



# Compreenda a sua terapia.

VIVER COM O SEU CDI — CARDOVERSOR  
DEFIBRILHADOR IMPLANTÁVEL

Folheto do paciente

**Durante mais de 50 anos, ajudámos a melhorar a qualidade de vida dos pacientes em todo o mundo. Trabalhamos em conjunto com médicos e profissionais de saúde, desenvolvemos soluções de tratamento médico inovadoras e significativas.**

Orgulhamo-nos do nosso percurso e conquistas. Por exemplo, concebemos o primeiro desfibrilhador de câmara dupla, implantado a nível mundial. Actualmente, os médicos prescrevem dispositivos CDI a milhares de pacientes a nível mundial.

Através do esforço e compromisso diário, colocamos no nosso trabalho, a oportunidade de melhorar e salvar vidas, sendo a nossa força motriz e pelo qual procuramos todos os dias.

<b>1.</b>	<b>Introdução</b>	<b>7</b>	5.3.	Quando contactar o seu médico	35
1.1.	Em que consiste um CDI?	7	5.4.	O que fazer se receber um tratamento com choque eléctrico	36
1.2.	Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um CDI?	7	<b>6.</b>	<b>Interferência Electromagnética</b>	<b>39</b>
1.3.	Existem tratamentos alternativos?	8	6.1.	Aparelhos electrodomésticos, ferramentas e outros equipamentos	40
1.4.	Quem não deve receber um CDI?	9	6.2.	Equipamento que pode não ser seguro	42
<b>2.</b>	<b>O coração e respectivos ritmos</b>	<b>10</b>	6.3.	Procedimentos médicos e dentários	46
2.1.	Partes do coração	10	<b>7.</b>	<b>Algumas questões sobre o seu CDI</b>	<b>49</b>
2.2.	Ritmo normal	12	7.1.	Devo preocupar-me com o meu CDI?	49
2.3.	Ritmos Anormais (Arritmias)	12	7.2.	Terei dores ou uma grande protuberância subcutânea?	49
<b>3.</b>	<b>Descrição do CDI</b>	<b>17</b>	7.3.	Será o CDI a cura para minha doença cardíaca?	50
3.1.	Componentes do Dispositivo	17	7.4.	Terei de tomar medicação?	50
3.2.	Como funciona um CDI	19	7.5.	O que acontece quando o CDI “dispara”?	51
3.3.	Processo de implantação	21	7.6.	O que dizer à minha família e amigos?	52
3.4.	Alta Hospitalar	23	<b>8.</b>	<b>Sumário</b>	<b>54</b>
3.5.	Consultas de Seguimento	24	<b>9.</b>	<b>Glossário</b>	<b>56</b>
3.6.	Substituição do dispositivo	26	<b>10.</b>	<b>Índice</b>	<b>66</b>
<b>4.</b>	<b>Avisos e precauções</b>	<b>27</b>			
<b>5.</b>	<b>Viver com o seu CDI</b>	<b>30</b>			
5.1.	O cartão de identificação do seu CDI	30			
5.2.	Actividades e Exercício Físico	31			

# 1. Introdução

## 1.1. Em que consiste um CDI?

Um Cardioversor Desfibrilhador Implantável (CDI) é um dispositivo salva-vidas implantado na zona torácica superior. Tem um pacemaker e um desfibrilhador no interior. É aproximadamente do tamanho de um pager ou da palma da mão de uma criança pequena. É prescrito e implantado por um médico.

Um CDI detecta automaticamente quando o ritmo cardíaco se torna perigosamente rápido, e aplica um choque eléctrico e/ou estímulos rápidos para restabelecer o ritmo normal.

## 1.2. Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um CDI?

O seu médico recomendou a implantação do CDI, pois acredita que está em risco de desenvolver um ritmo cardíaco perigoso (arritmia) que pode ser tratado com um CDI.

Você pode já ter sofrido uma paragem cardíaca, requerendo o auxílio de médicos ou pessoal de emergência médica para receber um choque eléctrico, a fim de restabelecer o seu ritmo cardíaco normal.

Se tiver implantado um CDI, ele pode substituir essas outras pessoas.

Assim se sofrer outro episódio de arritmia, será tratado automaticamente onde estiver.

### **1.3. Existem tratamentos alternativos?**

Um número de condições, tais como um ataque cardíaco anterior, pode colocar as pessoas em risco de vida devido à ocorrência de arritmias.

Em alguns pacientes, estas condições podem ser completamente curadas. Em outros, o risco de ocorrência de arritmias pode ser significativamente reduzido quando a causa é tratada, por exemplo, através de intervenção cirúrgica ou medicação.

No entanto, para a maioria dos pacientes, a consideração de outros procedimentos não é uma opção ou os fármacos não são suficientemente tolerados ou eficazes.

A protecção oferecida por um CDI ou CDI/CRT, como determinada pelo seu médico, pode ser a melhor escolha de tratamento, controlando as arritmias graves.

### **1.4. Quem não deve receber um CDI?**

Alguns pacientes não devem ser tratados com um CDI. Isto pode acontecer porque as respectivas arritmias são só temporárias ou porque um CDI não pode tratar os seus problemas.

Estes incluem:

- *Pacientes cujas taquiarritmias se devem a uma causa reversível, tal como tratamento com fármacos, desequilíbrio electrolítico, etc.*
- *Pacientes com taquiarritmias devido a um recente ataque cardíaco ou episódios isquémicos instáveis.*
- *Pacientes cuja taquiarritmia se deveu a electrocussão.*

## 2. O coração e respectivos ritmos

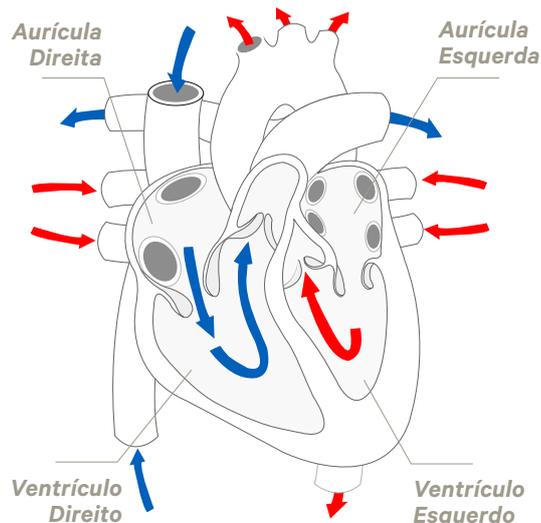
### 2.1. Partes do coração

O coração é uma bomba que consiste em quatro câmaras separadas por uma parede e 4 válvulas. As duas câmaras superiores são denominadas por aurículas. Estas actuam como reservatórios que acumulam e retêm o sangue até que este possa ser projectado para as principais câmaras “bombeadoras”, os ventrículos.

A contracção das aurículas e dos ventrículos, numa sequência coordenada, faz o coração bombear o sangue para fornecer oxigénio ao seu corpo.

O seu coração tem um tamanho aproximado de um punho fechado. O coração humano bate, em média, 100.000 vezes por dia (numa frequência de cerca de 70 batimentos por minuto). Num só dia, ele bombeia mais de 1.760 galões (8.000 litros) de sangue através de aproximadamente 11.800 milhas (19.000 km) do sistema circulatório.

*A aurícula direita acumula sangue “usado” proveniente de todo o corpo. O ventrículo direito bombeia o sangue “usado” para os pulmões. A aurícula esquerda acumula o sangue oxigenado “novo” proveniente dos pulmões. Entre os batimentos cardíacos, as aurículas bombeiam o sangue para as câmaras inferiores, os ventrículos. O ventrículo esquerdo bombeia o sangue rico em oxigénio para alimentar o próprio músculo cardíaco e para o resto do organismo.*



## 2.2. Ritmo normal

Ao ritmo normal dá-se o nome de ritmo sinusal. O gerador de impulsos natural, o nódulo sinusal (SA), está localizado na aurícula direita. De segundo a segundo, ou menos, este gerador de impulsos dispara, e um impulso é transmitido através das aurículas direita e esquerda. Estas contraem-se e libertam o sangue para os ventrículos em repouso. O impulso eléctrico continua, então através de uma junção especial, o nódulo aurículo-ventricular (AV), para os ventrículos. As aurículas relaxam e os ventrículos contraem-se, bombeando o sangue para os pulmões e para todo o organismo.

## 2.3. Ritmos Anormais (Arritmias)

O ritmo normal do seu coração pode ser perturbado de várias formas.

### Bradicardia (ritmo cardíaco lento)

O seu coração bate normalmente entre 60 e 80 vezes por minuto. Uma frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto é normal só se estiver em repouso, a dormir ou com muito treino físico. Uma

frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto é denominada bradicardia.

Uma frequência cardíaca anormalmente baixa ou uma pausa muito longa entre os batimentos podem causar cansaço, tonturas e perdas de consciência. Esta condição é tratada com um pacemaker.

Existem duas causas para uma frequência cardíaca anormalmente baixa:

- *o nódulo SA pode disparar muito lentamente, ou*
- *o impulso eléctrico não consegue passar pelo nódulo AV das aurículas para os ventrículos.*

### Taquiarritmias anormais

Se a sua frequência cardíaca for superior a 100, fala-se de taquicardia. São ritmos cardíacos rápidos normais e anormais. Exercício físico, esforço mental ou emocional e algumas doenças podem elevar a sua frequência cardíaca, acima de 100 batimentos por minuto. Quando a sua frequência cardíaca é muito elevada ou ocorre sem qualquer causa, ou é muito rápida e irregular, fala-se de taquiarritmia.

Os diferentes tipos de taquiarritmia incluem Fibrilhação Auricular (FA), Taquicardia Ventricular

(TV) e Fibrilhação Ventricular (FV), e estão descritos a seguir.

### **Fibrilhação Auricular (FA)**

No caso de uma FA, a actividade eléctrica torna-se muito rápida e irregular, e a acção de bombear por parte das aurículas perde-se. Felizmente, este facto não é muito importante. No entanto, em alguns casos, o rápido batimento das aurículas pode também causar a contracção rápida dos ventrículos. Este rápido batimento dos ventrículos pode causar tonturas, perdas de consciência, insuficiência respiratória ou angina de peito. A FA é normalmente tratada com fármacos, os quais mantêm o ritmo normal, ou evitam o batimento muito rápido por parte dos ventrículos. Os fármacos anti-coagulantes são, normalmente administrados para ajudar a prevenir coágulos sanguíneos que possam causar acidentes vasculares cerebrais e enfartes do miocárdio.

### **Taquicardia Ventricular (TV)**

Na TV, a frequência cardíaca anormal e rápida inicia-se nos ventrículos em vez de no nódulo SA.

O coração bombeia menos sangue em cada batimento

devido à falta de tempo para que os ventrículos se encham de sangue antes de cada nova contracção. Este facto causa vertigens, perda de consciência, desmaios ou até a morte. Para a maior parte dos pacientes, a TV é perigosa se não for devidamente tratada.

### **Fibrilhação Ventricular (FV)**

Na FV, o coração bate muito rápido e irregularmente. Isto deve-se à actividade eléctrica caótica dos ventrículos. Pouco ou nenhum sangue é bombeado. O cérebro, coração e o resto do organismo ficam rapidamente carentes de oxigénio.

Normalmente, os pacientes desmaiam após alguns segundos.

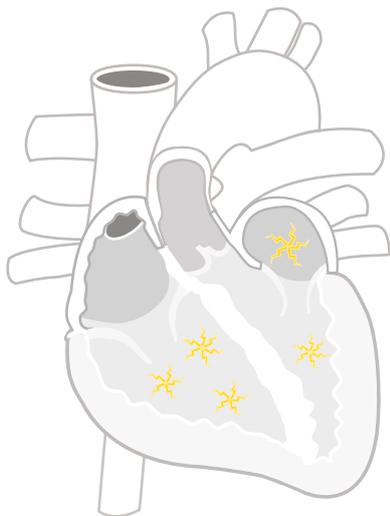
A FV quase nunca cessa por si só, e é portanto fatal, a não ser que o ritmo normal seja restabelecido com um choque eléctrico, a fim de “reiniciar» o coração (desfibrilhação). A desfibrilhação pode ser realizada por médicos ou pessoal de emergência médica, utilizando placas no tórax (desfibrilhação externa), ou automaticamente por meio de um CDI.

A TV e a FV têm várias causas sendo a mais comum a

cicatriz provocada por um enfarte prévio. A dilatação cardíaca, como resultado de insuficiência cardíaca é também uma causa importante.

Um exemplo de fibrilhação ventricular:

*O sinal eléctrico não segue a via normal. Em vez disso, os múltiplos focos “disparam” em simultâneo. O coração não contrai de forma adequada, tornando o bombeamento ineficaz até que um ritmo normal seja recuperado.*



### 3. Descrição do CDI

O seu CDI é um dispositivo que pode reconhecer automaticamente e tratar problemas de ritmo cardíaco, incluindo FV e TV.

#### 3.1. Componentes do Dispositivo

##### Gerador de impulsos

O gerador de impulsos é um contentor em metal de titânio selado do tamanho aproximado de uma caixa de fósforos que contém circuitos electrónicos, uma memória e uma bateria. Ao enviar impulsos eléctricos a ambos (aurícula e ventrículo), o gerador de impulsos ajuda o coração a bater com maior eficácia. O gerador de impulsos verifica constantemente os sinais eléctricos naturais do seu coração. Se este detectar um ritmo cardíaco anormal, irá normalizar o ritmo cardíaco.

A memória do computador do seu gerador de impulsos armazena:

- *funções de tratamento programadas pelo seu médico,*
- *o número e tipos de tratamentos que o seu*

- coração tem recebido entre cada consulta médica,*
- *o sucesso de cada tratamento,*
  - *Electrocardiogramas (ECG),*
  - *o estado da bateria do gerador de impulsos (energia existente em cada consulta de seguimento).*

### **Electrocateteres**

O gerador de impulsos é conectado ao coração por dois electrocateteres (fios isolados), que são introduzidos no coração através das veias, tornando a sua implantação um procedimento simples.

Estes electrocateteres permitem que o CDI monitorize o ritmo cardíaco do seu coração, e forneça terapias (impulsos eléctricos ou choque) ao seu coração.

### **Programador**

O programador é uma espécie de computador, existente no hospital ou no consultório do seu médico. Ele pode comunicar com o gerador de impulsos através de uma antena colocada sobre a pele, cobrindo o seu CDI. É utilizado para testar o seu CDI, programar os tratamentos que o seu médico pretende, e ler a informação armazenada na memória entre as consultas médicas.

## **3.2. Como funciona um CDI**

### **Terapêuticas de taquiarritmia**

O seu CDI verifica constantemente a actividade eléctrica do seu coração. Ele pode informar se o ritmo cardíaco é normal, demasiado lento ou demasiado rápido. Se o ritmo é anormal, a terapia será automaticamente dada ao seu coração. O tipo de tratamento dependerá das funções escolhidas pelo médico. O seu médico informá-lo-á qual a terapêutica que ele ou ela programou no seu CDI. A FV pode ser uma situação de ameaça de vida imediata. O CDI destina-se a produzir um choque eléctrico para restaurar o ritmo cardíaco normal. Fala-se de desfibrilhação. Mas, o seu CDI pode também oferecer outros tipos de terapêutica para tratar ritmos cardíacos anormais, estimulação anti-taquicardia e estimulação anti-bradicardia.

