

Terapêutica de Pacemaker



**Boston
Scientific**

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Outdated version.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

Uma Mensagem para os Doentes

A Boston Scientific Corporation adquiriu a Guidant Corporation em Abril de 2006. Durante o nosso período de transição, poderá ver os nomes da Boston Scientific e da Guidant nos materiais dos produtos e nos materiais para os doentes. À medida que vamos avançando com a transição, continuamos a oferecer aos médicos e aos seus pacientes dispositivos e terapias tecnologicamente avançados e de elevada qualidade.

Informação sobre o seu sistema de pacemaker

Solicite ao seu médico ou enfermeiro o preenchimento destes formulários antes de receber alta do hospital.

Número do Modelo do Pacemaker: _____

Número de Série do Pacemaker: _____

Data do Implante: _____

Números de Modelo/Série do Electrocateter: _____

Os seus contactos e informação médica

Nome/Número de Telefone do Electrofisiologista:

Nome/Número de Telefone do Cardiologista:

Nome/Número de Telefone do Hospital:

Medicamentos (lista):

Índice

Introdução	1
Quando se deve utilizar este dispositivo?, 2	
Quando não se deve utilizar este dispositivo?, 2	
Quão fiável é este dispositivo?, 2	
Glossário	4
O pacemaker natural do seu coração	9
Bradicardia, 11	
O seu sistema pacemaker	12
O dispositivo, 12	
Tipos de pacemakers, 13	
Os electrocateteres, 14	
Implantar o seu sistema pacemaker	15
Riscos do implante, 17	
Depois do implante	20
Medicamentos, 21	
Actividades e exercícios, 21	
Informação sobre o seu sistema de pacemaker, 22	

Viver com o seu sistema pacemaker. 23

- Considerações especiais, 23
- O que deve saber sobre a bateria do seu pacemaker, 26
- Substituir o seu sistema, 27

Informações de segurança importantes . . . 29

- Manusear electrodomésticos e ferramentas, 29
- Sistemas anti-roubo, 34
- Segurança nos aeroportos, 35
- Telemóveis, 35
- Procedimentos estomatológicos e médicos, 36

Resumo 40

Contactos 41

Símbolos na embalagem 41

Notas e perguntas 42

Índice remissivo 43

Introdução

O seu médico recomendou-lhe um sistema de pacemaker para tratar o seu ritmo cardíaco lento. Como pessoa com um ritmo cardíaco lento, poderá ter sintomas que afectem a sua qualidade de vida. Um pacemaker está concebido para a monitorização e tratamento de problemas de ritmo, reduzindo bastante os riscos associados aos mesmos.

Este manual explica-lhe como é que um sistema de pacemaker trata um ritmo cardíaco demasiado lento. Aborda as actividades que são possível iniciar e as que deve evitar após a cirurgia. Descreve algumas alterações que poderão ocorrer na sua vida. Responde ainda a diversas questões que os pacientes normalmente colocam. Se tiver dúvidas sobre o que leu neste manual, esclareça-as com o seu médico ou enfermeiro. Eles são a sua melhor fonte de informação.

O glossário está no início do manual. Define muitos dos termos que aparecem nas páginas seguintes, assim como aqueles que poderá ouvir dos seus médicos e enfermeiros.

Quando se deve utilizar este dispositivo?

O seu médico decidiu que deve receber um sistema de pacemaker para tratar e monitorizar o seu ritmo cardíaco lento. Se tem dúvidas sobre quando este dispositivo é utilizado, esclareça-as com o seu médico.

Quando não se deve utilizar este dispositivo?

Os pacientes que apresentem outras condições médicas que possam impedir o funcionamento correcto do pacemaker não devem receber um dispositivo. Se tem dúvidas sobre quando este dispositivo não é utilizado, esclareça-as com o seu médico.

Quão fiável é este dispositivo?

É intenção da Boston Scientific fornecer dispositivos implantáveis de alta qualidade e fiabilidade. No entanto, estes dispositivos podem apresentar avarias que podem resultar na perda ou comprometimento da capacidade de administrar a terapia. Consulte o *CRM Product Performance Report* da Boston Scientific em www.bostonscientific-international.com para mais informações sobre o desempenho do dispositivo, incluindo os tipos e frequência das avarias que estes dispositivos apresentam. Embora os dados históricos não constituam uma previsão do desempenho futuro do dispositivo, estes dados podem fornecer

um contexto importante para compreender a fiabilidade geral deste tipo de produtos. Fale com o seu médico sobre os dados de desempenho deste produto e sobre os riscos e benefícios associados à implantação deste sistema.

Glossário

Aurícula (plural: aurículas)

Uma das duas câmaras superiores do coração, especificamente a aurícula direita e a aurícula esquerda. As aurículas recolhem o sangue à medida que entra no coração e bombeiam sangue para as câmaras inferiores (ventrículos).

Assincronia

Uma condição onde o coração não consegue manter uma sequência normal de activação entre as contrações auriculares e ventriculares.

Ataque cardíaco

Consulte enfarte do miocárdio (MI).

Bloqueio cardíaco

Uma condição onde os sinais eléctricos do pacemaker natural do seu coração (nódulo SA) são retardados ou não chegam aos ventrículos.

Bradicardia

Um batimento cardíaco anormalmente lento, tipicamente menos de 60 batimentos por minuto.

Campo electromagnético

Linhas de força invisíveis que resultam de campos eléctricos (produzidos por tensão) e campos magnéticos (produzidos por fluxo de corrente). Os campos electromagnéticos diminuem de intensidade quanto mais longe estão da sua origem.

Cateter

Um tubo fino e flexível inserido no corpo para uma variedade de finalidades. Os cateteres são inseridos no coração durante um exame electrofisiológico (EP) para monitorizar a actividade eléctrica do coração. Os cateteres ocós também são utilizados para transportar um electrocateter através de um vaso sanguíneo. Consulte ainda exame ou estudo electrofisiológico (EP).

Dispositivo

Consulte gerador de impulsos.

ECG (electrocardiograma)

Uma representação gráfica dos sinais eléctricos do coração. O gráfico mostra de que forma os sinais eléctricos percorrem o coração. O seu médico consegue dizer-lhe qual o seu tipo de ritmo, examinando o padrão do seu batimento cardíaco.

Electrocateter

Um fio isolado que é implantado no coração e ligado ao dispositivo. O electrocateter detecta o seu batimento cardíaco e envia impulsos de estimulação do dispositivo para o coração. Os electrocateteres passam normalmente para o coração através de uma veia.

