

Destaque

Informativo da Medtronic do Brasil



Ano V • nº 14
Abr/Mai/Jun 2007

Marcapasso dupla-câmara e arritmias atriais

Doença de Chagas e doença do
nó sinusal lideram como fatores
predisponentes de arritmias atriais

Sem dor

Tecnologia de
neuroestimulação é
inspirada na teoria
do portão para o
controle da dor

STENT FARMACOLÓGICO – CONHEÇA OS ESTUDOS CLÍNICOS SOBRE ENDEAVOR

SUMÁRIO

Editorial

3

A importância dos estudos científicos

Matéria de capa

4

Especialista divulga resultados parciais do registro que inclui maior número de pacientes com marcapasso dupla-câmara

Medtronic em destaque

6

Sul do Brasil inaugura espaço para eventos médicos

Eventos médicos

6

Saiba mais

7



- Terapia de estimulação no tratamento de doença socialmente debilitante
- Novo aliado no tratamento da dor

Tecnologia médica

10

Controle do diabetes

Novidades Medtronic

12

- Stent farmacológico: conheça os estudos clínicos sobre Endeavor
- Avanços na cirurgia cardíaca



Inovação

18

Por que tratar taquiarritmias atriais em pacientes com marcapasso ou cardiodesfibrilador implantável?

Saúde

20

Estresse, o vilão pode estar a favor

Destaque

é uma publicação trimestral da Medtronic Comercial Ltda.
Rua Joaquim Floriano, 100, 7º andar
04534-000 – São Paulo, SP
Tel.: (11) 2182-9200
E-mail: revistadestaque@medtronic.com
Site: www.medtronicbrasil.com.br



Editada por Segmento Farma Editores. Avenida Vereador José Diniz, 3.300, 15º andar, Campo Belo – 04604-006
São Paulo, SP. Tel.: (11) 3093-3300

www.segmentofarma.com.br • segmentofarma@segmentofarma.com.br

Diretor geral: Idelcio D. Patrício **Diretor executivo:** Jorge Rangel **Controller:** Antonio Carlos Alves Dias
Diretor médico: Dr. Marcelo Pedreira **Editor de arte:** Maurício Domingues **Gerente de negócios:** Eli Proença
Edição: Zenilda Gil e David dos Santos **Reportagem:** Andrea Polimeno (MTB 32.125) **Coordenadora editorial:** Caline Devêze
Assistente editorial: Fabiana Souza **Projeto gráfico:** Eduardo Magno **Revisão:** Glair P. Coimbra e Patrícia Zagni
Produção gráfica: Fabio Rangel **Cód. da publicação:** 3614.04.07

A importância dos estudos científicos

Na recente reunião do capítulo brasileiro da International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR), em São Paulo, nos dias 27 e 28 de março deste ano, destacou-se a importância da evidência científica e dos resultados clínicos comparados com o custo da gestão das doenças. Também salientou-se a carência de dados e informações locais, tão necessários na tomada de decisões em políticas de saúde. Provas científicas são necessárias e o conhecimento delas, indispensável.



No Brasil e no mundo, a Medtronic vem colaborando nesse cenário. O contexto se dá graças à *expertise* dos profissionais da Medtronic em detectar as necessidades dos grandes centros de pesquisa, intercambiar e reunir dados, combinada com a alta capacidade e qualificação clínica dos hospitais brasileiros e o alto investimento da companhia na produção científica relativa às suas terapias.

Nesta edição da revista, o leitor conhecerá trabalhos importantes como o Registro Brasileiro de Implantes de Sistemas de Estimulação Dupla-Câmara e Arritmias Atriais (Resida), que pôde verificar que pacientes com doença de Chagas têm chance aumentada em 2,7 vezes para arritmias atriais. Na entrevista, o especialista divulga os resultados parciais do registro, que inclui maior número de pacientes com marcapasso dupla-câmara já realizado no Brasil para investigar a ocorrência de arritmias atriais e identificar subgrupos de maior risco.

Na área de cirurgia cardíaca, evidências clínicas ajudam a identificar as vantagens da cirurgia de revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea, em relação à cirurgia com o coração parado. Além disso, reunimos estudos envolvendo os *stents* farmacológicos, com dados fundamentais que comprovam a sua eficácia e segurança em longo prazo.

Boa leitura!

Dr. Joaquín Azpilicueta

Diretor da Medtronic na América Latina



Dr. Antônio Vitor Moraes Jr.

Marcapasso dupla-câmara e arritmias atriais

Especialista divulga resultados parciais do registro que inclui maior número de pacientes com marcapasso dupla-câmara já realizado no Brasil para investigar a ocorrência de arritmias atriais e identificar subgrupos de maior risco. Doença de Chagas está em primeiro lugar, seguida pela doença do nó sinusal

O Brasil ainda é um dos países com os maiores índices da doença de Chagas. Apesar disso, pouquíssimos foram os estudos realizados aqui com grande número de pacientes, como lembra o cardiologista Antônio Vitor Moraes Jr., diretor do Centro de Marcapasso e Eletrofisiologia da Santa Casa de Ribeirão Preto. Na última edição do Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas, o especialista apresentou os resultados preliminares de um estudo multicêntrico que envolveu 2.500 pacientes até o início deste ano. O Registro Brasileiro de Implantes de Sistemas de Estimulação Dupla-Câmara e Arritmias Atriais (RESIDA) verificou que os pacientes com doença de Chagas têm chance aumentada em 2,7 vezes para arritmias atriais. Confira nesta entrevista como os pacientes portadores de marcapasso dupla-câmara podem se beneficiar de suas funções diagnósticas para detectar e coletar informações sobre arritmias atriais.

REVISTA DESTAQUE: Qual a importância do Registro Brasileiro de Implantes de Sistemas de Estimulação Dupla-Câmara e Arritmias Atriais (RESIDA)?

DR. ANTÔNIO VITOR MORAES JR.: Nós tínhamos uma idéia sobre a incidência elevada de arritmias no grupo estudado, mas nunca tivemos um registro dessa dimensão no Brasil que a comprovasse. De fato, 18% do grupo apresentou arritmias atriais. Esse trabalho é importante porque envolve um grande número de pacientes e a inclusão de 50 centros. São quase mil pacientes nessa primeira etapa, o que representa um número significativo para análise estatística. O estudo RESIDA é também um respaldo importante para a população brasileira, pois os resultados vieram comprovar a

“O estudo RESIDA é também um respaldo importante para a população brasileira, pois os resultados vieram comprovar a alta incidência de arritmias atriais nos pacientes chagásicos”

alta incidência de arritmias atriais nos pacientes chagásicos. Esse é um dado importante para o Brasil, que é um dos países com maiores prevalências da doença. Apesar de termos diversos estudos, foram pouquíssimos os realizados no Brasil que envolveram um número de pacientes nessa dimensão.

Quais são os critérios de inclusão dos pacientes nesse estudo?

Incluímos os pacientes submetidos a implante de marcapasso dupla-câmara Medtronic, seguindo os critérios das Diretrizes Brasileiras da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). As inclusões são consideradas válidas se os formulários são preenchidos corretamente e nos prazos. Nessa primeira fase, tivemos 1.500 inclusões, de maio de 2005 a abril de 2006, e foram consideradas válidas 946, ou seja, quase 1.000 pacientes, o que representa 67% dos formulários recebidos.

Como é feito esse registro? Que dados são coletados?

São coletados dados clínicos e epidemiológicos, do implante e de arritmias atriais, em seguimento de 60 dias. Os registros de arritmias atriais do marcapasso dupla-câmara são confirmados por avaliação médica usando o eletrograma intracavitário e/ou dados clínicos. O método é muito simples, não havendo necessidade de outros exames complementares; simplesmente aliamos dados trazidos pelo paciente, como, por exemplo, traçados eletrocardiográficos de arritmias atriais eventualmente ocorridas no período, com dados armazenados pelo próprio gerador. São procedimentos simples e de fácil execução.


O que esses dados mostraram até agora?

Foram detectados 9.214 episódios de arritmias atriais, em 180 pacientes, dos quais 791 (9 pacientes) não foram confirmados. Dos 937 pacientes com detecções corretas, não houve diferença entre os grupos com e sem arritmias atriais quanto ao sexo, à idade, à classe funcional e ao tempo de seguimento. Em relação à cardiopatia de base, pôde-se determinar que os pacientes com doença de Chagas tiveram chance 2,7 vezes maior para ocorrência de arritmias atriais. A doença do nó sinusal, bem como a história prévia de arritmias atriais, elevou a chance em 2 vezes e 1,9 vez, respectivamente. Depois, também atingindo a significância estatística, a cardiomiopatia dilatada e a história prévia de arritmias atriais.

