que el corazón comience a fallar por varias razones. Un motivo puede ser el resultado de un daño muscular producto de un ataque cardíaco.

El corazón también se puede debilitar debido a períodos de bombeo prolongados con alta presión sanguínea en las arterias.

Con el paso del tiempo, el músculo del corazón se debilita y se agranda (Figura 3). Los ventrículos no pueden contraerse con la misma fuerza o coordinación que antes. Como resultado, el flujo sanguíneo y el oxígeno en el cuerpo son insuficientes.

Esta falta de eficacia del corazón para bombear y satisfacer las necesidades de sangre y oxígeno

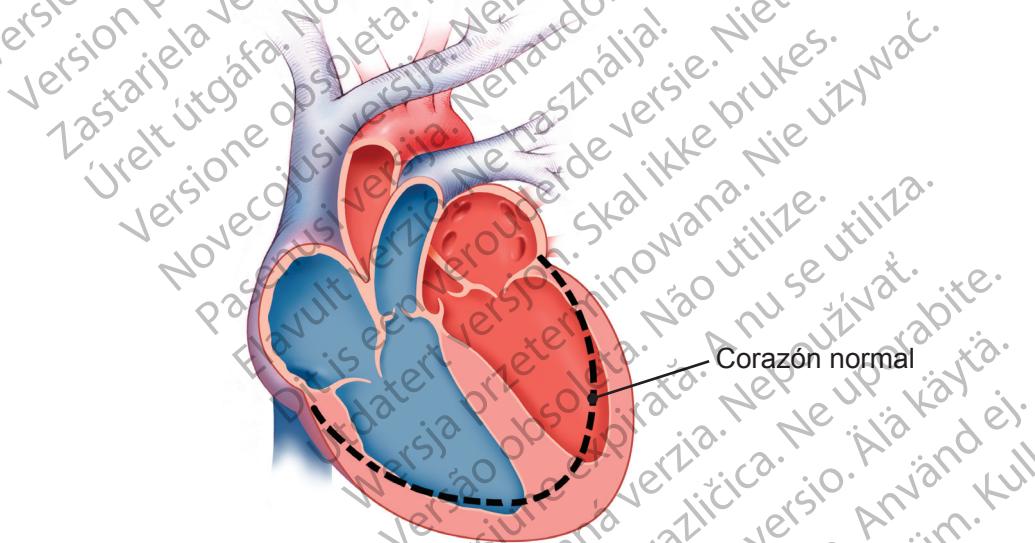


Figura 3. Un ejemplo de un corazón agrandado debido a una insuficiencia cardíaca.

del organismo se denomina insuficiencia cardíaca. Si tiene insuficiencia cardíaca, puede sentir que le falta la respiración, cansancio o mareo, o puede desmayarse. A menudo se recurre a medicamentos para tratar la insuficiencia cardíaca y sus síntomas. Sin embargo, algunas personas también pueden necesitar un sistema TRC-D para ayudar al corazón a que late nuevamente de manera más eficaz.

Insuficiencia cardíaca, arritmias y el dispositivo

Las personas con insuficiencia cardíaca también pueden tener latidos anormales, irregulares, denominados arritmias. Una arritmia se produce cuando algo falla en el sistema eléctrico del corazón. Si la arritmia continúa, puede impedir que el corazón bombee suficiente sangre por todo el cuerpo.

Qué hace su dispositivo

Su dispositivo está diseñado para controlar y tratar ciertos problemas de ritmo, y reduce mucho los riesgos asociados con ellos.

En los siguientes párrafos se describen varios tipos de arritmias. Pregunte al médico cuáles de estas arritmias puede experimentar, y considere registrar esta información en el espacio para “Notas y preguntas” en la página 62.

Taquicardia ventricular

Un tipo de arritmia que puede experimentar es la taquicardia ventricular (TV). Con este tipo de arritmia, las señales eléctricas del corazón pueden proceder de uno de los ventrículos en lugar del nodo SA (Figura 4). La señal eléctrica no pasa por el corazón como sucede en condiciones normales y provoca un latido cardíaco rápido, a veces irregular. A medida que el corazón late más deprisa, bombea menos sangre al cuerpo. Si este latido cardíaco rápido continúa, puede sentir que saltan latidos o marearse. Con el tiempo, podría perder el conocimiento y el corazón podría dejar de latir (paro cardíaco).

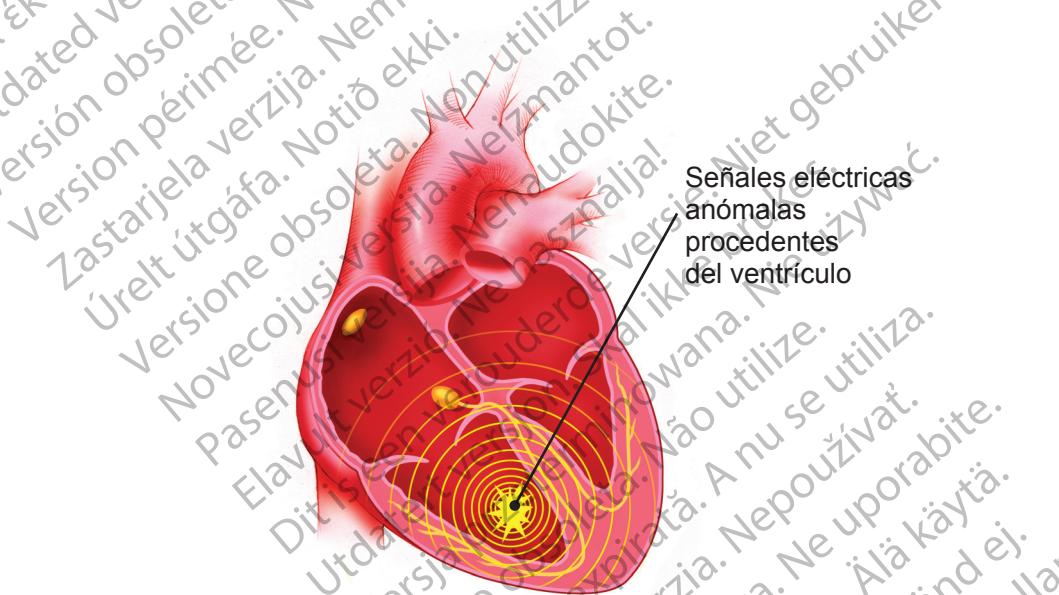
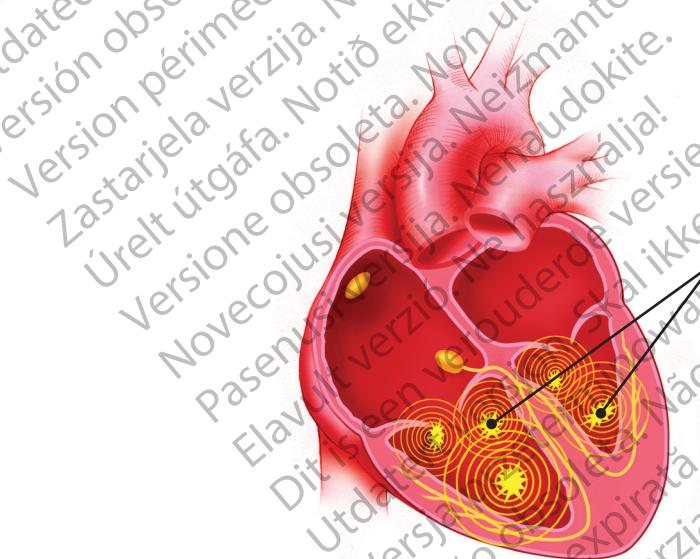


