

Cardio T♥P

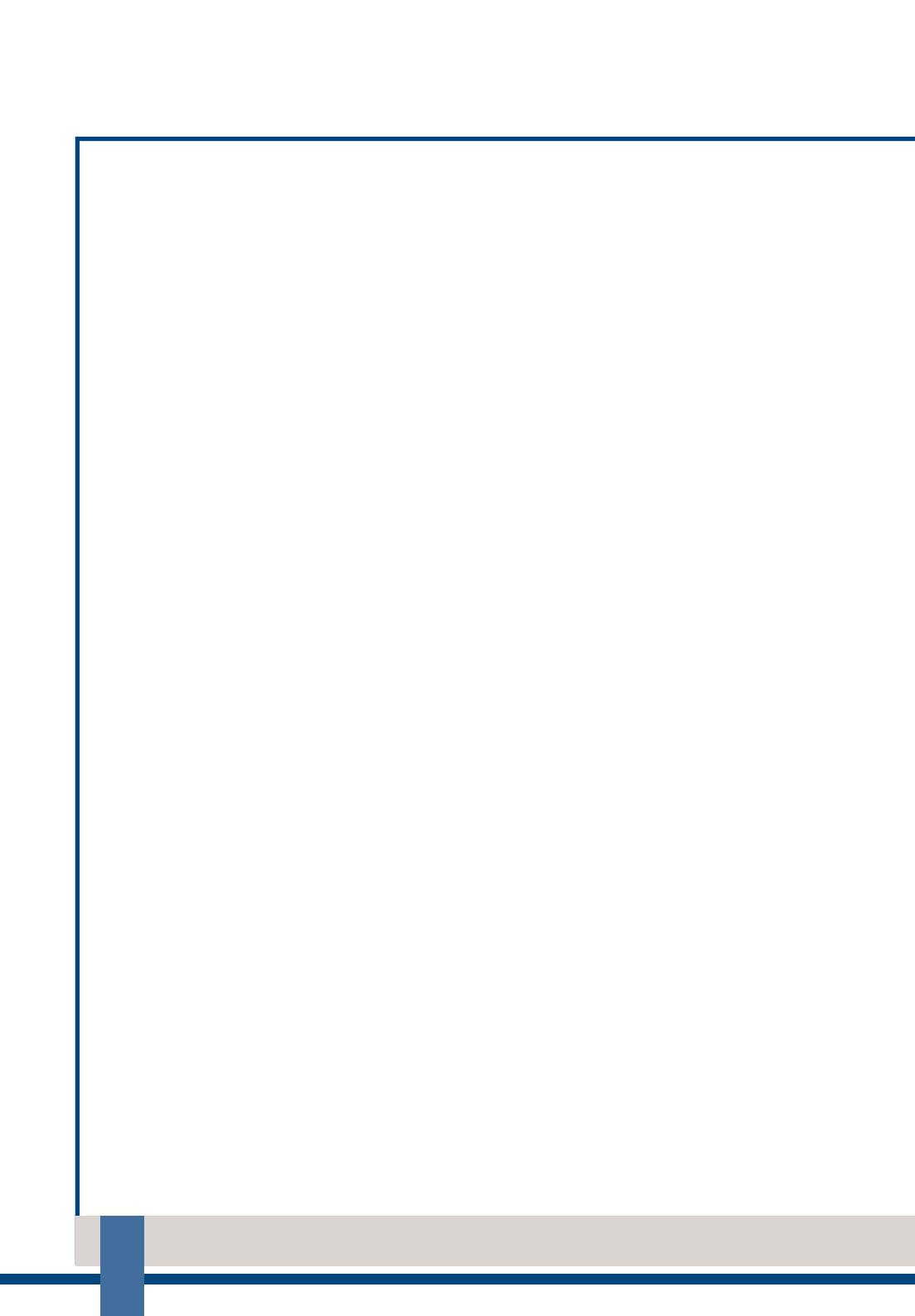
Comprensión y prevención de la muerte súbita cardiaca



CON EL APOYO DE

Siga vigilando su corazón

**Boston
Scientific**



Índice

1. ¿Qué es la muerte súbita cardiaca?	4
1.1. ¿Es la muerte súbita cardiaca un infarto de miocardio?	4
2. ¿Cuáles son las causas de la muerte súbita cardiaca?	5
2.1. ¿Cuáles son las causas de la muerte súbita cardiaca en los jóvenes?	5
2.2. ¿Corre usted el riesgo de padecerla?	6
3. ¿Cuáles son las pruebas para calcular el nivel de riesgo?	7
4. ¿Se puede prevenir una muerte súbita cardiaca?	8
4.1. Prevención primaria	8
4.2. Prevención secundaria	9
5. ¿Qué es un DAI?	10
5.1. ¿Cuál es el modo de acción de su DAI?	10
5.2. ¿Cómo debo prepararme para el procedimiento?	11
5.3. ¿Qué ocurre durante el procedimiento?	11
5.4. ¿Qué ocurre después del procedimiento?	11
6. ¿Cómo aprender a vivir con un DAI?	12
6.1. ¿Se siente algo cuando el DAI está funcionando?	12
6.2. ¿Qué hacer ante un choque del DAI?	12
6.3. ¿Tener un DAI afecta a su vida cotidiana?	13
6.4. ¿Tener un DAI afecta la capacidad de realizar actividades físicas?	14
6.5. ¿Cómo es el seguimiento después de la implantación de un DAI?	15
6.6. ¿Cuándo debe llamar a su médico?	15
6.7. ¿Debe informar a su familia?	15
7. Preguntas que debe formularle a su médico	16
8. Glosario	17
9. Páginas web de utilidad	19
10. Información de contacto	19
11. Notas	20



1. ¿Qué es la muerte súbita cardíaca?