Quais as conclusões sobre esse trabalho?

Os resultados preliminares sugerem a possibilidade de se iden-

tificar subgrupos de pacientes, candidatos a implante de marca-passo dupla-câmara, com maior risco para arritmias atriais em seguimento de curto prazo.


O objetivo é que esse estudo tenha continuidade e que os colegas continuem participando com o preenchimento dos formulários, sabendo que tais informações poderão ser úteis a todos. Adicionalmente, a possibilidade de esses dados serem apresentados fora do Brasil também é grande, espelhando dados de arritmias obtidos segundo as características epidemiológicas brasileiras. É muito difícil um centro ter um número significativo de pacientes a ponto de ter um estudo de abrangência nacional. O número de pacientes envolvidos dificilmente seria tão rapidamente obtido sem a contribuição de todos os 50 centros envolvidos no estudo, com a Medtronic mais uma vez agindo com pioneirismo e seriedade. 

REBLAMPA COMEMORA 20 ANOS

Dr. Oswaldo Tadeu Greco, cardiologista do Instituto de Moléstias Cardiovasculares de São José do Rio Preto (SP) e editor da *Revista Brasileira e Latino-Americana de Marcapasso e Arritmia (Reblampa)*, ressalta a importância da divulgação dos estudos científicos realizados no País. Apesar das dificuldades de inserção das publicações brasileiras no contexto internacional – incluindo o idioma, as exigências normativas e os escassos recursos financeiros, como aponta Dr. Greco –, a Reblampa chega a sua 20ª edição com prestígio no Brasil e no exterior. “Levamos à América Latina trabalhos de alto cunho científico nas áreas de marcapasso, ressincronizadores, cardiodesfibriladores e arritmia cardíaca de uma forma geral”, destaca o editor. A Reblampa é uma publicação do Departamento de Estimulação Cardíaca Artificial (Deca) da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular (SBCCV), da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (Sobrac) e Sociedad Latinoamericana de Estimulación Cardíaca y Electrofisiología (Solaece). “É a única revista nesta área em toda a América Latina: do México até a Argentina”, finaliza Dr. Greco.

Sul do Brasil inaugura espaço para eventos médicos

A Discomed, entre as maiores distribuidoras Medtronic no Brasil, com sede em Porto Alegre (RS), ganhou um novo espaço: o Auditório David Pereira de Ávila, inaugurado em 23 de janeiro. "O auditório leva o nome do meu pai. A iniciativa, com nossos colaboradores, foi prestar homenagem em vida a um grande homem", contou Sérgio Ávila, diretor comercial da Discomed.

David Ávila foi soldado militar e chegou a trabalhar com a classe médica no Hospital da Brigada Militar (da Polícia Militar do Rio Grande do Sul). O auditório é destinado a eventos de ensino continuado para médicos e profissionais da saúde e já está à disposição da Sociedade Gaúcha de Cardiologia. As instalações contam com um ousado investimento em tecnologias de ponta, incluindo aparelhos audiovisuais de última geração. 

Discomed: Auditório David Pereira de Ávila • Rua São Luís, 1.064 – Porto Alegre (RS)

Informações: (51) 3219-1676 ou discomed@discomed.com.br

EVENTOS MÉDICOS

ABRIL

12 a 14

• **34º Congresso da Sociedade Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**

Local: Costão do Santinho, Florianópolis (SC)
Inf: cirurgiacardio2007@blumar.com.br

14 a 19

• **75th Annual Meeting of American Association of Neurological Surgeons (AANS)**

Local: Washington, DC
Inf: www.aans.org/annual/2007/default.asp

26 a 28

• **CICE 2007 (Congresso Internacional de Cirurgia Endovascular)**

Local: WTC Hotel – São Paulo (SP)
Inf: www.icve.com.br/cice2007

28 a 30

• **XXVIII Congresso Socesp (Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo)**

Local: ITM Expo – São Paulo (SP)
Inf: www.congressosocesp.com.br/2007

MAIO

2 a 4

• **V Congresso Cela (Cirujanos Endovasculares de Latino America)**

Local: Hotel Panam
Buenos Aires, Argentina
Inf: www.sociedadcela.com/html/argentina_2007.html

5 a 9

• **87th Annual Meeting of American Association for Thoracic Surgery (AATS)**

Local: Washington, USA
Inf: www.aats.org/annualmeeting/

9 a 12

• **X Jornada Paulista de Urologia**

Local: São Paulo (SP)
Inf: www.sbu.org.br

9 a 12

• **28th Annual Scientific Sessions of the Heart Rhythm Society (HRS)**

Local: Denver, USA
Inf: www.heartrhythm2007.org

16 a 19

• **XIX Congresso de Cardiologia do Estado da Bahia**

Local: Centro de Convenções da Bahia – Salvador (BA)
Inf: <http://sociedades.cardiol.br/ba/>

10 a 12

• **Congresso Interdisciplinar de Dor da USP – 2007**

Local: Centro de Convenções Rebouças

19 a 24

• **The American Urological Association (AUA)'s Annual Meeting**

Local: Anaheim (CA), USA
Inf: www.aua2007.org/

19 a 24

• **Digestive Disease Week (DDW)**

Local: Washington, USA
Inf: www.ddw.org/

22 a 25

• **EuroPCR**

Local: Barcelona, Espanha
Inf: www.europcr.com

24 a 26

• **7º Congresso Paulista de Endocrinologia e Metabolismo (Copem)**

Local: Centro de Convenções Frei Caneca
São Paulo (SP)
Inf: www.eventus.com.br/copem/

JUNHO

9 a 12

• **11th Annual Scientific Meeting of the Heart Failure Society of America (HFSA)**

Local: Washington, USA
Inf: www.hfsa.org/

13 a 16

• **XVII Congresso de Cardiologia do Rio Grande do Sul**

Local: Hotel Serrano – Gramado (RS)
Inf: <http://congresso.cardiol.br/sbc-rs/2007/programacao.asp>

19 a 22

• **XXIX Congresso da SBHCI (Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista)**

Local: Complexo Hoteleiro Alvorada – Brasília (DF)
Inf: www.rowameventos.com.br

22 a 26

• **ADA 67th Annual Scientific Sessions (American Diabetes Association)**

Local: Chicago, USA
Inf: <http://scientificsessions.diabetes.org>

24 a 27

• **Europace Congress**

Local: Lisboa, Portugal
Inf: www.escardio.org/congresses/Europace/Europace07

28 a 30

• **VI Congresso Brasileiro de Insuficiência Cardíaca do Grupo de Estudos em Insuficiência Cardíaca (GEIC)**

Local: Fortaleza (CE)
Inf: <http://congresso.cardiol.br/geic/vi/default.asp>

Terapia de estimulação é efetiva no tratamento de doença socialmente debilitante

A incontinência fecal é uma condição segregante que possui impacto psicossocial devastador. A modulação do nervo sacral pelo sistema InterStim tem se mostrado eficaz no tratamento desse problema, como mostra Dr. Arceu Scanavini Neto, médico colaborador do Serviço de Coloproctologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP)

1. Quais as causas da incontinência fecal?

As causas são múltiplas e podem interagir. Desde alterações congênitas a lesões adquiridas, como traumatismo anorreto perineal decorrente de evento externo ou pós-manipulação cirúrgico-obstétrica, até alterações neurogênicas senis ou relacionadas a doenças sistêmicas, como o diabetes ou as seqüelas infecciosas. Os grupos sob maior risco são os idosos, pacientes psiquiátricos e neurológicos e mulheres múltiparas.

2. Quais são as terapias convencionais?

O tratamento clínico passa por diversas etapas e métodos, incluindo orientação dietética, medicamentosa, regularização do hábito intestinal, exercícios pélvicos, *biofeedback*, tampões e plugues anais, radiofrequência e terapia de injeção de agentes de preenchimento. Para os casos sem resposta ao tratamento clínico, indica-se tratamento cirúrgico que pode abranger desde reparos musculares até, como última medida, a realização de estomias.

