

RESPUESTAS
A PREGUNTAS
SOBRE
**LOS DISPOSITIVOS
CARDIACOS
IMPLANTABLES**

Guía de compatibilidad
electromagnética



Medtronic
Further. Together





AYUDANDO A TENER UNA VIDA MÁS PLENA.

La información de este documento pretende ayudarle a conocer mejor las interferencias en los marcapasos y desfibriladores de Medtronic. Su objetivo es ofrecer información útil, pero su fin es meramente informativo, no constituye consejo médico y no debería emplearse como sustitución de una consulta médica.

Consulte las dudas sobre su salud y los posibles tratamientos con un profesional sanitario. Para obtener más información, hable con su médico.



LO QUE DEBE SABER SOBRE COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA (CEM)

Los dispositivos cardíacos de Medtronic incorporan pantallas o escudos protectores, por lo que la mayoría de los aparatos que utilice o con los que entre en contacto no afectarán al funcionamiento normal de su dispositivo cardíaco implantado. Sin embargo, los aparatos que generan o utilizan electricidad, o bien, transmiten señales inalámbricas, como un generador portátil o teléfono móvil, generan campos electromagnéticos a su alrededor.

Algunos de estos campos podrían afectar al funcionamiento normal de su dispositivo cardíaco. La compatibilidad electromagnética es la relación entre estos campos electromagnéticos y su dispositivo cardíaco.

CÓMO PUEDEN LOS APARATOS AFECTAR A SU DISPOSITIVO CARDIACO

Si el dispositivo cardíaco que usted tiene implantado detecta los campos electromagnéticos generados por un aparato que está muy próximo, esto podría afectar temporalmente al funcionamiento normal del dispositivo. Este mismo efecto puede ocurrir si usted entra en contacto con un aparato que no está correctamente aislado o conectado a tierra, no funciona bien o tiene los cables expuestos, de modo que la corriente eléctrica se conducirá por su cuerpo.

En cualquiera de estas situaciones, esto puede hacer que su dispositivo cardíaco administre una terapia que no es necesaria o deje de administrar una que sí lo es. Por esta razón, le recomendamos usar únicamente aparatos que estén en buenas condiciones de funcionamiento.

Adicionalmente, le recomendamos que mantenga una distancia mínima entre ciertos aparatos y su dispositivo cardiaco implantado. Esto contribuirá a evitar cualquier efecto temporal en su dispositivo cardiaco.

QUÉ DEBE HACER SI CREE QUE UN APARATO ESTÁ AFECTANDO A SU DISPOSITIVO CARDIACO

Si se siente mareado, aturdido, nota un cambio en su frecuencia cardiaca o recibe una descarga cuando está usando un aparato, simplemente suéltelo y apártese de él. Lo más probable es que sea un efecto temporal y no provoque una reprogramación ni dañe su dispositivo cardiaco. Su dispositivo cardiaco está diseñado para volver a su funcionamiento normal una vez desaparezca la interferencia. Por supuesto, si sus síntomas continúan o no mejoran, póngase en contacto con su médico lo antes posible.



RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS MÁS FRECUENTES

Hemos organizado esta guía para que le resulte útil y cómodo encontrar las respuestas que busca. Está dividida en cuatro categorías principales:

- Electrodomésticos y ocio
- Equipos de comunicaciones y de oficina
- Herramientas y equipos industriales
- Intervenciones médicas y dentales
- Preguntas frecuentes
 - Actividades cotidianas y vida sexual
 - Resonancia Magnética (RM)(MRI)
 - Sistemas antirrobo y arcos de seguridad
 - Imanes domésticos
 - Soldadura por arco y motosierras

Cada categoría está subdividida en secciones que van desde aquellas situaciones que no implican un riesgo conocido hasta aquellas otras que acarrear consideraciones especiales. A continuación se indica la distancia mínima recomendada para los aparatos o productos indicados.

Si el aparato que está buscando no está en la lista o tiene alguna pregunta concreta acerca de un determinado aparato, póngase en contacto con su médico, que en caso necesario se pondrá en contacto con nosotros.





ELECTRODOMÉSTICOS Y OCIO



Es poco probable que los electrodomésticos y dispositivos de ocio afecten a su dispositivo cardíaco si funcionan correctamente, se usan del modo indicado y se mantienen las distancias recomendadas. Para los aparatos que transmiten energía a través de una antena, se recomienda que mantenga las distancias indicadas entre la antena y su dispositivo cardíaco implantado.