Figura 4. Un ejemplo de taquicardia ventricular.

La TV puede tratarse a veces con medicamentos. En otros casos, se puede usar un desfibrilador externo, como el que usan los paramédicos, o un sistema TRC-D, para detener las señales anormales y hacer volver a su corazón a un ritmo normal.

Fibrilación ventricular

Otro tipo de arritmia es la fibrilación ventricular (FV). Con esta arritmia, las señales eléctricas irregulares proceden de varios puntos de los ventrículos (Figura 5). Esto provoca una frecuencia cardíaca rápida. En algunos casos, el corazón puede latir más de 300 veces por minuto.



Señales eléctricas anómalas procedentes de los ventrículos

Figura 5. Un ejemplo de fibrilación ventricular.

Cuando experimenta una FV, el corazón bombea muy poca sangre al resto del cuerpo. Si el corazón está en FV, perderá el conocimiento muy pronto. Como la taquicardia ventricular, la FV puede tratarse con un desfibrilador. El desfibrilador produce una descarga eléctrica que pasa a través del corazón. La descarga interrumpe las señales anómalas y permite que el nodo SA restituya el corazón a un ritmo más normal.

Si un episodio de TV o FV continúa sin tratamiento médico, el corazón no puede suministrar suficiente sangre oxigenada al cerebro y a los tejidos del cuerpo. Sin oxígeno, el cerebro y los tejidos del cuerpo no pueden funcionar de manera normal, lo cual podría ser mortal.

Fibrilación auricular

La fibrilación auricular (FA) es una arritmia frecuente. Cuando sufre una FA, el corazón ha perdido la sincronía auriculoventricular (AV). En lugar de una conducción eléctrica normal, las señales se inician irregularmente desde varios puntos de las aurículas. Esto hace que las aurículas tiemblen con rapidez. Mientras están en este ritmo irregular, las aurículas no pueden actuar conjuntamente con los ventrículos para bombear la sangre eficazmente por todo el cuerpo. Durante la FA, la frecuencia auricular aumenta a entre 200 y 600 latidos por minuto. Dado

que no todas las señales eléctricas llegan hasta los ventrículos, la frecuencia cardíaca resultante es irregular (Figura 6).

La FA no suele ser una arritmia con riesgo inmediato de muerte. No obstante, puede afectar a su salud de muchas maneras. Puede experimentar palpitaciones (repentinos aleteos, pulso acelerado o latidos que saltan), dolor en el pecho, mareo, fatiga o falta de aliento. También puede desmayarse. Además de estos síntomas, las personas que sufren FA pueden tener también mayor riesgo de ictus. Es importante que hable con su médico acerca de sus síntomas asociados con esta arritmia.

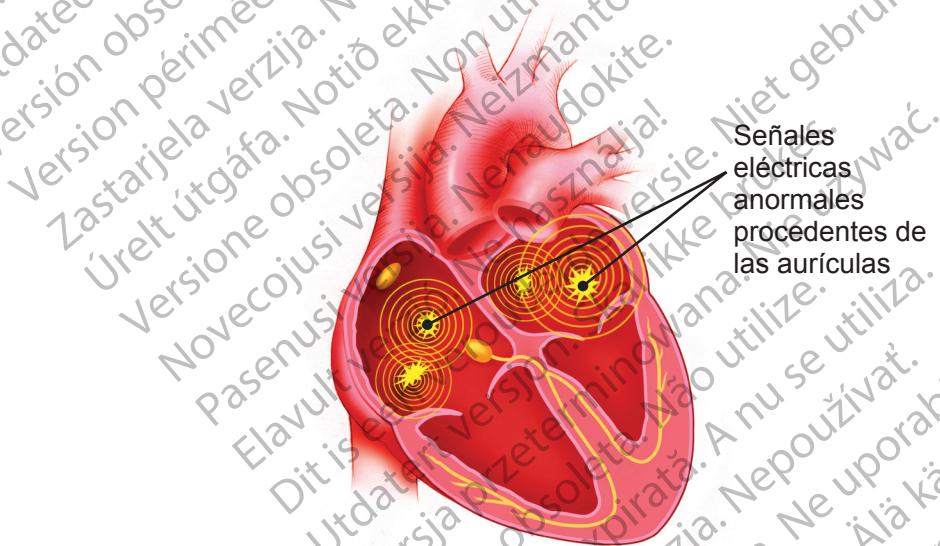


Figura 6. Un ejemplo de fibrilación auricular.

Tipos de fibrilación auricular

Existen tres tipos de FA. Si le diagnostican FA, su médico le explicará qué tipo tiene y cómo puede su dispositivo tratar las arritmias auriculares. Use el espacio para “Notas y preguntas” en la página 62 para anotar información importante acerca de su FA.

FA paroxística

Con la FA paroxística, el ritmo cardíaco es normal la mayor parte del tiempo. Cuando se producen episodios de FA, estos finalizan por sí solos sin tratamiento, aunque pueden producirse nuevamente.

FA persistente

Con este tipo de arritmia, los episodios de FA son más frecuentes. También tienden a durar más que los episodios de FA paroxística, y no se interrumpen por sí mismos. Esta arritmia puede tratarse a veces con medicamentos. Para muchos pacientes, puede utilizarse la cardioversión eléctrica externa (restaurar un ritmo cardíaco con una descarga eléctrica baja o moderada) para interrumpir las señales anormales y restituir el corazón a un ritmo más normal. Un TRC-D con terapia auricular puede administrar también terapia para mantener un ritmo cardíaco normal.

FA permanente

Con este tipo de arritmia, el corazón está siempre en FA. A diferencia de la FA paroxística o persistente, la FA permanente no se interrumpe por sí misma ni responde a la cardioversión.