### **Desfibrilhação**

Se o seu CDI detectar uma FV, é gerado um choque de alta energia. Fala-se de desfibrilhação. Como o choque é entregue directamente no coração, a potência pretendida é só cerca de 1/10<sup>o</sup> da entregue

pelas placas de metal aplicadas sobre o tórax pelos médicos ou pessoal de emergência médica. A duração total de tempo desde o início da FV até ao choque propriamente dito é, normalmente cerca de 10 segundos. Este é o tempo necessário para que o CDI condense energia no gerador de impulsos, para a produção de um grande choque eléctrico. Durante o carregamento, é comum o paciente desmaiar, aquando da FV.

### **Estimulação anti-taquicardia**

Quando é detectada TV, o CDI verifica se o ritmo deve ser tratado. Se o médico programou este tratamento, o CDI produz impulsos eléctricos fracos em sequência, a fim de interromper a arritmia. Denomina-se por estimulação anti-taquicardia. Estes impulsos normalmente não são sentidos pelo paciente.

### **Cardioversão**

O seu CDI pode ser programado para produzir choques eléctricos fracos e médios no seu coração, se o ritmo cardíaco estiver muito rápido. Denomina-se por cardioversão. Esta programação pode causar um pouco de desconforto. A maioria dos CDIs

podem ser programados para tratamento de TV com estimulação antitaquicárdica e/ou cardioversão. Se estes tratamentos falharem, é então entregue um choque de desfibrilhação com máxima intensidade.

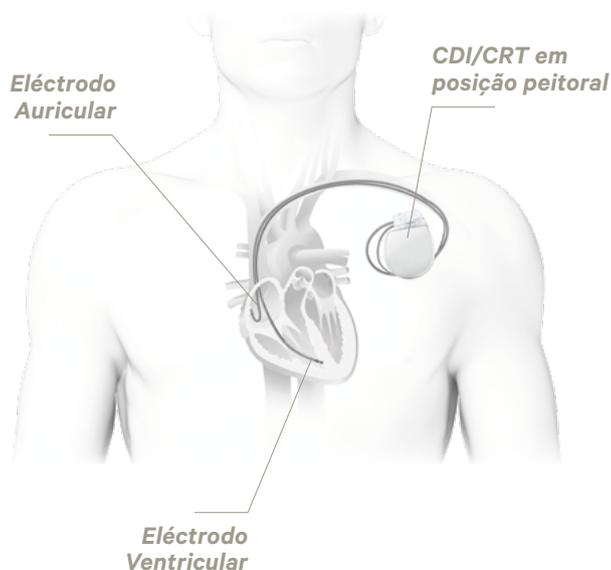
### **Estimulação anti-bradicardia**

O seu CDI pode também actuar como um pacemaker, para evitar que o seu coração tenha um ritmo demasiado lento. Os CDIs podem detectar e estimular as aurículas e os ventrículos, garantindo a frequência cardíaca adequada.

## **3.3. Processo de implantação**

A operação de implantação de um CDI é normalmente levada a cabo com uma sedação forte ou ocasionalmente anestesia geral. O médico irá discutir esse assunto consigo. O gerador de impulsos pode ser implantado no seu tórax. O seu médico irá realizar uma incisão na pele. O seu médico irá, então abrir uma “bolsa”, ou subcutaneamente ou sob o músculo, no qual irá ser colocado o gerador de impulsos. Os dois electrocateteres são então empurrados através de uma veia e posicionados nas câmaras do seu coração.

A posição é verificada por meio de raios X, e os electrocateteres são testados, a fim de garantir que eles estão em contacto com o coração. Os electrocateteres estão conectados ao gerador de impulsos, o qual está colocado na “bolsa”. Antes da incisão ser suturada, o seu médico irá realizar vários testes para verificar a conexão adequada do seu sistema CDI.



### 3.4. Alta Hospitalar

O seu médico irá informá-lo se as suturas se dissolvem por si só, ou se têm de ser removidas posteriormente durante a consulta médica. Seguir sempre as indicações do seu médico enquanto estiver em recuperação e iniciar lentamente as suas actividades normais. Algumas sugestões que podem ajudá-lo na sua recuperação:

- *Banho, exercício físico, e caminhar de acordo com as indicações do seu médico.*
- *Evitar cargas pesadas (peso superior a 1 kg) até que o seu médico dê o OK.*
- *Evitar movimentos amplos dos braços que possam afectar os electrocateteres, se o seu médico assim o indicar.*
- *Evitar roupas apertadas que possam irritar a região sobre o gerador de impulsos.*
- *Evitar toda e qualquer actividade ou desporto de contacto que possam resultar numa pancada na região do implante. Estes incluem, mas não estão limitados a, karaté, futebol, ou segurar uma espingarda ou uma carabina contra o lado do peito onde se encontra o dispositivo implantado.*

**Tenha em atenção de avisar, todos os seus médicos, dentistas ou qualquer pessoal de emergência médica, que tem um dispositivo implantável.**

## **AVISO**

**Comunique imediatamente ao seu médico, se surgir vermelhidão, inchaço, febre ou corrimento das suas incisões. Isto pode indicar uma infecção, que pode tornar-se grave. Contactar o seu médico se o braço inchar ou se a dor persistir após o tratamento inicial da sua incisão, ou se tiver febre durante mais de dois ou três dias. A dor pode também indicar a necessidade de contactar o seu médico com a maior brevidade.**

### **3.5. Consultas de Seguimento**

Após o implante, é normal a visita regular ao seu médico, cardiologista e especialista em insuficiência cardíaca durante todo o tratamento da sua condição e para revisão do funcionamento do seu CDI. O seu médico irá utilizar o programador para “falar” com o CDI.

Ele/ela irá :

- *Verificar se os electrocateteres estão a funcionar bem ;*
- *Verificar se a Terapêutica de Ressincronização Cardíaca está a ser administrada correctamente*
- *Verificar a carga da bateria, e verificar se o CDI tratou quaisquer arritmias.*

O seu médico irá também questioná-lo sobre quais os fármacos administrados e verificar se existem quaisquer interações com o seu CDI.

Ele ou ela irá também verificar se a sua condição cardíaca se alterou desde a sua última consulta. Dependendo da sua condição e da informação recuperada do CDI, o seu médico pode pretender “afinar” algumas funções do CDI. O seu médico irá utilizar o programador para efectuar qualquer uma dessas alterações. O seu médico irá fornecer-lhe um calendário para essas consultas de seguimento..

### 3.6. Substituição do dispositivo

As baterias existentes no seu CDI devem durar alguns anos. Elas esgotam-se gradual e previsivelmente.

Alguns meses antes das baterias se esgotarem, o seu médico informá-lo-á que o seu gerador de impulsos tem de ser substituído. Numa intervenção semelhante à do implante original, a sua cicatriz será aberta e o gerador de impulsos antigo removido (é uma unidade selada, portanto as baterias não podem ser substituídas em separado).

Os electrocateteres serão, também testados. Eles serão, então conectados ao novo gerador de impulsos e a “bolsa” será suturada. Ocasionalmente, os electrocateteres têm de ser substituídos. Os procedimentos de substituição do electrocateter podem ser procedimentos mais complexos, similares ao procedimento de implante inicial. Consulte o seu médico para mais informações.

## 4. Avisos e precauções

### AVISO

**Comunique imediatamente ao seu médico, se surgir vermelhidão, inchaço, febre ou corrimento das suas incisões. Isto pode indicar uma infecção, que pode tornar-se grave. Contactar o seu médico se o braço inchar ou se a dor persistir após o tratamento inicial da sua incisão, ou se tiver febre durante mais de dois ou três dias. Dor pode também indicar a necessidade de contactar o seu médico com a maior brevidade.**

### AVISO

**Siga todos os avisos que digam respeito aos pacientes com pacemakers, tais como os existentes nos aeroportos, perto de fontes de voltagem elevada e de campos magnéticos extremamente fortes. Este tipo de equipamento pode interferir com o seu CDI e previne temporariamente um funcionamento normal.**

## AVISO

Atravessar rapidamente as portas de segurança existentes em lojas, livrarias e aeroportos. Os detectores de segurança podem causar interferência temporária com o seu CDI e impedir o funcionamento normal.

## AVISO

Evitar actividades que possam danificar a pele sobre o CDI. Normalmente, isto não deve danificar o dispositivo, mas pode ferir os tecidos que o revestem.

## AVISO

A Imagem por Ressonância Magnética (IRM) não é recomendada para pacientes utilizadores de um CDI, sob qualquer condição. Como o equipamento tem campos magnéticos muito fortes, evite entrar em qualquer local com equipamento IRM. Os circuitos do seu CDI podem ficar permanentemente danificados ou a função programada ser alterada.

## AVISO

Comunicar sempre a todo o pessoal médico ou dentário que é utilizador de um CDI. Algum equipamento médico e dentário pode interferir com o seu CDI. Pode também necessitar de mais antibióticos antes e após qualquer intervenção dentária (mesmo uma limpeza dentária) ou cirurgia. É também uma precaução extra contra a infecção.

## AVISO

Certifique-se que terceiros sabem que têm de marcar imediatamente o número de emergência médica, se permanecer inconsciente durante mais de um minuto após um choque eléctrico.

## AVISO

Certifique-se que terceiros sabem que devem contactar o seu médico, se não se sentir bem após o choque eléctrico, mesmo se permanecer consciente. Dê o contacto do seu médico.

Outros Avisos e Precauções estão listados em algumas secções específicas deste documento. Por favor, consulte estas secções sempre que necessite de mais informação.

## 5. Viver com o seu CDI

### 5.1. O cartão de identificação do seu CDI

Ser-lhe-á entregue um cartão temporário (Só nos EUA e Canadá) quando lhe é dada alta hospitalar. Faça-se acompanhar sempre pelo cartão de identificação do seu CDI, mesmo durante um pequeno passeio. O seu cartão de paciente contém informações importantes sobre o seu CDI e electrocateteres, o nome e número de telefone do seu médico.

No cartão encontra-se também informação importante para o pessoal de emergência médica, se for necessário tratamento.

No caso de mudar de endereço, de número de telefone, ou de médicos, avisar o seu médico que necessita de um novo cartão de paciente CDI. Ou, pode contactar directamente o serviço ao cliente da MicroPort CRM (Consultar a Secção “Informação sobre Assistência ao Utilizador” no final deste folheto).

### 5.2. Actividades e Exercício Físico

O seu médico pode aconselhá-lo a evitar actividades onde alguns segundos de tonturas ou perda dos sentidos podem ser perigosos para si ou para terceiros. Estas actividades podem incluir:

- *conduzir um automóvel,*
- *nadar ou andar de barco sozinho, ou*
- *subir um escadote.*

O seu médico informá-lo-á, se pode voltar a conduzir. Esta decisão será determinada de acordo com as leis praticadas no seu país e com a sua condição médica. Contacte o seu médico se ocorrerem tonturas e perdas de consciência. Os pacientes com um CDI perdem automaticamente o direito de pilotar um avião devido à sua condição cardíaca subjacente.

Deve seguir sempre as recomendações do seu médico aquando do reinício das suas actividades diárias normais.

Tais actividades podem incluir:

- *regressar ao seu emprego,*
- *retomar a actividade sexual,*

- *viajar, e*
- *exercício físico, passatempos, ou outros hobbies.*

### **Regressar ao seu emprego**

O seu CDI não afecta a sua capacidade de laborar, excepto sob circunstâncias específicas. Como os empregos e os locais de trabalho variam, não existe uma só resposta. Informe o seu médico se utiliza ou se tem de estar próximo de:

- *equipamento eléctrico de alta voltagem ;*
- *campos magnéticos fortes, como os utilizados na indústria do aço ou ferro-velho ;*
- *radares, ou*
- *outras fontes de interferência electromagnética forte.*

Avisar os colegas de trabalho que tem um CDI e o que eles devem fazer no caso de receber um choque eléctrico (ver Secção 5.4).

Se tiver quaisquer questões sobre o seu emprego ou local de trabalho, pergunte ao seu médico.

### **Relações sexuais**

O seu CDI não irá interferir na intimidade sexual. Se receber um choque eléctrico enquanto alguém está em contacto consigo, a outra pessoa não sente mais do que um ligeiro formigueiro.

### **Viajar**

O seu CDI não irá impedi-lo de viajar. Deve solicitar aconselhamento ao seu médico antes de planear qualquer viagem.

Recorde-se de:

- *Levar este manual, se você ou o pessoal de emergência médica tiver algumas dúvidas.*
- *Solicitar ao seu médico, o nome de um médico ou cardiologista residente na cidade, estado, ou país que vai visitar. Se surgir alguma emergência, estará preparado para procurar ajuda.*
- *Apresentar sempre o seu cartão de paciente CDI nos pontos de segurança, como em aeroportos. Pedir uma revista manual sem a utilização de um detector de metais portátil.*

*É pouco provável que os detectores de segurança causem problemas se atravessar a “porta” sem paragens.*

- *Pedir ao seu médico para marcar uma consulta de revisão num médico residente na área que irá visitar, no caso de se ausentar durante mais de seis meses.*

### **Exercício físico, passatempos e outros hobbies**

O exercício físico é benéfico para o coração, e você é encorajado a ter uma vida activa. Deve discutir com o seu médico sobre qual o tipo de programa de exercícios que é melhor para si.

Um pequeno número de desportos deve ser evitado :

- *Desportos de contacto (tais como karaté ou futebol) ;*
- *Mergulho deve ser evitado.*
- *Não se deve segurar uma espingarda ou carabina contra o lado do peito onde o CDI está implantado.*

## **AVISO**

**Evitar actividades que possam causar ferimentos na pele sobre o CDI. Normalmente, não deve danificar o dispositivo, mas pode ferir os tecidos situados sobre o mesmo.**

Evitar a exposição directa ao sol sobre o seu implante. Tenha o cuidado de vestir pelo menos uma T-shirt ou outra peça de roupa para proteger esta área.

As actividades seguintes não irão causar problemas ao seu CDI, mas podem ser preocupantes devido à sua condição médica. Informe-se, com o seu médico, sobre os riscos cardíacos possíveis em relação a:

- *mergulho em águas pouco profundas*

### **5.3. Quando contactar o seu médico**

O seu médico dar-lhe-á instruções sobre quando deve contactá-lo. Em geral, contactar o seu médico se:

- *receber um choque eléctrico ou qualquer outra terapêutica do seu CDI, e lhe tenha sido dito para contactar.*

- *ter sintomas de um ritmo cardíaco anormal, e lhe tenha sido dito para contactar.*
- *notar qualquer inchaço, vermelhidão, calor, ou corrimento das incisões.*
- *ter quaisquer questões sobre o seu CDI, ritmo cardíaco ou fármacos.*
- *planear viajar ou mudar de residência.*
- *notar algo anormal, tal como novos e inexplicáveis sintomas ou sintomas como os que tinha antes de receber o seu CDI.*

#### **5.4. O que fazer se receber um tratamento com choque eléctrico**

Se começar a sentir sintomas de uma frequência cardíaca rápida, o seu CDI irá provavelmente entregar terapia em alguns segundos.