Enfarte do miocárdio (MI)

Também designado por ataque cardíaco. Um enfarte do miocárdio ocorre quando uma artéria que fornece sangue ao coração fica bloqueada. Como resultado, o sangue

não chega a determinadas zonas do coração e algum do tecido cardíaco morre. Os sintomas de um enfarte do miocárdio podem incluir dificuldade em respirar, náuseas, fadiga e/ou dor no peito, braços ou pescoço.

Exame ou estudo electrofisiológico (EP)

Um exame onde são inseridos cateteres (fios ou tubos finos e flexíveis) no seu coração para identificar e medir o tipo de sinais eléctricos no seu coração. Os resultados do exame podem ajudar o médico a identificar as origens do ritmo anormal do seu coração, determinar a eficácia dos medicamentos e decidir qual o tratamento mais adequado para a sua condição.

Gerador de impulsos

Também chamado dispositivo. O gerador de impulsos é a parte do sistema de pacemaker que contém os componentes electrónicos e a bateria; é implantado por baixo da pele na área peitoral (ou, em alguns casos, abdominal). Consulte também peitoral.

Interferência electromagnética (EMI)

Interferência que ocorre quando um campo electromagnético interage com um dispositivo implantado. Consulte ainda campo electromagnético.

Nódulo auriculoventricular (AV)

Um agrupamento de células localizado na parede entre a aurícula direita e a esquerda, logo acima dos ventrículos. Esta parte do percurso eléctrico do coração ajuda a transportar os sinais das aurículas para os ventrículos.

Nódulo sino auricular (SA)

O pacemaker natural do seu coração. O nódulo SA é um pequeno grupo de células especializadas na cavidade superior direita do coração (aurícula direita) que normalmente gera um sinal eléctrico. Este sinal percorre o coração e dá origem ao batimento do coração.

Peitoral

A área acima da mama e abaixo da clavícula. Esta é uma área comum para implante de um dispositivo.

Programador

Equipamento baseado em microcomputador que é utilizado para comunicar com o dispositivo. O programador é utilizado durante os testes e exames de acompanhamento para recolher e visualizar informação do dispositivo. O médico ou técnico também utilizam o programador para ajustar o dispositivo para que detecte e trate a sua frequência cardíaca lenta.

Ritmo adaptativo

A capacidade de um dispositivo para aumentar ou baixar o seu ritmo de estimulação em resposta às necessidades corporais, actividades ou exercício físico.

Ritmo cardíaco

Uma série de batimentos cardíacos. Pode ouvir o seu médico referir-se ao seu ritmo como sendo normal ou irregular. Um ritmo cardíaco normal em descanso varia normalmente entre 60 a 100 batimentos por minuto.

Sistema pacemaker

Um gerador de impulsos (também chamado dispositivo) e eléctrodos. Um sistema pacemaker é implantado para monitorizar o seu ritmo cardíaco e tratar ritmos perigosamente lentos.

Sincronia auriculoventricular (AV)

A sequência de activação normal para uma contracção auricular seguida, após uma fracção de segundo, por uma contracção ventricular.

Ventrículo

Uma das duas câmaras inferiores do coração. O ventrículo direito bombeia sangue para os pulmões e o ventrículo esquerdo bombeia sangue com oxigénio dos pulmões para o resto do corpo.

O pacemaker natural do seu coração

O seu coração funciona como bomba mecânica e como órgão eléctrico. Consegue bater porque produz sinais eléctricos. Esses sinais percorrem as vias eléctricas do seu coração (Figura 1), causando a contracção do músculo que bombeia o sangue através do corpo.

Normalmente, estes sinais são provenientes de uma pequena área no coração chamada nódulo sino auricular (SA). Esta área situa-se na câmara direita superior ou na aurícula direita. Quando os sinais do nódulo SA chegam às duas câmaras superiores do coração (as aurículas), estas contraem-se ao mesmo tempo. A contracção auricular enche as duas câmaras inferiores (os ventrículos) com sangue (Figura 2). Quando o sinal eléctrico passa através dos ventrículos, faz com que se contraíam, bombeando o sangue para o seu corpo. A contracção do músculo cardíaco (ventrículos) é o que sente como batimento cardíaco. Após um breve descanso, o ciclo inicia-se novamente.

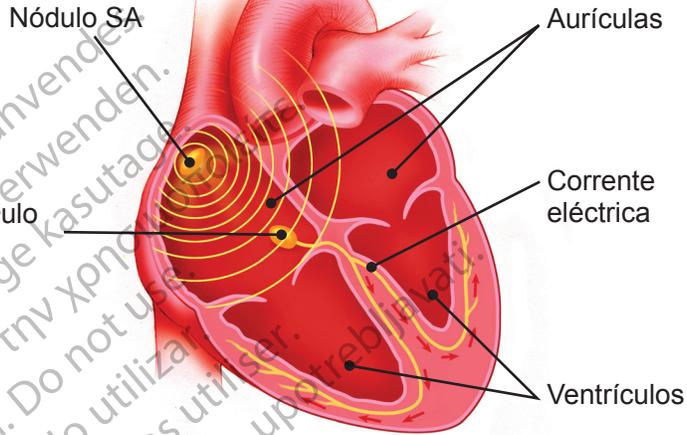


Figura 1. O coração e as suas vias eléctricas.

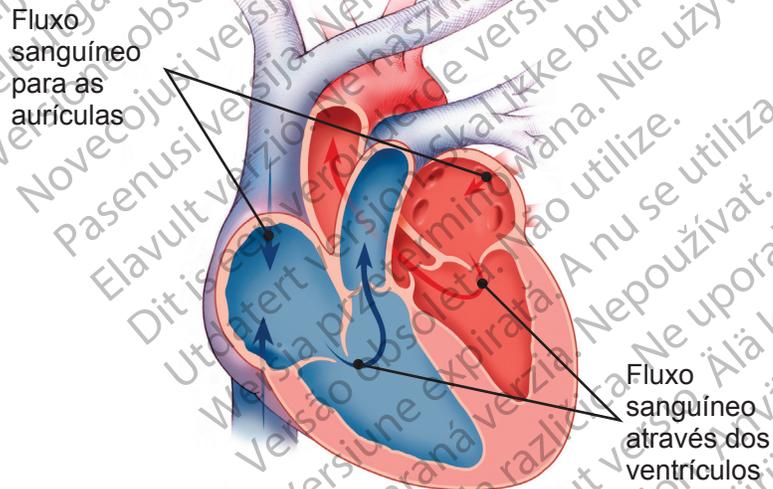


Figura 2. O coração e o seu fluxo sanguíneo.

