



Ano IV • nº 12 • Out/Nov/Dez 2006

# Destaque

Informativo da Medtronic do Brasil

## SelectSecure

Eletrodo projetado para facilitar implantes de marcapasso em sítios seletivos de estimulação cardíaca



### Fibrilação atrial

Estudo multicêntrico avaliará ablação por radiofrequência

### Saúde

Proteção solar para prevenir o câncer de pele



### 3 Editorial

- De norte a sul do País

### 4 Medtronic em destaque

- Prótese de disco cervical garante movimentos em níveis fisiológicos
- A pHmetria esofágica sem fio é um dos grandes avanços da monitorização prolongada

### 6 Saiba mais

- Aparelho tem função de calcular automaticamente a medida certa de *bolus* de insulina

### 8 Matéria de capa

- Conheça o primeiro eletrodo projetado para facilitar implantes de marcapasso em sítios seletivos de estimulação cardíaca

### 11 Anote

- XXIII Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas

### 11 Eventos médicos

### 12 Inovação

- Estudo multicêntrico avaliará o tratamento da fibrilação atrial com ablação por radiofrequência

### 14 Tecnologia médica

- Marcapasso implantável Vitatron® previne fibrilação atrial

### 16 Novidades Medtronic

- Angioplastia com *stent* é alternativa eficaz à endarterectomia
- Sistema de endoprótese torácico Valiant com liberação Xcelerant

### 19 Saúde

- Vem chegando o verão e novembro é o mês da Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele

### 20 Entretenimento

- Pausa para o café



## Destaque

é uma publicação trimestral da Medtronic Comercial Ltda.  
Rua Joaquim Floriano, 100 - 7º andar - CEP 04534-000 - São Paulo, SP - Tel.: (11) 3707-3707 - E-mail: [revistadestaque@medtronic.com](mailto:revistadestaque@medtronic.com) - Site: [www.medtronicbrasil.com.br](http://www.medtronicbrasil.com.br)

Editada por Segmento Farma Editores. Rua Cunha Gago, 412, 2º andar, cj. 21, Pinheiros – 05421-001 – São Paulo, SP. Fone: 11 3039-5669 • [www.segmentofarma.com.br](http://www.segmentofarma.com.br) • [segmentofarma@segmentofarma.com.br](mailto:segmentofarma@segmentofarma.com.br)  
Diretor geral: Idelcio D. Patrício Diretor executivo: Jorge Rangel Controller: Antonio Carlos Alves Dias Diretor médico: Dr. Marcello Pedreira Diretor editorial: Maurício Domingues  
Gerente de negócios: Eli Proença Edição: Zenilda Gil Reportagem: Andrea Polimeno (MTB 32.125) Coordenadora editorial: Caline Devêze Assistente editorial: Fabiana Souza Gerente de marketing: Rodrigo Mourão  
Projeto gráfico: Eduardo Magno Revisão: Jandira Queiroz e Michel Kahan Apt Produção gráfica: André Mendonça e Fabio Rangel Cód. da publicação: 2532.09.06



# De norte a sul do País

É com grande satisfação que a Medtronic tem consolidado no Brasil fortes parcerias acadêmicas para a pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias. Nesta edição da revista, o leitor poderá acompanhar o início de um estudo multicêntrico que envolve instituições nacionais e internacionais com o objetivo de avaliar o tratamento da fibrilação atrial com ablação por radiofrequência.

Outra grande inovação tecnológica é apresentada na matéria de capa, desta vez na área de estimulação cardíaca: o primeiro eletrodo projetado para facilitar implantes de marcapassos em sítios seletivos. Embora, desde o advento da tecnologia de estimulação com marcapassos cardíacos, há mais de 50 anos, os eletrodos tenham sido implantados convencionalmente na ponta do ventrículo direito e na aurícula direita, estudos importantes já demonstraram que estes não são sítios ideais para a estimulação. Em agosto, especialistas da Medtronic ensinaram a técnica a cirurgiões de centros de excelência de diferentes regiões do País.

Entre os destaques desta edição, uma entrevista revela como a prótese intervertebral substitui as cirurgias convencionais nos casos de degeneração do disco cervical, proporcionando a manutenção dos movimentos em nível fisiológico. Outro destaque é o avanço na monitorização da pHmetria esofágica, que agora pode ser feita por um novo aparelho portátil e sem fios. Na área de endocrinologia, a seção “Saiba mais” mostra passo a passo o que uma nova tecnologia pode fazer para o controle da liberação exata do *bolus* de insulina.

Não é apenas a saúde dos pacientes que está em pauta nesta revista. Aproveitando a chegada do verão, a matéria da seção “Saúde” ensina os leitores a escolher e a usar corretamente o filtro solar.

Finalmente, a pausa para aquele cafezinho. Na tendência dos cafés *gourmet*, a Medtronic elaborou receitas criativas à base do grão e também dicas para o preparo de um bom café. Deguste e aprecie.

TM

**David Neale**

Diretor-geral da Medtronic

# Bryan Disc

## Prótese de disco cervical garante movimentos em níveis fisiológicos

*Nesta entrevista, um dos mais experientes especialistas na área fala sobre o implante do Bryan Disc*

### REVISTA DESTAQUE - Quais as principais indicações do Bryan Disc?

**DR. PAGURA** - De acordo com o novo conceito da manutenção do movimento, a indicação é para todo caso de cirurgia da coluna vertebral em que não haja necessidade de se fazer uma fixação. Essa é uma tendência mundial por ser uma opção fisiológica para a manutenção da unidade funcional que preserva o movimento.

### Como o senhor estabelecerá uma comparação entre a prótese e a cirurgia convencional de fixação?

Ao analisar resultados em curto prazo, e até em médio, não há grande diferença entre operar a coluna cervical e fixar em vez de manter o movimento. No entanto, trabalhos mais recentes demonstram que, quando se faz uma fixação, ocorre o desenvolvimento de degeneração acima e abaixo do nível no qual se fixou. Primeiro, acreditava-se que fosse uma degeneração somente radiológica, mas trabalhos atuais bem sedimentados, estudos retrospectivos, mostram casos que chegam a apresentar uma sintomatologia de 2,9% por ano. Outros trabalhos científicos indicam que, dos 50% dos casos de degeneração, 20% são passíveis de um novo tratamento cirúrgico. Isso mostra que a fixação vai contra a fisiologia. A manutenção do movimento é algo funcional, fisiológico. Depois, descobriu-se que a degeneração é uma decorrência do envelhecimento da coluna e não da fixação. Também há hoje trabalhos de bioengenharia e biomedicina mostrando aumento de pressão e de estresse após a fixação. Existem situações, entretanto, em que não é possível evitar a fixação, como trauma, instabilidade. Porém, se ela estiver degenerada, podemos reverter isso realizando um implante do disco. É lógico que, quando não há estabilidade, não nos resta outra alternativa que não seja fixar.

Prof. Dr. Jorge Roberto Pagura, doutor em neurocirurgia pela Universidade de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM), neurocirurgião do Hospital Albert Einstein e professor titular da Faculdade de Medicina do ABC



Desenvolvido por Gary K. Michaelson (Michaelson Technology / Michaelson Bug)

### Há uma faixa etária para a qual o Bryan Disc é indicado?

No começo, limitamos a uma faixa etária entre 30 e 65 anos, mas hoje vale a regra: desde que a pessoa tenha movimentação no segmento, podemos utilizar a prótese.

### Como é o procedimento para a implantação do Bryan Disc?

Esta é uma grande vantagem do Bryan Disc em relação aos outros discos: fazemos o sítio para a impacção do disco, que não é preso nem com parafuso nem cortando a vértebra. Faz-se uma concavidade utilizando uma aparelhagem especial, respeitamos o ângulo do disco e fazemos o implante colocando-o sob impacção, o que torna o procedimento muito mais fisiológico do que o disco que é fixado com parafuso ou cortando a vértebra.