Bradicardia

A veces, el corazón late demasiado despacio.

Esto puede deberse a que el nodo SA no funciona correctamente o debido a una afección llamada bloqueo cardíaco (Figura 7). El bloqueo cardíaco existe cuando hay un problema con el recorrido eléctrico entre las aurículas y los ventrículos. Las señales del marcapasos natural enviadas por el nodo SA podrían retrasarse o no llegar a los ventrículos.

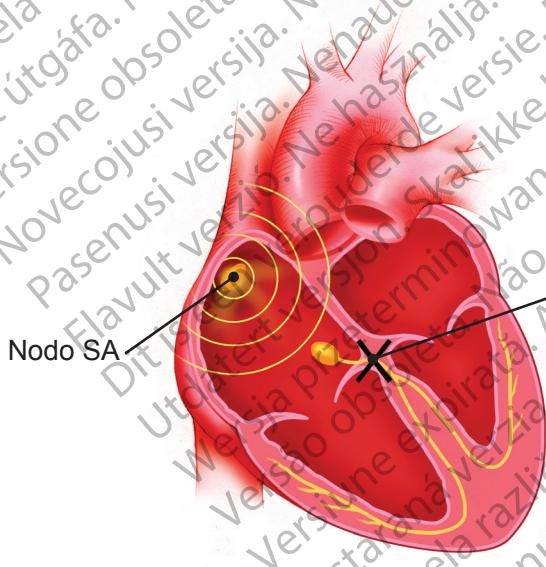


Figura 7. Un ejemplo de bloqueo cardíaco.

Durante la bradicardia, las cámaras del corazón no se contraen con la frecuencia suficiente para proporcionar la cantidad adecuada de sangre al cuerpo. Si sufre de bradicardia, es posible que se sienta cansado, mareado, o incluso puede desmayarse.

Paro cardíaco súbito

Si ha tenido un ataque cardíaco, usted también puede tener un mayor riesgo de paro cardíaco súbito (PCS). El paro cardíaco súbito se produce cuando el corazón late de forma muy rápida e irregular debido a señales eléctricas anormales (FV), que hacen que bombee muy poca sangre al organismo. Como el corazón no bombea suficiente sangre a todo el cuerpo, la mayoría de las personas tiende a perder el conocimiento de forma repentina. Si el PCS no se trata, puede provocar la muerte súbita cardíaca (MSC). El único modo de interrumpir este tipo de arritmia es administrar una descarga eléctrica con un desfibrilador.

Factores de riesgo

La mayoría de las personas no tiene síntomas obvios de PCS; por lo tanto, es importante conocer los posibles factores de riesgo:

- Ataque cardíaco previo
- Trastorno de la capacidad de bombeo del músculo cardíaco

- Ritmos cardíacos rápidos y anómalos procedentes de los ventrículos
- Antecedentes familiares de PCS o MSC

La identificación temprana de su riesgo de PCS es clave para la prevención. Si corre riesgo de padecer PCS, es importante que hable con su médico.

Identificar su factor de riesgo de PCS

El médico puede realizar una o más de las siguientes pruebas para evaluar su riesgo de PCS.

Ecocardiograma: Un ecocardiograma es una prueba que mide la fracción de eyeción del corazón. La fracción de eyeción determina la capacidad de bombeo de corazón. Durante esta prueba, se utilizan ultrasonidos para obtener una imagen en movimiento del corazón. A partir de los resultados de esta prueba, su médico determinará si hacen falta más pruebas.

Monitorización con Holter: Un monitor Holter es un monitor externo que se lleva puesto durante un tiempo prolongado. El monitor registra la actividad eléctrica del corazón, incluidas las arritmias que pueda experimentar. Su médico analiza el registro para determinar si experimenta algún ritmo anómalo.

Pruebas electrofisiológicas (EF): Una prueba EF identifica y mide el tipo de señales eléctricas de su corazón. Durante esta prueba, el médico insertará catéteres (tubos o cables finos y flexibles) en su corazón. Los catéteres registran las señales eléctricas dentro del corazón. Su médico puede utilizar también los catéteres para estimular el corazón a fin de ver si puede tener una arritmia. Esta prueba puede ayudar a su médico a reconocer si tiene ritmos cardíacos anormales e identificar sus orígenes. También determinará cómo funcionarían ciertas medicaciones o un dispositivo implantado para tratar su ritmo cardíaco. Su médico podrá decidir entonces qué tratamiento es mejor para su afección.

Su sistema TRC-D

El sistema TRC-D tiene por objetivo monitorear y tratar las arritmias de su corazón. El sistema se compone de un generador de impulsos (también llamado dispositivo), que generalmente se implanta en el pecho, y tres cables, que se implantan en el corazón y se conectan al dispositivo.

El dispositivo

Este dispositivo incluye un pequeño ordenador. Funciona con una batería herméticamente encerrada en su carcasa. El dispositivo controla constantemente el ritmo cardíaco y administra energía eléctrica (siguiendo la programación de su médico) al corazón cuando detecta una arritmia. El dispositivo puede actuar como marcapasos, cardioversor o desfibrilador. Para más información acerca de estos tipos de terapias, consulte “Sensación de la terapia” en la página 40.

Mientras el dispositivo controla el ritmo cardíaco, también puede almacenar información acerca del 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 (véase “Visitas de seguimiento” en la página 44). Con el programador, su médico puede evaluar mejor la terapia programada para su ritmo cardíaco y ajustar los parámetros si es necesario.

Los cables

Un cable es un alambre aislado que se implanta en el corazón y se conecta al dispositivo. El cable conduce la señal cardíaca al dispositivo. Después conduce energía desde el dispositivo de vuelta al corazón para coordinar el ritmo cardíaco.

Implantación de su sistema TRC-D

Un sistema TRC-D se implanta durante un procedimiento quirúrgico. Para que se encuentre lo más cómodo posible, se le sedará para esta intervención. Durante el procedimiento, el médico insertará dos cables en la vena, generalmente a través de una pequeña incisión cerca de la clavícula. Luego, el médico pasará estos cables por la vena hacia el corazón (uno en la aurícula derecha y el otro en el ventrículo derecho), donde las puntas de los cables se apoyarán directamente contra la pared interna del corazón. También se insertará un tercer cable en una vena cerca de su clavícula; este se colocará dentro de una vena coronaria, situada en la superficie exterior del ventrículo izquierdo del corazón (Figura 8).

En algunos casos, es posible que el paciente necesite tener un tercer cable colocado sobre la superficie del corazón a través de una incisión del lado del pecho y no a través de una vena. Su médico analizará si este tipo de cirugía torácica es una buena alternativa para usted.