Bradicardia

Por vezes, o coração bate demasiado devagar. Esta situação pode ser provocado pelo funcionamento incorrecto do nódulo SA ou por uma condição chamada bloqueio cardíaco (Figura 3). O bloqueio cardíaco existe quando há um problema na via eléctrica entre as aurículas e os ventrículos. Os sinais do pacemaker natural enviados pelo nódulo SA poderão ser retardados ou podem não chegar aos ventrículos.

Durante a bradicardia, as câmaras do coração não se contraem vezes suficientes para fornecer a devida quantidade de sangue ao corpo. Se tem bradicardia, poderá sentir-se cansado ou tonto ou poderá desmaiar.

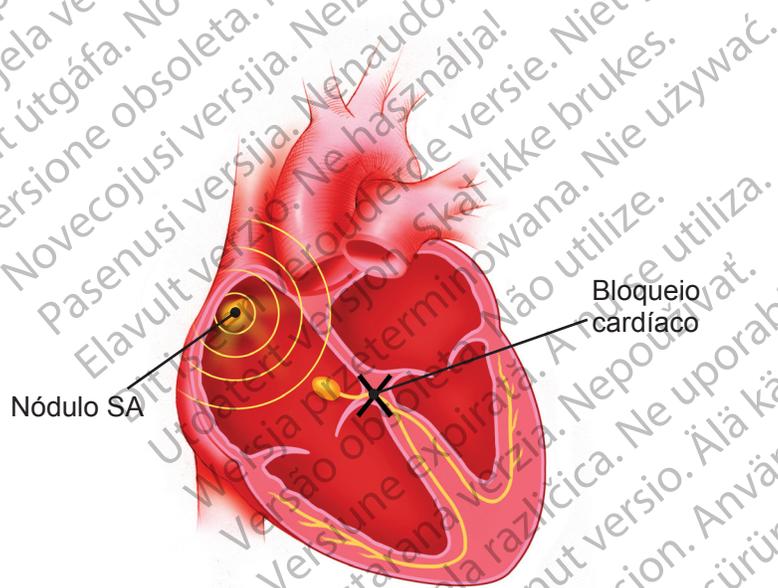


Figura 3. Um exemplo de bloqueio cardíaco.

O seu sistema pacemaker

O seu sistema pacemaker é concebido para monitorizar e tratar o seu ritmo cardíaco. O sistema é constituído por um gerador de impulsos (também chamado dispositivo), que é normalmente implantado no peito, e por um ou mais electrocateteres, que são implantados no seu coração e ligados ao dispositivo.

O dispositivo

O dispositivo contém um pequeno computador. É alimentado por uma bateria que é selada em segurança na sua própria caixa. O dispositivo monitoriza continuamente o seu ritmo cardíaco e fornece energia eléctrica (como programado pelo médico) para estimular o seu coração quando detectar um ritmo lento.

À medida que o dispositivo vai monitorizando o ritmo cardíaco, também pode armazenar informação sobre o seu coração. O médico pode analisar essa informação utilizando um computador especial chamado programador. O programador comunica com o dispositivo desde o exterior do corpo, através

de uma pá que é colocado sobre a pele. Com o programador, o médico pode avaliar melhor a terapêutica programada para o seu ritmo cardíaco e ajustar as definições se necessário.

Tipos de pacemakers

Existem dois tipos diferentes de pacemaker: de câmara única e de dupla câmara. Ambos monitorizam continuamente a sua frequência cardíaca e enviam sinais de estimulação quando necessário. É importante falar com o seu médico sobre o tipo de pacemaker adequado para si.

Pacemakers de câmara única

O pacemaker de câmara única tem um electrocateter para monitorizar sinais provenientes de uma das câmaras do seu coração (a aurícula direita ou o ventrículo direito) e administrar impulsos de estimulação à mesma. Este tipo de pacemaker é normalmente seleccionado para uma pessoa cujo nódulo SA envia sinais demasiado lentos.

Pacemakers de dupla câmara

Um pacemaker de dupla câmara tem dois eléctrodos. Um electrocateter é colocado na aurícula direita e o outro no ventrículo direito. Dado que existem eléctrodos em duas câmaras, o pacemaker pode

monitorizar os sinais provenientes das câmaras e administrar impulsos de estimulação a uma ou a ambas as câmaras.

Um pacemaker de dupla câmara pode ser seleccionado por diversas razões. Em algumas pessoas, os sinais do nódulo SA são demasiado lentos e o percurso eléctrico para os ventrículos está parcial ou completamente bloqueado. Um pacemaker de dupla câmara pode ajudar a tratar ambos os problemas. Noutras pessoas, a sincronização das contracções auriculares e ventriculares está descoordenada (assíncrona). Um pacemaker de dupla câmara repõe uma sequência de sincronização normal (também designada por sincronia AV).

Os electrocateteres

O electrocateter é um fio isolado implantado no coração e ligado ao dispositivo. O electrocateter transporta o sinal cardíaco até ao dispositivo. Leva de seguida energia do dispositivo de volta ao coração para coordenar o seu ritmo cardíaco.

Implantar o seu sistema pacemaker

Um sistema de pacemaker é implantado durante uma intervenção cirúrgica. Para o manter o mais confortável possível, será anestesiado para esta cirurgia. Durante a intervenção, o médico insere o electrocateter numa veia, normalmente através de uma pequena incisão próximo da sua clavícula. De seguida, o médico passa o electrocateter pela veia para o seu coração (na aurícula ou no ventrículo direitos), onde a ponta do electrocateter fica directamente encostada à parede interna do seu coração (Figura 4).

Se o médico decidir que a sua condição cardíaca exige um sistema de dupla câmara, será implantado um electrocateter adicional. Um electrocateter será posicionado na cavidade auricular do seu coração e o outro na câmara ventricular (Figura 5).