O seu médico irá discutir isto consigo e dar-lhe instruções específicas sobre o que fazer se receber um choque. Estas podem incluir:

**1. Manter a calma.** Procurar um local onde se possa sentar ou deitar.

**2. Se possível, pedir a alguém** para ficar a seu lado até ao episódio se dar por terminado. Se alguém lhe estiver a tocar quando o CDI entregar um choque poderá sentir um formigueiro. Não magoa terceiros. Podem igualmente sentir os seus músculos tornarem-se tensos ou vê-lo saltar ligeiramente, como se estivesse assustado.

**3. Avisar um amigo ou um membro da sua família** da necessidade de ligar para o número de emergência, caso fique inconsciente durante mais do que um minuto.

**4. Se estiver consciente, mas não se sentir bem** após o choque eléctrico, pedir a alguém que contacte imediatamente o seu médico. Seguir as instruções do seu médico. Ele pode pedir-lhe para se dirigir ao Serviço de Urgências.

**5. No caso de se sentir bem após um episódio** e os sintomas não reaparecerem, não necessita de assistência médica imediata. Seguir as instruções do seu médico sobre quando contactar após receber um choque.

Quando tiver de contactar, o seu médico ou uma enfermeira podem fazer-lhe as seguintes questões:

- *O que estava a fazer antes de ter recebido o choque?*
- *Quais foram os sintomas antes do choque?*
- *Como se sentiu imediatamente após ter recebido o choque?*

É importante planear previamente com a sua família e amigos como contactar o pessoal de emergência médica e o seu médico.

A Secção “Informação sobre Assistência ao Utilizador” no final deste manual tem espaço livre para colocar os números de telefone do Serviço de Urgências local e informação sobre a sua actual medicação.

Guarde uma cópia desta informação junto ao seu telefone, para que toda a gente possa vê-la facilmente, em caso de emergência.

## 6. Interferência Electromagnética

Tudo o que necessita de electricidade, está equipado com baterias ou contém ímanes, gera um campo electromagnético à sua volta.

Para a maioria dos aparelhos electrodomésticos, estes campos não influenciam o seu CDI. Em princípio, isto acontece porque o campo magnético é muito fraco e porque a força de um campo electromagnético diminui muito rapidamente, mesmo a uma pequena distância.

No entanto, um campo electromagnético muito forte pode interferir com o seu CDI; denomina-se por Interferência Electromagnética (IEM).

### AVISO

**Seguir todos os avisos relativos a pacientes com pacemaker, tais como os existentes em aeroportos, junto de fontes de alta voltagem, e próximos de campos magnéticos fortes. Este tipo de equipamento pode interferir com o seu CDI e influenciar temporariamente o funcionamento normal.**

Uma Interferência Electromagnética (IEM) forte pode impedir que o seu CDI cumpra o tratamento correcto para o seu coração, quando for necessário. Pode até causar que o seu CDI entregue um choque inadequado. Normalmente, o efeito só persiste enquanto se encontra junto da fonte de Interferência Electromagnética elevada. Afaste-se, e a função normal do seu CDI voltará assim que a Interferência Electromagnética parar. Em casos raros, a IEM realmente elevada pode danificar, permanentemente os circuitos do seu CDI ou alterar as funções programadas.

### **6.1. Aparelhos electrodomésticos, ferramentas e outros equipamentos**

O seu CDI foi concebido com protecção contra a interferência da maior parte dos aparelhos eléctricos. Os seguintes aparelhos são seguros se estiverem em boas condições e devidamente ligados à terra (se pretendido):

- *fornos microondas,*
- *televisores, rádios AM/FM, câmaras de vídeo, videogravadores, e respectivos controlos remotos,*

- *controlos remotos para garagem,*
- *electrodomésticos de pequena dimensão, tais como torradeiras, misturadoras, robôs de cozinha, facas eléctricas, aparelhos para abrir latas, etc.*
- *aparelhos portáteis, tais como secadores de cabelo, máquinas de barbear, ferros para encaracolar, etc.*
- *electrodomésticos de grande dimensão, tais como máquinas de lavar roupa, máquinas de secar roupa, fogões eléctricos, frigoríficos e arcas frigoríficas, máquinas de lavar louça, etc.*
- *cobertores eléctricos e almofadas de aquecimento,*
- *transmissores por controlo remoto para carros e aviões eléctricos.*
- *computadores e impressoras,*
- *máquinas de escrever eléctricas, aparelhos de fax, e fotocopiadoras,*
- *transmissores de rádio de baixa potência, tais como telefones sem fios ou walkie-talkies.*

Igualmente de utilização em segurança são:

- *motores de combustão interna com ignição por faísca, tais como os existentes em cortadores de relva e automóveis (se o seu médico não lhe restringir o seu direito de conduzir),*
- *transportes que funcionam a bateria, tais como carros de golfe ou cadeiras de rodas eléctricas.*

## **6.2. Equipamento que pode não ser seguro**

### **Telemóveis**

Os telemóveis digitais podem causar IEM se estiverem muito próximos (15 a 30 cm) do CDI. O efeito é temporário.

Para evitar interferência:

- *Não transportar um telemóvel num bolso de peito do mesmo lado do gerador de impulsos, se este estiver implantado no peito.*
- *Não transportar o telemóvel no cinto se o gerador de impulsos estiver implantado no seu abdómen.*

- *Atender o telemóvel do lado oposto onde está implantado o gerador de impulsos.*

### **Detectores de segurança**

Os detectores de segurança utilizados em lojas e livrarias, normalmente não causam problemas se atravessar a “porta” sem paragens. Não se encoste às caixas de segurança. Se tiver alguma preocupação, apresentar o seu cartão de paciente CDI e pedir para que o detector seja desligado enquanto atravessa.

Os detectores de segurança (os de passagem e os portáteis) utilizados em aeroportos e edifícios governamentais podem causar interferência temporária no seu CDI.

A caixa em metal do seu CDI pode fazer disparar os alarmes de segurança. Apresente o seu cartão de paciente CDI ao pessoal de segurança, e peça uma revista manual.

É importante que o pessoal de segurança entenda que uma revista com um detector de metais portátil deve ser evitado.

## AVISO

Atravessar rapidamente as portas de segurança existentes em lojas, livrarias e aeroportos. Os detectores de segurança podem causar interferência temporária com o seu CDI e prevenir o funcionamento normal.

### Outro equipamento

Os seguintes equipamentos podem ser fontes de IEM elevada. Mantenha-os afastados cerca de 60 cm do seu CDI:

- *motor de automóvel em funcionamento (faíscas podem causar IEM e alguns alternadores contêm fortes campos magnéticos),*
- *motores eléctricos, se estiverem em funcionamento,*
- *fornos,*
- *caldeiras de aquecimento.*

## AVISO

**Não utilizar aparelhos de monitorização de gordura corporal concebidos para uso doméstico. Este equipamento pode causar interferência temporária no seu CDI.**

Os seguintes equipamentos podem ser fontes de IEM elevada. Mantenha-os afastados cerca de 120 cm do seu CDI:

- *altifalantes em sistemas estéreo de grande dimensão e rádios,*
- *campos magnéticos fortes,*
- *equipamento industrial tal como geradores de energia eléctrica e aparelhos de soldar,*
- *ferramentas sem fios com bateria, tais como berbequins, chaves de fendas, etc.,*
- *antenas utilizadas para rádio transmissores de média frequência, tais como rádio de Banda do Cidadão (CB), rádio de frequência elevada, ou telefones por satélite,*
- *altifalantes de potência elevada (tais como os que se encontram em edifícios públicos).*

Os seguintes são fontes de IEM muito elevada.  
Afastar-se de:

- *Qualquer equipamento com radar,*
- *Grandes emisoras de rádio e televisão,*
- *Fontes de energia com mais de 100.000 volts.*

## AVISO

**Manter-se afastado de equipamento eléctrico, como fontes de energia, radares, emisoras de rádio e de televisão. Este equipamento pode causar interferência com o seu CDI. Os circuitos do seu CDI podem ficar permanentemente danificados ou com a função programada alterada.**

### 6.3. Procedimentos médicos e dentários

A maioria dos procedimentos médicos e dentários não irão interferir com o seu CDI. Estes procedimentos incluem:

- *raios X de diagnóstico, tais como torácico, dentário, tomografias computadorizadas e mamografia,*
- *procedimentos dentários de limpeza ou reparação.*

- *Alguns procedimentos podem ser levados a cabo com as devidas precauções (o equipamento não deve ser colocado directamente sobre o CDI) :*
- *estimulação nervosa transcutânea eléctrica (TENS).*

Outros procedimentos médicos ou dispositivos que produzem um nível elevado de interferência, e que podem afectar seriamente a função do seu CDI. Não deixe de debater com o seu médico os riscos e vantagens.

Estes incluem:

- *litotricia (a utilização de ondas de choque para desintegração dos cálculos renais e biliares),*
- *electrocautério (este é um dispositivo electrónico que pode ser utilizado para obliteração dos vasos sanguíneos),*
- *diatermia (este equipamento utiliza um campo eléctrico para aplicar calor aos tecidos, tal como músculo),*
- *radioterapia,*
- *terapêutica com ultra-sons.*

## **PRECAUÇÃO**

**Avise sempre todo o pessoal médico que tem um CDI. Alguns procedimentos médicos ou dispositivos podem causar interferência temporária no seu CDI e influenciar o funcionamento normal.**

## **AVISO**

**A Imagem por Ressonância Magnética (MRI) não é recomendada para todos os pacientes com um CDI SOB QUAISQUER CONDIÇÕES. Como o equipamento utiliza campos magnéticos muito fortes, evitar mesmo entrar em qualquer sala com equipamento de IRM – seja qual for a razão. Os circuitos do seu CDI podem ficar permanentemente danificados ou com a função programada alterada.**

## **7. Algumas questões sobre o seu CDI**

### **7.1. Devo preocupar-me com o meu CDI?**

O CDI foi concebido para proporcionar uma rotina diária normal, sem o receio constante de ocorrência de uma paragem cardíaca.

Para alguns pacientes, o próprio CDI pode em primeiro lugar, tornar-se um foco de preocupação. É bom lembrar que ele lhe foi concedido como a esperança de ajudá-lo a sentir-se melhor e a protegê-lo de taquiarritmias.

Os CDIs são extremamente seguros – eles salvam vidas todos os dias. Coloque todas as suas preocupações ao seu médico, família, ou possivelmente a um grupo de apoio.

### **7.2. Terei dores ou uma grande protuberância subcutânea?**

Após a cicatrização inicial da incisão, a área

circundante ao seu CDI deve estar indolor. No entanto, é muito comum para os pacientes manterem-se “conscientes» da sua presença subcutânea.

Da mesma forma, uma vez a incisão cicatrizada, tudo o que deve estar visível é uma protuberância subcutânea, não podendo ser observada sob uma camisola ou blusa.

**PRECAUÇÃO: Consultar o seu médico se a dor persistir após a cicatrização inicial da sua incisão..**

### **7.3. Será o CDI a cura para minha doença cardíaca?**

Infelizmente não. O CDI só pode tratar os distúrbios do ritmo que são o sintoma da sua doença cardíaca. Pode ainda necessitar de tratamento para a condição que causou as arritmias.

Embora, o CDI possa tratar arritmias ventriculares com sucesso, não pode evitar que estas ocorram.

### **7.4. Terei de tomar medicação?**

A maior parte dos pacientes com CDIs têm de tomar regularmente medicação. No caso de angina

de peito, um coração fraco, ou de inúmeras outras razões. O CDI não afecta a necessidade para estes fármacos, mas também não irá interferir. Mesmo que o CDI possa parar com sucesso as arritmias ventriculares, não pode evitar a sua ocorrência. Portanto, alguns pacientes tomam medicação para reduzir a frequência de arritmias, e evitar que o CDI dispare com frequência.

### **7.5. O que acontece quando o CDI “dispara”?**

O CDI pode gerar um número de vários tratamentos. A estimulação bradicardia não é sentida de todo. Uma breve sensibilização de um batimento cardíaco rápido pode ocorrer, imediatamente após a estimulação anti-taquicardia.

Algumas pessoas podem registar um choque de desfibrilhação, como se tratasse de uma pequena “sacudidela”, outros como um “pontapé no peito”. Em ambos os casos, o desconforto é momentâneo e sem efeitos secundários. Claro que a arritmia que faz disparar o dispositivo, pode fazê-lo sentir um batimento cardíaco muito rápido, tonturas ou mesmo desmaiar.

A Fibrilhação Ventricular causa, na maior parte das pessoas, perda de consciência ou desmaio durante alguns segundos, embora não estejam conscientes do choque quando este ocorre.

## **7.6. O que dizer à minha família e amigos?**

Deve informar a sua família, amigos e colegas de trabalho sobre o seu CDI. Eles devem saber que se o dispositivo disparar, devem unicamente colocá-lo numa posição confortável enquanto recupera.

Se alguém estiver em contacto consigo quando o CDI gerar um choque eléctrico, só sentirá um formigueiro, pois o dispositivo foi concebido para focar a sua corrente eléctrica no seu coração, não em qualquer outra parte. Não magoará ninguém que esteja em contacto consigo. Podem também sentir os seus músculos a tornarem-se tensos ou vê-lo “saltar” ligeiramente, como se estivesse assustado.

Alguns amigos ou membros da sua família podem querer aprender reanimação cardiopulmonar (RCP). Esta formação pode ser dada pela Cruz Vermelha local.

## **AVISO**

**Certifique-se que os outros estão conscientes que devem ligar imediatamente o número de emergência médica, no caso de você permanecer inconsciente durante mais do que um minuto após uma terapia eléctrica.**

## **AVISO**

**Certifique-se que eles sabem que devem contactar o seu médico, no caso de não se sentir bem após o choque eléctrico, mesmo que tenha recuperado a consciência. Forneça-lhes o número de telefone do seu médico.**

## 8. Sumário

Esta secção é um resumo sobre as considerações gerais para quem vive com um CDI. Isto não substitui as instruções completas apresentadas neste manual.

O seu médico pode ter recomendado o implante de um cardioversor desfibrilhador (CDI).

Isto acontece, porque ele acredita que você está em risco de desenvolver um ritmo cardíaco perigoso, que pode ser tratado com este dispositivo.

Se tem implantado um CDI, siga todos os avisos respeitantes a pacientes com pacemaker, tais como os existentes em aeroportos, junto de fontes de alta voltagem, e próximos de campos magnéticos fortes.

O seu médico já discutiu consigo todas e quaisquer precauções que tem de tomar para proteger o seu implante de danos.

Seguir todas estas indicações.

Seguir sempre as indicações do seu médico sobre o reinício das suas actividades diárias normais.