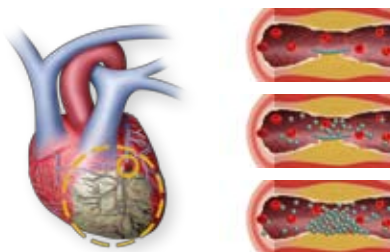
La muerte súbita cardíaca es la muerte causada por una pérdida abrupta de la función cardíaca (paro cardíaco). El paciente pudo o no haber tenido un diagnóstico de cardiopatía. El momento y el modo de la muerte son *inesperados*. Se produce a los minutos de la aparición de los síntomas. El motivo subyacente más habitual para que los pacientes fallezcan súbitamente por un paro cardíaco es la cardiopatía isquémica (acumulaciones adiposas en las arterias que suministran sangre al miocardio).

La **MSC** es una de las principales causas de muerte en el mundo occidental: ocurre 10 veces más que el SIDA o 5 veces más que el cáncer de mama^{1,2,3}.

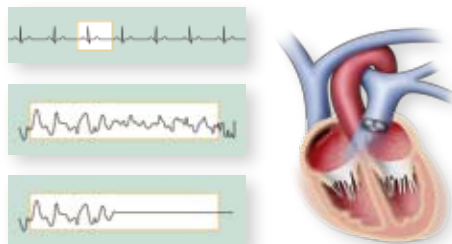
1.1. ¿Es la muerte súbita cardíaca un infarto de miocardio?

No, la muerte súbita cardíaca no es un infarto de miocardio. Un infarto de miocardio puede causar un paro cardíaco y una muerte súbita cardíaca, pero los términos no son sinónimos.

Los infartos de miocardio se producen cuando hay un problema en las "tuberías" del corazón. Por ejemplo: una obstrucción en una o más arterias del corazón, que impide que el corazón reciba suficiente sangre. Si el oxígeno en sangre no puede llegar al miocardio, el corazón se ve dañado.



En contraste, durante el paro cardíaco súbito, el sistema eléctrico que se dirige al corazón se vuelve repentinamente irregular. La circulación de la sangre al cerebro se reducirá tan drásticamente que una persona puede perder la conciencia. Entonces ocurre la muerte, salvo que se inicie un tratamiento de emergencia inmediatamente.



Ref. 1. Ali A. Sovari et al., e-medicine, July 17, 2006.

Ref. 2. Esther Kaplan, The Nation, November 3, 2003.

Ref. 3. American Cancer Society, Breast Cancer Facts and Figures, 2005-2006.

2. ¿Cuáles son las causas de la muerte súbita cardíaca?

Ritmo cardíaco irregular. Todas las cardiopatías conocidas pueden desencadenar un paro cardíaco y una muerte súbita cardíaca. La mayoría de los paros cardíacos que conducen a la muerte se producen cuando los impulsos eléctricos del corazón afectado son rápidos (**taquicardia ventricular**) o caóticos (**fibrilación ventricular**), o ambos. Este ritmo cardíaco irregular (arritmia) hace que el corazón deje de latir súbitamente. Algunos paros cardíacos se deben a un enlentecimiento extremo del corazón. Lo que se denomina **bradicardia**.

Crónica del infarto de miocardio. Los primeros seis meses después de un infarto de miocardio son un período particularmente de alto riesgo de padecer una muerte súbita cardíaca. Un miocardio engrosado por cualquier motivo (generalmente hipertensión arterial o **valvulopatía**), especialmente cuando hay también insuficiencia cardíaca congestiva, es un importante factor predisponente para la muerte súbita cardíaca.

Medicamentos para el corazón. En determinadas condiciones, varios medicamentos para el corazón pueden desencadenar el desarrollo de arritmias que provocan una muerte súbita cardíaca. En particular, los llamados “antiarrítmicos”, incluso en dosis recetadas normalmente, a veces pueden producir arritmias ventriculares peligrosas (efecto proarrítmico). Aunque hubiera una cardiopatía orgánica, los cambios significativos de los niveles de potasio y magnesio en sangre (del uso de diuréticos, por ejemplo) también pueden causar arritmias y muerte súbita cardíaca que pueden ser mortales.

2.1. ¿Cuáles son las causas de la muerte súbita cardíaca en los jóvenes?

Miocardiopatía hipertrófica. Cuando se produce una muerte súbita cardíaca en jóvenes, la cardiopatía isquémica no es habitualmente la causa. Con mayor frecuencia, estos jóvenes pacientes presentan un miocardio engrosado (miocardiopatía hipertrófica) sin tener hipertensión arterial.

Anomalías eléctricas. Ciertas anomalías eléctricas del corazón también pueden provocar una muerte súbita cardíaca en los jóvenes. Entre ellas podemos incluir, por ejemplo, un cortocircuito entre las cámaras superiores e inferiores (Síndrome de Wolff-Parkinson-White).

Anomalías en los vasos sanguíneos. Con menor frecuencia, se pueden presentar anomalías congénitas en los vasos sanguíneos (particularmente en las **arterias coronarias** y aorta) de los pacientes jóvenes que padecieron una muerte súbita cardíaca.