Depois de posicionados, os eléctrodos serão testados para garantir que detectam claramente o sinal cardíaco e conseguem estimular o coração adequadamente. Após estes testes, o dispositivo será ligado aos electrocateteres e devidamente

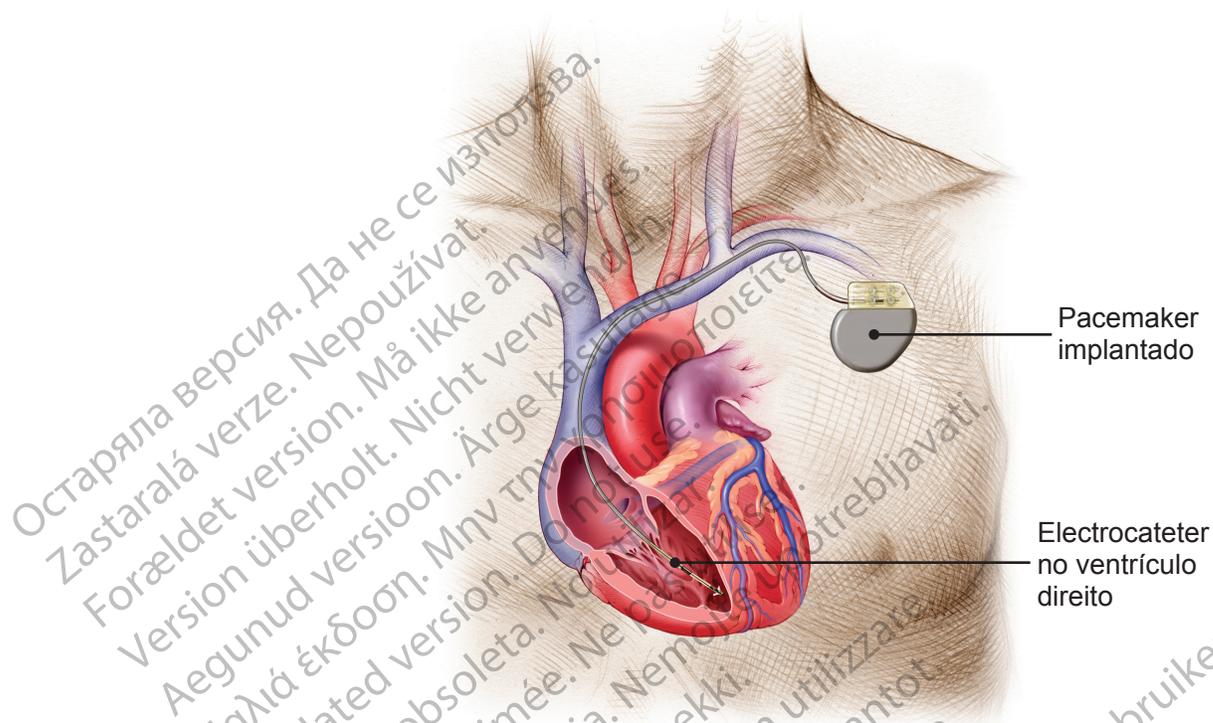


Figura 4. Um sistema pacemaker de câmara única implantado.

posicionado (normalmente, abaixo da clavícula e imediatamente por baixo da pele).

De seguida, o seu médico irá testar o seu sistema pacemaker para garantir que consegue monitorizar e tratar adequadamente o seu ritmo cardíaco.

Quando o médico terminar o teste do sistema, a incisão é fechada. Poderá sentir algum desconforto devido à incisão, à medida que vai recuperando da cirurgia. Poderá retomar as suas actividades normais pouco tempo depois da intervenção.

Alguns riscos durante o procedimento da implantação incluem, entre outros, os seguintes:

- Hemorragia
- Formação de um coágulo de sangue
- Lesões em estruturas adjacentes (tendões, músculos, nervos)
- Perfuração de um pulmão ou veia
- Lesões no coração (perfuração ou danos nos tecidos)
- Arritmias perigosas
- Ataque cardíaco
- AVC
- Morte

Alguns riscos após a implantação do sistema podem incluir, entre outros, os seguintes:

- Poderá desenvolver uma infecção.
- Pode ocorrer erosão da pele próxima do dispositivo.
- O dispositivo poderá deslocar-se do local de implantação original.
- O(s) electrocateter(es) poderá(ão) deslocar-se da posição inicial no coração.
- Os eléctrodos no electrocateter ou os impulsos de estimulação poderão originar uma irritação ou efeito lesivo nos tecidos circundantes, incluindo o tecido cardíaco e os nervos.

- Poderá ter algumas dificuldades em aceitar que tem um dispositivo implantado.
- O dispositivo poderá ser impedido de emitir impulsos de estimulação devido a qualquer interferência electromagnética (consulte “Informações de segurança importantes”, na página 29).
- Poderá receber terapêutica de estimulação quando não é necessário (terapêutica inadequada).
- O dispositivo poderá não ser capaz de detectar ou tratar adequadamente os seus ritmos cardíacos.
- O dispositivo pode apresentar avarias que podem resultar na perda ou comprometimento da capacidade de administrar a terapia. Consulte “Quão fiável é este dispositivo?” na página 2.

Certifique-se de que fala com o seu médico, de modo a compreender inteiramente todos os riscos e benefícios associados à implantação deste sistema.

Depois do implante

A medida que vai recuperando da cirurgia de implantação, sente que o sistema pacemaker poderá permitir o seu regresso a um estilo de vida activo. É importante que se envolva activamente na sua recuperação seguindo as instruções do médico, incluindo:

- Comunique qualquer vermelhidão, inchaço ou drenagem nas suas incisões.
- Evite levantar objectos pesados, até novas instruções do médico.
- Ande, faça exercício físico e tome banho de acordo com as instruções do médico.
- Não vista roupa apertada que possa irritar a pele sobre o seu dispositivo.
- Contacte o seu médico, se apresentar febre que não desapareça em dois ou três dias.
- Questione o seu médico sempre que tiver dúvidas sobre o seu pacemaker, ritmo cardíaco ou medicação.
- Evite esfregar o dispositivo ou a área do peito circundante.

- Se o médico o instruir nesse sentido, limite os movimentos dos braços que possam afectar o seu sistema de electrocateteres.
- Evite contactos violentos que possam resultar em impactos no local do seu implante.
- Informe os seus outros médicos, dentistas e pessoal de emergência médica de que tem um sistema pacemaker implantado.
- Contacte o seu médico, se notar algo de estranho ou inesperado, tais como novos sintomas ou sintomas como aqueles que sentiu antes de ter recebido o seu dispositivo.

Medicamentos

O seu sistema pacemaker está concebido para o tratamento da sua condição cardíaca. No entanto, pode ser necessário continuar a tomar determinados medicamentos. É importante seguir as instruções do seu médico relativamente a quaisquer medicamentos.

Actividades e exercícios

O seu médico ajudá-lo-á a decidir qual o nível de actividade mais adequado para si. Ele pode responder às suas perguntas sobre alterações no seu estilo de vida, viagens, exercício físico, trabalho, passatempos e intimidade sexual.

Informação sobre o seu sistema de pacemaker

Solicite ao seu médico ou enfermeiro que preencha o formulário “Informação sobre o seu sistema pacemaker”, no início deste manual, antes de ter alta do hospital.