3. Há quanto tempo a neuromodulação é usada e qual sua experiência com InterStim?

Desde 2000 vem sendo utilizada na Europa. Em 2006 foram realizados 819 implantes em 185 centros especializados. No Brasil, os primeiros casos foram realizados em 2003, com a visita do Dr. Ezio Ganio, da Itália, o pioneiro. A convite da Profa. Angelita Habr-Gama, demonstrou o método

Dr. Arceu Scanavini Neto.
Sistema InterStim




em pacientes do Ambulatório de Fisiologia Anorretal do HC-FMUSP. Atualmente, estamos em fase de definição dos critérios de seleção de pacientes que receberão o tratamento como parte do primeiro estudo brasileiro para pacientes do SUS, conduzido no HC-FMUSP. Fizemos estágio de treinamento em Maastricht com a equipe do Prof. Cor Baeten. Também estamos desenvolvendo um estudo sobre incontinência em pacientes com câncer retal, como tese de pós-graduação.

4. Como funciona o método de eletromodulação sacral (InterStim)?

Consiste na geração de impulsos elétricos que atingem uma das seis raízes nervosas sacrais que se unem no nervo pudendo. Esses impulsos modulam a resposta dos órgãos-alvo aos estímulos nervosos, alterando aspectos funcionais como a peristalse intestinal, a capacidade e a complacência retais, as pressões de repouso e de contração da musculatura esfinteriana anal, refletindo em melhoria da continência.

5. Como é realizado o procedimento?

É feito em duas etapas: a fase de teste e a definitiva. A primeira tem duração de três semanas. Com base em parâmetros anatômicos, localiza-se um forame sacral que é puncionado. Com auxílio de radiologia, confirma-se a posição da agulha e localiza-se um eletrodo sacral. Após conexão com gerador elétrico, observa-se a resposta motora que, se adequada, permite que se encerre o procedimento de implantação. Durante as três semanas seguintes, o paciente é avaliado diariamente em relação à perda fecal. Se apresentar ganho mínimo de 50% nesse período, submetemos o paciente à etapa definitiva. Cerca de 70% dos pacientes são submetidos à etapa definitiva. 

Novo aliado no tratamento da dor

Brasileiros se destacam pela experiência com tecnologia de ponta, como a neuroestimulação, que vem revolucionando o controle desse mal em todo o mundo

Das civilizações mais antigas aos dias de hoje, a dor está entre as grandes preocupações da humanidade. Registros pictográficos já sugeriam o interesse do homem em esclarecer as razões da dor e os procedimentos para o seu controle, como lembra Prof. Dr. Manoel Jacobsen Teixeira, neurocirurgião da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), em uma declaração à Sociedade Brasileira para o Estudo da Dor.

No mundo atual, a procura pelo tratamento desse mal tem crescido, especialmente para dores crônicas. O aumento do número de novos casos, de acordo com o especialista, deve-se a fatores ligados a transformações provocadas pela vida moderna, como mudanças de hábitos e do ambiente. O desenvolvimento científico também teria sua parcela de contribuição, pois hoje se vive mais e a sobrevivência a doenças naturalmente fatais também é maior.

A medicina especializada em dor se desenvolveu, em muito, e atualmente ocupa papel importante no planejamento de saúde pública na maioria dos países, empregando muitas vezes tecnologia de ponta. A existência desses recursos, no entanto, ainda é restrita a pouquíssimos centros no nosso país. “Todo médico tem uma formação

básica e conhece o tratamento básico da dor. Os casos em que o problema não é resolvido com tratamentos convencionais nem com terapias mais focadas devem ser encaminhados a uma equipe multidisciplinar para decidir em conjunto qual outro tratamento pode ser aplicado, não medicamentoso, mas complementar”, avalia o neurocirurgião Guilherme Lepski, da equipe do Dr. Manoel na FMUSP, que passou três anos na Universidade Albert-Ludwig Freiburg, na Alemanha, em um programa de doutorado.

A divulgação dos trabalhos da equipe, envolvendo a neuroestimulação para o tratamento da dor – com o implante de um dispositivo capaz de controlá-la –, tem ajudado a alertar médicos para o encaminhamento correto. O cenário começa a ganhar novos contornos, mas isso ainda não é o suficiente. Muitos pacientes permanecem por anos com dor, porque acabam não sendo encaminhados para grupos especializados, alerta Dr. Lepski.



Synergy, sistema de neuroestimulação para a dor, da Medtronic

DADOS DA DOR

Quando a dor persiste ou é recorrente por mais de seis meses, é chamada de dor crônica. Nesses casos, as atividades normais do paciente ficam restritas e até mesmo impossíveis de ser realizadas. A dor crônica produz uma série de efeitos psicossociais, incluindo medo, ansiedade, interferência no trabalho, diminuição da auto-estima e problemas de relacionamento. Os efeitos físicos incluem aumento do ritmo cardíaco e da pressão sanguínea, elevação das taxas de açúcar no sangue, diminuição da atividade digestiva e redução do fluxo sanguíneo.

Nos Estados Unidos, aproximadamente 5 milhões de pessoas estão incapacitadas em decorrência de problemas lombares. A dor lombar crônica (dor nas costas) é responsável por grande número de faltas no trabalho. Em relação à dor de cabeça, pelo menos 40 milhões de americanos gastam em média 4 bilhões por ano em medicações. E, ainda, estima-se que 8 milhões de pessoas daquele país sofram de dores crônica facial e do pescoço.

A neuroestimulação pode ser um tratamento apropriado para condições de dor crônica. É amplamente aplicada para dores na coluna lombar pós-laminectomia e para neuropatia periférica. Segundo Dr. Lepski, há uma experiência muito vasta hoje em dia, incluindo polineuropatia periférica que acomete o diabético, lesão da medula espinhal (por traumatismo), acidente vascular cerebral, instabilidade da coluna lombar, doença isquêmica das pernas e até câncer. "Hoje em dia a neuroestimulação também está sendo feita para a angina do peito, quando é intratável e o doente tem episódios anginosos frequentes. Esse tipo de dor limita a vida do paciente."

O QUE É A NEUROESTIMULAÇÃO?


O neurocirurgião implanta no paciente um ou dois eletrodos que geram estímulos elétricos de baixa voltagem, tendo como alvo a medula espinhal ou o nervo periférico, inibindo ou bloqueando a sensação de dor.

A tecnologia é inspirada na "Teoria do Portão para o Controle da Dor" (*Gate Control Theory of Pain*), dos pesquisadores Ronald Melzack e Patrick Wall, que propuseram que a neuroestimulação ativa o sistema do organismo que inibe a dor. De acordo com a teoria, existe um "portão" ou "comporta" nas células da substância gelatinosa da me-

dula espinhal que controla o fluxo dos sinais de dor para o cérebro. A teoria diz que o organismo pode inibir esse sinal de dor ou "fechar o portão", ativando certas fibras nervosas na espinha dorsal. O eletrodo implantado no espaço epidural estimula essas fibras nervosas, substituindo a sensação de dor pela sensação de formigamento.

COMO É REALIZADO O PROCEDIMENTO?

A cirurgia para implante do eletrodo epidural, o tipo mais comum de região implantada, é feita em duas etapas. Primeiro, sob anestesia local, realiza-se uma série de testes, para determinar a posição em que o eletrodo deve permanecer. "Essa etapa é feita com o paciente acordado, colaborando, descrevendo as sensações", diz o especialista. "No mesmo dia, ele vai para casa com o eletrodo e um gerador externo."

A fase de teste dura entre duas e três semanas. Nesse período, o paciente deve apresentar melhoras e voltar a suas atividades habituais. Assim comprovada a eficácia da terapia para aquele caso, o paciente é submetido à cirurgia novamente para colocar o implante definitivo. O implante permanece por tempo indeterminado e, com ele, há casos em que as medicações chegam a ser dispensáveis. "É um tratamento muito eficaz. Promovemos a saúde do paciente com um método que não causa efeitos colaterais", conclui o neurocirurgião. 



Da esquerda para a direita: Dra. Fernanda Andrade, Lucimara Santana, Prof. Manoel Jacobsen, Dr. Valter Cescato, Dr. Gilberto Ochmann e Dr. Guilherme Lepski

Controle do diabetes

Dispositivos tecnológicos são capazes de promover o controle da doença e também são responsáveis por uma economia significativa no tratamento, segundo a American Diabetes Association

Tecnologias como bomba de insulina e monitoramento contínuo de glicose são peças-chave no controle da doença. Os diabéticos dos tipos 1 e 2 podem se beneficiar com uma economia significativa em hospitalizações, comorbidades, absenteísmo, invalidez e mortalidade prematura. Nas entrevistas a seguir, os endocrinologistas explicam o papel da bomba de insulina Paradigm e do sistema de monitorização contínua de glicose CGMS no controle do diabetes.