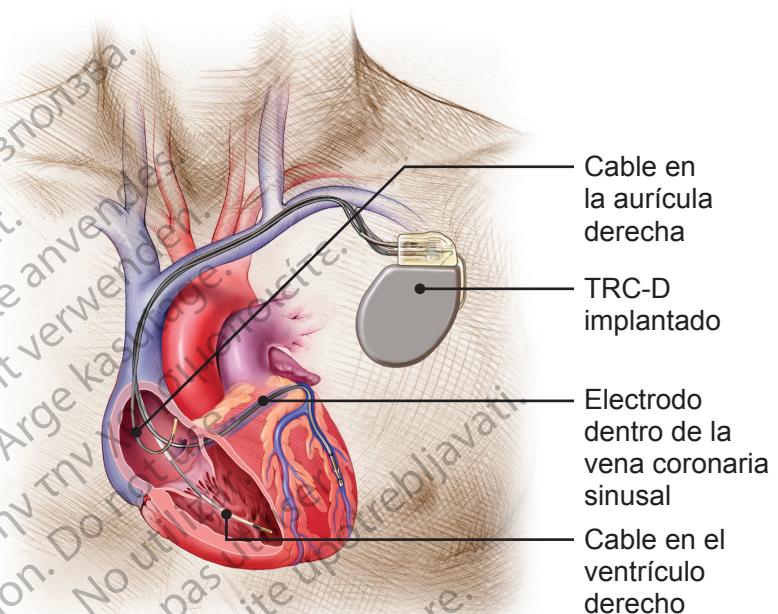


Figura 8. Un sistema TRC-D implantado.

Después de colocar los cables, se someterán a prueba para garantizar que detecten claramente la señal del corazón y puedan estimular correctamente el corazón. Después de estas pruebas, el dispositivo se conectará a los cables y se colocará en su sitio (normalmente, por debajo de la clavícula, justo bajo la piel).

El médico luego probará el sistema TRC-D. Durante esta prueba, su médico iniciará una arritmia en el corazón. El dispositivo reconocerá el ritmo y administrará el tratamiento programado.

Una vez que el médico haya finalizado la prueba del sistema, cerrará la incisión. Es posible que experimente cierta incomodidad en la incisión mientras se recupera de la cirugía. Debe poder regresar a sus actividades normales poco después de la intervención.

Riesgos del implante

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 sobre estos riesgos, que incluyen los que se mencionan a continuación.

Algunos de los riesgos encontrados durante el procedimiento del implante incluyen, entre otros, los siguientes:

- Sangrado
- Formación de un coágulo de sangre
- Deterioro de las estructuras adyacentes (tendones, músculos, nervios)
- Perforación de un pulmón o una vena
- Daño al corazón (perforación o daño tisular)
- Arritmias peligrosas

- Insuficiencia renal
- Ataque cardíaco
- Ictus
- Muerte

Algunos de los riesgos encontrados después de la implantación del sistema pueden incluir, entre otros, los siguientes:

- Puede contraer una infección.
- Es posible que experimente erosión de la piel cerca del dispositivo.
- Es posible que los cables se desplacen de su lugar en el corazón.
- Los electrodos del cable o los impulsos de estimulación pueden causar irritación, o dañar los tejidos circundantes, incluidos los tejidos del corazón y los nervios.
- Es posible que el dispositivo se desplace de la ubicación original del implante.
- Posiblemente tenga dificultades para acostumbrarse al dispositivo implantado.
- El dispositivo puede no ser capaz de efectuar la descarga o estimulación debido a interferencias electromagnéticas (véase “Información importante de seguridad” en la página 48).

- Puede recibir una descarga o 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 terapia o comprometer la capacidad de suministrarla. Véase “¿Cuál es la fiabilidad de este dispositivo?” en la página 3.

Asegúrese de hablar con su médico para comprender por completo todos los riesgos y beneficios asociados con la implantación de este sistema.

Después del implante

Mientras se recupera de la cirugía del implante, descubrirá que el dispositivo puede permitirle regresar a un estilo de vida activo. Es importante que se involucre activamente en la recuperación al seguir las instrucciones del médico, entre ellas:

- Informe de cualquier enrojecimiento, hinchazón, o secreción de las incisiones.
- Evite levantar objetos pesados según se lo indique su médico.
- Camine, haga ejercicios y báñese de acuerdo con las instrucciones del médico.
- No se ponga ropa apretada que pudiera irritar la piel sobre el dispositivo.
- Póngase en contacto con el médico si tiene fiebre durante más de dos o tres días consecutivos.
- Formule a su médico cualquier pregunta que pueda tener acerca de su dispositivo, ritmo cardíaco o medicación.

- Evite frotar el dispositivo o la zona circundante del pecho.
- Si así lo indica su médico, limite los movimientos del brazo que pudieren afectar al sistema de cables.
- Evite los contactos bruscos que pudieran 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 nota algo inusual o inesperado, como síntomas nuevos o similares a los que experimentó antes de recibir el dispositivo.

Medicamentos

El objetivo del dispositivo es ayudar a tratar la afección cardíaca. Sin embargo, es posible que también deba continuar tomando cierta medicación. Es importante que siga las instrucciones de su médico acerca de cualquier medicación.

Actividades y ejercicio

Su médico le ayudará a determinar qué nivel de actividad es mejor para usted. El médico puede responder sus preguntas acerca de cambios de estilo de vida, viajes, ejercicios, trabajo, pasatiempos y actividad sexual.

Información sobre el sistema TRC-D

Pida a su médico o enfermero que complete el formulario “Información sobre su sistema TRC-D” al comienzo de este manual antes de salir del hospital e irse a casa.

Vivir con un dispositivo TRC-D

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 los medicamentos que le recetaron según lo indique su médico.
- Lleve siempre consigo la lista de medicaciones.
- Comente al médico de familia, al dentista y al personal de emergencia que tiene un dispositivo implantado.

Preparación para la terapia de descarga del TRC-D

Si bien la monitorización de su corazón con el dispositivo no causará sensaciones notorias, la terapia de descarga para una arritmia puede ser muy evidente. Es importante que sepa lo que puede esperar.

Antes de experimentar síntomas o recibir una descarga, estudie con su médico o enfermero un plan para ponerse en contacto con su médico y, si es necesario, con el personal de urgencias. Use los formularios de este manual para anotar los números de teléfono importantes y la información acerca de sus medicamentos actuales. Podría resultar útil conservar esta información cerca del teléfono.

Si tiene síntomas de una frecuencia cardíaca rápida, es probable que su dispositivo administre terapia en unos pocos segundos. Trate de mantener la calma y busque un lugar para sentarse o acostarse. La sensación de recibir la terapia debería durar solo un momento.