Viver com o seu sistema pacemaker

É importante seguir as instruções do seu médico e comparecer nas consultas de acompanhamento marcadas. É ainda necessário:

- Se tiver alguma dúvida ou se notar algo de estranho com o seu dispositivo, solicite esclarecimentos ao seu médico.
- Tome os medicamentos que lhe foram prescritos pelo seu médico.
- Tenha sempre consigo a sua lista de medicamentos.
- Informe o seu médico de família, dentistas e pessoal de emergência médica de que tem um pacemaker.

Considerações especiais

O seu médico poderá pedir-lhe que evite actividades onde o risco de inconsciência pode colocá-lo a si e a outras pessoas em perigo. Estas actividades podem incluir conduzir, nadar ou andar de barco sozinho, ou subir um escadote.

Condução

As leis da condução e os sintomas causados pelo seu ritmo cardíaco são muitas vezes os factores decisivos que determinarão se pode conduzir ou não. O seu médico irá aconselhá-lo sobre o que é melhor para a sua segurança e para a dos outros.

Quando deve contactar o seu médico

O seu médico dar-lhe-á indicações sobre o momento em que deve contactá-lo. Normalmente, deve telefonar ao seu médico se:

- Apresentar uma frequência cardíaca abaixo da frequência mínima definida para o seu pacemaker.
- Apresentar sintomas de um ritmo cardíaco anormal e tiver sido instruído a contactá-lo.
- Detectar qualquer vermelhidão, inchaço ou drenagem nas suas incisões.
- Apresentar febre que não desapareça em dois ou três dias.
- Tiver dúvidas quanto ao seu pacemaker, ritmo cardíaco ou medicação.
- Pensa viajar ou mudar de residência. Fale com o seu médico para elaborar um plano de acompanhamento enquanto estiver fora.

- Notar algo de estranho ou inesperado, tais como novos sintomas ou sintomas como aqueles que sentiu antes de ter recebido o seu dispositivo.

Lembre-se que o seu pacemaker é concebido para monitorizar e tratar o seu ritmo cardíaco lento. Pode ser um grande elemento de tranquilização, para si e para a sua família e amigos.

Consultas de acompanhamento

O seu médico irá marcar consultas de acompanhamento regulares. É importante que compareça nessas consultas, mesmo que se sinta bem. O seu pacemaker tem muitas funções programáveis; as consultas de acompanhamento podem ajudar o seu médico a programar o pacemaker para melhor se adequar às suas necessidades individuais.

Durante as consultas, o médico ou enfermeira utilizará um programador para verificar o dispositivo. O programador é um computador externo especial que consegue comunicar com o dispositivo de duas formas:

1. Utilizando a comunicação por telemetria de radiofrequência (RF), se tiver um dispositivo compatível com RF.

2. Utilizando uma pá de telemetria para estabelecer a comunicação. Neste caso, o seu médico ou enfermeiro coloca uma pá sobre a pele próxima do dispositivo.

Uma consulta de acompanhamento normal demora cerca de 20 minutos. Durante a consulta, o médico ou enfermeira utilizará um programador para questionar ou verificar o dispositivo. Analisam a memória do dispositivo para avaliar o respectivo desempenho desde a sua última consulta. Se necessário, ajusta as definições programadas do seu dispositivo. Também verificam a bateria para confirmar a energia que ainda tem.

O que deve saber sobre a bateria do seu pacemaker

Uma bateria, selada em segurança no seu dispositivo, proporciona a energia necessária para monitorizar o seu ritmo cardíaco e estimular o seu coração. Tal como qualquer outro tipo de bateria, a bateria no seu dispositivo ficará sem carga ao longo do tempo. Dado que a bateria está permanentemente selada no dispositivo, não pode ser substituída quando ficar sem energia. Neste caso, todo o dispositivo tem de ser substituído (ver “Substituir o seu sistema”, na página 27). A duração da bateria do seu pacemaker depende das definições que o médico programar e da quantidade de terapia que receber.

Como sabe se a bateria do seu pacemaker está com pouca carga?

As baterias do dispositivo têm um comportamento muito previsível com o tempo. O seu dispositivo verifica regularmente a própria bateria. Em cada consulta de acompanhamento, o médico ou técnico também verificará a energia que falta na bateria. Quando o nível de energia de uma bateria diminui para um determinado ponto, o dispositivo tem de ser substituído.

Substituir o seu sistema

Eventualmente, a carga da bateria do seu dispositivo diminuirá para um ponto em que o dispositivo terá de ser substituído (consulte “O que deve saber sobre a bateria do seu pacemaker”, na página 26).

O seu médico monitorizará os níveis da bateria e determinará quando deve substituir o seu dispositivo.

Para substituir o dispositivo, o médico abrirá cirurgicamente a bolsa de pele onde se encontra o dispositivo. Depois, desligará o dispositivo antigo dos electrocateteres e certificar-se-á de que os electrocateteres funcionam correctamente com o dispositivo novo.

Em alguns casos, os electrocateteres poderão não funcionar correctamente com o novo dispositivo,

pelo que o médico poderá ter de substituir os electrocateteres. O médico determinará se os eléctrodos deverão ser substituídos.

Se for necessário substituir um electrocateter, o médico insere um novo electrocateter numa veia, de forma semelhante à implantação do electrocateter original. Consulte “Implantar o seu pacemaker”, na página 15.

O seu médico ligará os eléctrodos ao seu novo dispositivo. Por fim, realizará testes para garantir que o novo sistema está a funcionar correctamente.

Depois de terminados os testes, a bolsa de pele será fechada. Poderá sentir algum desconforto devido à incisão, à medida que vai recuperando da cirurgia. Poderá retomar as suas actividades normais pouco tempo depois da intervenção.

Riscos

Os riscos existentes durante um procedimento de substituição de um dispositivo e/ou electrocateter são semelhantes aos riscos da implantação inicial, tais como infecção, lesões nos tecidos e hemorragia. Consulte “Riscos do implante”, na página 17.

Quando tiver de tomar decisões sobre a substituição do seu sistema, certifique-se de que fala com o seu médico sobre os potenciais riscos.

Informações de segurança importantes

O seu dispositivo tem funções incorporadas que o protegem contra interferências produzidas pela maior parte do equipamento eléctrico. A maior parte das coisas que manuseia ou utiliza diariamente não vão afectar o seu dispositivo. No entanto, o seu dispositivo é sensível a fortes interferências electromagnéticas (EMI), podendo ser afectado por determinadas fontes de campos eléctricos ou magnéticos.

Se o seu trabalho requer que fique próximo de grandes geradores industriais ou fontes de radar podem ser necessários cuidados especiais antes de regressar ao trabalho. Se o seu trabalho decorre num ambiente destes, fale por favor com o seu médico.