Liberación de adrenalina. La adrenalina que se libera durante una actividad física intensa actúa con frecuencia como un desencadenante de la muerte súbita cardíaca, cuando se tienen estas anomalías.



¿Quién corre el riesgo de padecerla?

- Un **infarto de miocardio antiguo**: el 75 % de las personas que fallecieron por una MSC presentaron signos de un infarto de miocardio antiguo. El riesgo de estas personas de morir de MSC es de 4 a 6 veces mayor que el de la población general¹.
- **Arteriopatía coronaria**: el 80 % de los pacientes con MSC presentaron signos de arteriopatía coronaria. Es una enfermedad en la que las arterias que suministran sangre al corazón se estrechan o se obstruyen¹.
- Episodios de **desmayo**, llamado **síncope**, de causa desconocida.
- **Fracción de Eyección (FE) baja**: La fracción de eyección se utiliza para medir cuánta sangre bombean los ventrículos con cada latido del corazón. Un corazón sano bombea el 55 % o más de su sangre con cada latido. Las personas con mayor riesgo de padecer MSC presentan fracciones de eyección de menos del 35%², combinadas con taquicardia ventricular, una frecuencia cardíaca anormalmente rápida en las cámaras inferiores del corazón.
- Un **episodio anterior** de paro cardíaco súbito.
- Antecedentes familiares de paro cardíaco súbito o MSC.
- Antecedentes personales o familiares de ciertos **ritmos cardíacos anormales**.
- Taquicardia ventricular o fibrilación ventricular después de un infarto de miocardio.
- Antecedentes de cardiopatías **congénitas** o anomalías en los vasos sanguíneos.
- **Insuficiencia cardíaca**: los pacientes con insuficiencia cardíaca tienen de 6 a 9 más posibilidades que la población general de experimentar arritmias ventriculares que pueden provocar una muerte súbita cardíaca.
- **Miocardiopatía dilatada** (causa de MSC en aproximadamente el 10 por ciento de los casos): disminución de la capacidad del corazón de bombear sangre causada por el aumento (dilatación) y debilitamiento del ventrículo izquierdo.
- **Miocardiopatía hipertrófica** (miocardio engrosado que afecta especialmente a los ventrículos).
- Importantes **cambios en los niveles en sangre** de potasio y magnesio (del uso de diuréticos, por ejemplo) incluso si no hay una cardiopatía orgánica.
- **Obesidad.**
- **Diabetes.**
- **Toxicomanía** recreativa.
- El consumo de **fármacos "proarrítmicos"** puede aumentar el riesgo de padecer arritmias que pueden ser mortales.

2.2. ¿Corre usted el riesgo de padecerla?

Ahora que ya conoce todos los factores de riesgo, si cree que corre un riesgo importante de padecer una muerte súbita cardíaca, consulte a su médico.

Incluso si usted toma medicamentos, puede correr riesgo de padecer MSC.

Ref. 1. Daniel E. Hillerman et al., Pharmacotherapy 21 (5): 556-575, 2001.

Ref. 2. Directivas para la prevención de la MSC - ESC/ACC/AHA 2006.

3. ¿Cuáles son las pruebas para calcular el nivel de riesgo?

Hay algunas pruebas que se pueden realizar para determinar si una persona se encuentra en un grupo de alto riesgo de padecer una muerte súbita cardíaca. Estas son:

Ecocardiografía: prueba indolora en la que se utilizan ondas sonoras para crear una imagen en movimiento del corazón. La prueba puede medir la capacidad de bombeo del corazón e identificar otros problemas que puedan aumentar el riesgo de una persona a padecer una MSC.

Electrocardiograma: prueba indolora en la que se fijan electrodos en el tórax del paciente para registrar la actividad eléctrica del corazón con el objeto de identificar ritmos cardíacos anormales. Algunas arritmias pueden indicar un riesgo importante de padecer una MSC.

Monitor Holter: registrador del tamaño de un walkman, que los pacientes fijan en su tórax durante uno o dos días y que registra una muestra más prolongada del ritmo cardíaco. Una vez que se retira este monitor, se analiza la cinta en busca de arritmias.

Estudio electrofisiológico intracardiaco (EPS): esta prueba se realiza en un hospital o una clínica. Se utiliza anestesia local para insensibilizar las zonas de la ingle o cuello y se colocan unos tubos flexibles y delgados, llamados catéteres, que van hasta el corazón para registrar sus señales eléctricas. Durante el estudio, el electrofisiólogo estudia la velocidad y el flujo de las señales eléctricas a través del corazón, identifica los problemas del ritmo cardíaco y señala las áreas del corazón que puedan ser las fuentes de señales eléctricas anormales que desencadenan las arritmias. El médico también puede determinar si un paciente ha tenido un infarto de miocardio antiguo o puede encontrar indicios de un daño cardíaco antiguo del que no se tenía conocimiento. Toda esta información puede ayudar a determinar si el paciente se encuentra dentro de un grupo de riesgo mayor de padecer una MSC.



4. ¿Se puede prevenir una muerte súbita cardiaca?

Hay muchas cosas que la gente puede hacer para disminuir la posibilidad de padecer una muerte súbita cardiaca. Para comenzar, llevar una vida “saludable para el corazón” puede ayudar a reducir las posibilidades de fallecer por un paro cardiaco u otras cardiopatías. Este tipo de vida incluye realizar ejercicio regularmente, comer alimentos saludables, mantener un peso razonable y no fumar. También es importante el tratamiento y control de las enfermedades que pueden contribuir a tener problemas cardiacos, incluyendo hipertensión arterial, niveles altos de coles diabetes.