BOMBA DE INSULINA PARADIGM



Dra. Ana Claudia Ramalho, endocrinologista de Salvador (BA)

Que pacientes podem se beneficiar com a bomba de insulina Paradigm?

Dra. Ana Claudia – Todo paciente que deseja um estilo de vida com mais liberdade. Diria que é essencial para pacientes que, apesar de usarem terapia intensiva basal e

bolus, mantêm hemoglobina glicada acima de 7%, apresentam hipoglicemias sem sintomas e fenômeno de alvorecer, e gestantes que se sintam desconfortáveis com múltiplas aplicações diárias de insulina.

Qual a vantagem para o paciente?

Por exemplo, a bomba de insulina Paradigm possui a função Bolus Wizard, que é uma forma interessante de refinar o tratamento. O paciente lança os dados de sua razão carboidrato/insulina, de seu fator de sensibilidade e de suas metas e a própria bomba faz o cálculo certinho da dose de insulina necessária no momento. Assim, um valor de 0,2 U, por exemplo, que poderia não ser considerado se o próprio paciente fizesse o cálculo, não fica perdido com o Bolus Wizard. Também é vantagem para o paciente que não usa calculadora, que é o caso da maioria.

Qual a idade ideal para iniciar o uso do Paradigm?

Não existe idade ideal, depende da cabeça do paciente. Por exemplo, em caso de crianças pequenas, se os pais têm boa interação com a doença, entendem o mecanismo da terapia basal *bolus*, a criança pode usar. O aparelho apresenta bloqueio de teclas e de programação, evitando que a criança o manipule

sozinha. No caso de pessoas idosas, elas devem estar ainda dinâmicas, com habilidade para manuseá-lo.

Como é feito o ajuste da bomba e a que parâmetros o médico deve obedecer?

Em minha equipe, instalamos a bomba na presença de um endocrinologista, uma nutricionista e de um enfermeiro. Normalmente, antes da instalação da bomba, solicito um monitoramento contínuo de glicose (CGMS) para saber o padrão de comportamento glicêmico do paciente. Assim, após calcular o valor basal das 24 horas, reduzo esse basal nos horários que o CGMS mostrou tendência à queda. Elevo o valor basal nos horários de aumento da glicemia. Por exemplo, se o paciente apresenta hipoglicemia de madrugada com elevação da glicemia a partir de 6 horas da manhã, posso colocar um basal menor que 30' antes do horário que o CGMS evidenciou queda da glicemia e depois aumento o basal a partir das 5h30, já que o CGMS mostrou aumento da glicemia. Os ajustes posteriores são feitos baseados nas glicemias capilares realizadas antes e após cada refeição e ao se deitar, como também alguns dias de madrugada. Depois de realizados maiores ajustes, podemos realizar outro

CGMS para darmos um refinamento ao esquema encontrado.

Fale com a Dra. Claudia: acrramalha@superig.com.br

SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA DE GLICOSE CGMS



Dr. Levimar Araújo, endocrinologista de Belo Horizonte (MG)

Qual o perfil de paciente que mais se beneficia com o sistema CGMS?

Dr. Levimar – Com certeza o tipo 1, por causa das instabilidades, mas também o tipo 2 insulinodependente e, cada vez mais, também temos usado naquele tipo

2 que não precisa de insulina, que usa apenas hipoglicemiantes orais. Usamos também muito em gestantes. É fundamental para todos aqueles que precisam melhorar o seu controle e para sua manutenção. O CGMS dá uma idéia fiel das alterações glicêmicas do paciente.

Por que o CGMS oferece essa precisão?

O CGMS deve acompanhar o paciente por três, quatro ou cinco dias e o especialista poderá ver melhor, de maneira mais adequada, o comportamento glicêmico do paciente. Costumamos dizer que existe um “efeito *big brother*” quando o paciente fica monitorado: ele passa a ter um comportamento controlado, diferente do dia-a-dia, nas primeiras horas da monitorização e, depois, suas atividades tornam-se reais, com rotina normal. Em nossa clínica, disponibilizamos um médico para



Demonstração de uso do sistema Paradigm CGMS

todo o processo do exame, desde a orientação, a instalação até o laudo final. Uma boa orientação ao paciente é fundamental. O paciente deve fazer um relatório detalhado durante todo o período de monitorização, como alimentação, medicações e exercícios, para que a análise final dos gráficos fique mais completa.

A sua equipe acabou de publicar um artigo na *Diabetes Research* sobre as vantagens do CGMS. Conte-nos sobre esse trabalho.

Utilizamos o CGMS para verificar a eficácia da monitorização contínua pós-prandial e para diagnosticar as hipoglicemias assintomáticas. Nesse estudo, utilizamos 46 pacientes num período de três dias e fomos percebendo essa variação da glicemia. É muito importante do ponto de vista metabólico porque ela traz uma informação do significado relacionado a problemas cardiovasculares. Então, se a pessoa tem glicemias altas no pós-prandial, terá número de efeitos adversos cardiovasculares maior. O CGMS permite detectar isso.


O estudo foi feito voltado à pediatria?

Crianças e adolescentes. Pacientes na faixa etária entre 12 e 25 anos.

Qual a vantagem para essa faixa etária?

Alterações glicêmicas que podem levar a efeitos no curto e longo prazos. O exame detecta, o médico tem como corrigir e isso vai impedir episódios posteriores. A hiperglicemia constante, por exemplo, pode até gerar convulsões durante a noite.

Quais dicas o sr. deixaria para os especialistas que desejam usar essa tecnologia?

Precisam estar bem informados, conhecendo todas as possibilidades e informações que o CGMS tem a oferecer. Depois, com uma boa prática e a experiência rotineira, o CGMS torna-se um aliado. Saibam que beneficiarão muito o seu paciente. Deixo à disposição meu e-mail levimar@diabetes.med.br e o site (www.diabetes.med.br), que acabou de ser reformulado. 

ESTUDOS CLÍNICOS SOBRE O ENDEAVOR

Sistema de *Stent* Coronário Farmacológico

Os resultados de dois anos de avaliação do uso de Endeavor III confirmam o desempenho clínico positivo do *stent* farmacológico. Os resultados foram apresentados no dia 26 de março durante a 56th *Annual Scientific Session of the American College of Cardiology (ACC)*, em New Orleans. Confira a seguir os estudos científicos anteriores.

ENDEAVOR I (36 meses)

Ensaio de viabilidade com único braço

Tamanho da amostra: 100 pacientes

Lesões únicas de novo de artéria coronária nativa (tipos A-B2)

Diâmetro do vaso de referência: 30-35 mm.

Comprimento da lesão: < 15 mm.

Dimensões do *stent*: 3,0-3,5 mm x 18 mm.

Investigador principal: **Professor Ian Meredith, MD, Ph.D., FACC, FRACP.**

8 locais: Austrália e Nova Zelândia

30 d 4 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA/USIV

Desfechos primários: MACE após 30 dias e perda tardia* (QCA) aos quatro meses. Terapia com antiplaquetários por três meses ou mais

*Perda tardia do lúmen

Dados Demográficos e Características das Lesões

	n = 100
Diabetes Mellitus	16%
Lesões B2/C	49%
Localização da lesão: DAE	43%

Resultados do Desempenho Agudo

	n = 100
Sucesso do sistema	100%
Sucesso na lesão	100%
Sucesso do procedimento	100%

Características Basais

	n = 100
Diâmetro do vaso de referência (DVR)	2,96 mm
Comprimento médio da lesão	10,94 mm
DLM Pós-procedimento	n = 100
DLM intra- <i>stent</i>	2,84 mm
DLM intra-segmento	2,52 mm

Acompanhamento Clínico

	n = 98	n = 98	n = 97
	12 m	24 m	36 m
MACE	2%	3%	6%
Morte	0%	1%*	3%
IM (todos)	1%	1%	1%
Com onda Q	0%	0%	0%
Sem onda Q	1%	1%	1%
TLR	2%	2%	3%
TVF	2%	4%	5%
TVR (não da TL)	0%	2%	2%
Trombose (todas)	1%	1%	1%
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%	0%

Acompanhamento Angiográfico

	n = 98	n = 92
	4 m	12 m

Taxa de reestenose binária		
Intra- <i>stent</i>	2,0%	4,3%
Intra-segmento	3,1%	5,4%

Diâmetro luminal mínimo		
Intra- <i>stent</i>	2,52 mm	2,26 mm
Intra-segmento	2,29 mm	2,08 mm