Manusear electrodomésticos e ferramentas

Use as seguintes indicações para uma interacção segura com muitas ferramentas, electrodomésticos e actividades comuns.

Artigos que são seguros numa utilização normal:

- Abre-latas eléctricos
- Aquecedores portáteis
- Aspiradores
- Assistentes digitais pessoais (PDA)

NOTA: Os PDA que também funcionam como telemóveis devem ser mantidos afastados pelo menos 15 cm (6 pol) do seu dispositivo. Consulte "Telemóveis", na página 35.

- Cobertores eléctricos
- Colchas de aquecimento
- Computadores pessoais
- Controlos remotos (TV, porta da garagem, estéreo, câmaras/equipamento de vídeo)
- Dispositivos de alerta de doentes
- Escovas de dentes eléctricas
- Faxes e copiadoras
- Fornos (eléctricos ou a gás)
- Fornos (eléctricos, de convecção ou a gás)
- Jacuzzi/banheiras

NOTA: Consulte o seu médico antes de utilizar um jacuzzi/banheira quente. A sua condição médica poderá não permitir esta actividade; porém, não afectará o seu dispositivo.

- Jogos com marcadores laser
- Jogos de vídeo
- Leitores CD/DVD
- Máquinas de lavar e de secar roupa
- Microondas
- Misturadoras
- Pagers
- Purificadores de ar
- Rádios (AM e FM)
- Secadores de cabelo
- Solários
- Televisões
- Torres de TV ou rádio (seguro fora de áreas restritas)
- VCR
- Vedações invisíveis eléctricas

Advertências e precauções

Se utilizar algum dos seguintes artigos, é importante que o mantenha à distância recomendada do dispositivo para evitar qualquer interacção.

Artigos que não devem ser colocados directamente sobre o dispositivo, mas que são seguros de utilizar:

- Leitores portáteis MP3 e multimédia (tal como iPods™) que também funcionam como telemóvel (ver “Telemóveis” na página 35)
NOTA: Embora os leitores portáteis MP3 não interfiram com o seu dispositivo, os auscultadores e auriculares devem ser mantidos afastados pelo menos 15 cm (6 pol) do seu dispositivo e deve evitar colocar os auscultadores em volta do pescoço.
- Máquinas de barbear
- Massajadores manuais
- Telefones sem fios (domésticos)

Artigos que devem ficar a pelo menos 15 cm (6 pol) do dispositivo:

- Auscultadores e auriculares
NOTA: É seguro usar auscultadores e auriculares, mas deve evitar colocar os mesmos em volta do pescoço e de os guardar num bolso junto ao peito ou em locais a menos de 15 cm (6 pol) do seu dispositivo.
- Dispositivos com transmissão por Bluetooth™ ou sinais Wi-Fi (telemóveis, routers wireless de Internet, etc.)

iPod é uma marca registada da Apple, Inc.
Bluetooth é uma marca registada da Bluetooth SIG, Inc.

- Telemóveis incluindo PDA e leitores portáteis de MP3 com telemóvel integrado

NOTA: Para mais informação sobre telemóveis, veja “Telemóveis”, na página 35.

- Varinhas magnéticas utilizadas no Bingo

Artigos que devem ficar afastados pelo menos 30 cm (12 pol) do dispositivo:

- Altifalantes estéreo
- Aspiradores de folhas
- Aspiradores de neve
- Brocas e ferramentas eléctricas com fios
- Controlos remotos com antenas
- Cortadores de relva
- Ferramentas de oficina (brocas, serras de mesa, etc.)
- Ferramentas eléctricas sem fios alimentadas por bateria
- Máquinas de jogos
- Serras eléctricas

Artigos que devem ficar afastados pelo menos 60 cm (24 pol) do dispositivo:

- Antenas de CB (Banda do Cidadão) e de rádio da polícia

- Motores e alternadores em funcionamento, sobretudo os de veículos

NOTA: Evite debruçar-se sobre motores e alternadores de um veículo em funcionamento. Os alternadores criam grandes campos magnéticos que podem afectar o seu dispositivo. Contudo, a distância exigida para conduzir ou andar num veículo é segura.

- Soldadores a arco

Artigos que não devem ser utilizados:

- Colchões e cadeiras magnéticos
- Escalas de medição de gordura corporal
- Martelos pneumáticos
- Pistolas electrónicas paralisantes

Consulte o seu médico se tiver dúvidas quanto à segurança EMI, em termos de interferência electromagnética, de um determinado aparelho, ferramenta ou actividade.

Sistemas anti-roubo

Os sistemas anti-roubo (muitas vezes, colocados nas portas das lojas e das bibliotecas) constituem fontes de EMI, mas não se deve preocupar se seguir as indicações seguintes:

- Passe pelos sistemas anti-roubo a um ritmo normal.
- Não se encoste nem fique por perto destes sistemas.

- Se suspeitar que poderá haver interacção entre o seu dispositivo e um sistema anti-roubo, afaste-se do sistema para reduzir a interferência.

Segurança nos aeroportos

O seu dispositivo contém peças metálicas que poderão despoletar os alarmes de detecção de metais nos aeroportos. O arco de segurança por onde passará não afectará o seu dispositivo.

Informe o pessoal da segurança de que tem um dispositivo implantado.

Os detectores portáteis de segurança nos aeroportos podem afectar temporariamente o seu dispositivo.

Se possível, peça para ser revistado à mão, em vez de ser revistado com o detector portátil. Se tiver de ser utilizado um detector portátil, informe o pessoal da segurança de que tem um dispositivo implantado.

Informe o pessoal de segurança para não usar o detector sobre o seu dispositivo para efectuar a revista rapidamente.

Contacte o seu médico, se tiver dúvidas quanto à segurança nos aeroportos.

Telemóveis

Mantenha o seu telemóvel a pelo menos 15 cm (6 pol) do pacemaker. O seu telemóvel constitui uma fonte de EMI e pode afectar o funcionamento do seu dispositivo. Esta interacção é temporária e, se afastar

o telemóvel do dispositivo, o funcionamento correcto é retomado. Para reduzir as hipóteses de interacção, observe estas precauções:

- Mantenha uma distância de pelo menos 15 cm entre o telemóvel e o seu dispositivo. Se o telefone transmitir mais de 3 Watts, aumente a distância para 30 cm (12 pol.).
- Coloque o telemóvel no ouvido do lado oposto ao do corpo onde está o dispositivo.
- Não transporte o telemóvel numa bolsa ao peito ou num cinto, se isso colocar o telemóvel a menos de 15 cm (6 pol) do seu dispositivo.