4.1. Prevención primaria

Fármacos: Inhibidores de la ECA, betabloqueantes, bloqueadores de los canales de calcio y otros antiarrítmicos, pueden controlar ritmos cardiacos anormales o tratar otras situaciones que pueden contribuir a la enfermedad cardiaca o MSC. El tratamiento farmacológico debe realizarse en dosis óptimas antes de la implantación de un DAI.

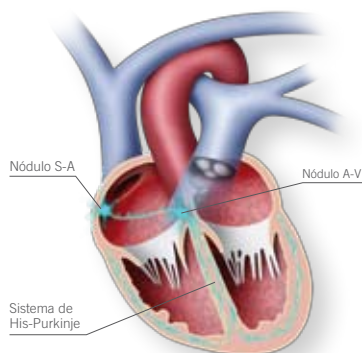
Un DAI (desfibrilador automático implantable): es una pequeña máquina diseñada para corregir las arritmias. Detecta y luego corrige una frecuencia cardiaca rápida. El DAI controla el ritmo cardiaco constantemente. Cuando detecta un ritmo cardiaco anormal muy rápido, libera energía (un pequeño pero fuerte choque) al miocardio para que el corazón bombee con un ritmo normal nuevamente. El DAI también registra los datos de cada episodio, que el médico puede ver en una tercera parte del sistema que se encuentra en el hospital.

Un DAI también puede combinarse con un marcapasos (llamado TRC-D por terapia de resincronización cardiaca con desfibrilador) para tratar otros ritmos cardiacos irregulares, pero también pacientes con un importante riesgo de padecer una MSC. A esto se le llama prevención primaria.

El DAI brinda un beneficio de supervivencia importante a los pacientes con un infarto del miocardio antiguo y una fracción de eyección baja, pero también para pacientes no isquémicos.

Incluso hasta 15 años después de un infarto de miocardio, el beneficio de supervivencia del DAI aumenta significativamente con el tiempo.

¿Por qué podría necesitar un DAI? Normalmente, su corazón tiene un marcapasos natural (llamado **nódulo sinoauricular**) que ayuda a que su corazón lata a un ritmo constante. Se inicia una corriente eléctrica en una de las cámaras superiores (llamadas **aurículas**) del corazón y se dirige al corazón hacia las cámaras inferiores (llamadas **ventrículos**). Es posible que necesite un DAI si ha experimentado, o se encuentra en alto riesgo de experimentar, ciertos problemas con el ritmo cardiaco (taquicardia ventricular o fibrilación ventricular).



4.2. Prevención secundaria

Un paro cardíaco súbito se puede revertir. La muerte cerebral y la muerte definitiva se producen en sólo cuatro a seis minutos después de tener un paro cardíaco. Un paro cardíaco súbito es reversible en la mayoría de los pacientes, si se trata a los pocos minutos de ocurrir, con un choque eléctrico al corazón para recuperar los latidos normales del corazón. Este proceso se denomina desfibrilación. Las posibilidades de supervivencia de un paciente se reducen a un 7 a 10 por ciento con cada minuto que pasa sin CPR (**reanimación cardiopulmonar**) y desfibrilación. La CPR puede duplicar o triplicar las posibilidades de supervivencia de un paciente que sufrió un paro cardíaco.

El DAI puede utilizarse en pacientes que han sobrevivido a un paro cardíaco súbito y necesitan un control constante de su ritmo cardíaco. A esto se le llama prevención secundaria. Si se produjo un paro cardíaco debido a una taquicardia ventricular o fibrilación ventricular, los supervivientes corren el riesgo de sufrir otro paro, especialmente si tienen una cardiopatía subyacente: **La insuficiencia cardíaca** es una de las más importantes.

El DAI debe diferenciarse del desfibrilador externo automatizado.

Desfibrilador externo automatizado (DEA). Es un dispositivo automático portátil utilizado para reestablecer el ritmo cardíaco normal a los pacientes con un paro cardíaco. Un DEA se coloca externamente. Analiza automáticamente el ritmo cardíaco del paciente y asesora al sanitario sobre la necesidad de aplicar un choque para reestablecer el ritmo cardíaco normal. Se pueden encontrar DEA en lugares públicos, como aeropuertos y edificios de oficinas (*DEA de acceso público*).



Fármacos: Inhibidores de la ECA, betabloqueantes, bloqueadores de los canales de calcio y otros antiarrítmicos. Pero tomando únicamente fármacos no se ha demostrado efectiva la disminución del paro cardíaco.

Es por ello que estos fármacos son utilizados por pacientes que también llevan un DAI, para así reducir el número de choques.

Ablación con catéter: en esta técnica se utiliza energía de radiofrecuencia (calor), crioterapia (congelamiento) u otras formas de energía para destruir pequeñas áreas del miocardio que provocan la señal eléctrica anormal que causa los ritmos cardíacos irregulares o rápidos.

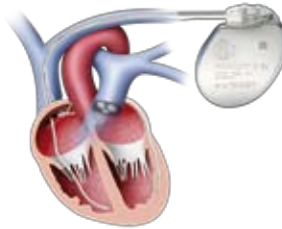


5. ¿Qué es un DAI?