Es posible, sin embargo, que requiera atención médica adicional. No dude en hablar con el médico acerca de qué debe hacer y considere las siguientes sugerencias:

1. Si es posible, pídale a una persona que pueda llevar a cabo resucitación cardiopulmonar (RCR), en el caso de que la necesite, que permanezca con usted durante el suceso.
2. Asegúrese de que un amigo o familiar sepa llamar al servicio local de urgencias si usted permanece inconsciente.
3. Si está consciente pero no se encuentra bien después de una descarga, pídale a alguien que llame a su médico.

4. Si se encuentra bien después de una descarga y no aparecen más síntomas, tal vez no sea necesario buscar asistencia médica de inmediato. No obstante, siga las instrucciones de su médico acerca de cuándo debe llamar a su consultorio. Por ejemplo, si se produce una descarga de noche, su médico puede indicarle que le llame a la mañana siguiente. Alguien en el consultorio del médico le formulará preguntas como:
 - ¿Qué estaba haciendo inmediatamente antes de la descarga?
 - ¿Qué síntomas observó antes de la descarga?
 - ¿A qué hora se produjo la descarga?
 - ¿Cómo se encontró inmediatamente después de la descarga?
5. Es posible que pueda notar síntomas de arritmia sin recibir terapia. Esto depende de los parámetros programados de su dispositivo. Por ejemplo, una arritmia puede provocar síntomas, pero puede no ser lo bastante rápida para que el dispositivo administre terapia. En cualquier caso, si los síntomas son graves o continúan durante más de un minuto aproximadamente, debe buscar asistencia médica inmediata.

Sensación de la terapia

El dispositivo está diseñado para monitorear su ritmo cardíaco en todo momento. Si detecta una arritmia, administra terapia al corazón. Recuerde que su médico ha programado el dispositivo para cubrir sus necesidades individuales. El tipo de terapia que recibe y cuándo la recibe se basa en esos parámetros programados.

Estimulación antitaquicardia (ATP): Si su arritmia es rápida pero regular, su dispositivo puede administrar una serie de pequeños impulsos rápidos de estimulación para interrumpir la arritmia y restituir el corazón a su ritmo normal. Usted puede no sentir la terapia de estimulación, o puede tener una sensación de aleteo en el pecho. La mayoría de los pacientes que reciben esta terapia de estimulación dicen que no es dolorosa.

Cardioversión: Si su arritmia es muy rápida pero regular, el dispositivo puede administrar una descarga de energía baja o moderada para interrumpir la arritmia y restituir el corazón a su ritmo normal. Muchos pacientes dicen que la cardioversión es levemente incómoda, como un golpe en el pecho. Esta sensación solo durará un momento.

Desfibrilación: Si su arritmia es muy irregular y rápida, el dispositivo puede administrar una descarga de alta energía para interrumpir la arritmia y restituir el corazón a su ritmo normal. Muchos

pacientes se desmayan o pierden el conocimiento poco después de que se inicie un ritmo de TV muy rápida o FV. Como consecuencia, muchos pacientes no sienten estas descargas de alta energía. Algunas personas describen la descarga repentina pero breve como una “patada en el pecho”. Esta sensación solo durará un momento. Aunque muchos encuentran la descarga tranquilizadora, otros pacientes pueden sentirse trastornados durante algún tiempo después de la administración de la descarga.

Terapia de resincronización cardíaca (TRC):

Para ayudar a tratar la insuficiencia cardíaca, el dispositivo monitorea las señales de su corazón y coordina los ventrículos derecho e izquierdo para ayudarles a que se contraigan al mismo tiempo.

Las señales eléctricas utilizadas para la terapia para insuficiencia cardíaca son de energía muy baja. En general, los pacientes no sienten este tipo de terapia.

Estimulación antibradicardia:

Si las señales de su corazón son demasiado lentas, el dispositivo puede estimular el corazón. Envía señales a las cámaras superiores o inferiores, indicándoles que se contraigan con más frecuencia para cubrir las necesidades del cuerpo. Esto puede ayudar a mantener la frecuencia cardíaca hasta que el marcapasos natural del cuerpo pueda tomar el control. Los pacientes no suelen sentir los impulsos eléctricos utilizados para estimular el corazón.

Consideraciones especiales

El médico podría pedirle que evite las actividades en las que el riesgo de pérdida de conciencia podría poner en peligro a otras personas y a usted mismo.

Estas actividades podrían incluir conducir, nadar o remar solo o subir una escalera.

Conducir vehículos

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

Relaciones sexuales

Para la mayoría de los pacientes, las relaciones sexuales no suponen un riesgo médico. El aumento natural de la frecuencia cardíaca que tiene lugar durante las relaciones sexuales es igual que el producido durante el ejercicio. Las pruebas de esfuerzo en el hospital ayudarán a su médico a programar los parámetros del dispositivo de modo que no reciba una descarga durante la actividad sexual. Si recibe una descarga durante la actividad sexual, su pareja puede notar una sensación de hormigueo. La descarga no es perjudicial para su pareja. No deje de informar a su médico si recibe una descarga durante la actividad sexual para que pueda considerar la reprogramación de su dispositivo.

Cuándo llamar al médico

Su médico le proporcionará pautas acerca de cuándo ponerse en contacto con él. En general, llame por teléfono a su médico si:

- Recibe una terapia de su dispositivo y se le ha indicado que llame.
- Tiene síntomas de un ritmo cardíaco anormal y se le ha indicado que llame en ese caso.
- Advierte cualquier hinchazón, enrojecimiento o secreción de sus incisiones.
- Tiene fiebre durante más de dos o tres días consecutivos.
- Tiene preguntas sobre el dispositivo, el ritmo cardíaco o los medicamentos.
- Planea viajar o mudarse. Trabaje con su médico para desarrollar un plan de seguimiento mientras está fuera de su casa.
- Oye cualquier tono procedente del dispositivo. Esto indica que su dispositivo necesita ser revisado de inmediato. Consulte “¿Qué debe hacer si su dispositivo empieza a pitá?” en la página 45.
- Nota algo inusual o inesperado, como síntomas nuevos o similares a los que tuvo antes de recibir el dispositivo.

Recuerde que el dispositivo está diseñado para monitorizar y tratar las arritmias potencialmente mortales. Puede ser una excelente fuente de tranquilidad para usted, sus amigos y su familia.

Visitas de seguimiento

Su médico programará consultas periódicas de seguimiento. Es importante que concurra a estas visitas, incluso si no se siente bien. Su dispositivo tiene muchas características programables; las visitas de seguimiento ayudarán al médico a programar el dispositivo para que satisfaga mejor sus necesidades individuales.