Perda tardia		
Intra- <i>stent</i>	0,32 mm	0,58 mm
Intra-segmento	0,22 mm	0,43 mm

% Estenose de diâmetro		
Intra- <i>stent</i>	14,4%	21,8%
Intra-segmento	22,4%	28,0%

Acompanhamento por USIV

	n = 94	n = 86
	4 m	12 m

% de Aposição incompleta tardia	0%	0%
---------------------------------	----	----

* Morte de causa não-cardíaca

ENDEAVOR II (24 meses)

Ensaio prospectivo, randomizado e duplo-cego

Tamanho da amostra: 1.200 pacientes

Stent endeavor: n = 600 pacientes

Stent driver de controle: n = 600 pacientes

Lesões únicas de novo de artéria coronária nativa (tipos A-C)

Diâmetro do vaso de referência: 2,25-3,5 mm

Comprimento da lesão: 14-27 mm

Dimensões do *stent*: 2,25-3,5 mm x 18-30 mm (8/9 mm de *bailout*)

Investigadores principais: **Jean Fajadet, MD, Rick Kuntz, MD, MSc, William Wijns, MD, Ph.D.**

72: Europa, Ásia (parte do Pacífico), Israel, Austrália e Nova Zelândia

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA:

n = primeiros 600 pacientes

ACOMPANHAMENTO POR USIV:

n = primeiros 300 pacientes

Desfechos primários: TVF (morte de causa cardíaca, IM, TVR) aos nove meses

Terapia com antiplaquetários por três meses ou mais

Dados Demográficos e Características das Lesões

	n = 598	n = 599	
	Endeavor	Driver	Valor p
Diabetes Mellitus	18,2%	22,2%	NS
Lesões B2/C	78,4%	79,0%	NS
Localização da lesão: DAE	43,4%	47,6%	NS

Resultados do Desempenho Agudo

	n = 598	n = 599	
	Endeavor	Driver	Valor p
Sucesso do sistema	98,8%	99,2%	NS
Sucesso na lesão	99,7%	100,0%	NS
Sucesso do procedimento	99,7%	97,1%	NS

Características Basais	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
Diâmetro do vaso de referência (DRV)	2,74 mm	2,76 mm	NS
Comprimento médio da lesão	14,05 mm	14,38 mm	NS

DLM Pós-procedimento	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
DLM <i>intra-stent</i>	2,59 mm	2,61 mm	NS
DLM <i>intra-segmento</i>	2,21 mm	2,24 mm	NS

Acompanhamento Clínico (9 m)	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
MACE	7,3%	14,4%	<0,001
Morte	1,2%*	0,5%	NS
IM (todos)			
Com onda Q	0,3%	0,8%	NS
Sem onda Q	2,4%	3,0%	NS
TLR	4,6%	11,8%	<0,001
TVF	7,9%	15,1%	<0,001
TVR (não da TL)	1,5%	2,2%	NS
Trombose (todas)	0,5%	1,2%	NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%	NS

Acompanhamento Clínico (12 m)	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
MACE	8,8%	15,6%	<0,001
Morte	1,4%*	0,7%	NS
IM (todos)			
Com onda Q	0,3%	0,8%	NS
Sem onda Q	2,4%	3,1%	NS
TLR	5,9%	13,1%	<0,001
TVF	10,0%	16,6%	<0,001
TVR (não da TL)	2,0%	2,5%	NS
Trombose (todas)	0,5%	1,2%	NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%	NS

Acompanhamento Clínico (24 m)	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
MACE	9,9%	18,3%	<0,001
Morte	2,1%*	2,2%	NS
IM (todos)			
Com onda Q	0,3%	0,9%	NS
Sem onda Q	2,6%	3,1%	NS
TLR	6,5%	14,3%	<0,001
TVF	11,1%	20,0%	<0,001
TVR (não da TL)	2,4%	4,1%	NS
Trombose (todas)	0,5%	1,2%	NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%	NS

Acompanhamento Angiográfico (8m)	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
Taxa de reestenose binária			
<i>Intra-stent</i>	9,5%	33,2%	<0,001
<i>Intra-segmento</i>	13,3%	34,7%	<0,001
Diâmetro luminal mínimo			
<i>Intra-stent</i>	1,99 mm	1,62 mm	<0,001
<i>Intra-segmento</i>	1,86 mm	1,56 mm	<0,001
Perda tardia			
<i>Intra-stent</i>	0,62 mm	1,03 mm	<0,001
<i>Intra-segmento</i>	0,36 mm	0,72 mm	<0,001
Estenose de diâmetro (%)			
<i>Intra-stent</i>	27,9%	42,2%	<0,001
<i>Intra-segmento</i>	32,7%	44,3%	<0,001

Acompanhamento por USIV (8 m)	n =		Valor p
	Endeavor	Driver	
% de aposição incompleta tardia	0%	0%	NS

* 2 de 7 mortes de causas não-cardíacas.

ENDEAVOR II CA (24 meses)

Registro multicêntrico, único braço
Tamanho da amostra: 300 pacientes

Stent Endeavor: n = 300 pacientes

Lesões únicas *de novo* de artéria coronária nativa

Diâmetro do vaso de referência: 2,25-3,5 mm

Comprimento da lesão: 14-27 mm

Diâmetros do *stent*: 2,25-3,5 mm

Comprimentos do *stent*: 18-30 mm (8/9 mm de *bailout*)

Implantação direta de *stent* para lesões com 20 mm ou menos a critério do investigador

Estudo: 15 pontos na Europa

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA:

n = primeiros 150 pacientes

ACOMPANHAMENTO POR USIV:

n = primeiros 100 pacientes e para pacientes que receberam mais de um *stent*

Desfecho primário: MACE aos 30 dias

Terapia com antiplaquetários por três meses ou mais

Dados Demográficos e Características das Lesões

Diabetes Mellitus 25,8%

Lesões B2/C 74,4%

Localização da lesão: DAE 50,5%

Resultados do Desempenho Agudo	n =
Sucesso do sistema	98,3%
Sucesso na lesão	99,7%
Sucesso do procedimento	94,9%

Características Basais	n =
Diâmetro do vaso de referência (DVR)	2,63 mm
Comprimento médio da lesão	16,49 mm

DLM Pós-procedimento	n =
DLM no local do <i>stent</i>	2,56 mm
DLM no segmento	2,24 mm

Acompanhamento Clínico (9 m)	n =
MACE	10,6%
Morte	0,7%
IM (todos)	5,1%
Com onda Q	0,3%
Sem onda Q	4,8%
TLR	5,1%
CABG de emergência	0,3%
TVF	13,0%
TVR (não da TL)	4,1%
Trombose (todas)	0%
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%

Acompanhamento Clínico (12 m)	n =
MACE	12,3%
Morte	0,7%
IM (todos)	5,5%
Com onda Q	0,3%
Sem onda Q	5,1%
TLR	6,5%
CABG de emergência	0,3%
TVF	15,8%
TVR (não da TL)	5,8%
Trombose (todas)	0%
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%

Acompanhamento Clínico (24 m)	n = 288
MACE	12,8%
Morte	1,4%
IM (todos)	5,9%
Com onda Q	0,3%
Sem onda Q	5,6%
TLR	7,3%
CABG de emergência	0,3%
TVF	16,3%
TVR (não de TL)	5,9%
Trombose (todas)	0%
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%

Acompanhamento Angiográfico (8 m)	n = 117
Taxa de reestenose binária	
Intra- <i>stent</i>	15,4%
Intra-segmento	17,1%
Diâmetro luminal mínimo	
Intra- <i>stent</i>	1,92 mm
Intra-segmento	1,81 mm
Perda tardia	
Intra- <i>stent</i>	0,58 mm
Intra-segmento	0,39 mm
% Estenose de diâmetro	
Intra- <i>stent</i>	27,7%
Intra-segmento	31,9%

Acompanhamento por USIV (8 m)	n = 42
% de aposição incompleta tardia	0%

ENDEAVOR III

Ensaio prospectivo randomizado e simples-cego

Tamanho da amostra: 436 pacientes

Stent Endeavor: n = 327 pacientes

Stent Cypher para Controle: n = 109 pacientes

Lesões únicas *de novo* de artéria coronária nativa

Diâmetro do vaso de referência: 2,5-3,5 mm

Comprimento da lesão: 14-27 mm

Dimensões do *stent*: 2,5-3,5 mm x 18-30 mm (8/9 mm de *ballout*)

Investigadores principais: David E. Kandzari, MD; Martin

B. Leon, MD

29 pontos nos EUA

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA/USIV

Desfechos primários: Perda luminal tardia intra-segmento por QCA após oito meses
Terapia com antiplaquetários por três meses ou mais