Un **DAI** es un desfibrilador automático implantable que libera brevemente una corriente eléctrica al corazón. Está “implantado”, es decir, colocado en su cuerpo mediante una cirugía. Incluye un generador de impulsos y uno o más electrodos. El generador de impulsos observa constantemente los latidos del corazón. Es como un pequeño ordenador que funciona con pilas. El electrodo es un cable que va desde el generador de impulsos al interior del corazón. El electrodo transmite las señales del corazón al DAI y ayuda a regular el ritmo cardiaco.

El DAI tiene dos partes: los electrodos y un generador de impulsos

Los electrodos son cables flexibles que controlan el ritmo cardiaco, administran la energía utilizada para la estimulación, cardioversión y/o desfibrilación.



El generador aloja la batería y un pequeño ordenador. La energía se almacena en la batería. El ordenador recibe la información de los electrodos para determinar el ritmo que se está produciendo.

5.1. ¿Cuál es el modo de acción de su DAI?

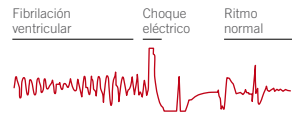
El DAI controla constantemente el ritmo cardiaco. Si comprueba que su corazón late con rapidez, administra el tratamiento programado por su médico. El DAI puede hacer varias cosas:

Estimulación cardiaca: Si usted tiene taquicardia ventricular (los latidos de su corazón son excesivamente rápidos) no demasiado grave, el DAI puede administrar numerosas señales de estimulación cardiaca sucesivamente. Cuando esas señales se detienen, los latidos del corazón son más lentos y es posible que retornen a un ritmo normal.



Cardioversión: Si la estimulación cardiaca no funciona, se puede utilizar la cardioversión. En la cardioversión, se envía un leve choque al corazón para detener los latidos rápidos.

Desfibrilación: Si se detecta una fibrilación ventricular, se envía un choque más fuerte. Este choque más fuerte puede detener el ritmo rápido y ayudar a que los latidos retornen a la normalidad.



Marcapasos: El DAI puede también comprobar cuándo su corazón late con demasiada lentitud. Puede actuar como un marcapasos y retornar el corazón a la normalidad.

5.2. ¿Cómo debo prepararme para el procedimiento?

Consulte con su médico sobre las medicaciones que usted puede tomar. Es posible que su médico le pida que deje de tomar ciertos medicamentos antes de iniciar el procedimiento. Usted recibirá instrucciones específicas.

Si tiene diabetes, pregúntele a su médico cómo debe regular sus medicamentos para la diabetes.

No ingiera alimentos ni beba nada después de la medianoche anterior al procedimiento. Si toma medicamentos, beba sólo un poco de agua.

Cuando vaya al hospital, vista ropa cómoda. Tendrá que cambiarse y vestir una bata para el procedimiento. Deje sus joyas y elementos de valor en su casa.

5.3. ¿Qué ocurre durante el procedimiento?

Usted estará recostado en una cama y el personal de enfermería le colocará una vía intravenosa (IV) en su brazo o mano. De esta manera, usted puede recibir medicamentos y líquidos durante el procedimiento.

Se le administrará un antibiótico para prevenir infecciones. Pueden administrarse también fármacos relajantes por vía intravenosa para protegerlo de situaciones de estrés. Esta medicación no le producirá sueño.

El personal de enfermería lo conectará a numerosos monitores. Los monitores permiten que el médico y el personal de enfermería verifiquen su ritmo cardíaco, presión sanguínea, nivel de oxígeno en sangre y demás mediciones durante el proceso.

Se le realiza una pequeña incisión debajo de la clavícula. El electrodo se coloca en una vena y se guía hacia la cámara del corazón. El generador se coloca por debajo de la piel en la parte superior del tórax y se fija a los electrodos.

5.4. ¿Qué ocurre después del procedimiento?

Usted estará ingresado en el hospital de uno a tres días. El personal de enfermería controlará su ritmo y frecuencia cardíaca. El tiempo que permanezca en el hospital depende del tipo de procedimiento de DAI que se le realice.

A la mañana siguiente al implante, se le realizarán pruebas para asegurar que los electrodos del DAI se encuentran en la posición adecuada y que el DAI está programado y funcionando adecuadamente.

Recibirá información acerca del tipo de DAI y electrodos que usted tiene, la fecha del implante y el doctor que se lo implantó.



6. ¿Cómo aprender a vivir con un DAI?

6.1. ¿Se siente algo cuando el DAI está funcionando?

Cuando el DAI administra una terapia de estimulación cardíaca, es posible que usted no sienta nada. Algunas personas sienten palpitaciones en su tórax. Habitualmente, estas personas afirman que no se sienten incómodos ni con dolores. Utiliza muy poca energía del DAI.

La cardioversión es más fuerte que un pulso de estimulación. Se nota como golpes en el tórax.

El choque con desfibrilador es el tratamiento más fuerte. Habitualmente ocurre repentinamente y dura solamente un segundo. A pesar de que es posible que usted se sienta molesto durante un período corto de tiempo después del choque con desfibrilador, es bueno saber que el DAI está tratando su problema del ritmo cardíaco: entonces, mantenga la calma.

6.2. ¿Qué hacer ante un choque del DAI?

Es posible que los resultados que se obtienen con el DAI y que mejoran la calidad de vida estén directamente relacionados con poder sobrellevar con éxito los choques del DAI.

A pesar de que los choques son con frecuencia alarmantes y molestos, son también una indicación que el DAI está realizando su trabajo.

Comprensión del funcionamiento del DAI

El DAI proporciona un control y tratamiento continuos para las arritmias cardíacas (latidos del corazón anormales). El DAI automáticamente detecta un latido anormal y administra pequeños impulsos de estimulación cardíaca o un choque eléctrico al corazón para reestablecer el ritmo cardíaco normal.