Sin riesgo conocido

Si el aparato se utiliza del modo indicado y funciona correctamente, no existe riesgo para:

- Almohadilla térmica
- Báscula eléctrica
- Cama para bronceado con rayos UV
- Cargador de baterías: para baterías de electrodomésticos
- Cepillo de dientes eléctrico
- Collar de alerta médica
- Control remoto (reproductor de CD, DVD, TV, VHS)
- Guitarra eléctrica
- Horno microondas
- Ionizador de aire
- Jacuzzi
- Lavaplatos
- Líneas de baja tensión residenciales
- Manta eléctrica
- Máquina de afeitar a baterías
- Máquina tragaperras
- Motor de puerta de garaje
- Pequeños y grandes electrodomésticos (batidora, abrelatas, refrigerador, estufa, tostadora)
- Plancha
- Plancha de pelo
- Reproductor o grabador de CD/DVD/VHS
- Sauna
- Secador de pelo de peluquería
- Silla/almohadilla para masajes
- TV



Riesgo mínimo



Mantenga una distancia mínima de 15 cm entre su dispositivo cardiaco y los siguientes aparatos:

- Altavoces
- Controlador de plagas ultrasónico
- El cargador de cepillo de dientes eléctrico
- El imán de las bicicletas estáticas/elípticas
- El motor de:
 - Aspiradoras
 - Carritos de la compra o carritos de golf eléctricos
 - Máquinas de coser
 - Cintas para correr eléctricas
- Electrodomésticos portátiles como batidoras, cuchillos eléctricos, etc.
- Imán pequeño (imán de uso doméstico)
- La antena de los aparatos radiocontrolados
- Máquina de afeitar con cable
- Máquina de tatuar
- Masajeadores para la espalda
- Productos de magnetoterapia
- Secador de pelo portátil

Consideraciones especiales



Mantenga la siguiente distancia mínima recomendada entre su dispositivo cardiaco y cualquiera de los distintos aparatos enumerados a continuación:

30 cm de distancia

- Los componentes del sistema de encendido en Automóviles/Motocicletas
- Valla eléctrica
- El cable enterrado y la antena de las vallas eléctricas para contención de mascotas

60 cm de distancia

- El cabezal detector de los sistemas para búsqueda de metales
- Los fuegos de las cocinas de inducción

No recomendado el uso de

- Estimulador de músculos
- Báscula eléctrica de grasa corporal
- Colchones y almohada magnéticos



EQUIPOS DE COMUNICACION Y OFICINA



Las directrices para el funcionamiento seguro de los equipos de comunicación y oficina incluyen factores tales como potencia de transmisión, frecuencia y tipo de antena. Para los aparatos que transmiten señales inalámbricas a través de una antena, se recomienda que mantenga las distancias indicadas a continuación entre la antena y su dispositivo cardíaco implantado.

Sin riesgo conocido

Si entre cualquiera de los siguientes aparatos se utiliza del modo indicado y funciona correctamente, no existe riesgo conocido:

- Buscapersonas: sólo el receptor
- Calculadoras
- Escáner
- Escáner de infrarrojos
- Fotocopiadora
- Impresora
- Máquina de fax
- Ordenador de escritorio/portátil
- Pulseras de actividad (FitBit, Polar, Garmin)
- Radio AM/FM
- Reproductor de música digital (iPod®) (sin transmisión) mínimo
- Sistema de posicionamiento global (GPS)



Riesgo mínimo

Mantenga una distancia mínima de 30 cm entre cualquiera de los siguientes aparatos y su dispositivo cardiaco:

- Collar transmisor de los audífonos
- Dispositivos inalámbricos (modems, routers inalámbricos, smartphones, bluetooth, ordenadores, cascos).
- La antena de la Tecnología OnStar™:
- La antena de los aparatos electrónicos inalámbricos domésticos
- La antena de los cascos inalámbricos
- La antena de los equipos de radios amateur, las radios de banda marina y walkie talkie siempre que la potencia de transmisión sea de menos de 3 vatios
- La antena de los teléfonos móviles de menos de 3 Watos
- Libros electrónicos /dispositivos de lectura
- Mandos inalámbricos de las consolas
- Reproductor de música digital (iPod): transmisión
- Escáner de control de equipaje
- Sistemas de arranque de coches remotos
- Sistemas de entrada sin llaves (llaves inteligentes sin contacto)
- Tabletas electrónicas (es decir, iPad®, Kindle Surface)