Estas podem incluir:

— *regressar ao seu emprego,*

- *retomar a actividade sexual*
- *viajar, e*
- *exercício físico, passatempos ou outros hobbies activos.*

O seu médico dar-lhe-á instruções sobre quando deve contactá-lo. Em geral, contactar o seu médico se:

- *receber um choque eléctrico ou qualquer outra terapêutica por parte do seu CDI, e lhe ter sido dito para contactar,*
- *ter sintomas de um ritmo cardíaco anormal, e lhe ter sido dito para contactar,*
- *notar qualquer inchaço, vermelhidão, calor, ou corrimento das incisões.*

## 9. Glossário

### **Arritmia**

Um ritmo cardíaco anormal.

### **Ataque cardíaco**

Se uma artéria que transporta o sangue para o músculo cardíaco bloquear, o músculo fica carente de oxigénio. Alguns dos tecidos cardíacos morrem como resultado. Um ataque cardíaco prévio é uma das várias causas mais comuns para arritmias ventriculares que requerem tratamento com um CDI ou um CDI/CRT. O termo médico para um ataque cardíaco é enfarte do miocárdio.

### **Aurícula**

As aurículas esquerda e direita são as câmaras superiores do coração. A aurícula direita bombeia o sangue para o ventrículo direito. A aurícula esquerda bombeia o sangue para o ventrículo esquerdo.

### **Bradycardia**

Uma frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto. Isto pode ser absolutamente normal, em especial se estiver em boa forma física, particularmente em repouso ou durante o sono. Pode também ser causada pelo funcionamento muito lento do nódulo sinusal ou bloqueio dos atalhos eléctricos no coração (Ver nódulo sinusal).

### **Campo electromagnético**

Consiste numa área invisível de energia. Encontra-se à volta dos ímanes. Ocorre também quando a electricidade é utilizada, à volta dos dispositivos ligados a uma tomada eléctrica e a uma bateria.

### **Cardiomiopatia**

Uma doença do músculo cardíaco. A maior parte das doenças cardíacas devem-se à doença da artéria coronária, hipertensão arterial, ou anomalia das válvulas cardíacas. Com menor frequência, o músculo cardíaco torna-se anormal sem uma causa evidente.

## **Cardioversão**

Pára uma arritmia cardíaca. Em pacientes com um CDI, este termo é utilizado para descrever a produção de um choque eléctrico fraco (talvez 1/10 da potência máxima do dispositivo) para tratar a taquicardia ventricular.

## **Cardioversor/Desfibrilhador Implantável (Ver CDI)**

### **CDI**

Um Cardioversor / Desfibrilhador Implantável. Um CDI é utilizado para tratar ritmos cardíacos anormalmente rápidos. É normalmente implantado no tórax ou abdómen.

### **Desfibrilhação:**

Pára a fibrilhação ventricular com um choque eléctrico. Isto pode ser conseguido pelo pessoal médico num episódio de uma paragem cardíaca, colocando electrocateteres em metal de grande dimensão sobre o tórax, ou automaticamente através de um dispositivo implantado no paciente (um CDI).

## **Desfibrilhador**

Um dispositivo externo ou implantado que pode gerar um choque eléctrico no coração. É utilizado para tratar ritmos cardíacos anormalmente rápidos e irregulares.

### **ECG**

Electrocardiograma. Um registo da actividade eléctrica do coração.

### **Electrocautério**

Um procedimento que utiliza electricidade para parar hemorragias durante a cirurgia.

## **Enfarte do Miocárdio (Ver Ataque cardíaco)**

### **Estimulação**

Estimulação do coração por pequenos impulsos eléctricos. Os geradores de impulsos são utilizados para tratar frequências cardíacas lentas. Os CDIs utilizam a estimulação para tratar frequências cardíacas lentas (bradicardia).

### **Estimulação anti-taquicardia**

Algumas taquicardias podem ser interrompidas por estimulação rápida do coração. Os CDIs modernos podem ser programados para utilizar a estimulação anti-taquicardia como forma de parar um episódio de taquicardia ventricular, evitando a necessidade de um choque eléctrico forte.

**FA** (ver Fibrilhação Auricular)

### **Fibrilhação**

Batimento rápido e irregular da aurícula ou ventrículo. (Ver Fibrilhação Auricular, Fibrilhação Ventricular).

### **Fibrilhação Auricular (FA)**

Actividade eléctrica das aurículas anormalmente rápida e irregular. Esta arritmia comum pode provocar um batimento irregular dos ventrículos, e por vezes muito rápido. A fibrilhação auricular não é muito perigosa, e muitas vezes nem sequer é sentida pelos pacientes. No entanto, uma frequência cardíaca rápida pode, por vezes causar palpitações, tonturas e insuficiência respiratória.

### **Fibrilhação ventricular (FV)**

Uma arritmia que causa um batimento anormalmente rápido e irregular dos ventrículos. Como o coração bombeia pouco ou nenhum sangue, esta arritmia é fatal a não ser que um choque eléctrico seja produzido (desfibrilhação) para retomar o ritmo normal.

### **Gerador de impulso**

A parte principal de um CDI. É uma unidade selada que contém uma bateria, microprocessador (minicomputador), e componentes electrónicos. Quando uma bateria do CDI está descarregada, todo o gerador de impulsos é substituído.

### **Insuficiência cardíaca**

Debilidade do músculo cardíaco. Isto pode dar muitos sintomas, incluindo insuficiência respiratória, tonturas, cansaço, e a acumulação de fluido nos pulmões, abdómen e pernas.

### **Interferência electromagnética (IEM / EMI)**

Se um campo electromagnético for muito forte, pode interferir com o seu CDI. Pode influenciar o seu CDI na produção correcta dos impulsos eléctricos ou gerar um choque inadequado.

### **Morte súbita por paragem cardíaca**

Morte devido à ocorrência de um problema eléctrico no coração. É normalmente causado por fibrilhação ventricular ou taquicardia ventricular. Um CDI pode diminuir grandemente o risco de ocorrência de morte súbita por paragem cardíaca.

### **Nódulo Auriculo-ventricular (AV)**

Uma parte específica do coração que é, normalmente a única conexão eléctrica entre as aurículas e os ventrículos. Se o Nódulo AV não funcionar convenientemente, o seu CDI pode tomar o seu lugar, estimulando o ventrículo no ritmo certo com a aurícula.

### **Nódulo AV** (ver Nódulo Auriculo-ventricular)

### **Nódulo SA** (Ver Nódulo sinusal)

### **Nódulo Sinusal (SA)**

Consiste num pequeno grupo de células existente na aurícula direita que envia sinais eléctricos, originando o batimento cardíaco.

### **Paragem cardíaca**

Durante a paragem cardíaca, o coração pára totalmente.

### **Programador**

Equipamento existente no consultório do seu médico que comunica com o seu CDI. O aparelho de programação pode «ler» toda a informação armazenada na memória do CDI. Ele regista o estado da bateria e electrocateteres, os ritmos e frequências do seu coração desde a sua última consulta médica, e quaisquer outras terapêuticas produzidas pelo seu CDI. O aparelho de programação pode, então ser utilizado para programar o seu CDI, ajustando as terapêuticas que o seu médico seleccionou para o tratamento de frequências cardíacas lentas e rápidas.

### **Taquiarritmia**

Qualquer distúrbio do ritmo cardíaco, regular ou irregular, resultando numa frequência superior a 100 batimentos por minuto. Causas de taquiarritmias incluindo ataque cardíaco, enfarte cardíaco ou cardiomiopatia.

### **Taquicardia**

Uma frequência cardíaca, normalmente superior a 100 batimentos por minuto. Se esta é uma resposta normal ao exercício físico, stress, ou doença, denomina-se por taquicardia sinusal.

### **Taquicardia sinusal**

Um aumento normal na frequência cardíaca, normalmente devido ao exercício físico, stress, ou doença.

### **Taquicardia ventricular (TV)**

Uma arritmia que causa um batimento anormalmente rápido, mas regular dos ventrículos. Isto pode causar

algo como sintomas pouco graves de tonturas a desmaio. Se a taquicardia ventricular não for devidamente tratada, pode levar a fibrilhação ventricular.

### **Ventrículos**

Os ventrículos esquerdo e direito são as câmaras principais de bombeamento do coração. Eles recebem o sangue da aurícula esquerda e direita, e bombeiam-no para todo o organismo e pulmões.

## 10. Índice

Actividades	31
Anatomia cardíaca — ver Partes do coração	
Aparelhos electrodomésticos, seguros	40
Avisos e precauções	27
Bradicardia	12
Cartão de identificação	30
Consultas de seguimento	24
Descrição do CDI	17
Desfibrilhação	19
Detectores de segurança	43
Electrocateteres	18
Estimulação anti-bradicardia	21
Estimulação anti-taquicardia	20
Exercício físico	32
Fibrilhação ventricular	15
Gerador de Impulsos	17
Glossário	56
Hobbies	34
Interferência Electromagnética	39
O que fazer se receber um choque eléctrico?	36

Partes do coração	10
Procedimento de implantação	21
Procedimentos dentários	46
Procedimentos médicos	46
Programador	18
Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um CDI?	7
Quando contactar o seu médico?	35
Quem não deve receber um CDI?	9
Regressar ao seu emprego	32
Relações sexuais	33
Ritmo cardíaco – Normal	12
Substituição	26
Sumário	54
Taquiarritmia	13
Taquicardia	13
Taquicardia ventricular	14
Telemóveis	42
Tratamentos alternativos	8
Viajar	33
Viver com o seu CDI	30

# Informação de assistência ao utilizador

*Solicitar ao seu médico ou pessoal de enfermagem para preencher  
a informação esta página antes da alta hospitalar*

**Nome / Morada / N.º.Telefone do seu Cardiologista**

---

**CDI/CRT**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléctrodo Auricular**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléctrodo Ventricular Direito**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléctrodo Ventricular Esquerdo**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Nome/Morada / N.º. Telefone do Hospital**

---

**Medicação Actual**

---

---

---

**Nome / N.º. Telefone de Familiares**

---



# Fabricado na Europa pela MicroPort CRM.

MICROPORT CRM S.R.L.  
VIA CRESCENTINO S.N.  
13040 SALUGGIA (VC)  
ITALIA

[crm.microport.com](http://crm.microport.com)



# Compreenda a sua terapia.

VIVER COM O SEU DISPOSITIVO CDI/CRT —  
CARDIOVERSOR DESFIBRILHADOR IMPLANTÁVEL

Folheto do paciente

 **MicroPort**



**Durante mais de 50 anos, ajudámos a melhorar a qualidade de vida dos pacientes em todo o mundo. Trabalhando em conjunto com médicos e profissionais de saúde, desenvolvemos soluções de tratamento médico inovadoras e significativas.**

Orgulhamo-nos do nosso percurso e conquistas. Por exemplo, iniciámos o primeiro ensaio clínico, para demonstrar as vantagens do CRT. Atualmente, os médicos prescrevem dispositivos CDI/CRT a milhares de pacientes a nível mundial.

Através do esforço e compromisso diário, colocamos no nosso trabalho, a oportunidade de melhorar e salvar vidas, sendo essa a nossa força motriz e objetivo de todos os dias.

<b>1.</b>	<b>Introdução</b>	<b>7</b>
1.1.	Em que consiste um dispositivo CRT/CDI?	7
1.2.	Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um dispositivo CDI/CRT?	8
1.3.	Existem outros tratamentos alternativos?	9
1.4.	Quem não pode receber um dispositivo CDI/CRT?	11
<b>2.</b>	<b>O coração e respetivos ritmos</b>	<b>13</b>
2.1.	Partes do coração	13
2.2.	Insuficiência cardíaca	15
2.3.	Perturbações do Ritmo	16
<b>3.</b>	<b>Descrição do dispositivo CDI/CRT</b>	<b>22</b>
3.1.	Componentes do Dispositivo	22
3.2.	Como funciona um dispositivo CDI/CRT	24
3.3.	Processo de implantação	27
3.4.	Alta Hospitalar	29
3.5.	Consultas de seguimento	30
3.6.	Substituição do dispositivo	32
<b>4.</b>	<b>Avisos e precauções</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>Viver com o seu dispositivo CDI/CRT</b>	<b>36</b>
5.1.	O cartão de identificação do seu dispositivo CDI/CRT	36

5.2.	Atividades e exercício físico	37
5.3.	Quando contactar o seu médico	42
5.4.	O que fazer se receber um choque elétrico	43
<b>6.</b>	<b>Interferência Eletromagnética</b>	<b>46</b>
6.1.	Aparelhos eletrodomésticos, ferramentas e outros equipamentos	47
6.2.	Equipamento que pode não ser seguro	49
6.3.	Procedimentos médicos e dentários	54
<b>7.</b>	<b>Algumas questões sobre o seu dispositivo CDI/CRT</b>	<b>56</b>
7.1.	Devo preocupar-me com o meu dispositivo CDI/CRT?	56
7.2.	Terei dores ou uma grande protuberância subcutânea?	56
7.3.	Será o dispositivo CDI/CRT a cura para minha doença cardíaca?	57
7.4.	Terei de tomar medicação?	58
7.5.	O que acontece quando o dispositivo CDI/CRT “dispara”?	58
7.6.	O que dizer à minha família e amigos?	59
<b>8.</b>	<b>Sumário</b>	<b>61</b>
<b>9.</b>	<b>Glossário</b>	<b>63</b>
<b>10.</b>	<b>Índice</b>	<b>72</b>



# 1. Introdução

## 1.1. Em que consiste um dispositivo CRT/CDI?

Um Cardioversor Desfibrilhador Implantável (CDI) com Terapêutica de Ressincronização Cardíaca (CRT) é um dispositivo salva-vidas implantado na zona torácica superior. Tem um pacemaker e um desfibrilhador no interior.

É aproximadamente do tamanho de um pager ou da palma da mão de uma criança pequena. É prescrito e implantado por um médico.

CRT é uma terapêutica que consiste em enviar oportunamente impulsos elétricos sincronizados para as câmaras inferiores do coração. Isto permite ao coração bater de uma forma mais coordenada e sincronizada, portanto contrair com maior eficiência.

Um CDI deteta automaticamente quando o ritmo cardíaco se torna perigosamente rápido e aplica um choque elétrico e/ou estímulos rápidos para restabelecer o ritmo normal.

CDI/CRT é um dispositivo que combina estes dois tipos de terapêuticas.

## **1.2. Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um dispositivo CDI/CRT?**

O seu médico recomendou a implantação de CDI/CRT porque:

1. A sua condição de insuficiência cardíaca está associada a perda de sincronia ventricular.  
O CDI/CRT é capaz de restabelecer uma contração coordenada do seu coração. Através desta ação um dispositivo CDI/CRT pode melhorar o desempenho do coração e melhorar os sintomas associados à insuficiência cardíaca, tais como dificuldades respiratórias e cansaço. A pesquisa demonstrou que muitos pacientes vivenciaram uma melhoria total da sua qualidade de vida e um aumento na sua capacidade de realizar atividades diárias após o implante de um dispositivo CDI/CRT.
2. A sua condição cardíaca pode expô-lo a um risco de desenvolver um ritmo cardíaco perigosamente rápido. Estes ritmos anormais podem levar à ocorrência de uma paragem cardíaca, um evento

perigoso para a vida. As paragens cardíacas requerem ajuda por parte de médicos ou pessoal de emergência médica, a fim de aplicar um choque elétrico (desfibrilhação) para recuperar o ritmo cardíaco normal. A paragem cardíaca raramente é acompanhada por sintomas prévios. O pessoal de emergência médica nem sempre tem disponibilidade imediata. Um dispositivo CDI/CRT oferece automaticamente a terapêutica de emergência requerida para recuperar o ritmo normal.