### Desde quando o senhor trabalha com esse implante?

Faço a cirurgia há quatro anos e meio, o que significa uma das maiores experiências mundiais com o trabalho desse disco, com resultados bastante bons, mostrados pela escala SF36, que avalia a qualidade de vida. A SF36 aponta uma melhora espetacular, com mais de 95% de avaliação positiva.

### Quais as vantagens que essa prótese pode oferecer?

O Bryan Disc, entre os outros discos, atualmente é o mais fisiológico pelo tipo de comportamento. É um disco de titânio e poliuretano que faz uma indução óssea muito semelhante à ligação da parte cartilaginosa onde o disco é contido com as estruturas ósseas. Mais de 30 mil discos foram implantados, e não há nenhum caso no qual o disco tenha caído, migrado para fora. Isso mostra que a tecnologia de implantação também é muito boa.

# A pHmetria esofágica sem fio e os avanços na monitorização prolongada

*Nesta entrevista, o gastrocirurgião fala sobre as vantagens do Sistema Bravo de pHmetria sem fio*

**REVISTA DESTAQUE - A monitorização prolongada tem sido considerada o maior avanço dos últimos anos no diagnóstico do refluxo gastroesofágico. Qual a importância do método?**

**DR. YANAGITA** - A pHmetria registra o comportamento de refluxo do principal marcador de doença – o ácido – nas posições de decúbito. A possibilidade de aumento no tamanho da amostragem evidencia com maior propriedade a diferença entre o padrão normal e o patológico. O desafio é minimizar os artefatos devido ao desconforto e à técnica: o registro acurado é prioritário em relação à qualidade do profissional que irá analisá-lo.

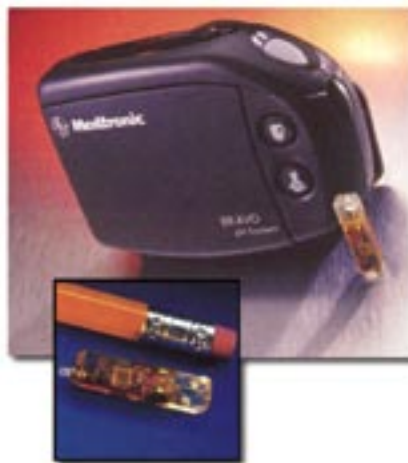
**A monitoração do pH esofágico com cápsula (sem fios) apresenta alguma vantagem sobre a convencional?**

Na minha opinião, inúmeras. Como mencionado anteriormente, o registro é o elemento principal de qualquer exame: o de má qualidade nunca terá uma análise confiável, mesmo nas mãos do melhor especialista. Entre os aspectos técnicos, podemos começar pelo posicionamento do sensor de pH em relação ao reservatório do refluxato (estômago): na convencional é variável, na cápsula é fixa, ou seja, por estar fixo no nariz, na convencional, o sensor tem um distanciamento variável em relação à transição esofagogástrica (TEG), superestimando quando se aproxima e subestimando quando se distancia (o deslizamento axial da TEG é fisiológico: ocorre na respiração e na deglutição). A tendência de superestimar o refluxo ocorre na presença de hérnia de hiato (deslizamento em maior extensão e distanciamento muito mais instável). Por ter fixação na mucosa esofágica, a cápsula não sofre influência do

Dr. Edison Takehiko Yanagita,  
do Setor de Fisiologia Digestiva  
da Universidade Federal de São  
Paulo/Escola Paulista de Medicina  
(Unifesp/EPM)



deslizamento axial, do fisiológico nem da hérnia hiatal, mantendo-se constante após a aplicação. O próprio desconforto do paciente aumenta as condições de artefato: na náusea, no vômito e no arroto (resposta motora antiperistáltica com relaxamento do esfíncter, efeito canal comum, possibilidade de movimento retrógrado do conteúdo gástrico em maior volume). Sobretudo, o tempo de monitorização é maior no sistema sem fio (48 horas). As vantagens para o paciente também são muitas: não tem rinorréia, dor de garganta, odinofagia, desconforto ao falar, náusea, vômito, exacerbação do arroto, restrição a banho, atividades sociais, atividades físicas, risco de descolamento ou quebra inadvertida do eletrodo e dos fios.



**Existe uma indicação mais específica para a aplicação do Sistema Bravo?**

As indicações são as mesmas. Mas a melhor aplicação é na manifestação típica e atípica nos adultos e nas crianças com mais de 10 anos. Nas manifestações extra-esofágicas, o método é mais limitado que o convencional, uma vez que a aplicação da cápsula no esôfago proximal é bastante desconfortável.

**O exame é bem tolerado pelos pacientes?**

Sem dúvida. Tenho um paciente que veio à cidade para participar de uma feira de exposições e, enquanto trabalhava, fez o exame. Outro paciente me pediu desculpas, pois havia “abusado de vinho” durante um jantar, não podendo seguir à risca as recomendações. 🌐

# Cálculo das doses de insulina: mais prático com Bolus Wizard®

O Bolus Wizard® é uma função da bomba de infusão de insulina Paradigma® 515/715 que permite o controle seguro dos níveis de glicose. Esse é um diferencial exclusivo em relação às outras bombas, uma vez que pode calcular automaticamente a quantidade de insulina de *bolus* estimada para a cobertura da refeição a ser consumida ou para corrigir glicemias fora das metas desejadas. Com isso, o tratamento se torna extremamente personalizado, atendendo às necessidades individuais do paciente.

Atingir o controle ideal fica mais simples quando o paciente não precisa calcular manualmente o *bolus*.

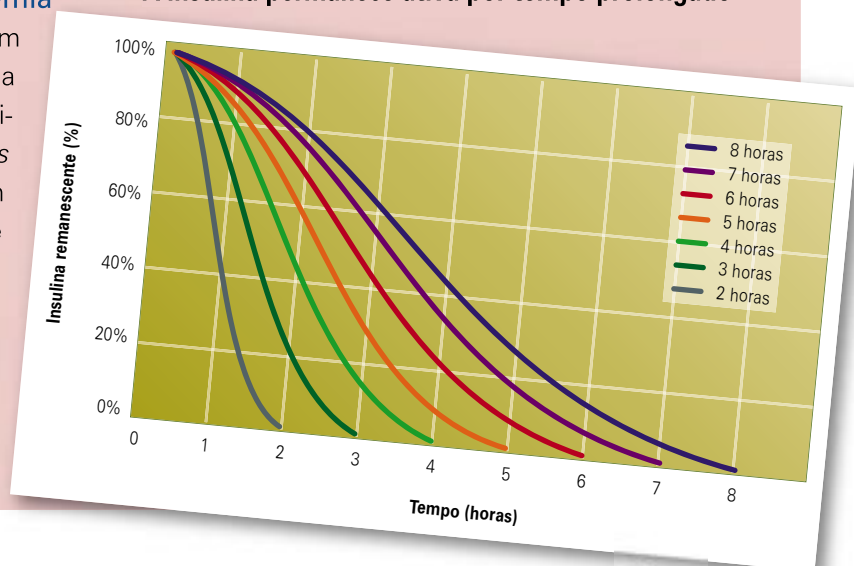
Basta que ele forneça ao aparelho suas informações pessoais, com até oito diferentes ajustes por dia, para: metas glicêmicas, razão insulina:carboidrato e fator de sensibilidade à insulina.

Em um segundo passo, o paciente deverá informar a glicemia capilar e a quantidade de carboidrato a ser consumida. O Bolus Wizard® usa as informações fornecidas e estima a quantidade de *bolus* automaticamente, mostrando no visor o *bolus* estimado, com base no tempo de ação da insulina do último envio de *bolus*. A terapia com doses mais precisas também reduz variações de níveis de glicose no sangue.