Dados Demográficos e Características das Lesões	n = 323	n = 113	Endeavor	Cypher	Valor p
Gênero masculino	65,3%	81,4%			0,001
Diabetes Mellitus	29,7%	28,3%			NS
Lesões B2/C	67,4%	56,6%			0,05
Localização da lesão: DAE	41,3%	39,8%			NS

Características Basais	n = 323	n = 313	Endeavor	Cypher	Valor p
Diâmetro do vaso de referência (DRV)	2,75 mm	2,79 mm			NS
Comprimento médio da lesão	14,98 mm	14,95 mm			NS

DLM Pós-procedimento	n = 323	n = 113	Endeavor	Cypher	Valor p
DLM intra- <i>stent</i>	2,67 mm	2,67 mm			NS
DLM intra-segmento	2,26 mm	2,28 mm			NS

Resultados do Desempenho Agudo	n = 323	n = 113	Endeavor	Cypher	Valor p
Sucesso do sistema	98,8%	94,7%			0,02
Sucesso na lesão	100%	99,1%			NS
Sucesso do procedimento	99,4%	95,6%			0,02

Acompanhamento Clínico (30 d)	n = 323	n = 113	Endeavor	Cypher	Valor p
MACE	0,6%	3,5%			0,04
Morte	0%	0%			NS
IM (todos)					
Com onda Q	0%	0%			NS
Sem onda Q	0,6%	3,5%			0,04
TLR	0%	0%			NS
TVF	0,6%	4,4%			0,01
TVR (não da TL)	0%	0,9%			NS
Trombose (todas)	0%	0%			NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%			NS

Acompanhamento Clínico (9 m)	n = 323	n = 113	Endeavor	Cypher	Valor p
MACE	7,5%	7,1%			NS
Morte	0,6%*	0%			NS
IM (todos)					
Com onda Q	0%	0%			NS
Sem onda Q	0,6%	3,5%			0,04
TLR	6,2%	3,5%			NS
TVF	11,8%	11,5%			NS
TVR (não da TL)	5,9%	5,3%			NS
Trombose (todas)	0%	0%			NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%			NS

Acompanhamento Clínico (12 m)	n = 320	n = 111	Endeavor	Cypher	Valor p
MACE	7,8%	8,1%			NS
Morte	0,6%*	0,9%			NS
IM (todos)					
Com onda Q	0%	0%			NS
Sem onda Q	0,6%	3,6%			0,04
TLR	6,6%	3,6%			NS
TVF	12,8%	11,7%			NS
TVR (não da TL)	6,6%	5,4%			NS
Trombose (todas)	0%	0%			NS
Trombose tardia do <i>stent</i>	0%	0%			NS

Acompanhamento Angiográfico (8 m)	n = 277	n = 94
-----------------------------------	---------	--------

	Endeavor	Cypher	Valor p
Taxa de reestenose binária			
Intra-stent	9,7%	2,1%	0,01
Intra-segmento	12,3%	4,3%	0,03
Diâmetro luminal mínimo			
Intra-stent	2,06 mm	2,52 mm	< 0,001
Intra-segmento	1,91 mm	2,16 mm	< 0,001
Perda tardia			
Intra-stent	0,62 mm	0,15 mm	< 0,001
Intra-segmento	0,36 mm	0,13 mm	< 0,001
Estenose de diâmetro (%)			
Intra-stent	24,9%	11,0%	< 0,001
Intra-segmento	30,4%	23,9%	< 0,001

Acompanhamento por USIV (8m)	n = 189	n = 68
------------------------------	---------	--------

	Endeavor	Cypher	Valor p
% de aposição incompleta tardia	0,5 [†]	5,9	0,02

* Mortes sem causa cardíaca (câncer de pulmão, hemorragia cerebral).

† Trombo em condições basais, resolvido durante acompanhamento. Sem remodelação aneurismática.

ENDEAVOR IV

Ensaio prospectivo, simples-cego, randomizado
Tamanho da amostra: 1.548 pacientes

Stent Endeavor: n = 774 pacientes

Stent de controle Taxus: n = 774 pacientes

Lesões únicas de novo de artéria coronária nativa (tipos A-C)

Diâmetro do vaso de referência: 2,5-3,5 mm

Comprimento da lesão: ≤ 27 mm

Dimensões do stent: 2,5-3,5 mm x 18-30 mm (8/9 mm de bailout)

Investigadores principais: **David E. Kandzari, MD; Martin B. Leon, MD**

Até 80 pontos: EUA e Canadá

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA/USIV

Desfechos primários: TVF aos nove meses

Terapia com antiplaquetários por seis meses ou mais

e-Five

Registro prospectivo e multicêntrico avaliando o desempenho clínico no "mundo real"

Tamanho da amostra: 8.000 pacientes

Stent Endeavor: n = 8.000 pacientes

Lesões únicas e múltiplas nas artérias coronárias

Diâmetros dos stents: 2,5-4,0 mm

Comprimentos dos stents: 8/9-30 mm

200 pontos: Europa, Pacífico Asiático, Israel, Nova Zelândia, América do Sul

Demografia dos Pacientes	n = 2.015
Gênero masculino	76,6%
Idade (anos)	63,0 ± 11,5
IM prévio	
Sem onda Q	12,4%
Com onda Q	25,0%
ICP prévia	24,0%
CABG prévia	6,7%
Diabetes Mellitus	35,2%
IM recente	21,8%
Angina instável	31,5%
Lesões B2/C	59,9%
Lesões nas bifurcações	15,7%

Acompanhamento Clínico (30 dias)	Todos n = 1.982	Diabéticos n = 698	Bifurcação n = 344	Recente IM n = 432
MACE	1,7%	2,6%	2,6%	3,2%
Morte	0,9%	1,4%	1,5%	2,1%
IM (todos)				
Com onda Q	0,3%	0,6%	0,3%	0%
Sem onda Q	0,6%	0,7%	1,2%	1,2%
TLR	0,4%	0,9%	0,6%	0,7%
CABG de emergência	0%	0%	0%	0%
TVF	1,7%	2,4%	2,6%	3,0%

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
AVALIAÇÃO POR ACOMPANHAMENTO/MACE

■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA/USIV

Desfechos primários: TVF aos 12 meses

Terapia com antiplaquetários por três meses ou mais

Características do Procedimento	n = 2.458
Comprimento total do stent (mm)	23,4 ± 12,0
Comprimento do stent: lesão	1,4 ± 0,5
Lesões longas (> 16 mm)	45,2%
Diâmetro do stent	
2,25 mm	6,0%
2,5 mm	21,4%
2,75 mm	16,2%
3,0 mm	34,9%
> 3,0 mm	21,4%

PROTECT

Ensaio aberto, prospectivo, multicêntrico, randomizado e com dois braços, comparando medidas-chave de segurança

Tamanho da amostra: 8.000 pacientes

Stent Endeavor: n = 4.000 pacientes

Stent Cypher: n = 4.000 pacientes

Lesões em todos os quadrantes, únicas e múltiplas em artérias coronárias

Investigadores principais: **Dr. William Wijns (Bélgica), Prof. Philippe Gabriel Steg (França), Prof. Patrick Serruys (Holanda), Dr. Edoardo Camenzind (Suíça), Dr. William O'Neill (EUA)**

30 d 6 m 8 m 9 m 12 m 2 a 3 a 4 a 5 a

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
ACOMPANHAMENTO

■
ACOMPANHAMENTO POR ANGIOGRAFIA/USIV

Desfechos primários: Taxa total de trombose no stent aos três anos

Definida como definitiva e provavelmente de acordo com a definição do ARC

Desfecho secundário principal: Desfecho composto de total de mortes e número de pacientes com infartos do miocárdio não-fatais aos três anos

AVANÇOS NA cirurgia cardíaca

Evidências clínicas ajudam a comprovar eficácia da cirurgia de revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea (sem CEC)

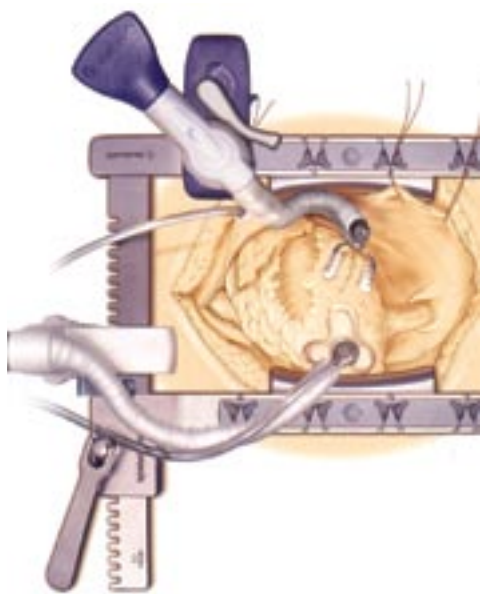
A técnica de revascularização miocárdica sem circulação extracorpórea, em que o coração continua funcionando normalmente durante a cirurgia, passou por grandes avanços nos últimos anos. São centenas de artigos publicados em mais de duas décadas que dão conta do seu desenvolvimento e das suas vantagens – para o paciente e para as instituições de saúde

Internacionalmente conhecida pela sigla OPCAB (*off-pump coronary artery bypass*, que pode ser traduzida como “pontes para artérias coronárias sem uso de bomba”), é geralmente comparada ao método convencional, com o coração parado e no qual o sangue passa por equipamentos específicos que substituem temporariamente as funções do coração, dos pulmões e da circulação durante o tempo cirúrgico principal.