### **1.3. Existem outros tratamentos alternativos?**

#### **Tratamentos alternativos em caso de paragem cardíaca**

Após as alterações no estilo de vida e hábitos alimentares, como aconselhado pelo seu médico, a terapêutica de primeira linha para o controlo da insuficiência cardíaca é frequentemente a medicação. Os pacemakers com CRT estão disponíveis para o tratamento de pacientes com insuficiência cardíaca moderada a grave. Os pacemakers com CRT não têm a capacidade de tratar o ritmo rápido anormal

(TV e FV) com estimulação rápida ou um choque de desfibrilhação.

Existem outros meios não farmacológicos para tratar a insuficiência cardíaca que podem ser discutidos e aconselhados pelo seu médico. Estes podem incluir técnicas cirúrgicas para corrigir outros factores, tais como reparação ou substituição de uma válvula cardíaca, implante temporário de um dispositivo para ajudar o ventrículo esquerdo a bombear melhor, denominado por dispositivo de assistência do ventrículo esquerdo, ou transplantação cardíaca.

### **Tratamentos alternativos para arritmias extremamente graves**

Um número de condições, tais como doença cardíaca coronária ou um ataque cardíaco anterior, podem colocar as pessoas em risco de vida devido à ocorrência de arritmias (ritmos cardíacos anormais). Em alguns pacientes, o risco de ocorrência de arritmias pode ser totalmente eliminado ou significativamente reduzido quando a causa é tratada (por exemplo, através de intervenção cirúrgica ou medicação).

No entanto, para a maioria dos pacientes, a consideração de outros procedimentos não é uma

opção ou os fármacos não são suficientemente tolerados ou eficazes. A proteção oferecida por um CDI ou CDI/CRT, como determinada pelo seu médico, pode ser a melhor escolha de tratamento, controlando as arritmias graves.

## Conclusão

Um dispositivo CDI/CRT pode tratar a sua condição de insuficiência cardíaca e oferecer a melhor proteção contra o risco de morte causado por arritmias graves e paragem cardíaca.

### 1.4. Quem não pode receber um dispositivo CDI/CRT?

As indicações de um dispositivo CDI/CRT baseiam-se em investigação clínica e o seu médico irá determinar se esta terapêutica está indicada para si. Indicações para consideração de pacientes com:

- *Insuficiência cardíaca moderada a severa\**, quando os sintomas não podem ser tratados unicamente com fármacos ou regime alimentar.
- *Uma resistência reduzida no bombear cardíaco. Uma medida denominada por “fração de ejeção”*

*deve ser considerada inferior ou igual a 35%.*

- *Perda de sincronia ventricular. Isto pode ser observado através de um eletrocardiograma ou ECG (duração QRS acima de 120 ms), e/ou durante um ecocardiograma.*

As seguintes situações podem não ter indicação para a terapêutica CDI/CRT, mas será sempre feita uma avaliação pelo seu médico:

- *Pacientes com insuficiência cardíaca moderada, cujos sintomas são bem controlados por fármacos.*
- *Pacientes cuja insuficiência cardíaca não está associada a perda de sincronia ventricular.*

*\*Insuficiência cardíaca moderada a grave pode ser definida por:*

*Limitação significativa ou grave nas atividades diárias devido aos sintomas de insuficiência cardíaca (mesmo atividade muito moderada).*

*Os sintomas presentes em todas as situações, mesmo em repouso.*

*A gravidade dos sintomas de insuficiência cardíaca é geralmente definida pela “New York Heart Association”. A insuficiência cardíaca moderada a grave corresponde à classe III ou IV.*

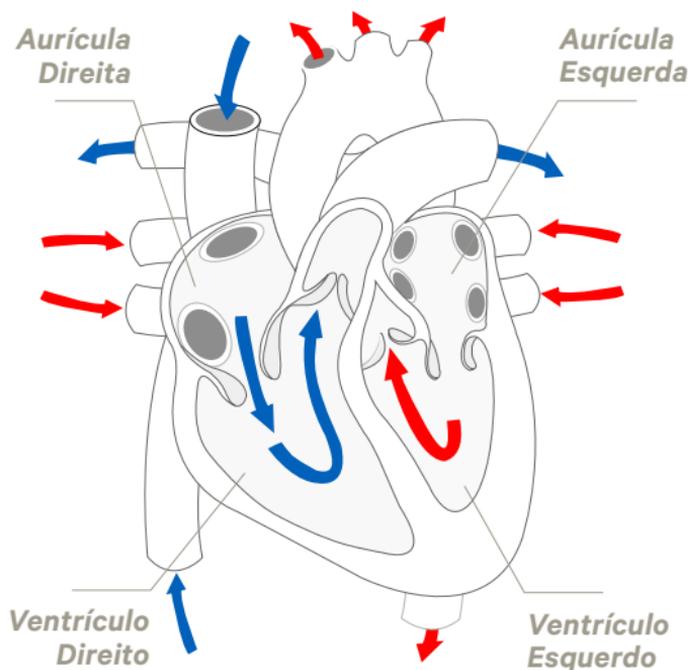
## 2. O coração e respectivos ritmos

### 2.1. Partes do coração

O coração é uma bomba que consiste em quatro câmaras separadas por uma parede e 4 válvulas. As duas câmaras superiores são denominadas por aurículas. Estas atuam como reservatórios que acumulam e retêm o sangue até que este possa ser projetado para as principais câmaras “bombeadoras”, os ventrículos. A contração das aurículas e dos ventrículos, numa sequência coordenada, faz o coração bombear o sangue para fornecer oxigênio ao seu corpo.

O seu coração tem um tamanho aproximado de um punho fechado. O coração humano bate, em média, 100.000 vezes por dia (a uma frequência de cerca de 70 batimentos por minuto). Num só dia, ele bombeia mais de 1.760 galões (8.000 litros) de sangue através de aproximadamente 11.800 milhas (19.000 km) do sistema circulatório.

A aurícula direita acumula sangue pouco oxigenado proveniente de todo o corpo. O ventrículo direito bombeia o sangue pouco oxigenado para os pulmões. A aurícula esquerda acumula o sangue oxigenado proveniente dos pulmões. Entre os batimentos cardíacos, as aurículas bombeiam o sangue para as câmaras inferiores, os ventrículos. O ventrículo esquerdo bombeia o sangue rico em oxigênio para alimentar o próprio músculo cardíaco e para o resto do organismo.



## **2.2. Insuficiência cardíaca**

A insuficiência cardíaca é uma condição progressiva que afeta pacientes cujo coração não consegue bombear sangue suficiente para ir de encontro às necessidades do seu organismo. Ao contrário de outras desordens cardíacas comuns, tais como ataques cardíacos (enfarte do miocárdio ou EM) ou arritmias (anormalmente rápidas e lentas, ou atividade cardíaca irregular), o coração não perde subitamente a sua função, mas, normalmente, enfraquece de uma forma gradual durante um período de tempo.

Em fases prematuras da insuficiência cardíaca, o coração e o sistema vascular (veias, artérias e capilares) podem compensar o enfraquecimento da atividade de bombeamento, produzindo somente sintomas fracos a moderados.

Ao longo do tempo, esta sobrecarga causa a dilatação do coração e o enfraquecimento dos músculos cardíacos, limitando o volume de sangue que pode ser bombeado através do organismo.

A contração do músculo cardíaco pode perder

sincronia com partes diferentes dos ventrículos a contrair em diferentes alturas, reduzindo assim a eficácia do bombeamento. Um ciclo vicioso inicia-se e os sintomas pioram quando o corpo não se ajusta a pequenas cargas adicionais tal como exercício físico moderado. Nesta fase, outros fatores são envolvidos, como acumulação de fluidos nos pulmões, pés e pernas e mesmo no abdómen.

As causas da insuficiência cardíaca são múltiplas e podem estar presentes durante muitos anos antes dos sintomas aparecerem. Podem ter origem em danos no músculo cardíaco devido a um ataque cardíaco ou em outras.

Outras condições crónicas, tais como hipertensão, doença valvular cardíaca, diabetes, doença arterial, doença pulmonar e causas hereditárias.

## **2.3. Perturbações do Ritmo**

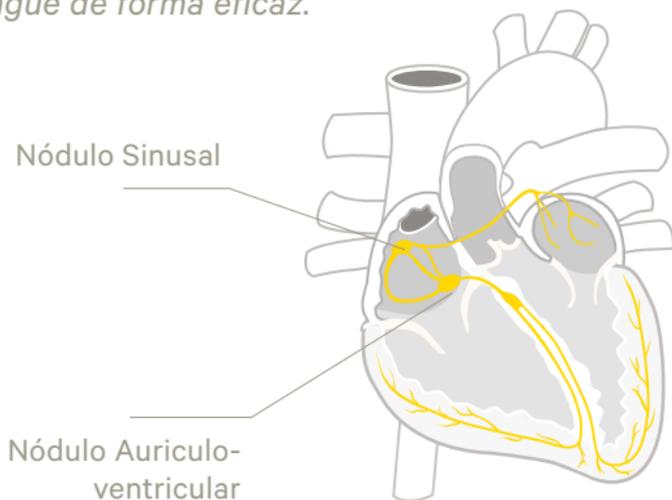
### **Ritmos normais**

O ritmo normal é denominado por ritmo sinusal. O seu próprio pacemaker natural, o nódulo sinusal (SA), está localizado na aurícula direita.

A cada segundo ou menos, este “pacemaker” “dispara”, e um sinal elétrico propaga-se através da aurícula direita e da aurícula esquerda, prosseguindo para os ventrículos. O ritmo normal do seu coração pode ser perturbado de várias formas.

Um exemplo de ritmo normal

*O sinal elétrico é originado na aurícula direita superior, propaga-se pelas aurículas e chega aos ventrículos. Ambos os ventrículos direito e esquerdo são ativados em simultâneo. Como resposta, as aurículas e os ventrículos podem contrair de uma forma coordenada, para que o coração bombeie o sangue de forma eficaz.*



## **Bradicardia (ritmo cardíaco lento)**

O seu coração bate normalmente entre 60 e 80 vezes por minuto. Uma frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto é normal só se estiver em repouso, a dormir ou em boa forma física. Uma frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto é denominada bradicardia.

Uma frequência cardíaca anormalmente baixa ou uma pausa muito longa entre os batimentos podem causar cansaço e perdas de consciência. Esta condição é tratada com um pacemaker.

Um dispositivo CDI/CRT é igualmente competente para tratar bradicardia, no caso da mesma ocorrer em conjunto com a indicação para CDI/CRT.

## **Taquiarritmias**

Se a sua frequência cardíaca for superior a 100, fale-se de taquicardia. A taquicardia pode ser considerada um ritmo normal, como em situações de exercício físico, esforço mental ou emocional mas algumas doenças podem elevar a sua frequência cardíaca,

acima de 100 batimentos por minuto. Quando a sua frequência cardíaca é muito elevada ocorre sem qualquer causa, ou é muito rápida e irregular, fala-se de taquiarritmia.

Os diferentes tipos de taquiarritmia incluem Taquicardia Ventricular (TV) e Fibrilhação Ventricular (FV), e estão descritos a seguir.

### **Taquicardia Ventricular (TV)**

TV é uma frequência cardíaca rápida, anormal que se inicia nos ventrículos. O coração bombeia menos sangue em cada batimento, porque resta muito pouco tempo para que as câmaras reabasteçam com sangue entre batimentos. Este facto pode causar alguns sintomas, como vertigens, desmaios e perda de consciência. Para a maior parte dos pacientes, a TV é perigosa se não for devidamente tratada.

### **Fibrilhação Ventricular (FV)**

Na FV, o coração bate muito rápido e irregularmente. Isto deve-se à caótica atividade elétrica dos ventrículos. Pouco ou nenhum sangue é bombeado.

O cérebro, coração e o resto do organismo ficam rapidamente carentes de oxigênio.

Normalmente, os pacientes desmaiam após alguns segundos.

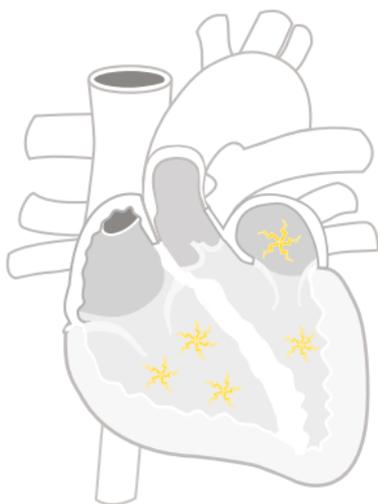
A FV quase nunca cessa por si só, e é portanto fatal, a não ser que o ritmo normal seja restabelecido com um choque elétrico, a fim de “reiniciar” o coração (desfibrilhação). A desfibrilhação pode ser realizada por médicos ou pessoal de emergência médica, utilizando pás de grande dimensão em metal no tórax (desfibrilhação externa), ou automaticamente por meio de um dispositivo CDI/CRT.

A TV e a FV podem ter várias causas, sendo a mais comum a lesão do coração devido a um ataque cardíaco anterior. A dilatação cardíaca, como resultado de insuficiência cardíaca é também uma causa importante.

Um exemplo de fibrilhação ventricular

*O sinal elétrico não segue a via normal de condução cardíaca. Em vez disso, os múltiplos focos “disparam” em simultâneo.*

*O coração não contrai de forma adequada, tornando o bombeamento ineficaz até que um ritmo normal seja recuperado.*



## 3. Descrição do dispositivo CDI/CRT

O seu dispositivo CDI/CRT trata insuficiência cardíaca, ajudando de forma contínua o seu coração a bater de forma síncrona e eficaz. Este também pode, automaticamente reconhecer e interromper ritmos cardíacos anormais como TV e FV.

### 3.1. Componentes do Dispositivo

#### Gerador (ou dispositivo)

O gerador é uma caixa (dispositivo) em metal de titânio selado do tamanho aproximado de uma caixa de fósforos que contém circuitos internos, uma memória e uma bateria.

Ao enviar impulsos elétricos a ambos os ventrículos, direito e esquerdo, o dispositivo ajuda o coração a bater com maior eficácia.

O dispositivo verifica constantemente os sinais elétricos naturais do seu coração.

Se este detectar um ritmo cardíaco anormal, irá normalizar o ritmo cardíaco.

### **Eletrocateteres**

O dispositivo é conectado ao coração por três eletrocateteres (fios isolados), que são introduzidos no coração através das veias, tornando a sua implantação um procedimento simples.