## Bolus Wizard® ajuda a evitar a hipoglicemia

O Bolus Wizard® rastreia a insulina ativa com base na curva de ação da insulina e subtrai a quantidade apropriada quando a glicemia estiver acima da meta-alvo. O assistente de *bolus* utiliza um cálculo matemático com base em dados científicos para saber a quantidade de insulina do *bolus* de correção anterior que ainda está ativa no organismo. Com isso, a bomba estima a quantidade correta, o que ajuda a evitar uma sobredose e uma consequente hipoglicemia.

## A insulina permanece ativa por tempo prolongado



# Doses personalizadas de insulina

1. **Teste o nível glicêmico com o medidor de glicose** e informe o resultado na bomba de insulina.

2. **Informe a quantidade de carboidratos da refeição.**

Se o paciente não fizer uma refeição, desejando apenas corrigir a *bolus* para obter um menor nível de glicose no sangue, deve pular este passo.

3. **O Bolus Wizard® sugere uma dose estimada de insulina.** O paciente pode aceitar ou ajustar a quantidade sugerida e iniciá-la. Para auxiliar o paciente a rever a dose estimada, o Bolus Wizard® mostra uma lista compreensível de todos os detalhes disponibilizados:



#### ESTIMATE DETAILS

Est Total:	4.0 U
Food Intake:	45 g
(Meter) BG:	8.8
Food:	3.0 U
Correction:	2.0 U
Active Ins:	1.0 U
ACT to Proceed	
ESC to Back Up	

## Exemplos clínicos do Bolus Wizard®

Os exemplos clínicos a seguir demonstram como o assistente de *bolus* pode ser ajustado para que a terapia proporcione o controle ideal dos níveis de glicose.

**EXEMPLO CLÍNICO 1:** Diferentes metas glicêmicas para o dia e a noite

**Histórico:** A paciente tinha episódios de hipoglicemia durante a noite. O médico desejava que ela estivesse com uma meta glicêmica superior a 150 mg/dL antes de se deitar.

**Solução:** A paciente pode programar uma primeira meta glicêmica ao longo do dia para 100 mg/dL e uma segunda de 150 mg/dL, que se inicia às 20 horas. Então, se ela decide tomar um lanche após esse horário, qualquer cálculo de *bolus* automaticamente se ajustará à segunda meta glicêmica, a mais alta.

**EXEMPLO CLÍNICO 2:** Diferentes razões insulina: carboidrato necessárias ao longo do dia

**Histórico:** O paciente precisava de mais insulina para a primeira refeição da manhã do que para as outras. Ele tinha a razão de uma unidade de insulina para cada 12 g de carboidratos ingeridos ao longo do dia.

**Solução:** O paciente simplesmente programou uma unidade de insulina para cada 8 g de carboidratos ingeridos no intervalo das 6 às 9 horas (período em que ele geralmente faz o desjejum) e outra unidade de insulina para 12 g de carboidratos ingeridos no restante do dia. O Bolus Wizard® automaticamente “se lembra” das diferentes razões, estimando mais insulina para o desjejum e menos insulina para a mesma quantidade de carboidrato ao longo do dia.

# Primeiro eletrodo projetado para facilitar implante em sítios seletivos de estimulação

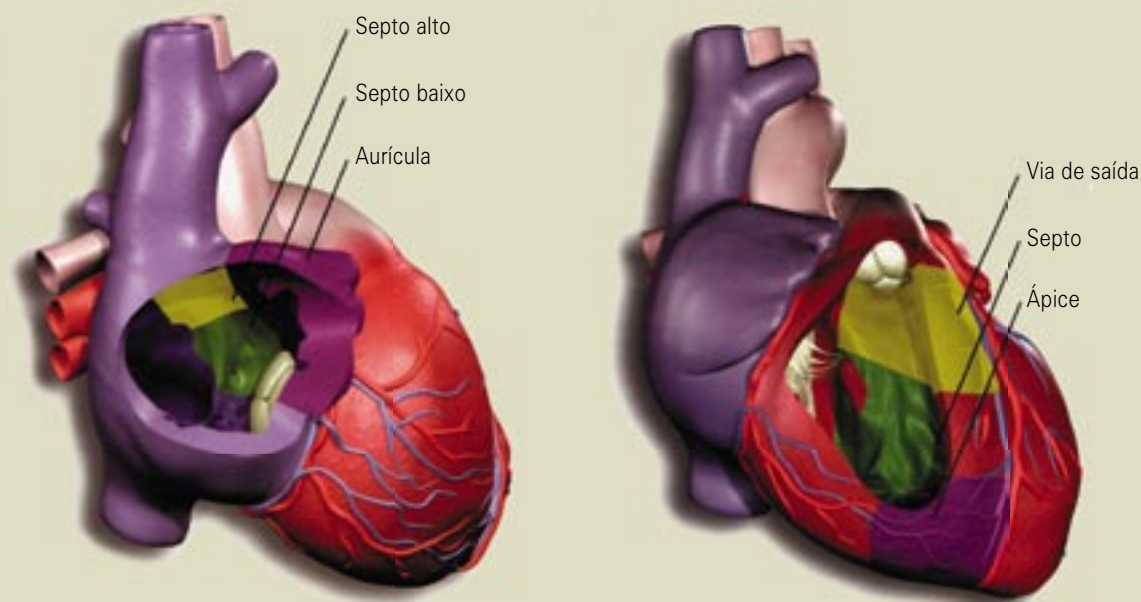
Cirurgiões são treinados para utilizar a nova tecnologia que otimiza o implante do eletrodo em locais alternativos e assegura a qualidade de vida ao paciente

Desde o advento da tecnologia de estimulação com marcapassos cardíacos, há mais de 50 anos, os eletrodos têm sido implantados convencionalmente na ponta do ventrículo direito (VD) e na aurícula direita. Embora esses locais sejam considerados de posicionamento mais fácil, estudos (como DAVID e MOST) mostram que não são ideais para a estimulação.

O início da ativação elétrica na aurícula direita pode provocar um retardo significativo da ativação do átrio esquerdo (AE), afetando o sincronismo da contração atrial e ventricular esquerda. A estimulação em ponta de VD pode causar dissincronia mecânica e elétrica dos ventrículos, além de remodelamento e desarranjo das miofibrilas, aumentando o risco de fibrilação atrial e de

hospitalização por insuficiência cardíaca (IC). Diante disso, o implante em locais alternativos é uma tendência atual na terapia de estimulação.

Em agosto, chegou ao Brasil o novo eletrodo Select-Secure, desenvolvido para facilitar o implante nos sítios específicos de estimulação e também nos locais já convencionais. Entre os dias 21 e 25, uma equipe de especialistas aplicou um treinamento intensivo a 25 médicos convidados. O eletrofisiologista Angel Rodrigues, de Porto Rico, e profissionais da Medtronic treinaram cirurgiões da região de São José do Rio Preto (SP) no Instituto de Cardiologia Dante Pazzanese (SP), no Hospital Beneficência Portuguesa (SP) e no Hospital da Lagoa (RJ).



**Figura 1.** Área para a estimulação em locais seletivos

## Padrões fisiológicos de ativação e sincronia

Pode-se dizer que, com a tecnologia conhecida atualmente, a área de estimulação cardíaca havia alcançado êxito em três de quatro de seus objetivos: estabeleceu uma frequência cardíaca estável, adequou-se às necessidades metabólicas (responsividade) e possibilitou o sincronismo atrioventricular. No entanto, o quarto objetivo (conseguir padrões fisiológicos de ativação e sincronia) ainda se apresentava como um desafio.