Apesar de todas as evidências existentes hoje na literatura internacional, operar com o coração em funcionamento pode ainda ser objeto de questionamento, em especial nos casos em que o acesso às coronárias é restrito. Mas as tecnologias no segmento médico evoluíram e esse desenvolvimento deve-se à combinação dos avanços da técnica cirúrgica à criação de instrumentos que possibilitam a realização desse tipo de procedimento nas mais variadas situações.

CIRURGIA COM O CORAÇÃO BATENDO

No início da década de 1970, já havia trabalhos publicados sobre a experiência com a técnica da cirurgia de revascularização miocárdica sem o uso da circulação extracorpórea. As pesquisas objetivavam evitar os problemas a ela relacionados, principalmente para revascularização da artéria descendente anterior e da coronária direita. Nos primeiros anos da década de 1990 houve grande interesse pela cirurgia sem CEC. Os especialistas foram sendo motivados por mais de uma década de experiência apresentada por



Dr. Benetti e Prof. Dr. Enio Buffolo, envolvendo mais de mil pacientes.

ESTABILIZAÇÃO MECÂNICA DA SUPERFÍCIE MIOCÁRDICA

Uma contribuição muito importante para a cirurgia sem circulação extracorpórea foram os estabilizadores mecânicos da superfície miocárdica, uma tecnologia que permite a pausa temporária de uma região cardíaca específica. Algumas das dificuldades técnicas na construção de delicadas anastomoses coronarianas, por exemplo, foram suplantadas pela introdução de diversos estabilizadores mecânicos.

“O uso desse recurso colocou a cirurgia sem CEC ao alcance de muitos cirurgiões”, declarou Dr. Enio Buffolo, professor titular e chefe do Departamento de Cirurgia da Escola Paulista de Medicina, na 4ª edição desta revista. “O estabilizador de maior aplicabilidade no mundo é por sucção, o Octopus, que foi desenvolvido inspirado nas ventosas do polvo, daí o nome. Promove uma sucção cardíaca regional que faz a coronária ficar quietinha”, completou.

METANÁLISE – EVIDÊNCIAS CLÍNICAS DÃO SUPORTE À REVASCULARIZAÇÃO SEM CEC

Das centenas de estudos publicados, no Brasil e no mundo, talvez nenhum deles tenha sido mais abrangente do que a mais recente evidência que inclui dados do The

SISTEMA OCTOPUS ESTABILIZADOR POR SUÇÃO

O Octopus® foi projetado para maximizar os acessos e a estabilização das artérias coronárias na superfície miocárdica, além de simplificar o posicionamento cardíaco, durante as cirurgias de revascularização do miocárdio sem o suporte cardiopulmonar oferecido pela circulação extracorpórea (CEC). O sistema possui como dispositivos acessórios, o Starfish (posicionador cardíaco) e o afastador Octobase.

O posicionador cardíaco Starfish simplifica o posicionamento do coração sem grandes alterações no padrão hemodinâmico, além de facilitar o acesso à parede lateral. Também otimiza o acesso às artérias coronárias enquanto permite o movimento cardíaco natural durante todo o ciclo cardíaco.

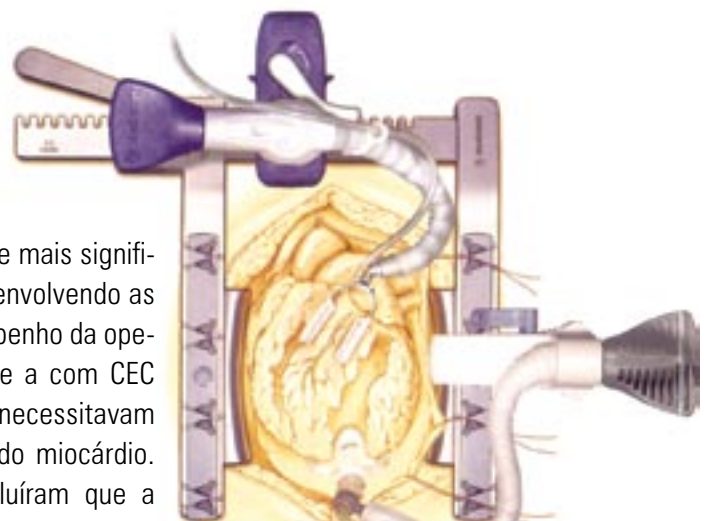
O dispositivo estabilizador por sucção

Octopus® possui ventosas estabilizadoras maleáveis para otimizar o ajuste ao contorno anatômico de cada paciente. Seu mecanismo único de expansão de tecido otimiza a estabilização do local da anastomose, melhorando a apresentação da coronária. O Sistema Octopus®, estabilizador por sucção, é pioneiro em tecnologia e líder no mercado mundial.

SEM CEC VERSUS COM CEC

- Atualmente, a cirurgia sem CEC é a primeira opção de escolha dos cirurgiões, após análise do quadro clínico e padrões hemodinâmicos de cada paciente.
- Pacientes idosos beneficiam-se da cirurgia sem CEC – Complicações da CEC: neurológicas, renais, pulmonares.
- Pacientes submetidos a cirurgias com o auxílio da circulação extracorpórea estão mais sujeitos a acidentes do ponto de vista técnico.

International Society for Minimally Cardiothoracic Surgery (ISMICS) de 2004. Trata-se de uma das maiores e mais significativas metanálises envolvendo as vantagens do desempenho da operação sem CEC sobre a com CEC para pacientes que necessitavam de revascularização do miocárdio. Esses estudos concluíram que a cirurgia sem CEC deve ser considerada uma alternativa eficaz ao procedimento convencional, ao mesmo tempo que reduz efetivamente a mortalidade durante a cirurgia. (Veja quadro)



Por que tratar taquiarritmias atriais em pacientes com marcapasso ou cardiodesfibrilador implantável?

As taquiarritmias atriais afetam a qualidade de vida e colocam em risco a vida de milhões de pacientes em todo o mundo. Portadores de marcapasso por doença do nó sinusal e bloqueios atrioventriculares apresentam 50% e 20% de incidência de fibrilação atrial (FA), respectivamente, após seis anos de implante do marcapasso (pacientes sem FA preexistente), conforme indica a figura 1.

Diversos mecanismos eletrofisiológicos, anatômicos e patológicos causam arritmias atriais, e seu tratamento ou prevenção não permite soluções isoladas. Diante disso, a Medtronic incorporou nos seus dispositivos implantáveis de estimulação cardíaca (marcapassos, ressinchronizadores e desfibriladores) um conjunto de funções que monitora e previne potencialmente, além de administrar terapias de pulso antitaquicárdicas (ATP). Essas funções têm como objetivo oferecer ao médico e ao paciente melhor controle das taquiarritmias atriais e individualiza-

ção do tratamento. A terapia conjunta permite expandir as opções de tratamento, podendo restaurar o ritmo sinusal além de melhorar a qualidade de vida naqueles pacientes que já possuem indicação para o implante do marcapasso ou cardiodesfibriladores implantáveis (CDIs).

MONITORAMENTO – DIAGNÓSTICOS DIFERENCIADOS

A grande capacidade de monitoramento do EnRhythm/EnTrust/Concerto e Virtuoso provê informações que ressaltam a eficácia das opções terapêuticas e permite melhor conhecimento e controle da arritmia deste paciente, conforme demonstra a figura 2.