Estes eletrocateteres permitem que o CDI/CRT monitorize o ritmo cardíaco do seu coração, e forneça terapêuticas (ou choque) ao seu coração.

### **Programador**

O programador é uma espécie de computador, existente no hospital ou no consultório do seu médico. Ele pode comunicar com o gerador através de uma antena, cobrindo o seu pacemaker. É utilizado para testar o seu dispositivo CDI/CRT, programar os tratamentos que o seu médico pretende, e ler a informação armazenada na memória entre as consultas médicas.

## **3.2. Como funciona um dispositivo CDI/CRT**

### **Terapêutica de Ressincronização Cardíaca**

As contrações das câmaras cardíacas (aurículas e ventrículos) são precisamente reguladas (ou sincronizadas) e seguem uma sequência rigorosamente definida. Quando esta sincronização é interrompida, a quantidade de sangue bombeado com cada batimento é reduzida, sendo a causa de insuficiência cardíaca. Um dispositivo CRT estimula o coração (usando os mesmos impulsos elétricos, como um pacemaker standard) em ambos os ventrículos direito e esquerdo, para ressincronizar a sua contração e tentar aumentar o débito cardíaco. Esta terapêutica é também referida como “Estimulação Biventricular”.

A fim de funcionar de forma adequada, os eletrocateres de estimulação (fios) têm de estar colocados na aurícula direita, no ventrículo direito e no interior de uma veia cardíaca para estimular o ventrículo esquerdo. Todos os eletrocateres podem ser implantados através das veias, sem abrir o tórax.

## **Terapêuticas de taquiarritmia**

O seu dispositivo CDI/CRT verifica constantemente a atividade elétrica do seu coração.

Ele pode informar se o ritmo cardíaco é normal, muito lento ou muito rápido. Se o ritmo é anómalo, uma terapia será automaticamente dada ao seu coração.

O tipo de tratamento dependerá das funções escolhidas pelo médico. O seu médico informá-lo-á qual a terapêutica que programou no seu CDI/CRT.

A FV pode ser uma situação de ameaça imediata. O dispositivo CDI/CRT destina-se a produzir um choque elétrico, para restaurar o ritmo cardíaco normal. Fala-se de desfibrilhação. Mas, o seu CDI/CRT pode também oferecer outros tipos de terapêutica para tratar ritmos cardíacos anómalos como a estimulação anti-taquicardia e estimulação anti-bradicardia.

## **Desfibrilhação**

Se o seu dispositivo CDI/CRT detetar uma FV, é gerado um choque. Fala-se de desfibrilhação.

Como o choque é entregue diretamente no coração, a potência pretendida é só cerca de  $1/10^{\circ}$  da produzida pelas pás de grandes dimensões em metal, aplicadas sobre o tórax pelos médicos ou pessoal de emergência médica.

A duração total de tempo desde o início da FV até ao choque propriamente dito é, normalmente, cerca de 10 segundos. Este é o tempo necessário para que o CDI/CRT acumule energia no gerador, para a produção de um grande choque elétrico. Durante o carregamento, é comum o paciente desmaiar, aquando da FV.

### **Estimulação anti-taquicardia**

Quando é detetada TV, o dispositivo CDI/CRT verifica se o ritmo deve ser tratado.

Se o médico programou este tratamento, o CDI/CRT produz impulsos elétricos fracos em sequência, a fim de interromper a arritmia. Denomina-se por estimulação anti-taquicardia. Estes impulsos não são normalmente sentidos pelo paciente.

## **Estimulação anti-bradicardia**

O seu dispositivo CDI/CRT pode também actuar como um pacemaker, para evitar que o seu coração tenha um batimento muito lento.

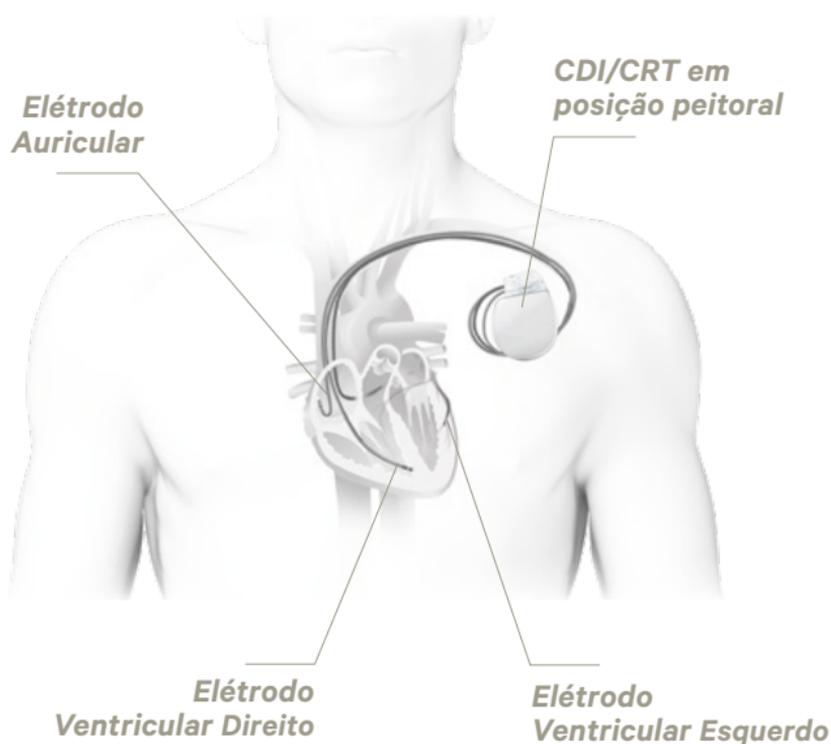
Os dispositivos CDI/CRT podem sentir e estimular as aurículas e os ventrículos, garantindo a frequência cardíaca adequada.

### **3.3. Processo de implantação**

A operação de implantação de um dispositivo CDI/CRT pode realizar-se sob anestesia geral, embora normalmente só seja necessária anestesia local que pode ser associada a um sedativo.

O médico irá discutir esse assunto consigo. O gerador será implantado na região torácica. O seu médico irá realizar uma incisão na pele e abrir uma loja, ou subcutaneamente ou sob o músculo, no qual irá ser colocado o dispositivo. Os três eletrocateres são então introduzidos através de uma veia existente sob a clavícula e posicionados nas câmaras do seu coração.

A posição é verificada por meio de raio-x, e os eletrocateres são testados, a fim de garantir que eles estão em contacto com o coração. Os eletrocateres são conectados ao gerador de impulsos, o qual ficará colocado na loca. Antes da incisão ser suturada, o seu médico irá desempenhar vários testes para verificar a conexão adequada do seu sistema CDI/CRT.



### 3.4. Alta Hospitalar

O seu médico irá informá-lo se as suturas se dissolvem por si só, ou se têm de ser removidas posteriormente durante a consulta médica.

Deve seguir sempre as indicações do seu médico enquanto estiver em recuperação e iniciar lentamente as suas atividades normais.

Algumas sugestões que podem ajudá-lo na sua recuperação:

- *Exercício físico e caminhar de acordo com as indicações do seu médico.*
- *Evitar cargas pesadas (peso superior a 1 kg) até que o seu médico dê o OK.*
- *Evitar movimentos amplos com os braços que possam afetar os eletrocáteteres, se o seu médico assim o indicar.*
- *Evitar roupas apertadas que possam irritar a região sobre o dispositivo.*
- *Evitar toda e qualquer atividade ou desporto de contacto que possam resultar numa pancada na região do implante. Estes incluem, mas não estão limitados a, karaté, futebol, ou segurar*

*uma espingarda ou uma carabina contra o lado do peito onde se encontra o dispositivo implantado.*

**Tenha em atenção de avisar, todos os seus médicos, dentistas ou qualquer pessoal de emergência médica, que tem dispositivo implantado.**

## **AVISO**

**Comunique imediatamente ao seu médico, se surgir vermelhidão, inchaço, febre ou corrimento da cicatriz. Isto pode indicar uma infeção, que pode tornar-se grave. Contacte o seu médico se o braço inchar ou se a dor persistir após o tratamento inicial da sua cicatriz, ou se tiver febre durante mais de dois ou três dias. Dor intensa pode também indicar a necessidade de contactar o seu médico com a maior brevidade.**

### **3.5. Consultas de seguimento**

Após o implante, é normal a visita regular ao seu médico, cardiologista e especialista em insuficiência cardíaca durante todo o tratamento da sua condição

e o seguimento do funcionamento do seu dispositivo CDI/CRT. O seu médico irá utilizar o programador para “conversar” com o CDI/CRT.

Ele/ela irá :

- *Verificar se os eletrocateteres estão a funcionar bem ;*
- *Verificar se a Terapêutica de Ressincronização Cardíaca está a ser eficaz ;*
- *Verificar o indicador de energia da bateria; e*
- *Verificar se o dispositivo CDI/CRT tratou quaisquer arritmias.*

O seu médico irá também questioná-lo sobre quais os medicamentos que toma e verificar se existem quaisquer interações com o seu dispositivo CDI/CRT.

Irá também verificar se a sua condição cardíaca se alterou desde a sua última consulta. Dependendo da sua condição e da informação recuperada do dispositivo CDI/CRT, o seu médico pode pretender comparar algumas funções do dispositivo CDI/CRT.

O seu médico irá utilizar o programador para efetuar qualquer modificação e irá fornecer-lhe um cartão para essas consultas de seguimento.

### **3.6. Substituição do dispositivo**

A bateria existente no seu dispositivo CDI/CRT deve durar alguns anos. A bateria esgota-se de forma gradual e previsível.

Alguns meses antes da bateria se esgotar, o seu médico informá-lo-á que o seu dispositivo tem de ser substituído. Numa intervenção semelhante à do implante original, a sua cicatriz será aberta e o dispositivo antigo removido (é uma unidade selada, portanto a bateria não pode ser substituída em separado). Os eletrocateres serão, também testados. Eles serão então conectados ao novo dispositivo e a loca será suturada. Ocasionalmente, os eletrocateres têm de ser substituídos.

Os procedimentos de substituição do eletrocateres podem ser procedimentos mais complexos, mas similares ao procedimento de implante inicial.

Consulte o seu médico para mais informações.

## 4. Avisos e precauções

### AVISO

Comunique imediatamente o seu médico, se surgir vermelhidão, inchaço, febre ou corrimento da sua cicatriz. Isto pode indicar uma infeção, que pode tornar-se grave. Contactar o seu médico se o braço inchar ou se a dor persistir após o tratamento inicial da sua incisão, ou se tiver febre durante mais de dois ou três dias. A dor pode também indicar a necessidade de contactar o seu médico com a maior brevidade.

### AVISO

Siga todos os avisos que digam respeito aos pacientes com pacemakers, tais como os existentes nos aeroportos, perto de fontes de voltagem elevada e de campos magnéticos extremamente fortes. Este tipo de equipamento pode interferir com o seu dispositivo CDI/CRT e interrompe temporariamente um funcionamento normal.

## **AVISO**

Atravessar rapidamente as portas de segurança existentes em lojas, livrarias e aeroportos. Os detetores de segurança podem causar interferência temporária com o seu dispositivo CDI/CRT e interromper o funcionamento normal.

## **AVISO**

Evitar atividades que possam danificar a pele sobre o CDI/CRT. Normalmente, isto não deve danificar o dispositivo, mas pode ferir os tecidos que o revestem.

## **AVISO**

A Imagem por Ressonância Magnética (IRM) não é recomendada para pacientes utilizadores de um dispositivo CDI/CRT, sob qualquer condição. Como o equipamento tem campos magnéticos muito fortes, evite entrar em qualquer local com equipamento IRM. Os circuitos do seu dispositivo CDI/CRT podem ficar permanentemente danificados ou a função programada ser alterada.

## **AVISO**

**Certifique-se que terceiros sabem que têm de contactar imediatamente o número de emergência médica, se permanecer inconsciente durante mais de um minuto após um choque elétrico.**

## **AVISO**

**Certifique-se que terceiros sabem que devem contactar o seu médico, se não se sentir bem após o choque elétrico, mesmo se permanecer consciente. Dê o contacto do seu médico.**

Outros Avisos e Precauções estão listados em algumas secções específicas deste documento.

Por favor, consulte estas secções sempre que necessite de mais informação.

## 5. Viver com o seu dispositivo CDI/CRT

### 5.1. O cartão de identificação do seu dispositivo CDI/CRT

Ser-lhe-á entregue um cartão quando lhe é dada alta hospitalar. Faça-se acompanhar sempre pelo cartão de identificação do seu dispositivo CDI/CRT, mesmo durante um pequeno passeio. O seu cartão de paciente contém informações importantes sobre o seu dispositivo CDI/CRT e eletrocáteteres, o nome e número de telefone do seu médico.

No cartão encontra-se também informação importante para o pessoal de emergência médica, se for necessário tratamento.

No caso de mudar de endereço, de número de telefone, ou de médicos, avisar o seu médico que necessita de um novo cartão de paciente CDI/CRT.

Pode também contactar diretamente o serviço ao cliente da MicroPort CRM (Consultar a Secção

“Informação sobre Assistência ao Utilizador” no final deste folheto).

## **5.2. Atividades e exercício físico**

O seu médico pode aconselhá-lo a evitar atividades onde alguns segundos de tonturas ou perda dos sentidos podem ser perigosos para si ou para terceiros. Estas atividades podem incluir:

- *conduzir um automóvel,*
- *nadar ou andar de barco sozinho,*
- *subir um escadote.*

O seu médico informá-lo-á, se pode voltar a conduzir. Esta decisão será determinada de acordo com as leis praticadas no seu país e com a sua condição médica.

Contacte o seu médico se ocorrerem tonturas e perdas de consciência. Os pacientes com um dispositivo CDI/CRT perdem automaticamente o direito de pilotar um avião devido à sua condição cardíaca subjacente.

Seguir sempre as recomendações do seu médico

aquando do reinício das suas atividades diárias normais.

Tais atividades podem incluir:

- *regressar ao seu emprego,*
- *retomar a atividade sexual,*
- *viajar,*
- *exercício físico, passatempos, ou outros hobbies.*

### **Regressar ao seu emprego**

O seu dispositivo CDI/CRT não afeta a sua capacidade de trabalhar, exceto sob circunstâncias específicas. Como os empregos e os locais de trabalho variam, não existe uma só resposta. Informe o seu médico se utiliza ou se tem de estar próximo de:

- *equipamento elétrico de alta voltagem,*
- *campos magnéticos fortes, como os utilizados na indústria do aço ou ferro-velho,*
- *radares,*
- *outras fontes de interferência eletromagnética forte.*

Avisar os colegas de trabalho que tem um dispositivo CDI/CRT e o que eles devem fazer no caso de receber um choque elétrico (ver Secção 5.4).

## Relações sexuais

O seu dispositivo CDI/CRT não irá interferir na intimidade sexual. Se receber um choque elétrico enquanto alguém está em contacto consigo, a outra pessoa não sente mais do que um ligeiro formigueiro.