Consideraciones especiales

Mantenga por lo menos la distancia mínima recomendada entre el aparato y su dispositivo cardiaco:

30 cm de distancia

- La antena de los equipos de radios amateur, las radios marinas y walkie talkies siempre que la potencia de transmisión esté entre 3 y 15Watos
- La antena de los equipos de radio de banda ciudadana de 5w o menos
- Fuentes de energía ininterrumpida (UPS)

60 cms de distancia

- La antena de los equipos de radios amateur, las radios marinas y walkie talkies siempre que la potencia de transmisión esté entre 15 a 30Watos





HERRAMIENTAS Y EQUIPAMIENTO INDUSTRIAL



Es importante que sus herramientas y equipos se encuentren en buen estado así como correctamente conectados (clavijas con toma de tierra, cables en buen estado) y deben usarse tal y como esta previsto. Se recomienda que estén correctamente conectados a tierra y estén equipados con diferenciales electromagnéticos si fuera preciso.

Indicar que por ley, RD 299/2016", es la empresa de riesgos laborales y la Mutua que tiene contratada su empresa la responsable de:

- Analizar los riesgos que pueda tener en el ambiente laboral
- Proponer a la empresa las soluciones necesarias para que pueda desempeñar su trabajo con la máxima seguridad
- Darle de alta para realizar el trabajo

Sin riesgo conocido

Si las siguientes herramientas están en buenas condiciones y se usan tal y como está especificado en el manual no suponen ningún riesgo

- Calibre a pilas
- Linterna a pilas
- Localizador de cables y tuberías
- Nivel láser
- Soldador por resistencia a 220V (sin transformador)



Riesgo mínimo

Mantenga al menos 15 cm de distancia entre cualquiera de las siguientes herramientas y su dispositivo cardíaco.

- Sierras circulares
- Taladros (tanto alimentados a batería como eléctricos)
- Motosierras eléctricas
- Amoladoras de mano
- Cortasetos eléctricos
- Sopladores de jardín
- Sierras de sable
- Fresadora de mano
- Lijadora orbitales
- Destornilladores eléctricos de batería
- Pistola de soldar con transformador
- Desbrozadoras eléctricas



Consideraciones especiales

Mantenga al menos la distancia mínima recomendada entre la herramienta y su dispositivo cardíaco:

30 cm de distancia

- Cargador de baterías de 100A o menos
- Motor de barco
- Sistema de ignición de herramientas de gasolina tales como cortasetos, quitanieves, desbrozadoras
- Sistemas de ignición de los motores de gasolina

60 cm de distancia

- Cables aéreos con corriente
- Equipos de soldadura por arco con corrientes menores a 160A (ver el apartado final de preguntas frecuentes)
- Herramientas de banco/ electroportátiles con motores de 400CV o menos (taladros de columna, compresores de aire, desbarbadoras, sierras de mesa).

No recomendado

- Equipos de soldadura por arco con corrientes de 160A o mayores (ver el apartado final de preguntas frecuentes)





PROCEDIMIENTOS MÉDICOS Y DENTALES



Muchas intervenciones médicas no afectarán a su dispositivo cardiaco; no obstante, ciertas intervenciones médicas introducen corriente eléctrica en el cuerpo que puede afectar al dispositivo cardiaco implantado. Antes de someterse a una intervención médica, se recomienda que indique al médico o al dentista que le trata que usted tiene un dispositivo cardiaco implantado y que consulte a su cardiólogo para evaluar cualquier riesgo posible asociado.

Permitido

Si cualquiera de los siguientes aparatos se utiliza del modo indicado y funciona correctamente, no existe riesgo conocido:

- Acupuntura con aparatos de corriente continua (DC)
- Acupuntura sin estímulo eléctrico
- Audífono (dentro o detrás de la oreja)
- Cápsula endoscópica
- Cirugía con láser
- Cirugía láser ocular
- Densitometría ósea (radiográfica)
- Densitometría ósea ecográfica: en el talón o en la mano
- Detectores de mentiras
- Diagnóstico por ultrasonidos
- Colonoscopia- solo diagnóstico
- Ecocardiograma
- Electrocardiograma (ECG)
- Electroencefalograma
- Exploraciones por tomografía de emisión de positrones (PET Scan, por sus siglas en inglés)
- Helicópteros medicalizados
- Iontoforesis
- Limpiador dental ultrasónico
- Localizador de ápex dental
- Mamografía
- Máquina para la apnea del sueño
- Monitor de frecuencia cardiaca
- Radiografía diagnóstica (fluoroscopia)
- Radiografías dentales
- Taladros dentales



Permitido con precauciones



Informe al médico o enfermero de que lleva implantado un dispositivo cardíaco y/o consulte a su cardiólogo.
Procedimientos médicos que requieren de algunas precauciones.