Durante su visita, el médico o el enfermero usarán un programador para controlar su dispositivo.

El programador es un ordenador externo especial que se puede comunicar con su dispositivo de dos maneras:

1. Mediante el uso de comunicación telemétrica de radiofrecuencia (RF), si cuenta con un dispositivo habilitado para RF.
2. Utilizando comunicación por telemetría con palas.

En este caso, el médico o el enfermero colocarán una pala sobre su piel, cerca del dispositivo.

Una consulta normal de seguimiento dura unos 20 minutos. Durante su visita, el médico o el enfermero usarán un programador para controlar el dispositivo. Revisarán la memoria del dispositivo para evaluar su funcionamiento desde la última consulta y comprobarán si ha tenido algún episodio de arritmia. Si es necesario, ajustarán los parámetros programados del dispositivo. También controlarán la batería para ver cuánta energía le queda.

Lo que debe saber acerca de la batería de su dispositivo

Una batería, herméticamente encerrada dentro del dispositivo, proporciona la energía necesaria para controlar el ritmo cardíaco, estimular el corazón o administrar terapia eléctrica. Al igual que cualquier otro tipo de batería, la batería del dispositivo tendrá una duración. Como la batería está permanentemente sellada dentro 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 46). La duración de la batería del dispositivo depende de los parámetros que programe su médico y de la duración de la terapia.

¿Cómo sabrá si la batería del dispositivo se está agotando?

Las baterías del dispositivo tienen un comportamiento muy previsible con el paso del 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 se reduzca a cierto punto, se deberá cambiar el dispositivo.

Su médico puede activar una función que hará que el dispositivo pite cuando se aproxime el momento de cambiarlo. Consulte “¿Qué debe hacer si su dispositivo empieza a pitá?” en la página 46.

¿Qué debe hacer si su dispositivo empieza a pitar?

En ciertas condiciones, el dispositivo emitirá 16 pitidos cada 6 horas. Llame inmediatamente a su médico siempre que oiga tonos procedentes del dispositivo. Su médico o enfermero pueden enseñarle estos tonos para que los reconozca.

Sustitución del sistema

Finalmente, la energía de la batería de su dispositivo se reducirá hasta un punto en el que será necesario sustituir su dispositivo (véase “Lo que debe saber acerca de la batería de su dispositivo” en la página 45). Su médico controlará los niveles de la batería del dispositivo y determinará cuándo sustituirlo.

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-D” en la página 29.

Luego, el médico conectará los cables al nuevo dispositivo. Por último, probará el nuevo sistema para asegurarse de que funcione correctamente.

Una vez que se hayan completado las pruebas, se cerrará el bolsillo de piel. Es posible que experimente cierta incomodidad en la incisión mientras se recupera de la cirugía. 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 del implante” en la página 31.

Asegúrese de hablar con su médico sobre los posibles riesgos al tomar decisiones sobre el reemplazo 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 electromagnética (IEM) fuerte y puede verse afectado por ciertas fuentes de campos eléctricos o magnéticos.

Si su empleo requiere estar cerca de grandes generadores industriales o fuentes de radar, es posible que necesite tomar precauciones especiales antes de regresar al trabajo. Si desempeña su trabajo en un entorno de este tipo, consulte a su médico.

Uso de electrodomésticos y herramientas

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

Artículos seguros bajo 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 6 pulgadas (15 cm) de distancia del dispositivo. Véase "Teléfonos móviles" en la página 55.

- Aspiradoras
- Calefactores portátiles
- Camas de rayos UVA
- Cepillos de dientes eléctricos
- Controles remotos (TV, puertas de garaje, equipos de estéreo, cámara y vídeo)
- Dispositivos de alerta de pacientes
- Estufas (eléctricas o a gas)
- Fotocopiadoras y aparatos de fax
- Hornos (eléctricos, de convección y 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 con láser
- Lavadoras y secadoras
- Licuadoras
- Localizadores
- 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 que, por lo demás, pueden utilizarse sin peligro:

- Máquinas de afeitar eléctricas
- Masajeadores de mano

- Reproductores de MP3 y multimedia portátiles (tales como iPods™) que no funcionen también como un teléfono móvil (consulte “Teléfonos móviles” en la página 55)

NOTA: Si bien los reproductores de MP3 en sí mismos no deberían interferir con el dispositivo, los auriculares y audífonos se deben almacenar a una distancia de 6 pulgadas (15 cm) como mínimo del dispositivo, y usted debería evitar colgarse los auriculares alrededor del cuello.

- Teléfonos inalámbricos (domésticos)

Artículos que deben permanecer como mínimo a 6 pulgadas (15 cm) del dispositivo:

- Auriculares y audífonos

NOTA: Si bien es seguro usar auriculares o audífonos, debe abstenerse de colgarlos alrededor del cuello y de guardarlos en un bolsillo a la altura del pecho u otro bolsillo de camisa que los coloque a una distancia de menos de 6 pulgadas (15 cm) del dispositivo.

- Dispositivos que transmiten señales Bluetooth™ o Wi-Fi (teléfonos móviles, enrutadores inalámbricos de Internet, etc.)
- Las varas magnéticas que se usan en el Bingo

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

NOTA: Para más información acerca de los teléfonos móviles, consulte “Teléfonos móviles” en la página 55.

iPod es una marca registrada de Apple Inc.

Bluetooth es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc.

Artículos que deben permanecer como mínimo a 12 pulgadas (30 cm) del dispositivo:

- Altavoces estereofónicos
- Controles remotos con antena
- Cortacéspedes
- Herramientas de taller (taladros, sierras de mesa, etc.)
- Herramientas inalámbricas a batería
- Motosierras
- Sopladores de hojas
- Sopladores de nieve
- Taladros y herramientas eléctricas con cable
- Tragaperras

Artículos que deben permanecer como mínimo a 24 pulgadas (60 cm) 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 y alternadores en funcionamiento de un vehículo en marcha. Los alternadores crean grandes campos magnéticos y pueden afectar a su dispositivo. Sin embargo, la distancia necesaria para conducir un vehículo o viajar como pasajero es segura.

- Soldadores de arco

Artículos que no se deben usar:

- Armas paralizantes
- Martillos hidráulicos
- Medidores de grasa corporal
- Sillas y colchones magnéticos

Si tiene preguntas sobre la seguridad de IEM de un electrodoméstico, herramienta o actividad en particular, llame a Servicios al paciente de Boston Scientific al +1.651.582.4000.