Estas precauções apenas se aplicam aos telemóveis e não aos telefones sem fios domésticos. Contudo, deve evitar colocar o receptor do seu telefone sem fios de casa directamente sobre o seu dispositivo.

Procedimentos estomatológicos e médicos

Alguns procedimentos médicos poderão danificar ou de alguma forma afectar o seu dispositivo. Não se esqueça de informar sempre o seu dentista e os médicos que consultar de que tem um dispositivo implantado, para que possam tomar as devidas precauções. Devem ser mantidos cuidados especiais com os seguintes procedimentos:

- **Imagiologia com ressonância magnética (MRI):** Trata-se de um exame de diagnóstico que utiliza um forte campo electromagnético. Alguns sistemas pacemaker foram construídos

para permitir aos pacientes serem submetidos a exames MRI sobre condições específicas. Fale com o seu médico sobre as capacidades do seu dispositivo e eléctrodos. Se o seu sistema não for deste tipo ou se as condições exigidas não forem cumpridas, os exames MRI podem danificar gravemente o seu dispositivo e não devem ser realizados. O médico deve sempre confirmar se o paciente e o sistema pacemaker são elegíveis para um exame MRI para que o paciente possa ser submetido a este procedimento. Os hospitais guardam o equipamento de MRI em salas identificadas com sinais que indicam a presença de ímanes no interior. Não entre nestas salas excepto se o seu médico tiver confirmado que o seu sistema pacemaker é elegível e que cumpre os requisitos para um exame MRI.

- **Diatermia:** Este método utiliza um campo eléctrico para aplicar calor nos tecidos corporais e pode provocar alguma lesão ou danificar o seu dispositivo. A diatermia não deve ser efectuada.
- **Electrocauterização:** Este procedimento é utilizado durante às intervenções cirúrgicas para evitar as hemorragias dos vasos sanguíneos. Se for necessário usar electrocauterização, fale com o seu cardiologista e com o médico-cirurgião.
- **Electrólise e Termólise:** Estes são procedimentos dermatológicos ou de remoção de pêlos que passam corrente eléctrica para

a pele. Fale com o seu cardiologista antes de efectuar qualquer tratamento de electrólise ou de termólise.

- **Desfibrilhação externa:** Trata-se de um procedimento, normalmente utilizado em emergências médicas, que recorre a equipamento externo para administrar um choque eléctrico no seu coração, com vista a transformar um ritmo cardíaco rápido e irregular num ritmo normal. A desfibrilhação externa pode afectar o seu dispositivo, mas pode ser aplicada se for necessária. Se receber desfibrilhação externa, não se esqueça de contactar o seu médico, assim que for possível após a emergência, para verificar se o dispositivo está a funcionar correctamente.
- **Litotripsia:** Trata-se de um procedimento médico utilizado para partir pedras no tracto urinário (p. ex., pedras nos rins). A litotripsia pode danificar o seu dispositivo, se não forem tomadas determinadas precauções. Fale com o seu cardiologista e com o cirurgião sobre os procedimentos de protecção do seu dispositivo.
- **Tratamento de radiação terapêutica para o cancro:** Este procedimento pode afectar o seu dispositivo, pelo que exige precauções especiais. Se necessitar de um tratamento de radiação, fale com o seu cardiologista e com o médico-cirurgião.
- **Unidade de Neuroestimulação Eléctrica Transcutânea (TENS):** Este dispositivo é prescrito por médicos ou quiropráticos para o controlo da dor crónica. A unidade TENS pode afectar o seu dispositivo, pelo que exige

precauções especiais. Se tiver de utilizar uma unidade TENS, fale com o seu cardiologista.

A maioria dos procedimentos estomatológicos e médicos não afectarão o seu dispositivo. Alguns exemplos incluem:

- Brocas e equipamento de limpeza dentários
- Raios-X de diagnóstico
- Procedimentos de diagnóstico com ultra-sons
- Mamografias.
NOTA: As mamografias não interferem com o seu dispositivo. No entanto, o seu dispositivo pode ser danificado se for comprimido no aparelho da mamografia. Certifique-se de que o médico ou técnico sabe que tem um dispositivo implantado.
- Aparelhos de ECG
- TAC

Se necessitar de ser submetido a qualquer procedimento cirúrgico, informe o seu dentista e/ ou médico de que tem um sistema de pacemaker. Eles podem contactar o médico que monitoriza o seu dispositivo, por forma a determinar a melhor forma de lhe proporcionar tratamento.

Consulte o seu médico, se tiver dúvidas sobre um determinado aparelho, ferramenta, procedimento médico ou equipamento.

Resumo

É natural que se sinta ansioso ou nervoso pelo facto de lhe ser implantado um pacemaker. Lembre-se de que o seu pacemaker pode constituir um grande elemento de tranquilização, para si e para a sua família e amigos.

Muitas vezes, ajuda conversar com outros doentes que tenham um pacemaker, enquanto se vai adaptando ao seu novo dispositivo. Pergunte ao seu médico, enfermeiro ou representante da Boston Scientific se existe algum grupo de apoio local a doentes com pacemaker na sua área.

A informação apresentada neste manual visa ajudá-lo a compreender melhor a sua condição cardíaca e o seu dispositivo. Se tiver dúvidas sobre o que leu neste manual, esclareça-as com o seu médico ou enfermeiro. Eles são o seu melhor recurso para obter informações sobre a sua situação ou necessidades.

Contactos

Por Correio:

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

Por Telefone:

Em todo o mundo: +1.651.582.4000

Símbolos na embalagem

	Fabricante
	Representante autorizado na Comunidade Europeia
	Marca CE de conformidade com a identificação do organismo notificado que autoriza a utilização da marca