- Ablación (especialmente con microondas y radiofrecuencia).
- Acupuntura con estímulos de corriente alterna
- Aguja de ablación transuretral
- Bisturís eléctricos u otros sistemas que utilicen electricidad para controlar el sangrado, cortar o retirar tejido
- Colonoscopia- Extracción de pólipos
- Colonoscopia virtual realizada con tomografía computerizada
- Desfibriladores externos o cardioversión
- Ecografía diagnóstica (ecocardiograma): no coloque el cabezal del transductor en la parte superior del dispositivo cardíaco
- Ecografía terapéutica
- Electrocauterio de plasma de argón
- Electrolisis
- Electromiografía con secuenciación automática
- Electromiografía con un único impulso
- Equipos de sellado con dieléctrico de bolsas de sangre
- Escáner de Tomografía Axial computerizada (CT o CAT)
- Estimulación de nervios transcutánea (TENS)
- Estimulación transcraneal magnética.
- Estimuladores musculares y otros dispositivos que introduzcan corrientes en el cuerpo
- Litotricia
- Radiación de neutrones
- Radioterapia (incluye terapias de radiación de alta energía)
- Resección transuretral de próstata (TURP)
- Sistema de navegación magnética (Stereotaxis)
- Sistemas de estimulación del crecimiento de los huesos con campos magnéticos
- Sistemas de estimulación del crecimiento de los huesos con corriente alterna
- Terapia de electroshock
- Terapia transuretral con microondas
- Terapias magnéticas
- Tratamiento en cámara hiperbárica
- Ultrasonidos terapéuticos
- Ventilación mecánica con monitor de frecuencia respiratoria



PROCEDIMIENTOS MÉDICOS Y DENTALES



No recomendado

- Estimulación de nervios transcutánea (TENS) Diatermia de alta frecuencia (onda corta) o de microondas
- MRI (resonancia magnética) en el caso de dispositivos no compatibles con resonancia magnética (muestre la tarjeta de identificación de su dispositivo cardíaco a su médico para determinar si el mismo es compatible o no con resonancia magnética; en caso de ser compatible, consultar el protocolo a seguir para una exploración MRI)
- MRA (angiografía resonancia magnética) en el caso de dispositivos no compatibles con resonancia magnética
- Colonoscopia virtual con resonancia magnética si los dispositivos no compatibles con resonancia magnética





PREGUNTAS FRECUENTES



ACTIVIDADES COTIDIANAS Y VIDA SEXUAL

El objetivo es que vuelva a llevar una vida normal tan pronto como sea posible. A continuación encontrará algunas precauciones y sugerencias que deberá tener en cuenta durante su periodo de recuperación. Su médico le proporcionará instrucciones específicas en base a su condición médica actual e historial médico.

P: ¿Qué actividades puedo retomar?

R: Generalmente, su dispositivo no lo alejará de la mayoría de actividades y pasatiempos (es decir, bolos, golf, jugar tenis, jardinería, pesca, etc.).

P: ¿Podré volver al trabajo?

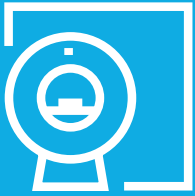
R: La mayoría de pacientes pueden volver a trabajar después del implante del dispositivo. El departamento de riesgos laborales y la mutua de su empresa son las entidades responsables de analizar los riesgos y proponer las medidas de prevención necesarias. El momento dependerá de muchas cosas, incluyendo el tipo de trabajo que realiza.

P: ¿Me aplicará una descarga el DAI durante mis relaciones sexuales o actividades diarias?

R: Es poco común. Su DAI está programado para permitir que su corazón incremente la frecuencia normalmente sin que se administren descargas. Su dispositivo únicamente debería administrar un choque cuando su frecuencia cardiaca llegue al criterio específico programado por su médico. Si recibe un choque durante sus relaciones íntimas o durante otras actividades, póngase en contacto con su médico. Su médico determinará la causa del choque y también puede realizar ajustes en la programación de su dispositivo cardiaco.