Na edição anterior, abordamos o novo modo de estimulação desenvolvido pela Medtronic, o MVP (modo ventricular gerenciado), que prioriza a condução intrínseca do paciente, evitando a estimulação desnecessária do VD e, conseqüentemente, promove redução dos efeitos colaterais. Essa solução, porém, pode ser ineficaz para alguns pacientes que necessitem de um percentual significativo de estimulação ou que sejam totalmente dependentes. Diante disso, locais alternativos de implante passaram a ser avaliados como solução para otimizar a terapia de estimulação artificial. O uso de sítios seletivos permite atingir esse objetivo, dando lugar a um melhor funcionamento do ventrículo esquerdo (VE), com redução ou eliminação do remodelamento. A estimulação em sítios seletivos também pode reduzir as taquiarritmias atriais.

A figura 1 ilustra múltiplas áreas para a nova estimulação em sítios seletivos, tanto em átrio como em ventrículo. O implante nesses locais alternativos traz benefícios potenciais.

### Septo atrial direito

A estimulação em septo atrial pode reduzir a frequência de episódios sintomáticos de taquiarritmias atriais, especialmente quando combinada a algoritmos de prevenção, diminuindo a duração das ondas P e a dispersão de refratariedade. Acredita-se que tanto a detecção das taquiarritmias como a estimulação antitaquicárdica (ATP) devem ser mais efetivas no septo interatrial por estar mais próximo do AE. Os locais de implante mais indicados para a

estimulação atrial são: septo alto (feixe de Bachmann) e septo baixo (próximo ao óstio do seio coronário).

### Via de saída e septo alto do VD

A estimulação em sítios seletivos ventriculares reduz potencialmente os riscos derivados da estimulação tradicional, proporcionando uma melhor terapia, o que inclui padrões de despolarização e ativação mais fisiológicos tanto em átrio como em ventrículo. Essa nova técnica pode ser especialmente benéfica para pacientes jovens/idosos ativos e para aqueles com disfunção prévia do VE. A opção de selecionar o local de implante somado aos novos algoritmos de funcionamento dos dispositivos permite ao médico otimizar a terapia para cada paciente.

## O eletrodo SelectSecure

### *Confiabilidade e segurança com a menor espessura*

O novo eletrodo da Medtronic SelectSecure (3830) recebeu a aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e chegou ao mercado brasileiro no final de agosto. Projetado para uma localização precisa do eletrodo tanto em sítios de estimulação convencionais como nos seletivos, o sistema utiliza um cateter deflectível (SelectiveSite) que facilita o posicionamento do eletrodo em sítios específicos de estimulação no átrio direito (AD) e no VD. O SelectSecure (Figura 2) pode ser utilizado para marcapassos, ressinchronizadores, cardiodesfibriladores implantáveis (CDIs) e CDI biventriculares.

**Figura 2.**  
Novo eletrodo  
Medtronic,  
de 4 Fr.



## Materia de capa

O sistema é composto por um eletrodo de apenas 4 Fr, estilete para a retirada do cateter, guias, agulha, válvula hemostática, seringa, dilatador e cateter deflectível. O cateter permite a criação de diferentes curvas, adequando-se à anatomia de cada paciente. O ajuste da curvatura do cateter é realizado movimentando sua manopla. Tensiona-se a manopla para curvar rapidamente o cateter sem reter a posição ou rotaciona-a para curvar lentamente e manter na posição desejada.

O SelectSecure desponta como a opção que proporciona aos implantadores o controle preciso do eletrodo para atingir o melhor local de estimulação, buscando a

otimização da terapia. Saber quando e qual o melhor local para estimular o coração é um ponto crítico para a redução das comorbidades nos pacientes com estimulação cardíaca artificial. O novo sistema é um grande exemplo do compromisso da Medtronic de promover inovações tecnológicas que beneficiam pacientes e médicos.

Cateter Deflectível utilizado no implante do eletrodo SelectSecure.



### Características do novo eletrodo

- Com apenas 4 Fr, sem lúmen, facilita o implante de mais de um eletrodo no sistema venoso, com 53% de redução na área de oclusão venosa quando comparado ao eletrodo de 6 Fr.
- Espaço ponta-anel reduzido (9 mm) a fim de diminuir o risco de *far field*.
- Eletrodo de baixa polarização devido à cobertura de nitrito de titânio (TiN)
- Projetado para elevar a resposta evocada, resultando em melhor detecção para o ajuste dos limiares automáticos.
- Beneficia pacientes com anatomias complexas ou pequenas, facilitando os implantes pediátricos, por exemplo.
- Construção isodiamétrica facilita a remoção e elimina a necessidade de guia.
- Isolação interna reforçada com ETFE, protegendo o interior do cabo e aumentando a confiabilidade.
- Camada isolante de poliuretano externo e camada isolante de silicone interno MED-4719, exclusivamente projetada para manter a estabilidade do material e a integridade do eletrodo em longo prazo.



### Treinamento Select Secure

Conheça os locais em que o treinamento foi realizado e os responsáveis pelos centros de excelência

Médico responsável	Cidade	Centro de excelência
Dr. Roberto Vito Ardito	São José Rio Preto (SP)	Instituto de Moléstias Vasculares (IMV)
Dr. Silas Galvão	São Paulo (SP)	Hospital Beneficência Portuguesa
Dr. Fernando Lucchese	Porto Alegre (RS)	Hospital São Francisco
Dr. José Carlos Ribeiro	Rio de Janeiro (RJ)	Hospital da Lagoa

## XXIII Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas

Entre os dias 29 de novembro e 2 de dezembro, a capital paulista será sede do XXIII Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas (CBAC 2006), no Hotel Gran Meliá WTC. Como já é tradicional, a Medtronic será uma das principais patrocinadoras desse evento que tem se tornado mais concorrido a cada edição e cada vez mais enriquecido em conteúdo científico.

Nas palavras do coordenador geral do Congresso e presidente da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (Sobrac), Prof. Dr. Martino Martinelli Filho, “a programação científica estimulará a participação do cardiologista clínico e dinamizará a tradicional temáti-

ca dirigida à eletrofisiologia, à estimulação cardíaca e aos métodos diagnósticos”. A novidade desta edição fica por conta dos megassimpósios, que acontecerão ao final da programação de cada dia. Serão eventos científicos sobre arritmias cardíacas num contexto amplo da cardiologia moderna.

Por acontecer em São Paulo, espera-se um grande número de participantes em relação às outras edições. A cidade conta com três escolas públicas de medicina de excelência, dois renomados institutos de cardiologia e inúmeros serviços privados referenciais na área de doenças cardíacas.

## Eventos médicos

### OUTUBRO

#### 13 a 15

2º Congresso da ADJ  
Local: Centro de Convenções  
Rebouças, São Paulo (SP)  
Informações: [www.adj.org.br](http://www.adj.org.br)

#### 21 a 25

61º Congresso SBC  
Local: Centro Convenções, Recife (PE)  
Informações: <http://congresso.cardiol.br/61/circulares/2circular>

#### 23 a 27

18th Annual Transcatheter Cardiovascular Therapeutics (TCT)  
Local: Washington Convention Center, Washington, Estados Unidos  
Informações: [www.tct2006.com](http://www.tct2006.com)

#### 31 a 4/11

IX Congresso Pan-Americano de Cirurgia Vasculare  
Local: Hotel Intercontinental, Rio de Janeiro (RJ)

### NOVEMBRO

#### 8 a 11

SOBRICE  
Local: Hotel Maksoud Plaza, São Paulo (SP)

#### 12 a 15

Annual Meeting: American Heart Association (AHA)  
Local: Chicago, Estados Unidos  
Informações: [sessions@heart.org](mailto:sessions@heart.org)

#### 19 a 23

VII SBAD  
Local: ITM Expo, São Paulo (SP)

#### 24 e 25

2º Aprendo  
Local: Hospital Sírio-Libanês, São Paulo (SP)

#### 29/11 a 02/12

24º Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas  
Local: Hotel Gran Meliá WTC, São Paulo (SP)

### DEZEMBRO

#### 1 e 2

V Simpósio Internacional de Cardiologia Invasiva para Clínicas  
Local: Curitiba (PR)

#### 7 a 9

Congresso de Circulação Extracorpórea  
Local: Rio de Janeiro (RJ)

LANÇAMENTO



## ADAPTA

Ajustando-se continuamente às necessidades do paciente

Combina estimulação fisiológica com automaticidade. O modo de estimulação MVP da Medtronic monitora a condução do paciente a fim de priorizar a condução intrínseca

### Completamente automático: avaliação simplificada

Limiares de estimulação (atrial e ventricular), sensibilidade e impedância são continuamente avaliados, e os parâmetros associados são automaticamente ajustados para cada paciente. Elevando a segurança e simplificando a programação e a avaliação.