Sistemas de detección de robos y seguridad

Los sistemas electrónicos antirrobo, las puertas de seguridad y los lectores de etiquetas con equipos de identificación por radiofrecuencia (RFID) (como los de las puertas de entrada de muchas tiendas y bibliotecas, así como los de los sistemas de control de acceso de los puntos de entrada) no deberían preocuparle si respeta las siguientes indicaciones:

- Camine a través de los sistemas antirrobo y de seguridad a un ritmo normal.
- No se apoye ni permanezca demasiado tiempo cerca de estos sistemas.

- Si se encuentra cerca de un sistema electrónico antirrobo, de seguridad o de control de entrada y sospecha que podría producirse cualquier interacción entre su dispositivo y uno de estos sistemas (experimenta síntomas), aléjese de inmediato del equipo e informe a su médico.

No es probable que su dispositivo implantable de Boston Scientific active la alarma de un sistema electrónico antirrobo o de seguridad.

Seguridad aeroportuaria

Su dispositivo contiene piezas metálicas que pueden activar las alarmas de los detectores de metal de seguridad aeroportuaria. El arco de seguridad no dañará su dispositivo. Indique al personal de seguridad que tiene un dispositivo implantado.

Los detectores manuales de seguridad de los aeropuertos podrían afectar temporalmente al dispositivo o apagarlo si el detector de mantiene sobre él algún tiempo (unos 30 segundos). Si es posible, pida que lo registren manualmente en lugar de que le apliquen una vara portátil. Si hay que utilizar el detector portátil, indique al personal de seguridad que tiene un dispositivo implantado. Pida al personal de seguridad que no sostenga la pala sobre su dispositivo y que efectúe la revisión rápidamente.

Si tiene preguntas sobre la seguridad aeroportuaria, llame a su médico o a Servicios al paciente de Boston Scientific al +1.651.582.4000.

Teléfonos móviles

Mantenga el teléfono móvil como mínimo a 6 pulgadas (15 cm) del dispositivo. El teléfono móvil es una fuente de IEM que podría afectar el funcionamiento del dispositivo. Esta interacción es temporal y al alejar el teléfono del dispositivo regresará a su funcionamiento normal. Siga estas precauciones para reducir las probabilidades de interacción:

- Mantenga una distancia mínima de 6 pulgadas (15 cm) entre el teléfono móvil y el dispositivo. Si el teléfono transmite más de 3 vatios, aumente la distancia a 12 pulgadas (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 6 pulgadas (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. Sea especialmente cuidadoso con los siguientes procedimientos:

- **Imagen por resonancia magnética (IRM):** Esta prueba de diagnóstico usa un potente campo electromagnético. Algunos sistemas de desfibrilación se han evaluado para permitir que el paciente se someta a exploraciones por IRM en determinadas condiciones. Consulte a su médico acerca de las posibilidades de su sistema de desfibrilación. Si su sistema no es uno de los que se pueden someter a exploraciones, o si las condiciones necesarias para ello no se cumplen, las exploraciones por IRM podrían dañar considerablemente su dispositivo y, por tanto, deberán evitarse. Los hospitales mantienen el equipo de IRM en salas marcadas con carteles que indican la presencia de imanes en el interior. No entre en estas salas a menos que su médico le confirme que su sistema de desfibrilación es apto para ello y que usted cumple con los requisitos para someterse a una exploración por IRM.
- **Diatermia:** Este procedimiento 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 una diatermia.

- **Electrocautero:** Se usa durante los procedimientos quirúrgicos para impedir que sangren los vasos. Debe utilizarse solamente cuando el dispositivo está apagado. Hable con el cardiólogo y el médico que realiza el procedimiento médico para determinar quién apaga el dispositivo.
- **Electrólisis y termólisis:** Son procedimientos dermatológicos o de eliminación del vello que hacen pasar corriente eléctrica por la piel. Consulte a su cardiólogo antes de recibir ningún tratamiento de electrólisis o termólisis.
- **Desfibrilación externa:** Es un procedimiento utilizado generalmente en urgencias médicas que, por medio de equipos externos, suministra una descarga eléctrica al corazón para restablecer una frecuencia cardíaca rápida e irregular a un ritmo normal. La desfibrilación externa puede afectar a su dispositivo, pero aún 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:** 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 y con el médico que realiza el procedimiento acerca de qué puede hacerse para proteger el dispositivo.

- **Radioterapia contra el cáncer:** Esta intervención puede afectar a su dispositivo y requiere precauciones especiales. Si necesita tratamiento de radiación, hable con su cardiólogo y con el médico que realiza el procedimiento médico.
- **Unidad de estimulación nerviosa eléctrica transcutánea (TENS):** Es un dispositivo indicado por médicos o quiroprácticos para controlar el dolor crónico. Una unidad de TENS puede afectar a su dispositivo y necesitará precauciones especiales. Si debe usar una unidad de TENS, hable con su cardiólogo.

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

- Tornos y equipo de limpieza dental
 - Radiografías diagnósticas
 - Procedimientos de ultrasonido para diagnóstico
 - 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
 - Tomografías computadas

Si necesita someterse a alguna intervención quirúrgica, comunique a su dentista o médico que tiene un dispositivo implantado. Pueden ponerse en contacto con el médico que controla su dispositivo y encontrar la mejor forma de administrar el tratamiento.

Si tiene preguntas sobre un electrodoméstico, una herramienta, un procedimiento médico o un equipo en particular, hable con su médico o llame a los Servicios al paciente de Boston Scientific al +1.651.582.4000.

Resumen

Es natural sentirse ansioso o nervioso acerca de recibir un dispositivo. Su médico ha determinado que tiene una insuficiencia cardíaca, así como un importante riesgo de muerte súbita cardíaca.

Recuerde que el dispositivo puede ser una excelente fuente de tranquilidad para usted, sus amigos y su familia.

Hablar con otros pacientes con CRT-D resulta útil con frecuencia mientras se adapta a su nuevo dispositivo. Pregunte a su médico, enfermero o representante de Boston Scientific si existe algún grupo de apoyo para pacientes con CRT-D en su zona.