P: ¿Podré retomar mi actividad sexual?

R: La relaciones íntimas son una parte normal de la vida. Comprendemos que los pacientes retomarán la actividad sexual cuando se sientan cómodos. Sin embargo, si tiene dudas, coméntelo con su médico. Si tiene dudas acerca de alguna actividad, coméntelo con su médico o enfermera.



RESONANCIA MAGNÉTICA (RM)

P: ¿Los dispositivos cardíacos son compatibles con la RM?

R: Actualmente, la mayoría de los dispositivos cardíacos implantados no son considerados seguros en un ambiente de RM debido a que la RM podría cambiar los ajustes y/o afectar temporalmente al funcionamiento normal del dispositivo cardíaco. Puede que tenga implantado un sistema* Medtronic que está aprobado para ser utilizado en el ambiente de RM. Estos sistemas de dispositivo tienen un diseño único, desarrollado de modo que bajo condiciones específicas, los pacientes puedan someterse con seguridad a imágenes de RM.

P: ¿Qué pasa si mi dispositivo no está aprobado para que se utilice en un ambiente de RM?

R: Medtronic no recomienda el uso de un examen con RM si su dispositivo no está aprobado para que se utilice en un ambiente de RM. Su médico le explicará todos los beneficios y riesgos posibles.

P: ¿Qué ocurre si mi médico recomienda encarecidamente una MRI?

R: Su médico le informará de todos los beneficios y riesgos posibles de una exploración con RM. Presente su tarjeta de paciente portador de dispositivo cardíaco implantable al médico que recomienda la exploración con RM. Esta tarjeta le aconsejará ponerse en contacto con su cardiólogo. Si fuera necesario, su médico puede solicitar información adicional a un representante de Medtronic.

P: Si me he sometido a una RM, ¿Puede esto haber afectado a mi dispositivo cardíaco?

R: Su médico puede determinar si su dispositivo cardíaco ha sido afectado. Si no visitó a su médico después de una RM, comuníquese con él.

*Los sistemas cardíacos MRI™ SureScan® son sistemas compatibles condicionalmente con la resonancia magnética y están diseñados para permitir que los pacientes se sometan a una RM bajo las condiciones especificadas de uso. El sistema completo, consiste en un dispositivo Medtronic MRI™ SureScan® Marcapasos, DAI o CRT implantado con cables de Medtronic etiquetados MRI® SureScan.



SISTEMAS ANTIRROBO Y ARCOS DE SEGURIDAD DE LOS AEROPUERTOS

P: ¿Puedo pasar por los detectores antirrobo?

R: Sí. Los detectores antirrobo en tiendas y bibliotecas generan campos electromagnéticos que pueden detectar las etiquetas insertadas en los productos. Es posible, en circunstancias especiales, que estos campos afecten temporalmente el funcionamiento de su dispositivo cardíaco. Es poco probable que la interferencia tenga efectos significativos si pasa sin detenerse por los detectores. **Se recomienda que:**

- Esté atento a los detectores antirrobo.
- Atraviéselos caminando a paso "normal".
- No permanezca cerca del equipo de detección.
- Si se encuentra cerca de un sistema antirrobo y nota síntomas, aléjese rápidamente del equipo. Su dispositivo cardíaco retornará a su estado de funcionamiento anterior en cuanto se aleje del equipo.

P: ¿Puedo pasar por los sistemas de seguridad como los que existen en los aeropuertos y tribunales?

R: Dada la corta duración del examen de seguridad, es poco probable que su dispositivo cardíaco Medtronic

se vea afectado por los detectores de metales (tanto los arcos detectores como los detectores manuales) o dispositivos para captura de imágenes de cuerpo completo (también llamados exploradores de ondas milimétricas) como aquellos que nos encontramos en los aeropuertos, tribunales y cárceles. La carcasa metálica de su dispositivo cardíaco podría activar un detector de metales. Para minimizar el riesgo de interferencia temporal con su dispositivo cardíaco mientras se pasa por el proceso de detección de seguridad, evite tocar las superficies de metal alrededor de cualquier equipo de detección. No se detenga o permanezca en un arco detector; simplemente camine a través del arco a un paso normal. Si se utiliza un detector manual, solicite al operador que no lo sostenga sobre su dispositivo cardíaco y que no lo mueva hacia atrás y adelante sobre su dispositivo cardíaco. También puede solicitar un registro manual, como alternativa. Si le preocupan estos métodos de detección de seguridad, muestre la tarjeta de identificación de su dispositivo, solicite una detección alternativa y a continuación siga las instrucciones del personal de seguridad.