La sensación de choque ha sido comparada con una rápida patada en el tórax y considerada como un "6" en una escala de dolor de 0 a 10.

Respuestas psicológicas al choque

Los miedos y síntomas de ansiedad específicos del DAI (por ejemplo: preocupación excesiva, aumento de la tensión muscular, sudor y aumento de las frecuencias cardíaca y respiratoria) son los síntomas psicológicos más comunes experimentados por pacientes con DAI.

Tener un plan para choques ayuda a reducir la incertidumbre y ansiedad, para que usted y su familia sepan cómo tratar el choque y en qué circunstancias deben ponerse en contacto con su médico o ir a urgencias.

■ **Autoedúquese.** Aprenda todo lo que pueda acerca del DAI y de cómo funciona. Únase a un grupo de apoyo local de pacientes cardíacos o pacientes con DAI para informarse más acerca de la afección cardíaca y de cómo funciona el DAI para que usted se sienta seguro.

■ **Control de la información.** Es importante tener tres fuentes de información disponibles todo el tiempo: su tarjeta de identificación del DAI, un listado de sus medicamentos y el nombre y número de teléfono de su médico.

■ **Plan de acción.** La preparación para un choque del DAI puede implicar el ensayo de lo que se debería hacer si está a punto de recibir un choque. Es posible que su médico tenga un plan específico para usted. La tabla contiene un plan típico para un paciente con DAI que es posible que usted quiera utilizar para hablar con su médico.

Evento	Síntomas	Acción
Choque del DAI recibido	Sentirse bien inmediatamente	Llame a su médico para hablar acerca del evento y concertar un seguimiento adecuado
Choque del DAI recibido	Experimentar dolor/presión torácicos, disnea, trabajo rápido del corazón. Sentirse mareado, confuso o no sentirse bien.	Busque atención médica inmediatamente
Dos o más choques del DAI recibidos en 24 horas	Sentirse bien o enfermo	Busque atención médica inmediatamente

6.3. ¿Tener un DAI afecta a su vida cotidiana?

Justo después de una implantación de un DAI, su médico limitará sus actividades durante las primeras semanas. Luego, usted puede regresar a su estilo de vida normal. Dependiendo de su enfermedad, su médico le dirá cuándo es seguro que usted conduzca un coche. En general, usted puede regresar a la normalidad después de un mes.

Aunque, las persona con cualquier tipo de dispositivo implantado deben estar informadas que su dispositivo puede verse afectado por interferencias electromagnéticas (IEM).

Las IEM tienen lugar cuando las señales de un campo electromagnético interfieren temporalmente con el funcionamiento del dispositivo implantado.

Algunos dispositivos utilizados en nuestro entorno habitual pueden producir interferencias electromagnéticas. Si tiene un dispositivo cardíaco implantado y está muy cerca de ciertos aparatos, las IEM pueden afectar a su dispositivo.

¿Cómo pueden afectar las IEM a mi dispositivo?

En algunos casos, un dispositivo implantado puede sentir las señales electromagnéticas producidas por algunos objetos y malinterpretarlas como una frecuencia cardíaca rápida de su corazón.

Un desfibrilador (o un marcapasos, incluyendo el marcapasos de los desfibriladores) puede interpretar la señal como un ritmo cardíaco que requiere terapia. Ello puede provocar que el dispositivo de un choque innecesario. En casos raros, el dispositivo puede no dar un choque necesario.



Se recomienda no utilizar:

instrumentos de medición de grasa corporal (portátiles), colchones o sillas magnéticas, martillos neumáticos.

Se recomienda utilizar bajo precauciones:

Teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos, motores y alternadores especialmente de los vehículos, bandas magnéticas de bingo, CB y antenas de radio de policías, máquinas tragaperras, altavoces estereos, sensores de detección (normalmente en la entrada de almacenes y librerías).

Debe ser cuidadoso con los procedimientos dentales: Radiación, electrocauterización utilizada en cirugía, diatermia, Resonancia electromagnética, unidades de litotricia.

Comente con todos los médicos, dentistas y técnicos médicos que usted es portador de un DAI. También debe informar a los inspectores de equipaje de los aeropuertos. Su médico puede entregarle una tarjeta que especifique la clase de DAI que usted lleva implantado.

6.4. ¿Tener un DAI afecta la capacidad para realizar actividad física?

Mantener las actividades diarias. En la mayoría de los casos, tener un DAI no le impedirá practicar deportes o realizar ejercicios, incluyendo actividades intensas. Es posible que tenga que evitar deportes de contacto, como el fútbol. Ese tipo de contacto podría dañar su DAI o desajustar los electrodos de su corazón. Pregúntele a su médico cuánta y qué clase de actividad física es segura para usted.

Componentes de la sesión de ejercicios. Todas las sesiones de ejercicios deben comenzar con un precalentamiento y finalizar con un período de relajamiento. Ambos deben tener una duración de 10 a 15 minutos para que el sistema cardiovascular tenga tiempo para adaptarse a la alteración de la demanda circulatoria y respiratoria¹. La secuencia de ejercicios debe variar desde trabajo de brazos a tronco y trabajo de piernas, con ejercicios de coordinación y flexibilidad después de los ejercicios más intensos. La mayor parte del programa de entrenamiento debe consistir en ejercicios de entrenamiento de circuito aeróbico graduados que duren de 30 a 40 minutos e incorporar movimientos multiarticulares con peso corporal en partes y resistencia moderada².