## Viajar

O seu dispositivo CDI/CRT não irá impedi-lo de viajar. Solicitar aconselhamento ao seu médico antes de planear qualquer viagem.

Recorde-se de:

- *Levar este manual, se você ou o pessoal de emergência médica tiver algumas dúvidas.*
- *Solicitar ao seu médico, o nome de um médico ou cardiologista residente na cidade, estado, ou país que vai visitar.*

Se surgir alguma emergência, estará preparado para procurar ajuda.

- *Apresentar sempre o seu cartão de paciente, CDI/CRT nos pontos de segurança, como em aeroportos. Pedir uma revista manual sem a utilização de um detetor de metais portátil. É pouco provável que os detetores de segurança causem problemas se atravessar a “porta” sem paragens.*
- *Pedir ao seu médico para marcar uma consulta de seguimento num médico residente na área que irá visitar, no caso de se ausentar durante mais de seis meses.*

### **Exercício físico, passatempos e outros hobbies**

O exercício físico é benéfico para o coração, e você é encorajado a ter uma vida ativa. Deve discutir com o seu médico sobre qual o tipo de programa de exercícios que é melhor para si.

Um pequeno número de desportos deve ser evitado:

- *Desportos de contacto (tais como karaté ou futebol) ;*

- *Mergulho deve ser evitado ;*
- *Não se deve segurar o cano de uma espingarda ou carabina contra o lado do peito onde o dispositivo CDI/CRT está implantado.*

## **AVISO**

**Evitar atividades que possam causar ferimentos na pele sobre o dispositivo CDI/CRT. Normalmente, não deve danificar o dispositivo, mas pode ferir os tecidos situados sobre o mesmo.**

Evitar a exposição ao sol sobre o seu implante. Tenha o cuidado de vestir pelo menos uma T-shirt ou outra peça de roupa para proteger esta área.

As atividades seguintes não irão causar problemas ao seu dispositivo CDI/CRT, mas podem ser preocupantes devido à sua condição médica. Informe-se, com o seu médico, sobre os riscos cardíacos possíveis em relação a:

- *mergulho;*
- *mergulho em águas pouco profundas.*

### 5.3. Quando contactar o seu médico

O seu médico dar-lhe-á instruções sobre quando deve contactá-lo. Em geral, contactar o seu médico se:

- *receber um impulso elétrico ou qualquer outra terapêutica do seu dispositivo CDI/CRT, e lhe tenha sido dito para contactar.*
- *ter sintomas de um ritmo cardíaco anormal, e lhe tenha sido dito para contactar.*
- *notar qualquer inchaço, vermelhidão, calor, ou corrimento das incisões.*
- *desenvolver uma febre que não desaparece em dois ou três dias.*
- *ter quaisquer questões sobre o seu dispositivo CDI/CRT, ritmo cardíaco ou fármacos.*
- *planear viajar ou mudar de residência.*
- *notar algo anormal, tal como novos e inexplicáveis sintomas ou sintomas como os que tinha antes de receber o seu dispositivo CDI/CRT.*

## 5.4. O que fazer se receber um choque elétrico

Se começar a sentir sintomas de uma frequência cardíaca rápida, o seu dispositivo CDI/CRT irá provavelmente gerar um choque em alguns segundos.

O seu médico irá discutir isto consigo e dar-lhe instruções específicas sobre o que fazer se receber um choque elétrico. Estas podem incluir:

**1. Manter a calma.** Procurar um local onde se possa sentar ou deitar.

**2. Se possível, pedir a alguém** para ficar a seu lado até ao episódio se dar por terminado. Se alguém lhe estiver a tocar quando o dispositivo CDI/CRT gerar um choque elétrico, poderá sentir um formigueiro.

Não magoa terceiros. Podem igualmente sentir os seus músculos tornarem-se tensos ou vê-lo saltar ligeiramente, como se estivesse assustado.

**3. Avisar um amigo ou um membro da sua família** da necessidade de ligar para o número de emergência, caso fique inconsciente durante mais do que um minuto.

**4. Se estiver consciente**, mas não se sentir bem após o choque elétrico, pedir a alguém que contacte imediatamente o seu médico.

Seguir as instruções do seu médico. Ele pode pedir-lhe para se dirigir ao Serviço de Urgências.

**5. No caso de se sentir bem** após um episódio e os sintomas não reaparecerem, não necessita de assistência médica imediata.

Seguir as instruções do seu médico sobre quando contactar após receber um choque elétrico. Quando tiver de contactar, o seu médico ou uma enfermeira podem fazer-lhe as seguintes questões :

- *O que estava a fazer antes de ter recebido o choque elétrico?*
- *Quais foram os sintomas antes do choque elétrico?*

— *Como se sentiu imediatamente após ter recebido o choque elétrico?*

É importante planejar previamente com a sua família e amigos como contactar o pessoal de emergência médica e o seu médico.

A Secção “Informação sobre Assistência ao Utilizador” no final deste manual tem espaço livre para colocar os números de telefone do Serviço de Urgências local e informação sobre a sua atual medicação.

Guarde uma cópia desta informação junto ao seu telefone, para que toda a gente possa vê-la facilmente, em caso de emergência.

## 6. Interferência Eletromagnética

Tudo o que necessita de eletricidade, está equipado com baterias ou contém ímanes, gera um campo eletromagnético à sua volta. Para a maioria dos aparelhos eletrodomésticos, estes campos não influenciam o seu dispositivo CDI/CRT.

Em princípio, isto acontece porque o campo magnético é muito fraco e porque a força de um campo eletromagnético diminui muito rapidamente, mesmo a uma pequena distância. No entanto, um campo eletromagnético muito forte pode interferir com o seu dispositivo CDI/CRT; denomina-se por Interferência Eletromagnética (IEM).

### AVISO

**Seguir todos os avisos relativos a pacientes com pacemaker, tais como os existentes em aeroportos, junto de fontes de alta voltagem, e próximos de campos magnéticos fortes. Este tipo de equipamento pode interferir com o seu dispositivo CDI/CRT e influenciar temporariamente o funcionamento normal.**

Uma Interferência Eletromagnética (IEM) elevada

pode impedir que o seu dispositivo CDI/CRT não cumpra o tratamento correto para o seu coração, quando for necessário. Pode até causar que o seu dispositivo CDI/CRT gere um choque elétrico inadequado. Normalmente, o efeito só persiste enquanto se encontra junto da fonte de Interferência Eletromagnética elevada.

Afastar-se, e a função normal do seu dispositivo CDI/CRT voltará assim que a Interferência Eletromagnética parar. Em casos raros, a IEM realmente elevada pode danificar, permanentemente os circuitos do seu CDI/CRT ou alterar as funções programadas.

## **6.1. Aparelhos eletrodomésticos, ferramentas e outros equipamentos**

O seu dispositivo CDI/CRT foi concebido com proteção contra a interferência por parte da maior parte dos aparelhos elétricos. Os seguintes aparelhos são seguros se estiverem em boas condições e devidamente ligados à terra (se pretendido):

- *fornos microondas ;*
- *televisores, rádios AM/FM, câmaras de vídeo, videogravadores, e respectivos controlos remotos ;*

- *controles remotos para garagem ;*
- *eletrodomésticos de pequena dimensão, tais como torradeiras, misturadoras, robôs de cozinha, facas elétricas, aparelhos para abrir latas, etc. ;*
- *aparelhos portáteis, tais como secadores de cabelo, máquinas de barbear, ferros para encaracolar, etc ;*
- *eletrodomésticos de grande dimensão, tais como máquinas de lavar roupa, máquinas de secar roupa, fogões elétricos, frigoríficos e arcas frigoríficas, máquinas de lavar louça, etc. ;*
- *cobertores elétricos e almofadas de aquecimento ;*
- *transmissores por controlo remoto para carros e aviões elétricos ;*
- *computadores e impressoras ;*
- *máquinas de escrever elétricas, aparelhos de fax, e fotocopiadoras ;*
- *transmissores de rádio de baixa potência, tais como telefones sem fios ou walkie-talkies.*

Igualmente de utilização em segurança são:

- *motores de combustão interna com ignição por faísca, tais como os existentes em cortadores e relva e automóveis (se o seu médico não lhe restringir o seu direito de conduzir) ;*
- *transportes que funcionam a bateria, tais como carros de golfe ou cadeiras de rodas elétricas.*

## **6.2. Equipamento que pode não ser seguro**

### **Telemóveis**

Os telemóveis digitais podem causar IEM se estiverem muito próximos (15 a 30 cm) do dispositivo CDI/CRT. O efeito é temporário.

Para evitar interferência:

- *Não transportar um telemóvel num bolso de peito do mesmo lado do dispositivo, se este estiver implantado no peito.*
- *Não transportar o telemóvel no cinto se o dispositivo estiver implantado no seu abdómen.*
- *Atender o telemóvel do lado oposto onde está implantado o dispositivo.*

## Detetores de segurança

Os detetores de segurança utilizados em lojas e livrarias, normalmente não causam problemas se atravessar a “porta” sem paragens. Não se encoste às caixas de segurança. Se tiver alguma preocupação, apresentar o seu cartão de paciente CDI/CRT e pedir para que o detetor seja desligado enquanto atravessa.

Os detetores de segurança (os de passagem e os portáteis) utilizados em aeroportos e edifícios governamentais podem causar interferência temporária no seu dispositivo CDI/CRT.

A caixa em metal do seu dispositivo pode fazer disparar os alarmes de segurança. Apresente o seu cartão de paciente CDI/CRT ao pessoal de segurança, e peça uma revista manual. É importante que o pessoal de segurança entenda que uma revista com um detetor de metais portátil deve ser evitado.

## AVISO

**Seguir todos os avisos relativos a pacientes com pacemaker, tais como os existentes em aeroportos, junto de fontes de alta voltagem,**

**e próximos de campos magnéticos fortes. Este tipo de equipamento pode interferir com o seu dispositivo CDI/CRT e influenciar temporariamente o funcionamento normal.**

### **Outro equipamento**

Os seguintes equipamentos podem ser fontes de IEM elevada. Mantenha-os afastados cerca de 60 cm do seu dispositivo CDI/CRT:

- *altifalantes em sistemas estéreo de grande dimensão, rádios ;*
- *campos magnéticos fortes ;*
- *equipamento industrial tal como geradores de energia elétrica e aparelhos de soldar ;*
- *ferramentas sem fios com bateria, tais como berbequins, chaves de fendas, etc. ;*
- *antenas utilizadas para rádio transmissores de média frequência, tais como rádio de Banda do Cidadão (CB), rádio de frequência elevada ou telefones por satélite;*
- *altifalantes de potência elevada (tais como os que se encontram em edifícios públicos).*

Devido às faíscas ou outra IEM, mantenha a distância de segurança de pelo menos 30 cm de:

- *um motor de automóvel (faíscas podem causar EMI e alguns alternadores que contêm fortes campos magnéticos),*
- *motores elétricos, se estiverem em funcionamento,*
- *fornos,*
- *caldeiras de aquecimento.*

## **AVISO**

**Não utilizar aparelhos de monitorização de gordura corporal concebidos para uso doméstico. Este equipamento pode causar interferência temporária no seu dispositivo CDI/CRT.**

Os seguintes equipamentos podem ser fontes de IEM elevada. Mantenha-os afastados cerca de 120 cm do seu dispositivo CDI/CRT:

- *altifalantes em sistemas estéreo de grande dimensão, rádios,*
- *campos magnéticos fortes,*
- *equipamento industrial tal como geradores de energia elétrica e aparelhos de soldar,*

- *ferramentas sem fios com bateria, tais como berbequins, chaves de fendas, etc.,*
- *antenas utilizadas para rádio transmissores de média frequência, tais como rádio de Banda do Cidadão (CB), rádio de frequência elevada, ou telefones por satélite,*
- *altifalantes de potência elevada (tais como os que se encontram em edifícios públicos).*

Os seguintes são fontes de IEM muito elevada.

Afastar-se de:

- *Qualquer equipamento com radar,*
- *Grandes emissoras de rádio e televisão,*
- *Fontes de energia com mais de 100.000 volts.*

## **AVISO**

**Manter-se afastado de equipamento elétrico, como fontes de energia, radares, emissoras de rádio e de televisão. Este equipamento pode causar interferência com o seu dispositivo CDI/CRT. Os circuitos do seu dispositivo CDI/CRT podem ficar permanentemente danificados ou com a função programada alterada.**

### 6.3. Procedimentos médicos e dentários

A maioria dos procedimentos médicos e dentários não irão interferir com o seu dispositivo CDI/CRT. Estes procedimentos incluem:

- *raio-x de diagnóstico, tais como torácico, dentário, tomografias computadorizadas e mamografia ;*
- *procedimentos dentários de limpeza ou reparação.*

*Alguns procedimentos podem ser levados a cabo com as devidas precauções (o equipamento não deve ser colocado diretamente sobre o gerador):*

- *estimulação nervosa transcutânea elétrica (TENS).*

Outros procedimentos médicos ou dispositivos que produzem um nível elevado de interferência e que podem afetar seriamente a função do seu dispositivo CDI/CRT.

Não deixe de debater com o seu médico os riscos e vantagens. Estes incluem:

- *litotricia (a utilização de ondas de choque para desintegração dos cálculos renais e biliares) ;*
- *eletrocautério (este é um dispositivo eletrónico que pode ser utilizado para obliteração dos vasos sanguíneos) ;*

- *diatermia (este equipamento utiliza um campo elétrico para aplicar calor aos tecidos, tal como músculo) ;*
- *radioterapia ;*
- *terapias com ultrassons.*

## **PRECAUÇÃO**

**Avise sempre todo o pessoal médico que tem um dispositivo CDI/CRT. Alguns procedimentos médicos ou dispositivos podem causar interferência temporária no seu dispositivo CDI/CRT e influenciar o funcionamento normal.**

## **AVISO**

**A Imagem por Ressonância Magnética (IRM) não é recomendada para todos os pacientes com um dispositivo CDI/CRT SOB QUAISQUER CONDIÇÕES. Como o equipamento é utilizado em campos magnéticos muito fortes, evitar mesmo entrar em qualquer sala com equipamento de IRM – seja qual for a razão. Os circuitos do seu dispositivo CDI/CRT podem ficar permanentemente danificados ou com a função programada alterada.**

## 7. Algumas questões sobre o seu dispositivo CDI/CRT

### 7.1. Devo preocupar-me com o meu dispositivo CDI/CRT?

O dispositivo CDI/CRT foi concebido para proporcionar uma rotina diária normal, sem o receio constante de ocorrência de uma paragem cardíaca. Para alguns pacientes, o próprio CDI/CRT pode em primeiro lugar, tornar-se um foco de preocupação.

É bom lembrar que ele lhe foi concedido como uma espécie de apólice de seguro, posto isto pode colocar as preocupações para trás das costas. Os dispositivos CDI/CRT são extremamente seguros – eles salvam vidas todos os dias.

Coloque todas as suas preocupações ao seu médico, família, ou possivelmente a um grupo de apoio.