IMANES DOMÉSTICOS

P: ¿Los imanes afectan a los marcapasos y desfibriladores implantables?

R: Si bien la mayoría de los campos electromagnéticos del entorno doméstico rara vez afectan al funcionamiento de un marcapasos o desfibrilador implantable, se recomienda que mantenga cualquier artículo que contenga imanes alejado del dispositivo, al menos, 15 centímetros. El motivo es que los marcapasos y desfibriladores implantables tienen un pequeño interruptor de activación magnética incorporado en su estructura electrónica. Este interruptor interno está diseñado para cerrarse cuando se coloca sobre él un imán de suficiente potencia. Cuando el interruptor interno en un marcapasos se cierra, éste estimula el corazón a una frecuencia continua predeterminada (que podría ser diferente de la frecuencia que programó su médico). Cuando el interruptor interno se cierra en un desfibrilador implantable, esto impide que el dispositivo administre terapias. No siempre se puede saber si un artículo contiene un imán. No obstante, si utiliza los artículos domésticos del modo indicado, y

éstos están en un adecuado estado de mantenimiento, no deberían afectar a su dispositivo cardíaco. Esto incluye los microondas, electrodomésticos de cocina, teléfonos inalámbricos, radios, televisores, videojuegos, reproductores de CD, secadores de pelo, afeitadoras eléctricas, cepillos de dientes eléctricos, mantas eléctricas, sopladores de hojas, cortadoras de césped, motores para puertas de garajes, ordenadores y pequeñas herramientas de taller.

Si por error llega a colocar un imán demasiado cerca de su dispositivo cardíaco, simplemente apártelo. Al retirar el imán, el marcapaso o desfibrilador volverá a su funcionamiento normal.

No se recomienda el uso de colchones ni almohadas magnéticas, ya que sería difícil mantener una separación de 15 cm entre éstas y su dispositivo.



SOLDADURA POR ARCO Y MOTOSIERRAS

SOLDADURA POR ARCO

P: He leído en el Manual del paciente que debo evitar el uso de máquinas de soldadura eléctrica por arco. ¿A qué se debe?

R: A diferencia de la mayoría de las herramientas eléctricas domésticas, el soldar con corrientes superiores a 160A tiene una mayor probabilidad de afectar de forma temporal al funcionamiento normal de su marcapasos o desfibrilador automático implantable.

P: ¿Qué sucede si necesitara usar una máquina de soldar eléctrica?

R: No se recomienda soldar con corrientes superiores a los 160 A. Tome las siguientes precauciones cuando suelde con corrientes inferiores a 160 A para minimizar el riesgo de interferencia con su dispositivo. Estas precauciones son exclusivas para trabajos caseros.

PRECAUCIONES CON SOLDADURA

- Limite la corriente de soldadura a corrientes de menos de 160A.
- Trabaje en un lugar seco y con guantes y zapatos secos.

- Mantenga al menos una distancia de 60 cm entre el arco de soldadura y el dispositivo cardiaco.
- Mantenga los cables de soldadura bien juntos y lo más alejados que pueda de su dispositivo cardiaco.
- Coloque la unidad de soldadura aproximadamente a 1,5 m de la zona de trabajo.
- Conecte la pinza de masa al metal lo más cerca posible del punto de soldadura. Disponga el trabajo de forma que el mango y la varilla no toquen el metal que esté soldando si se dejan caer accidentalmente.
- Espere varios segundos entre distintos intentos si tiene dificultades para iniciar la soldadura.
- Trabaje en una zona que ofrezca un soporte firme para los pies y un amplio espacio con libertad de movimientos.
- Trabaje con una persona informada que comprenda estas recomendaciones
- Deje inmediatamente de soldar y aléjese de la zona si empieza a sentirse aturdido, mareado, o cree que su desfibrilador implantable ha administrado una descarga.

Dado que los equipos de soldadura pueden afectar temporalmente al normal funcionamiento de su dispositivo cardiaco, cualquier decisión sobre uso doméstico de estos equipos deberá consultarla con su médico. Él le podrá indicar el nivel de riesgo que asume al hacer uso de la soldadura.