La condición física se pierde rápidamente si el entrenamiento no se continúa a un nivel suficiente como para mantener el efecto.

1. Fletcher y otros, 2001 ; Pina y otros, 2003.

2. Fletcher et al, 2001 ; Fitchet et al, 2003 ; American College of Sports Medicine, 2005.

6.5. ¿Cómo es el seguimiento después de la implantación de un DAI?

A los pacientes con un DAI se les hace un sencillo seguimiento en la clínica para la evaluación del dispositivo y la recuperación de la información almacenada (interrogación del dispositivo). Estas valoraciones se realizan de manera rutinaria y cuando hay una descarga del dispositivo. La prueba de la función de desfibrilación se realizaba de manera rutinaria en el pasado, aunque se ha sugerido que es mejor reservar esta prueba para entornos clínicos específicos. Los sistemas de seguimiento remoto por Internet probablemente reemplazarán al seguimiento de oficina en el futuro. La extracción y reemplazo de los electrodos del desfibrilador pueden ser necesarios por distintas razones, aunque muchos electrodos del desfibrilador duran toda la vida del paciente y nunca necesitan su reemplazo. El reemplazo del generador de impulsos (llamado de diferentes maneras: el dispositivo, el generador, la batería o el DAI) se realiza opcionalmente antes de que se supere la vida de la batería, usualmente cada tres a cinco años.

Los pacientes con un DAI deben asistir al seguimiento cada tres a seis meses, dependiendo de las características específicas del dispositivo del paciente y del entorno clínico. En cada visita, debe realizarse una interrogación del dispositivo y una revisión detallada de la función del dispositivo.

6.6. ¿Cuándo debe llamar a su médico?

Llame a su médico si:

- usted recibe 1 choque.
- pierde la conciencia antes de recibir un choque.
- tiene hinchazón, sangrado, enrojecimiento, calor o drenaje en el sitio del implante.
- tiene entumecimiento o un hormigueo en el brazo más cercano a su DAI.
- cualquier parte del dispositivo o electrodos se ve o sobresale de la piel.
- tiene fiebre o escalofríos en las 6 a 8 semanas después del procedimiento de implante.

6.7. ¿Debe informar a su familia?

Eduque a los miembros de su familia. Si tiene riesgo de padecer una MSC, hable con los miembros de su familia para que comprendan su enfermedad y la importancia de buscar ayuda inmediata en caso de una emergencia. Los miembros de la familia y amigos de los que tienen riesgo de padecer una MSC deben saber cómo realizar una CPR.



7. Preguntas que debe formularle a su médico

Muerte súbita cardíaca

- ¿Qué es una muerte súbita cardíaca?
- ¿Cuál es la diferencia entre una muerte súbita cardíaca y un infarto de miocardio?
- ¿Corro el riesgo de padecer una muerte súbita cardíaca?

DAI: desfibrilador automático implantable

- ¿Necesito la implantación de un DAI?
- ¿Cuál es el procedimiento?

Después de la implantación

- ¿Debo atemorizarme por el funcionamiento del DAI?
- ¿Notaré cuándo el DAI está funcionando?
- ¿Qué debo hacer si recibo un choque?
- ¿Qué será de mi vida cotidiana?
- ¿Podré mantener la capacidad para realizar actividades físicas?
- ¿Cómo será mi programa de seguimiento?

Others

- ¿Cuándo debo llamar a mi médico?
- ¿Qué debe saber mi familia?

8. Glosario

Adrenalina

Sustancia producida por la glándula suprarrenal. Adrenalina es sinónimo de epinefrina. Provoca la aceleración de los latidos cardiacos, aumenta la fuerza de la contracción del corazón y otros numerosos efectos. La secreción de adrenalina desde la glándula suprarrenal es parte de la reacción de "lucha o huida" que tenemos como respuesta al miedo.

Antagonistas del calcio

Los antagonistas del calcio son una clase de fármacos que bloquean la entrada de calcio a las células de los músculos del corazón y de las arterias. Es la entrada de calcio a estas células la que provoca que el corazón se contraiga y que las arterias se estrechen. Al bloquear la entrada de calcio, los AC disminuyen la contracción del corazón y dilatan (amplian) las arterias.

Arterias coronarias

Las arterias coronarias salen de la aorta próxima al corazón y suministran sangre rica en oxígeno al miocardio. Se las denomina arterias coronarias porque rodean al corazón en forma de corona.

Aurículas

Plural de aurícula. Las aurículas son las dos cámaras más pequeñas del corazón. Cada aurícula está formada por un espacio abierto con paredes ahuecadas. La aurícula derecha recibe la sangre desoxigenada del cuerpo por las venas y la bombea al ventrículo derecho, que luego la envía a los pulmones. La aurícula izquierda recibe la sangre desoxigenada de los pulmones y la bombea al ventrículo izquierdo para distribuirla por el cuerpo con una presión relativamente alta.

Betabloqueantes

Clase de fármacos que bloquean las sustancias beta adrenérgicas, como la adrenalina (epinefrina). Al bloquear la acción de estas sustancias en el corazón, los betabloqueantes alivian la tensión del corazón. Hacen que los latidos del corazón sean más lentos, disminuyen la fuerza con la que se contrae el miocardio y reducen la contracción de los vasos sanguíneos del corazón, cerebro y de todo el cuerpo.