Índice remissivo

A

Actividades, 21, 23

Advertências,
ver precauções

Aparelhos ECG, 39

Aurículas, 9

B

Bateria, 26

fim de vida, 27

Bloqueio cardíaco, 11

Bradicardia, 11

C

Cateter, 5

Comunicação por
telemetria

pá, 26

radiofrequência
(RF), 25

Conduzir, 24

Consultas de
acompanhamento, 25

Contactar o seu
médico, 24

D

Desfibrilhação
externa, 38

Diatermia, 37

Dispositivo, 12

câmara única, 13

dupla câmara, 13

fiabilidade, 2

implante, 15

substituição, 27

E

Electrocauterização, 37

Electrodomésticos
precauções, 29

Eléctrodos, 14
implante, 15
substituição, 27

Electrofisiologia, 6

Electrólise, 37

Electrónica
precauções, 29

Equipamento
dentário, 39

Escadotes, 23

Exercício, 21

F
ferramentas
precauções, 29

fiabilidade, 2

Funcionamento do
coração, 9

G
Gerador de impulsos,
ver Dispositivo

Glossário, 4

I
Implantar o sistema, 15
recuperação, 20
riscos, 17

Interferência
electromagnética
(EMI), 29

iPods, 32

L

Leitores, 21

Litotripsia, 38

M

Mamografias, 39

MP3 e multimédia, 32

MRI, 36

N

Natação, 23

Nódulo sino auricular
(SA), 9

P

Pá de telemetria, 26
precauções, 29

Desfibrilhação
externa, 38

Diatermia, 37

Electrocauteri-
zação, 37

Electrodomés-
ticos, 29

Electrólise, 37

ferramentas, 29

Litotripsia, 38
MRI, 36
Procedimento
dentários, 36
Procedimentos
médicos, 36
Segurança nos
aeroportos, 35
sistemas anti-
roubo, 34
Telemóveis, 33, 35
termólise, 37
tratamento por
radiação, 38
Unidades TENS, 38
Procedimento
dentários, 36
Procedimento
dermatológicos, 37
Procedimento remoção
de pêlo, 37
Procedimentos
médicos, 36
Programador, 12, 25
R
Radar, 29
Raios-X, 39
recuperação, 20
Remo, 23
riscos, ver precauções

interferência
electromagnética, 29
pós-implante, 18
procedimento
implante, 18
procedimento
substituição, 28

S

Segurança,
ver precauções
Segurança nos
aeroportos, 35
Sistema pacemaker, 12
câmara única, 13
Dispositivo, 12
dupla câmara, 13
Eléctrodos, 14
fiabilidade, 2
implante, 15
riscos, 17
substituição, 27
sistemas anti-roubo, 34
Substituição do
sistema, 27
riscos, 28
T
TACs, 39
Telefones sem
fios, 32, 36

Telemetria de
Radiofrequência (RF), 25

Telemóveis, 33,35

termólise, 37.

tratamento por
radiação, 38

U

Ultra-som, 39

Unidades TENS, 38

V

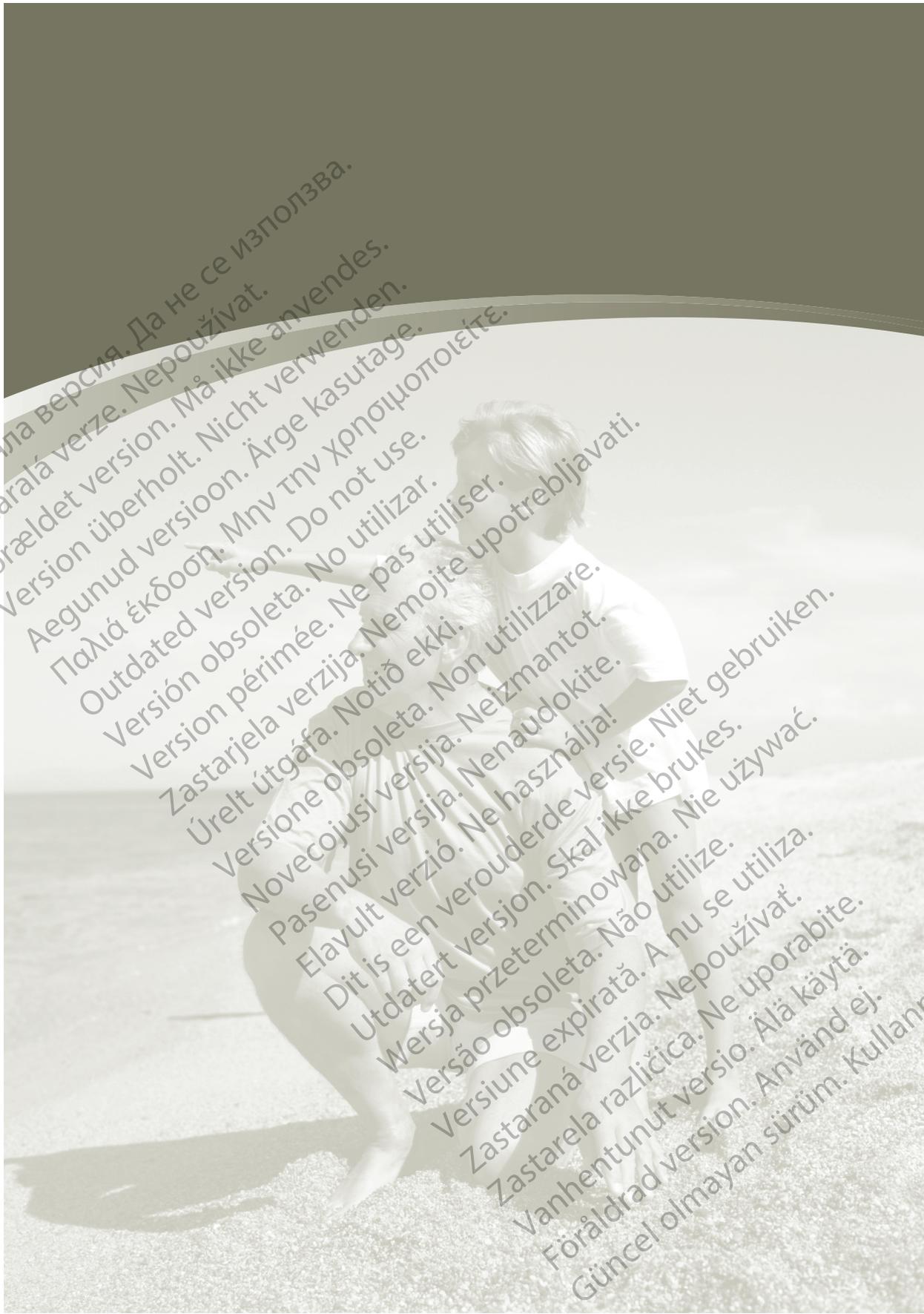
Ventrículos, 9

Viajar, 21,24

**Segurança nos
aeroporos, 35**

Viver com o
dispositivo, 23

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



**Boston
Scientific**

Delivering what's next.™



Boston Scientific

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



**Guidant Europe NV/SA;
Boston Scientific**

Green Square, Lambroekstraat 5D
1831 Diegem, Belgium

1.800.CARDIAC (227.3422)
Em todo o mundo: +1.651.582.4000

Australian Sponsor Address

Boston Scientific (Australia) Pty Ltd.
PO Box 332
BOTANY, NSW 1455
Australia
Free Phone 1800 676 133
Free Fax 1800 836 666

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

Brady

356395-035 PT Europe 06/11



C€0086