No existe ningún chaleco que aisle su marcapasos o desfibrilador de las potenciales interferencias que generan los equipos de soldadura.

El uso profesional de la soldadura eléctrica por arco debe de ser aprobado por el departamento de riegos laborales de la empresa para la que trabaja en cumplimiento de la normativa vigente.

MOTOSIERRAS

P: He leído en el Manual del paciente que debo evitar el uso de motosierras de gasolina ¿A qué se debe?

R: El campo electromagnético generado por las motosierras es similar al de otras herramientas eléctricas o de gasolina. Si se produce una interferencia electromagnética con su dispositivo cardiaco y usted se mareo o recibe una descarga inapropiada, el riesgo de lesiones graves con la cadena de la motosierra en movimiento es muy elevado

P: ¿Y si tengo que utilizar una motosierra?

R: Usted puede tener que utilizar una motosierra muy de cuando en cuando. Tome las siguientes precauciones de seguridad para minimizar el riesgo de interferencia cuando utilice una motosierra:

PRECAUCIONES CON LAS MOTOSIERRAS

- Mantenga al menos 15 cm de distancia entre el motor de su motosierra eléctrica y su dispositivo cardiaco. Asegúrese de que su motosierra está correctamente conectada a tierra.
- Mantenga 30 cm de distancia entre el sistema de ignición de la motosierra a gasolina y su dispositivo cardiaco implantado. Es mejor el uso de motosierras en las que el sistema de ignición del motor se encuentre lo más alejado posible del asa.
- Deje inmediatamente de cortar y apague la motosierra si se siente aturdido, mareado, o cree que su desfibrilador implantable ha administrado una descarga.
- No trabaje sobre la sierra cuando está funcionando.
- No toque la bobina, el distribuidor o los cables de la bujía con la sierra en marcha.



DECLARACIÓN BREVE

Los sistemas de marcapasos, resincronizadores cardiacos con o sin terapia de desfibrilación incluyen el dispositivo, los cables y el programador.

Un sistema de desfibrilador automático implantable DAI, con o sin terapia de resincronización, administra terapias para tratar a pacientes con arritmias rápidas cardiacas o con riesgo considerable de desarrollar dichas arritmias. Si el dispositivo incluye terapia de resincronización cardiaca (CRTD) administra terapia para tratar a los pacientes que se benefician de la resincronización de las cámaras cardiacas.

Un marcapasos, con o sin terapia de resincronización, sirve para tratar a pacientes con arritmias cardiacas lentas (bradicardias) restableciendo las frecuencias cardiacas normales. Una frecuencia cardiaca normal proporciona a su cuerpo la cantidad adecuada de circulación sanguínea. El sistema de marcapasos está indicado para pacientes que necesiten estimulación adaptable a la frecuencia o estimulación crónica, o para pacientes que puedan beneficiarse de la resincronización de las cámaras cardiacas. Si el dispositivo incluye terapia de resincronización cardiaca (CRTP) se utiliza para tratar a los pacientes que se benefician de la resincronización de las cámaras cardiacas.

Un marcapasos, CRTP, DAI o CRTD se implanta dentro de su cuerpo y funciona automáticamente. Los riesgos asociados con estos sistemas implantables incluyen, entre otros, infección de la bolsa donde se ha implantado el generador, de los cables, alergias al material del dispositivo, falta de terapia cuando es necesaria y la administración de una terapia adicional cuando no lo es. Después de que le implanten un DAI, CRTD, marcapasos o CRTP tendrá ciertas limitaciones en cuanto a los campos magnéticos y electromagnéticos, a los aparatos eléctricos y a las herramientas con las cuales se le permite trabajar.

El tratamiento con estos sistemas implantables debe ser indicado por un médico. Este tratamiento no es apropiado para todos los pacientes. Su médico le explicará todos los beneficios y riesgos posibles. Si bien muchos pacientes se benefician con el uso de este tratamiento, los resultados pueden variar de un paciente a otro.



Medtronic

Medtronic Ibérica S.A.

Oficina Madrid
Calle María de Portugal, 11
28050, Madrid
Tif. (+34) 91 625 04 00
Fax. (+34) 91 650 74 10

Oficina Barcelona
World Trade Center Almeda Park
Pça. De la Pau s/n Edificio 7, planta 3ª
08940, Cornellà de Llobregat, Barcelona
Tif. (+34) 93 475 86 10
Fax. (+34) 93 477 10 17

medtronic.es