Bradicardia

Frecuencia cardiaca lenta, usualmente definida como menor a 60 latidos por minuto. La palabra bradicardia deriva lógicamente de dos raíces griegas: bradys, lento + cardia, corazón = corazón lento.

DAI

Dispositivo que se implanta en el cuerpo. Está diseñado para reconocer ciertos tipos de ritmos cardiacos anormales (arritmias) y corregirlos. Los desfibriladores automáticos implantables controlan constantemente el ritmo cardiaco a fin de detectar arritmias demasiado rápidas. El desfibrilador corrige el ritmo cardiaco liberando choques eléctricos calibrados y programados con precisión, en caso de ser necesario, para recuperar los latidos normales del corazón.

DEA

Dispositivo que analiza automáticamente el ritmo cardiaco y, si detecta un problema puede responder con un choque eléctrico, para recuperar los latidos normales del corazón.

Fracción de eyección (FE)

Porción de la sangre que se bombea desde un ventrículo lleno, como resultado de un latido del corazón. El corazón no expulsa toda la sangre que se encuentra en el ventrículo. Solamente cerca de dos tercios de la sangre se bombean normalmente con cada latido. Esa es la fracción a la que hace referencia la fracción de eyección. La fracción de eyección es un indicador de la salud del corazón. Si el corazón ha tenido un infarto de miocardio u otra cardiopatía, la fracción de eyección puede caer, por ejemplo, a un tercio. Solamente se bombea un tercio de la sangre del ventrículo (la mitad de los dos tercios normales).



Fibrilación ventricular

Los ventrículos laten rápidamente de una manera caótica y sin finalidad. El corazón no puede bombear sangre eficazmente al cuerpo. Si no se trata, la fibrilación ventricular puede ser mortal en minutos, o incluso segundos.

IECA

Fármaco que inhibe la ECA (enzima convertidora de angiotensina), que es importante para la formación de la angiotensina II. La angiotensina II provoca el estrechamiento de las arterias del cuerpo y, de ese modo, aumenta la presión sanguínea. Los IECA disminuyen la presión sanguínea inhibiendo la formación de la angiotensina II. Lo que relaja las arterias.

Insuficiencia cardiaca

Incapacidad del corazón de cumplir con las demandas y, específicamente, fallo del corazón para bombear sangre con la eficacia habitual. Cuando se produce, el corazón no puede suministrar el flujo sanguíneo adecuado a los demás órganos como el cerebro, hígado y riñones.

Isquémico

Déficit total de flujo sanguíneo como resultado de una trombosis o una embolia. Por ejemplo, durante un infarto de miocardio.

Muerte súbita cardiaca

La muerte súbita cardiaca es la muerte causada por una pérdida abrupta de la función cardiaca (paro cardiaco). El paciente puede o no haber tenido un diagnóstico de cardiopatía. El momento y el modo de la muerte son inesperados. Se produce a los minutos de la aparición de los síntomas. El motivo subyacente más habitual para que los pacientes fallezcan súbitamente por un paro cardiaco es la cardiopatía isquémica (acumulaciones adiposas en las arterias que suministran sangre al miocardio).

Nódulo sinoauricular

El nódulo sinoauricular (nódulo SA) es uno de los principales elementos del sistema de conducción cardiaco, sistema que controla la frecuencia cardiaca. Este sistema específicamente diseñado genera impulsos eléctricos y los conduce por todo el miocardio, estimulando el corazón para que se contraiga y bombee sangre. Es el marcapasos natural.

No isquémico

El corazón puede sufrir un déficit parcial de flujo sanguíneo, resultado de síntomas como palpitaciones por ejemplo, debido a falta de oxígeno en el músculo cardiaco.

Taquicardia ventricular

Ritmo cardiaco anormalmente rápido que se origina en un ventrículo, una de las cámaras inferiores del corazón. Aunque el latido es regular, la taquicardia ventricular puede ser mortal porque puede causar una temida enfermedad: la fibrilación ventricular.

Valvulopatía

Se produce cuando las válvulas del corazón no funcionan de la manera que deberían. Las válvulas del corazón se encuentran en la salida de cada una de las cuatro cámaras del corazón (dos ventrículos y dos aurículas) y mantienen el flujo sanguíneo de sentido único por el corazón. Las cuatro válvulas del corazón se aseguran que la sangre siempre fluya libremente en una dirección hacia delante y que no haya una fuga hacia atrás.

Ventrículos

El ventrículo derecho y el ventrículo izquierdo, las dos cámaras inferiores del corazón.



Boston Scientific

Delivering what's next.™

www.bostonscientific.com/international
www.bostonscientific.ca
www.bostonscientific.co.uk
www.bostonscientific.de
www.bostonscientific.es
www.bostonscientific.fr
www.bostonscientific.ie
www.bostonscientific.it
www.bostonscientific.nl

Todas las marcas registradas citadas son propiedad de sus respectivos propietarios. PRECAUCIÓN: Las leyes restringen la venta de estos dispositivos a médicos o bajo prescripción de los mismos. Las indicaciones, contraindicaciones, advertencias e instrucciones de uso se incluyen en la etiqueta del producto suministrada con cada dispositivo. Información para su utilización solamente en países en los que el producto este registrado en las autoridades sanitarias pertinentes.
Guidant Corporation y Guidant Europa nv/sa son compañías de Boston Scientific. La información aquí reflejada es solo para distribución fuera de US.

**© 2007 Boston Scientific Corporation o sus
afiliados. Todos los derechos reservados.
DINCRM0179SA**