# Fibrilação atrial

## Estudo brasileiro avaliará o tratamento com ablação por radiofrequência



Dra. Magaly Arrais,  
da Unifesp/EPM

Encontro entre especialistas marca o início do primeiro estudo multicêntrico nacional sobre o tratamento da fibrilação atrial permanente utilizando a ablação por radiofrequência unipolar irrigada

Embora a radiofrequência seja aplicada no Brasil há mais de cinco anos, comprovadamente como uma alternativa eficaz à “operação de Cox”, o uso dessa fonte de energia ainda se restringe a poucos serviços de cirurgia cardiovascular no País. O acesso dos pacientes à tecnologia pelo Sistema Único de Saúde (SUS), porém, é uma meta viável e defendida pela cirurgia cardiovascular Dra. Magaly Arrais dos Santos, do Hospital do Coração e da Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina (Unifesp/EPM).

Com o objetivo de levar conclusões ao Ministério da Saúde, a especialista coordenará o primeiro estudo multicêntrico brasileiro envolvendo 16 centros de excelência na área. “A experiência nacional, ou seja, os centros de norte a sul que utilizarão o aparelho para o tratamento da FA apresentarão seus resultados e, com isso, teremos um panorama da utilização da técnica no Brasil. O objetivo é demonstrar que esse é um tratamento efetivo e que há necessidade do uso da nova tecnologia pelo SUS”, afirma Dra. Magaly.

No encontro que ocorreu em agosto, ela expôs aos

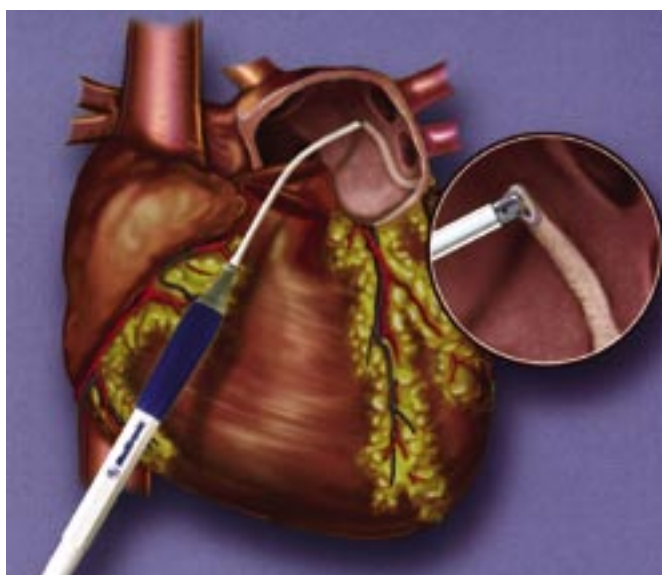
cirurgiões as diretrizes para a elaboração do estudo (metodologia, técnica cirúrgica, terapêutica medicamentosa e perfil dos pacientes), que deverá demonstrar não apenas os resultados imediatos, mas o seguimento da experiência clínica. Os cirurgiões deverão realizar a ablação pelas vias epicárdica (linhas de ablação na parede do átrio direito) e endocárdica (no átrio esquerdo), com fonte de energia (radiofrequência unipolar irrigada), em pacientes portadores de doença da válvula mitral associada a FA permanente.


### Pesquisa experimental

“Atualmente, há grande interesse na aplicação de fontes de energia pela via epicárdica por meio de minicisões e com o auxílio de videoscopia e robótica”, declarou a Dra. Magaly em entrevista à **Revista Destaque** nº 10. Em 2003, ela apresentou um estudo experimental como tese de doutorado à Unifesp/EPM, sob orientação do Prof. Dr. Ênio Buffolo. Aplicando a técnica de ablação da parede atrial em experiência clínica, sem abertura das cavidades atriais e sem uso da circulação extracorpórea, realizou o estudo com animais de experimentação com a finalidade de comparar as lesões ablativas resultantes da utilização da radiofrequência e do ultra-som. “Utilizamos pela primeira vez a radiofrequência unipolar irrigada com



Médicos representantes de 16 centros de excelência do Brasil participaram de treinamento na Medtronic Brasil em São Paulo (SP) em agosto de 2006



a caneta de ablação Cardioblate® para aplicação epicárdica. O estudo demonstrou que a radiofrequência unipolar irrigada tem maior efetividade. Com o ultrassom, houve falha em dois procedimentos. Depois que a tese foi defendida e aprovada, demos início a um estudo clínico sobre a aplicação do Cardioblate® em pacientes portadores de FA”. De acordo com a especialista, a radiofrequência vem sendo utilizada desde 2003 no Hospital do Coração e na EPM. Nesses três anos de seguimento, seu grupo registrou uma taxa de 92% de reversão da FA. 

### Tratamento da FA

A fibrilação atrial é a mais comum arritmia sustentada, manifestando-se clinicamente por ritmo cardíaco irregular, perda do sincronismo da contração atrioventricular e estase do fluxo sanguíneo nos átrios, causando desconforto e ansiedade, alterações hemodinâmicas e formação de trombos que podem levar a acidentes vasculares.

O método cirúrgico desenvolvido por James Cox na década de 1980, também conhecido como “operação do labirinto”, representou um grande avanço no tratamento da FA por sua alta capacidade de restabelecer o ritmo sinusal em pacientes portadores de fibrilação atrial permanente. A alta complexidade do procedimento, no entanto, motivou a busca por alternativas mais simples.

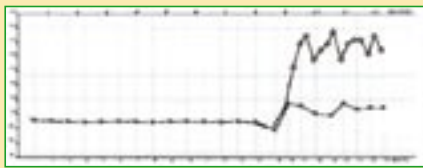
A técnica de Cox, de corte e sutura da parede atrial, demanda tempo de circulação extracorpórea, aumenta o índice de complicações pós-operatórias, causando maior impacto para a saúde do paciente, gastos para o sistema de saúde e elevação das taxas de morbimortalidade.

Nos últimos anos, os bons resultados obtidos com o uso da radiofrequência para ablação da FA levaram os cirurgiões a utilizar essa fonte de energia para reverter a arritmia durante o intra-operatório em pacientes portadores de cardiopatias associadas com indicação de tratamento cirúrgico. Com a radiofrequência, o tempo de cirurgia é significativamente reduzido: de 1 hora e 40 minutos para menos de 15 minutos.

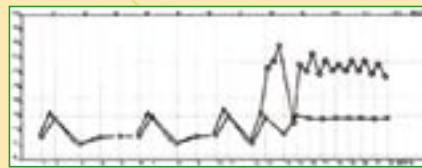
# Marcapasso implantável vitatron

Controle do ritmo: terapias para prevenção da FA personalizadas para o mecanismo de começo da arritmia de cada paciente

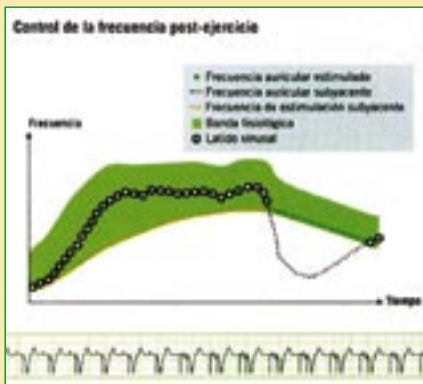
- A estimulação preventiva inclui terapias de estimulação contínua e ativada por desencadeador.
- As terapias de estimulação preventiva da FA detêm a FA desde seu início por meio da supressão dos mecanismos subjacentes de instalação.