La información que contiene este libro tiene por objetivo ofrecerle ayuda para comprender mejor su afección 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 electrónico:

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

Por teléfono:

En todo el mundo: +1.651.582.4000

Símbolos del envase

Símbolo	Definición
	Fabricante
	Representante autorizado en la Comunidad Europea
CE 2797	Marca CE de conformidad con la identificación del organismo notificado que autoriza el uso de la marca
	Dirección del patrocinador australiano

Notas y preguntas

Use este espacio para escribir preguntas o información adicional sobre su dispositivo:

Índice

A

- Actividades, 35, 42
- Advertencias, véase Precauciones
- Arritmia, 16
 - fibrilación auricular*, 19
 - fibrilación ventricular*, 18
 - taquicardia ventricular*, 17
- Aurículas, 13

B

- Batería, 45
 - fin de vida útil*, 45, 46
 - pitidos*, 43, 46
- Bloqueo cardíaco, 22
- Bradicardia, 22

C

- Cables, 28
- implante*, 29
- sustitución*, 46
- Componentes electrónicos
 - precauciones*, 48
- Comunicación telemétrica
 - con pala*, 44
 - radiofrecuencia (RF)*, 44
- Conducir vehículos, 42

D

- Desfibrilación externa, 57
- Diatermia, 56
- Dispositivo, 27
 - fiabilidad*, 3
 - implante*, 29
 - sustitución*, 46

E

Ecocardiograma, 25

Ecografía, 58

Ejercicio, 35

Electrocauterio, 57

Electrodomésticos
precauciones, 48

Electrólisis, 57

Equipo odontológico, 58

Escaleras, 42

Estimulación
antibradicardia, 41

Estimulación
antitaquicardia, 40

F

FA paroxística, 21

FA permanente, 22

FA persistente, 21

Fiabilidad, 3

Fibrilación auricular
(FA), 19

FA paroxística, 21

FA permanente, 22

FA persistente, 21

tipos de, 21

Fibrilación ventricular
(FV), 18

Función del corazón, 13

G

Generador de impulsos,
véase Dispositivo

Glosario, 4

H

Herramientas

precauciones, 48

I

Implantación del
sistema, 29

recuperación, 34
riesgos, 31

Insuficiencia cardíaca, 15

Interferencias
electromagnéticas
(IEM), 48

IRM, 56

L

Litotricia, 57

Llamar a su médico, 43

M

- Mamografías, 58
- Máquinas de ECG, 58
- Medicamentos, 35
- Monitorización con Holter, 25
- Muerte súbita cardíaca, véase Paro cardíaco súbito

N

- Natación, 42
- Navegación, 42
- Nodo sinoauricular (SA), 13

P

- Paro cardíaco súbito, 24
 - diagnóstico, 25
 - factores de riesgo, 24
- Pitidos, véase Batería
- Precauciones, 50
 - desfibrilación externa, 57
 - diatermia, 56
 - electrocautero, 57

- electrodomésticos, 48
- herramientas, 48
- IRM, 56
- litotricia, 57
- procedimientos médicos, 56
- procedimientos odontológicos, 56
- seguridad aeroportuaria, 54
- sistemas antirrobo, 53
- sistemas de seguridad, 53
- teléfonos móviles, 51, 55
- tratamiento de radiación, 58
- unidades de TENS, 58

Procedimientos médicos, 56

Procedimientos odontológicos, 56

Programador, 28, 44

Prueba de electrofisiología (EF), 26

R

- Radiografías, 58
- Recuperación, 34
- Relaciones sexuales, 42
- Riesgos,
véase Precauciones
 - interferencias electro-magnéticas*, 48
 - paro cardíaco súbito*, 24
 - post-implante*, 32
 - procedimiento de implantación*, 31
 - procedimiento de sustitución*, 47

S

- Seguridad,
véase Precauciones
- Seguridad aeroportuaria, 54
- Sistemas antirrobo, 53
- Sistemas de seguridad, 53
- Sistema TRC-D, 27
 - cables*, 28
 - dispositivo*, 27
 - fiabilidad*, 3
 - implante*, 29
 - riesgos*, 31
 - sustitución*, 46

Sustitución del sistema, 46
riesgos, 47

T

- Taquicardia ventricular (TV), 17
- Teléfonos inalámbricos, 51, 55
- Teléfonos móviles, 51, 55
- Telemetría con pala, 44
- Telemetría de radiofrecuencia (RF), 44
- Terapia
 - cardioversión*, 40
 - desfibrilación*, 40
 - estimulación antibradicardia*, 41
 - estimulación antitaquicardia*, 40
 - preparación para*, 37
 - sensación cuando se administra*, 40
 - terapia de resincronización cardíaca*, 41

Terapia de cardioversión, 40

Terapia de desfibrilación, 40

Terapia de
resincronización
cardíaca, 41

Termólisis, 57

Tomografías
computadas, 58

Tratamiento de
radiación, 58

U Unidades de TENS, 58

V

Ventrículos, 13

Viajes, 35, 43

seguridad
aeroportuaria, 54

Visitas de
seguimiento, 44

Vivir con un
dispositivo, 37

preparación para
la terapia, 37

а Версия. Да не се използва.
alá verze. Nepoužívat.
eldet version. Må ikke anvendes.
ersion überholt. Nicht verwenden.
Aegunud versioon. Mny tnv xročiçpoločite.
Паліць єкдоон. Паліць єкдоон.
Outdated version. Do not use.
Versión obsoleta. No utilizar.
Version périmée. Ne pas utiliser.
Zastarjela verzija. Nemojte upotrebljavati.
Úrelt útgáfa. Notið ekki.
Versione obsoleta. Non utilizzare.
Novecojusi versija. Neizmantot.
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.
Versiune expirată. A nu se utiliza.
Zastaraná verzia. Nepoužívať.
Zastarela različica. Ne uporabite.
Vanhentunut versio. Älä käytä.
Föråldrad version. Använd ej.
Güncel olmayan sürüm. Kullanın.



alá verze. Nepoužívat.

eldet version. Må ikke anvendes.

ersion überholt. Nicht verwenden.

Aegunud versioon. Ärge kasutage.

Палід' єкдоон. Mny την χροισποιείτε.

Outdated version. Do not use.

Versión obsoleta. No utilizar.

Zastarjela verzja. Nemojte upotrebljavati.

Úrelt útgáfa. Notið ekki.

Versione obsoleta. Non utilizzate.

Novecojusi versija. Neizmantot.

Pasenusi versija. Nenaudokite.

Elavult verzio. Ne használja!

Utdatert versjon. Skal ikke brukes.

Wersja przeterminowana. Nie używać.

Versão obsoleta. Não utilize.

Zastaraná verzia. Nepoužívať.

Zastarela različica. Ne uporabite.

Vanhentunut versio. Älä käytä.

Föråldrad version. Använd ej.

Güncel olmayan sürüm. Kullanın.

Boston Scientific

Advancing science for life™



EC | REP

AUS

Boston Scientific Corporation
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)
En todo el mundo: +1.651.582.4000
www.bostonscientific.com

Australian Sponsor Address
Boston Scientific (Australia) Pty Ltd

PO Box 332
BOTANY NSW 1455 Australia
Teléfono gratuito 1 800 676 133
Fax gratuito 1 800 836 666

© 2015 Boston Scientific Corporation or its
affiliates. All rights reserved.

CRT-D

356874-043 ES Europe 2020-03

€ 2797