### 7.2. Terei dores ou uma grande protuberância subcutânea?

Após a cicatrização inicial da incisão, a área circundante ao seu dispositivo CDI/CRT deve

estar indolor. No entanto, é muito comum para os pacientes manterem-se “conscientes” da sua presença subcutânea.

Da mesma forma, uma vez a incisão cicatrizada, tudo o que deve estar visível é uma protuberância subcutânea, não podendo ser observada sob uma camisola ou blusa.

## **PRECAUÇÃO**

**Consultar o seu médico se a dor persistir após a cicatrização inicial da sua incisão.**

### **7.3. Será o dispositivo CDI/CRT a cura para minha doença cardíaca?**

A insuficiência cardíaca é uma doença progressiva. A sua evolução pode ser influenciada pelo tratamento apropriado, mas infelizmente uma cura é pouco comum. Enquanto a Terapêutica de Ressincronização Cardíaca pode reduzir muitos dos seus sintomas e melhorar a sua condição médica, devido ao bombeamento mais eficiente do seu coração, a sua insuficiência cardíaca continua presente e necessita de ser tratada com cuidado pelo seu médico.

Consulte o seu médico antes de iniciar quaisquer novas atividades e siga o seu conselho.

#### **7.4. Terei de tomar medicação?**

A medicação é a primeira abordagem de tratamento para a condição de insuficiência cardíaca. Não interrompa a toma de fármacos prescritos pelo seu cardiologista. O dispositivo CDI/CRT não substitui a necessidade dos mesmos, mas também não irá interferir com eles.

Mesmo que o dispositivo CDI/CRT possa tratar com sucesso as arritmias ventriculares, não pode evitar a sua ocorrência. Portanto, alguns pacientes tomam medicação para reduzir a frequência de arritmias, e evitar que o dispositivo CDI/CRT “dispare” com frequência.

#### **7.5. O que acontece quando o dispositivo CDI/CRT “dispara”?**

O dispositivo CDI/CRT pode oferecer um número de vários tratamentos. A Terapêutica de Ressincronização Cardíaca, assim como estimulação anti-bradicardia não é de todo sentida.

Uma breve sensibilização de um batimento cardíaco rápido pode ocorrer, imediatamente antes da estimulação anti-taquicardia.

Algumas pessoas podem registar um choque de desfibrilhação, como se tratasse de uma pequena sacudidela, outros como um pontapé no peito. Em ambos os casos, o desconforto é momentâneo e sem efeitos secundários. Claro que a arritmia que faz disparar o dispositivo, pode fazê-lo sentir um batimento cardíaco muito rápido, tonturas ou mesmo desmaiar.

A Fibrilhação Ventricular causa, na maior parte as pessoas, perda de consciência ou desmaio durante alguns segundos, embora não estejam conscientes do choque quando este ocorre.

## **7.6. O que dizer à minha família e amigos?**

Deve informar a sua família, amigos e colegas de trabalho sobre o seu dispositivo CDI/CRT. Eles devem saber que se o dispositivo disparar, devem unicamente colocá-lo numa posição confortável enquanto recupera. Se alguém estiver em contacto consigo quando o dispositivo CDI/CRT gerar um

choque elétrico, só sentirá um formigueiro, pois o dispositivo foi concebido para focar a sua corrente elétrica no seu coração, não em qualquer outra parte. Não magoará ninguém que esteja em contacto consigo. Podem também sentir os seus músculos a tornarem-se tensos ou vê-lo “saltar” ligeiramente, como se estivesse assustado. Alguns amigos ou membros da sua família podem querer aprender reanimação cardiopulmonar (RCP). Esta formação pode ser dada pela Cruz Vermelha local.

## **AVISO**

**Certifique-se que os outros estão conscientes que devem ligar imediatamente o número de emergência médica, no caso de você permanecer inconsciente durante mais do que um minuto após uma terapia elétrica.**

## **AVISO**

**Certifique-se que eles sabem que devem contactar o seu médico, no caso de não se sentir bem após o choque elétrico, mesmo que tenha recuperado a consciência. Forneça-lhes o número de telefone do seu médico.**

## 8. Sumário

Esta secção é um resumo sobre as considerações gerais para quem vive com um dispositivo CDI/CRT. Isto não substitui as instruções completas apresentadas neste manual.

O seu médico pode ter recomendado o implante de um cardioversor desfibrilhador com Terapêutica de Ressincronização Cardíaca (CDI/CRT).

Isto acontece, porque ele acredita que você está em risco de desenvolver um ritmo cardíaco perigoso, que pode ser tratado com este dispositivo.

Se está implantado com um dispositivo CDI/CRT, siga todos os avisos respeitantes a pacientes com pacemaker, tais como os existentes em aeroportos, junto de fontes de alta voltagem, e próximos de campos magnéticos fortes.

O seu médico já discutiu consigo todas e quaisquer precauções que tem de tomar para proteger o seu implante de danos. Seguir todas estas indicações.

Seguir sempre as indicações do seu médico sobre o reinício das suas atividades diárias normais. Estas

podem incluir:

- *regressar ao seu emprego ;*
- *retomar a atividade sexual ;*
- *viajar ;*
- *exercício físico, passatempos ou outros hobbies ativos.*

O seu médico dar-lhe-á instruções sobre quando deve contactá-lo. Em geral, contactar o seu médico se :

- *receber um choque elétrico ou qualquer outra terapêutica por parte do seu dispositivo CDI/ CRT, e lhe ter sido dito para contactar ;*
- *ter sintomas de um ritmo cardíaco anormal, e lhe ter sido dito para contactar ;*
- *notar qualquer inchaço, vermelhidão, calor, ou corrimento das incisões.*

## 9. Glossário

### **Arritmia**

Um ritmo cardíaco anormal.

### **Ataque cardíaco**

Se uma artéria que transporta o sangue para o músculo cardíaco bloquear, o músculo fica carente de oxigênio. Alguns dos tecidos cardíacos morrem como resultado. Um ataque cardíaco prévio é uma das várias causas mais comuns para arritmias ventriculares que requerem tratamento com um CDI ou um CDI/CRT. O termo médico para um ataque cardíaco é enfarte do miocárdio.

### **Aurícula/Aurículas**

As aurículas esquerda e direita são as câmaras superiores do coração. A aurícula direita bombeia o sangue para o ventrículo direito. A aurícula esquerda bombeia o sangue para o ventrículo esquerdo.

## **Bradicardia**

Uma frequência cardíaca inferior a 60 batimentos por minuto. Isto pode ser absolutamente normal, em especial se estiver em boa forma física, particularmente em repouso ou durante o sono. Pode também ser causada pelo funcionamento muito lento do nódulo sinusal ou bloqueio dos atalhos elétricos no coração (Ver nódulo sinusal).

## **Campo eletromagnético**

Consiste numa área invisível de energia. Encontra-se à volta dos ímanes. Ocorre também quando a eletricidade é utilizada, à volta dos dispositivos ligados a uma tomada elétrica e a uma bateria.

## **Cardioversor Desfibrilhador Implantável (ver CDI)**

### **CDI**

Um Cardioversor Desfibrilhador Implantável. Um CDI é um dispositivo que pode gerar estimulação dos ritmos cardíacos lentos, estimulação rápida (estimulação Anti-taquicardia), ou um choque elétrico ao coração para tratar ritmos cardíacos

anormais rápidos e recuperar o ritmo normal.

## **CDI/CRT**

Dispositivo que combina Terapêutica de Ressincronização Cardíaca e proteção contra ritmos extremamente perigosos, administrando terapêutica anti-taquicardia ou choques elétricos, quando necessário.

## **Desfibrilhação**

Pára a fibrilhação ventricular com um choque elétrico. Isto pode ser conseguido pelo pessoal médico num episódio de uma paragem cardíaca, colocando pás em metal de grande dimensão sobre o tórax, ou automaticamente através de um dispositivo implantado no paciente (um CDI ou CDI/CRT).

## **Desfibrilhador**

Um dispositivo externo ou implantado que pode gerar um choque elétrico no coração. É utilizado para tratar ritmos cardíacos anormalmente rápidos e irregulares.

## **ECG**

Eletrocardiograma. Um registo da atividade elétrica do coração.

## **Eletrocautério**

Um procedimento que utiliza eletricidade para parar hemorragias durante a cirurgia.

## **Enfarte do Miocárdio (Ver Ataque cardíaco)**

## **Estimulação**

Estimulação do coração por pequenos impulsos elétricos. Os pacemakers são utilizados para tratar frequências cardíacas lentas. Os CDIs e CDI/CRTs utilizam a estimulação para tratar frequências cardíacas lentas (bradicardia).

## **Estimulação anti-taquicardia**

Algumas taquicardias podem ser interrompidas por estimulação rápida do coração. Os CDI/CRTs modernos podem ser programados para utilizar a estimulação anti-taquicardia como forma de parar

um episódio de taquicardia ventricular, evitando a necessidade de um choque elétrico forte.

## **Fibrilhação**

Batimento rápido e irregular da aurícula ou ventrículo. (Ver Fibrilhação Ventricular).

## **Fibrilhação ventricular (FV)**

Uma arritmia que causa um batimento anormalmente rápido e irregular dos ventrículos. Como o coração bombeia pouco ou nenhum sangue, esta arritmia pode ser fatal a não ser que um choque elétrico seja produzido (desfibrilhação) para retomar o ritmo normal.

## **Gerador (ou dispositivo)**

A parte principal de um pacemaker, CDI ou Dispositivo CRT. É uma unidade selada que contém uma bateria, microprocessador (minicomputador) e componentes eletrónicos. Quando uma bateria do pacemaker, CDI ou dispositivo CDI/CRT está descarregada, todo o dispositivo é substituído.

### **Insuficiência cardíaca**

Debilidade do músculo cardíaco. Isto pode dar muitos sintomas, incluindo insuficiência respiratória, tonturas, cansaço, e a acumulação de fluido nos pulmões, abdómen e pernas.

### **Interferência eletromagnética**

Se um campo eletromagnético for muito forte, pode interferir com o seu dispositivo CDI/CRT. Pode influenciar o seu CDI/CRT na produção correta dos choques elétricos ou gerar um choque inadequado.

### **Morte súbita por paragem cardíaca**

Morte devido à ocorrência de um problema elétrico no coração. É normalmente causado por fibrilhação ventricular ou taquicardia ventricular. Um dispositivo CDI/CRT pode diminuir grandemente o risco de ocorrência de morte súbita por paragem cardíaca.

### **Nódulo AV** (ver Nódulo Aurículo-Ventricular)

## **Nódulo Aurículo-Ventricular (AV)**

Uma parte específica do coração que é, normalmente, a única conexão elétrica entre as aurículas e os ventrículos. Se o Nódulo AV não funcionar convenientemente, o seu dispositivo CDI/CRT pode tomar o seu lugar, estimulando o ventrículo no ritmo certo com a aurícula.

## **Nódulo SA** (Ver Nódulo Sinusal)

### **Nódulo Sinusal (SA)**

Consiste num pequeno grupo de células existente na aurícula direita que envia sinais elétricos, originando o batimento cardíaco.

### **Paragem cardíaca**

Durante a paragem cardíaca, o coração pára totalmente.

### **Programador**

Equipamento existente no consultório do seu médico que comunica com o seu dispositivo CDI/

CRT. O programador pode “ler” toda a informação armazenada na memória do dispositivo CDI/CRT. Ele registra o estado da bateria e eletrocateteres, os ritmos e frequências do seu coração desde a sua última consulta médica, e quaisquer outras terapêuticas produzidas pelo seu dispositivo CDI/CRT. O programador pode, então ser utilizado para programar o seu dispositivo CDI/CRT, ajustando as terapêuticas que o seu médico selecionou para o tratamento de frequências cardíacas lentas e rápidas.

### **Taquiarritmia**

Qualquer distúrbio do ritmo cardíaco, regular ou irregular, resultando numa frequência superior a 100 batimentos por minuto sem uma causa normal para taquicardia.

### **Taquicardia**

Uma frequência cardíaca, normalmente superior a 100 batimentos por minuto. Esta é uma resposta normal ao exercício físico, stress, ou doença.

## **Taquicardia ventricular (TV)**

Uma arritmia que causa um batimento anormalmente rápido, mas regular dos ventrículos. Isto pode causar algo como sintomas pouco graves de tonturas a desmaio. Se a taquicardia ventricular não for devidamente tratada, pode levar a fibrilhação ventricular.

## **CRT (Terapêutica de Ressincronização Cardíaca)**

A CRT é uma terapêutica para a insuficiência cardíaca que consiste em enviar impulsos elétricos para as câmaras inferiores do coração, para que o coração tenha um batimento mais coordenado e sincronizado.

## **Ventrículos**

Os ventrículos esquerdo e direito são as câmaras principais de bombeamento do coração. Eles recebem o sangue da aurícula esquerda e direita e bombeiam-no para todo o organismo e pulmões.

## 10. Índice

Atividades	37
Anatomia cardíaca — ver Partes do coração	
Aparelhos eletrodomésticos, seguros	47
Avisos e precauções	33
Bradicardia	18
Cartão de Identificação	36
Consultas de acompanhamento	30
Descrição do dispositivo CDI/CRT	22
Desfibrilhação	26
Detetores de segurança	49
Eletrocateretes	23
Estimulação anti-bradicardia	27
Estimulação anti-taquicardia	27
Estimulação biventricular — ver Cardíaca	
Exercício Físico	37
Fibrilhação ventricular	19
Gerador (ou dispositivo)	22
Glossário	63
Hobbies	41
Insuficiência Cardíaca	15
Interferência Eletromagnética	47
O que fazer se receber um choque elétrico	43

Partes do coração	13
Procedimento de implantação	27
Procedimentos dentários	53
Procedimentos médicos	53
Programador	23
Qual o motivo da recomendação do seu médico para a implantação de um dispositivo CDI/CRT?	8
Quando contactar o seu médico?	42
Quem não deve receber um dispositivo CDI/CRT?	11
Regressar ao seu emprego	38
Relações sexuais	39
Ritmo cardíaco – Normal	16
Substituição	32
Sumário	61
Taquiarritmia	18
Taquicardia	18
Taquicardia ventricular	19
Telemóveis	49
Terapêutica de Ressincronização	24
Terapêutica de Ressincronização Cardíaca (CRT)	24
Tratamentos alternativos	8
Viajar	39
Viver com o seu dispositivo CDI/CRT	36

# Informação de assistência ao utilizador

*Solicitar ao seu médico ou pessoal de enfermagem para preencher  
a informação esta página antes da alta hospitalar*

**Nome / Morada / N.º Telefone do seu Cardiologista**

---

**CDI/CRT**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléttrodo Auricular**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléttrodo Ventricular Direito**

Número de Série / Modelo

Data de Implantação

/ /

**Eléctrodo Ventricular Esquerdo**

Número de Série / Modelo

---

Data de Implantação

/ /

**Nome / Morada / N.º Telefone do Hospital**

---

**Medicação Actual**

---

**Nome / N.º Telefone de Familiares**

---





# Fabricado na Europa pela MicroPort CRM.

MICROPORT CRM S.R.L.  
VIA CRESCENTINO S.N.  
13040 SALUGGIA (VC), ITÁLIA