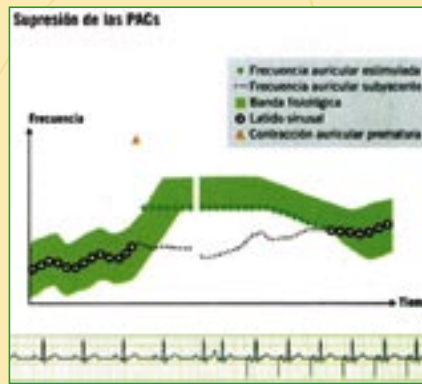
Queda de frequência antes do início da FA



CAPs múltiplas antes do início da FA



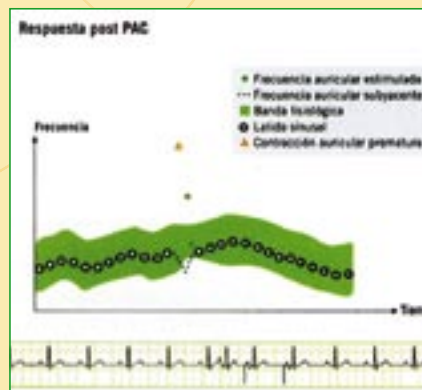
**Objetivo:** Limitar a desaceleração da frequência durante a recuperação.



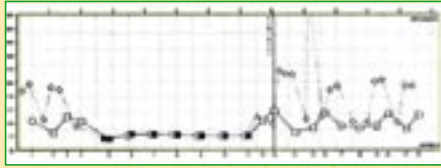
**Objetivo:** Suprimir as CAPs através de uma frequência elevada.



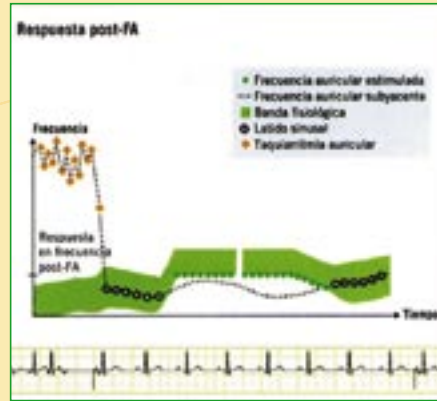
Seqüência curto-longo antes do início da FA



**Objetivo:** Eliminar as causas pós-CAP



Recorrência precoce da FA



**Objetivo:** Evitar a recorrência da FA imediatamente depois da finalização do episódio de FA precedente

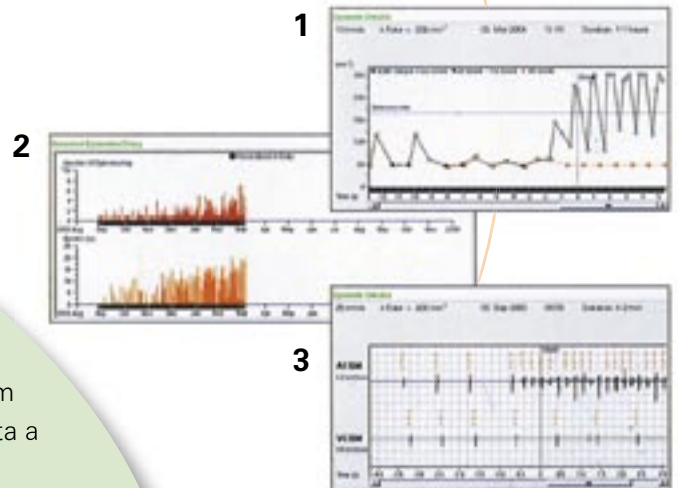
## Marcapasso implantável

### Sistema digital oferece maior tranquilidade ao médico

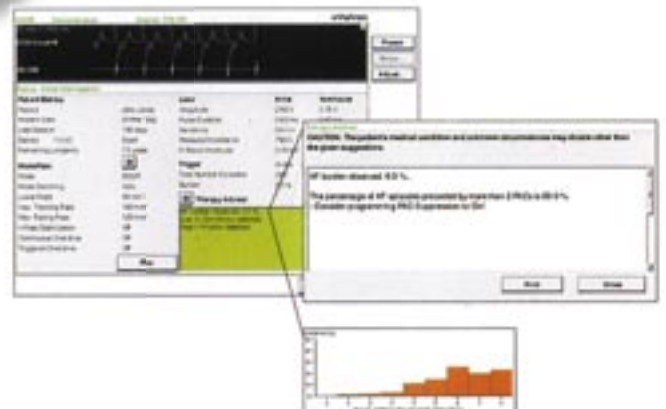
O Vitatron Série T oferece ao médico uma visão clara durante a avaliação dos pacientes. Em questão de segundos, o estado geral do paciente é revelado com uma grande quantidade de informações, o que possibilita a administração de uma terapia precisa e detalhada. Com esse sistema digital de estimulação, o médico tem a total liberdade para escolher uma faixa exclusiva de soluções terapêuticas. Conheça os diferenciais do Série T:

- todos os diagnósticos são interrogados e interpretados em apenas 19 segundos;
- inclui sugestões em relação à programação para prevenção de FA;
- acompanhamento dos pacientes, armazenando até 400 episódios de arritmia;
- tecnologia completamente digital, que inclui o EGM para diagnóstico preciso;
- terapias focadas no paciente para o tratamento da bradicardia e a prevenção da FA.

Com todos os diagnósticos permanentemente ativados, o Therapy Advisor oferece conselhos para a programação a fim de melhorar a tomada de decisões durante a fase de acompanhamento



1. O perfil da frequência mostra o começo da arritmia. Entre os detalhes dos episódios, estão incluídos o perfil da frequência, um traçado de EMG e o canal de marcas.
2. O registro de arritmias inclui o período completo entre acompanhamentos, armazenando até 400 arritmias.
3. Até 3 minutos de EMG de alta qualidade.





# Estenose carotídea: quando e como tratar

Acompanhe as indicações do Dr. Paulo Puglia Júnior, médico assistente do Serviço de Neurorradiologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), que já realizou com seu grupo mais de mil angioplastias com *stent*

## REVISTA DESTAQUE – Qual a importância daestenose carotídea no contexto da doença cerebrovascular?

**DR. PAULO** – A doença cerebrovascular é isquêmica em cerca de 80% dos casos e hemorrágica nos demais. Entre as causas de isquemia, a aterosclerose de grandes vasos, incluindo a circulação anterior (carótidas) e a posterior (vertebrais), está presente em 20% a 40% dos pacientes nas séries estudadas. Podemos estimar, então, que 20% a 30% das isquemias cerebrais se devam a estenoses carotídeas ateroscleróticas, a maioria localizada no bulbo, ou seja, extracranianas. Embora sua importância seja grande, ela não deve ofuscar os outros grupos de doentes com aterosclerose intracraniana, embolia cardiogênica, doença microvascular e outras vasculopatias não-ateroscleróticas.

## Quais as opções terapêuticas?

A primeira opção é o tratamento clínico com base no controle dos fatores de risco, como mudança de hábitos, tratamento da hipertensão e da hipercolesterolemia e controle do diabetes. O uso de ácido acetilsalicílico mostrou-se capaz de dimi-

nuir significativamente o número de eventos cerebrovasculares nesses pacientes. Investiga-se ainda o papel das estatinas. Sabe-se também que pacientes com alto risco se beneficiam da revascularização, representada pela endarterectomia em estudos realizado nos anos 1990. A essas opções, veio se juntar mais recentemente a angioplastia com *stent*.

## Quando se opta pelo tratamento clínico?

Nos pacientes de risco mais baixo: estenoses menores que 70% nos pacientes assintomáticos ou até 50% nos sintomáticos. Nesses pacientes, as complicações que ocorrem no período perioperatório podem sobrepujar os benefícios.

## Quais as razões que justificam o surgimento da angioplastia com *stent* se já havia um tratamento estabelecido, a endarterectomia?


A endarterectomia tem restrições, como nos pacientes com bifurcação inacessível, por ser muito alta nas estenoses pós-radioterapia e nas reestenoses pós-cirúrgicas. A angioplastia veio, em princípio, estender o tratamento a esses pacientes. A esses grupos, se juntaram outros, como

os pacientes de alto risco anestésico, aqueles com oclusão carotídea contralateral e faixas etárias muito elevadas. Com a experiência, aprendemos que o benefício do tempo de clameamento extremamente curto da angioplastia (em segundos) podia ser aplicado em outros pacientes, mesmo os candidatos a cirurgia.

## Quais os benefícios da utilização do filtro associado ao *stent*?

Os nossos primeiros 70 casos foram tratados ainda sem o filtro. Com ele, reduziu-se o índice de complicações de 5,8% para 3,5%. Os passos críticos da angioplastia são, em primeiro lugar, a colocação do cateter-guia, que precede a colocação do filtro e é fonte de complicações. Em segundo lugar, a adequada manipulação do sistema para evitar a mobilidade do filtro.

## Quantos procedimentos aproximadamente o senhor já realizou?

Até o final de 2005, contabilizamos 1.037 angioplastias no grupo no qual trabalho, liderado pelo Prof. José Guilherme Caldas (Dr. Dárcio Nalli, Michel Frudit, Dr. Francisco Ramos Júnior e Dr. Mario Conti). O número de procedimentos cresce a cada ano. 

Medtronic atua em mais uma especialidade médica

## Angioplastia com *stent*: alternativa à endarterectomia

Com o lançamento de uma linha de produtos para o tratamento endovascular das estenoses artérias carótidas, a Medtronic passou a atuar em mais uma especialidade médica: a neurorradiologia intervencionista. Em agosto, gerentes internacionais da Medtronic apresentaram ao Brasil os quatro novos produtos da série Carotid Solutions: Exponent RX, Interceptor Plus, Guardwire e Export

### Exponent RX e Interceptor Plus

O **Exponent RX** é um *stent* cilíndrico em nitinol, flexível e de baixo perfil que se adapta a anatomias complexas. Oferece total suporte para as paredes da artéria e viabiliza a abertura ideal por onde o sangue voltará a fluir. Disponível nos diâmetros de 6 a 10 mm e nos comprimentos de 20, 30 e 40 mm.

O **Interceptor Plus** é um filtro formado por uma malha de nitinol flexível e de baixo perfil, com capacidade de capturar partículas de até 100 micras. Permite que o sangue flua normalmente enquanto captura partículas do sistema sanguíneo, impedindo-as de atingir o cérebro e causar um acidente vascular cerebral durante o procedimento. Disponível nos diâmetros de 3,5 a 6,5 mm

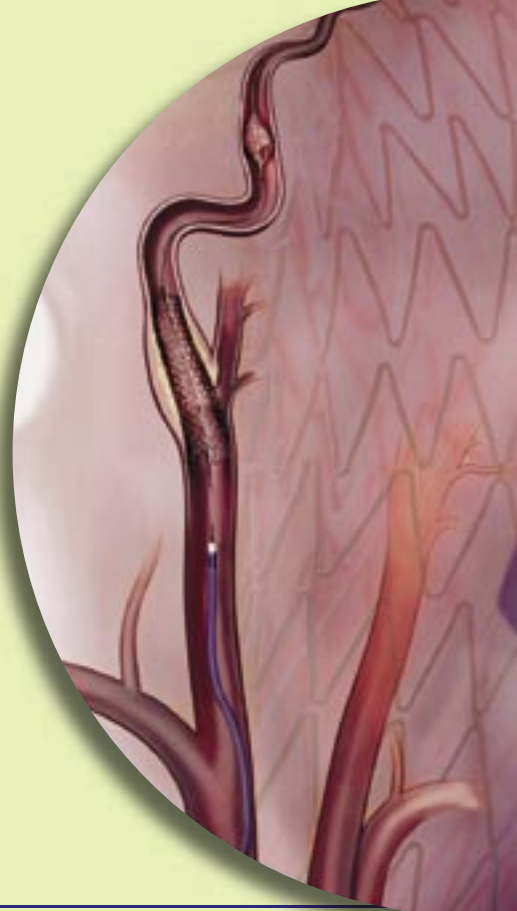


#### **EXPONENT RX** Cobertura e flexibilidade

Em nitinol, tem como função cobrir a área lesionada, sustentando a abertura da artéria bloqueada para restaurar a normalidade do fluxo sanguíneo. Projetado para se adaptar a anatomias complexas e sinuosas das artérias, provendo conformabilidade adequada.

#### **INTERCEPTOR PLUS** Captura de resíduos e ótimo fluxo

Além de capturar resíduos, colesterol, gordura e outras substâncias, favorece o fluxo do sangue. Projetado para otimizar a perfusão durante o procedimento.



#### CAROTID SOLUTIONS

Conheça os outros produtos da linha Carotid Solutions

#### **GuardWire**

#### **Temporary Occlusion and Aspiration System**

Balão semicomplacente de silicone, desenhado para anatomias tortuosas, baixo perfil (0,036), para ser acomodado acima da lesão. Após o implante, os resíduos são aspirados pelo cateter Exponent. Disponível nos diâmetros de 2,5 a 6 mm.

#### **Export RX**

#### **Cateter de Aspiração Export 6F e 7F**


Solução rápida e simples para aspirar trombos ou debris da artéria, compatível com guia 0,014.

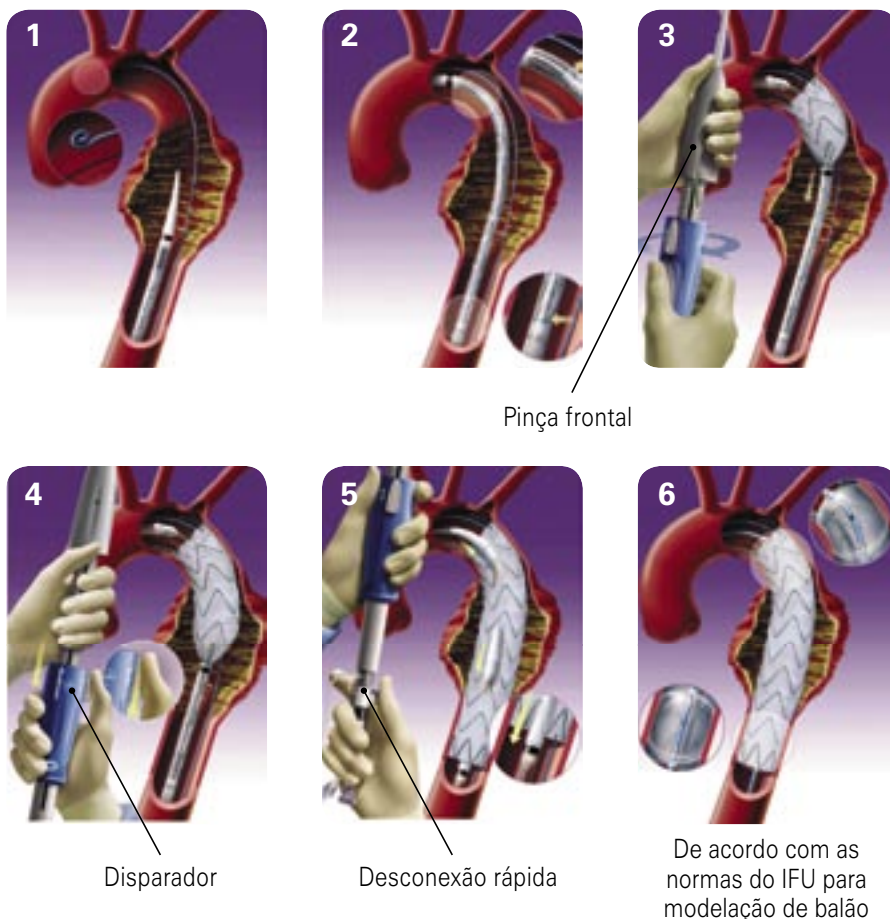


# Sistema de endoprótese torácico Valiant com liberação Xcelerant

Com mais de 16 mil implantes endovasculares torácicos realizados no mundo, a Medtronic conta com uma experiência que permite o desenvolvimento e o aperfeiçoamento constantes de suas técnicas

A cada ano, na Europa, estima-se que mais de 15 mil pacientes sejam diagnosticados com lesões na aorta torácica. Muitos deles também sofrem de sérias comorbidades, como doença da artéria coronária, enfisema, hipertensão arterial ou diabetes. Para esses casos, em que é descartada a cirurgia aberta e nos quais se utiliza a terapêutica medicamentosa convencional ou o “estado de observação”, é comum optar por um tratamento menos invasivo, como o sistema de endoprótese torácico Valiant.

Valiant é mais flexível que as gerações anteriores. Oferece como vantagem, ainda, diferentes opções de tamanhos e configurações, o que facilita sua adaptação à anatomia do paciente. Às suas características, une-se o novo sistema de liberação Xcelerant, que permite uma disposição transluminal precisa, pois foi desenhado para prover controle e acuidade ao profissional médico, tornando a preparação do sistema e a liberação de Valiant mais fáceis e rápidas. 



## Visão geral do sistema Valiant Xcelerant

- Tran vessel Free Flo: projetado para uso nos locais onde o estreitamento é saudável e em que seja preciso maximizar a força de extração.
- O desenho do Free Flo possui oito voltas em vez de cinco.
- Distribui a força radial em mais pontos de contato com menos força e tensão por ponto.
- Sistema de entrega controlado e manuseio de fácil liberação.
- Novas medidas: comprimentos de 100 a 227 mm e diâmetros de 24 a 46 mm.


# Vem chegando o verão



**Novembro é mês da Campanha Nacional de Prevenção ao Câncer de Pele. Mesmo sendo alvo de inúmeros programas de conscientização, cerca de 69% da população brasileira se expõe ao sol sem se proteger**

O bronzeamento é uma defesa da pele contra as radiações solares que estimulam o organismo a produzir melanina, reduzindo a penetração das radiações UVA e UVB. Nos primeiros dias de exposição ao sol, o mecanismo de produção de melanina começa a ser ativado. Nesse período, devem ser utilizados protetores solares com fatores de proteção mais elevados, pois eles atuarão de forma similar à melanina, filtrando os raios UVA e UVB.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, a exposição excessiva aos raios solares provoca 60 mil mortes a cada ano em todo o mundo. Entre os perigos, o câncer de pele é a maior preocupação de médicos e leigos, seguido por problemas de visão e envelhecimento precoce. “O filtro solar não é uma armadura contra o sol. É preciso, antes de tudo, escolher o produto certo para cada tipo de pele, espalhar homogeneamente em todas as partes do corpo e evitar os horários de maior incidência solar”, afirma Beni Grinblat, dermatologista do Hospital Albert Einstein, em São Paulo (SP).

De modo geral, deve-se usar o filtro solar de maneira regular com um fator de proteção solar entre 15 e 30, dependendo do tipo de pele, da presença de doenças de pele, da prática de esportes, da altitude da região e das condições ambientais. Superfícies como areia, neve e água podem refletir muito a luz solar. 

## Conheça as principais radiações solares

### Raios infravermelhos

Causam a sensação de calor e a desidratação da pele durante a exposição ao sol.

### Raios ultravioletas

**UVA** – Bronzeiam superficialmente, mas a exposição por tempo prolongado ao UVA pode causar envelhecimento precoce.

**UVB** – Esse tipo de radiação é considerado mais prejudicial que o UVA. Em excesso, causa eritema (queimadura solar), envelhecimento precoce e câncer de pele, principalmente em pessoas de pele clara.

**UVC** – São absorvidos pelas camadas mais altas da atmosfera e da estratosfera e raramente atingem a superfície terrestre. São bastante prejudiciais, não estimulam o bronzeamento e causam queimaduras solares e câncer.

## Fatores de proteção solar (FPS)

**FPS 8** – Permite a exposição da pele ao sol por um período 8 vezes maior do que seria recomendável sem a sua utilização. Quanto maior o valor do FPS, maior o nível de proteção.

**FPS 15** – Suficiente para garantir a proteção solar, mas é indicado preferencialmente para peles morenas (mais resistentes).

**FPS 30** – Peles mais claras necessitam de filtros com FPS mais altos. Pela maior concentração de filtros solares, no entanto, o FPS 30 pode causar alergias.

# PAUSA PARA O *café*

Numa luxuosa estação de café, os médicos puderam degustar *drinks* preparados à base do grão durante o 12º Congresso da Sociedade Latino-Americana de Cardiologia Intervencionista (Solaci). As receitas, inspiradas nos produtos Medtronic, foram assinadas pela famosa barista Isabela Raposeiras

Um cafezinho bem preparado ou uma receita criativa à base do grão pode proporcionar o mesmo prazer de degustar um bom vinho. Essa analogia vem de longa data. A palavra “café” é derivada do árabe *qahwa*, que significa justamente “vinho”. Por esse motivo, o café era conhecido como o “vinho da Arábia” quando chegou à Europa, no século XIV. Embora o nome tenha essa origem, a planta é natural da Etiópia, onde ainda faz parte da vegetação natural.

No Brasil, a cultura cafeeira se estabeleceu inicialmente no vale do rio Paraíba e deu início a um novo ciclo econômico. Por quase um século, gerou divisas que aceleraram o desenvolvimento e inseriram o País nas relações internacionais de comércio.

Até hoje, as cafeterias são locais onde as pessoas se reúnem para discutir assuntos importantes, ler ou mesmo jogar conversa fora. O ritual é uma tradição que sobreviveu a todas as transformações. O gerenciamento industrial por meio do sistema de licença de marca também permitiu um rápido desenvolvimento de lojas especiais, voltadas para um mercado mais exigente, atualmente conhecido como café *gourmet*.

Inspirada nessa tendência, a Medtronic inovou com uma luxuosa estação de café, com *drinks* preparados à base do grão, durante o 12º Congresso da Solaci e o 28º Congresso da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI), em julho deste ano. Assinados pela famosa barista Isabela Raposeiras, os cafés levaram nomes dos produtos Medtronic e fizeram enorme sucesso no evento. Confira as receitas em nosso cardápio (foto). ☎



Estande da Medtronic durante congresso da Solaci

## Dicas para preparar um bom cafezinho

- Quanto melhor o café, mais saborosa será a bebida
- Café recém-torrado possui mais sabor
- Utilize sempre água filtrada ou mineral
- Prepare somente a quantidade a ser consumida imediatamente
- A água utilizada deve ser apenas aquecida (nunca deixe que ferva)
- Xícaras de porcelana destacam o sabor e mantêm a temperatura constante
- Evite uso de garrafas térmicas. Mas se não for possível, use-as muito limpas e somente para café