Com 14 meses de registros, o Cardiac Compass Trends monitora continuamente parâmetros clínicos relevantes, permitindo controlar a evolução e os benefícios da terapia aplicada. Entre as informações disponíveis, destacam-se:

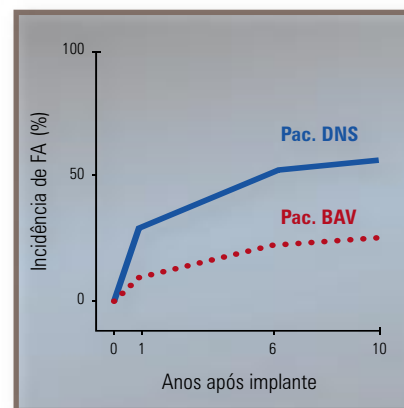


Figura 1. Incidência de FA após implante do marcapasso (sem FA preexistente)

- carga diária de FA/TA (horas/dia): ajuda na avaliação do controle do ritmo;
- frequência V. durante TA/FA – ajudar acessar controle de frequência;
- porcentagem diária de VP e AP para reduzir a estimulação desnecessária.

Quatro tendências indicadoras da condição IC:

- média da frequência ventricular dia/noite: um aumento na frequência cardíaca noturna está fortemente correlacionado com a deterioração da classe funcional NYHA.

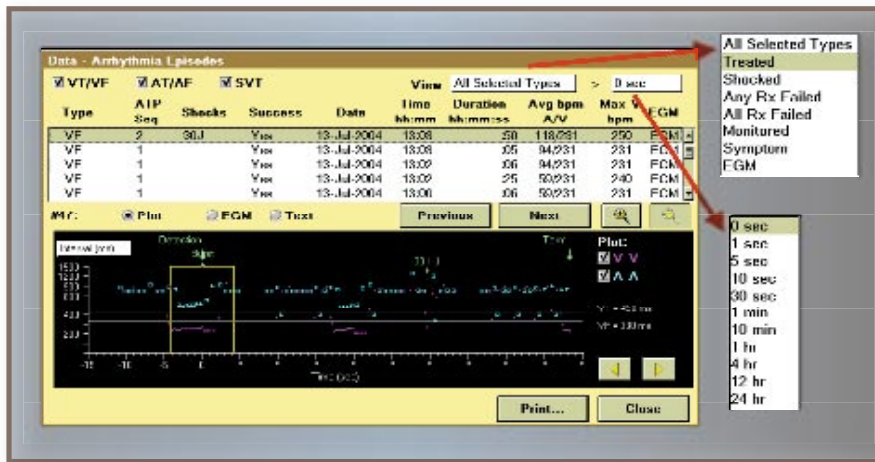


Figura 2. Ilustração do gráfico de plotagem, com as diversas opções de filtros (duração e tipos de episódios). EGM – Canal de marcas e EGM durante o episódio (16,5 min) de excelente qualidade, além de texto com detalhes do episódio, parâmetros programados e terapias aplicadas

- atividade do paciente: a atividade do paciente correlaciona-se fortemente com a classe funcional NYHA e com o teste de caminhada de seis minutos;
- variabilidade FC: a redução da variabilidade em paciente com IC indica uma disfunção da atividade autonômica e progressão da doença;
- monitoramento do estado de fluido pulmonar (disponível apenas nos CDIs): o acúmulo de líquido nos pulmões precede a congestão pulmonar, portanto um sistema que mede e alerta na presença de excesso de líquido previne, potencialmente, internações por insuficiência cardíaca.

PREVENÇÃO

Três algoritmos programáveis de prevenção de FA que podem potencialmente suprimir os mecanismos disparadores e reduzir os eventos sintomáticos de FA/TA (figura 3).

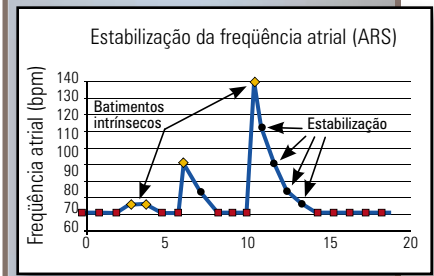
TRATAMENTO

A possibilidade de utilizar sobrestimulação (ATPs – *overdrive*) para a reversão de taquiarritmias permite expandir as opções de tra-

tamento. O tratamento precoce restaura o ritmo sinusal e pode reduzir os riscos de complicações tromboembólicas. A fim de evitar possíveis complicações e elevar a eficácia da terapia, a Medtronic incorporou uma série de mecanismos de segurança como tempos mínimo e máximo de tratamento, reativação dos ATPs, entre outros. No caso dos CDIs, ainda é possível a programação de terapias mais agressivas, como o Burst Atrial 50 Hz e choques de cardioversão por FA (0,4 a 35 J), tanto automáticos como ativados pelo paciente.

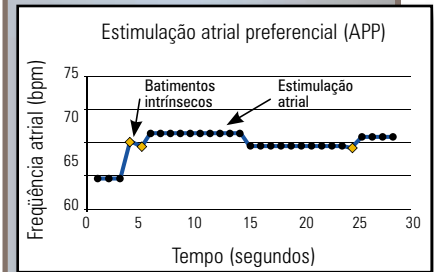
Combinações com base no aparelho e outras terapias trabalham conjuntamente para proporcionar o melhor cuidado médico. Esses recursos oferecidos nos dispositivos Medtronic podem complementar outras formas de tratamento das taquiarritmias atriais, como ablação, cirúrgico, cardioversão e farmacológico, e oferecer maior gama de opções para o tratamento mais adequado para o seu paciente.

1. Benditt DG, Mianulli M, et al. PACE 1999;22(Part II):809.



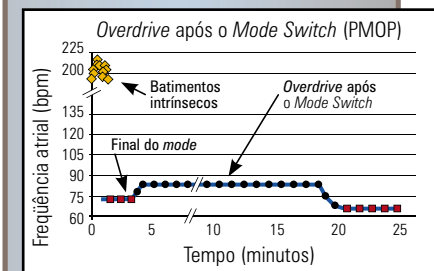
a) Estabilização da frequência atrial (ARS)

Estímulos após extra-sístole atrial previnem as pausas potencialmente pró-arrítmicas. A ARS aumenta gradualmente os intervalos de escape até que um ritmo sinusal organizado seja estabelecido ou a frequência de estimulação seja atingida.



b) Estimulação atrial preferencial (APP)

Estimulação atrial contínua ligeiramente acima da frequência intrínseca. Projetada para manter a ativação atrial mais consistente e prevenir a dispersão da refratariedade.



c) Overdrive após o Mode Switch (PMOP)

Após o término de uma TA/FA, via modo de estimulação DDIR, o dispositivo fornece sobrestimulação DDIR atrial para suprimir recorrência prematura de FA.

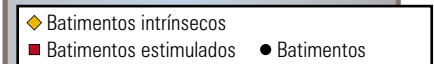


Figura 3. Mecanismos de prevenção presentes nos novos dispositivos Medtronic



Sandra Schamas
é consultora de
empresas e escritora

Estresse, o vilão pode estar a favor

Primordialmente, o estresse é um disparo de alerta que serve para proteger o homem diante de desafios e até prepará-lo para o enfrentamento. Nesta entrevista, a consultora de empresas Sandra Schamas conta a importância de resgatá-lo para o bem, ou seja, a batalha do dia-a-dia

Revista Destaque: Como as pessoas reconhecem que estão "estressadas"?

Sandra Schamas: Os sintomas podem variar de pessoa para pessoa, dependendo de seus pontos fracos. Diria que o primeiro sinal de estresse é a falta de energia para realizar as tarefas rotineiras. Muitas vezes não temos disposição para levantar e começar o dia, ou perdemos a concentração com muita facilidade. Às vezes são manifestações crônicas como enxaqueca, taquicardia e dores musculares, a princípio, ou até um ataque cardíaco, em casos extremos.

Você costuma dizer que o estresse pode ser usado a favor de quem sofre dele. Como isso funciona?

Os sintomas que caracterizam o estresse vêm dos primórdios da humanidade e recebem o nome de "lutar ou fugir". Quando o homem primitivo saía à caça e se deparava com a fera, já sentia estresse para sobreviver. Esse estresse, por um lado, paralisava-o e, por outro, preparava-o para a luta. Nos dias de hoje, o estresse funciona da mesma maneira, mas ao mesmo tempo que nos dá força para lutar e sobreviver, pode intoxicar nosso organismo.

Como lidar com esse estresse "prejudicial"?

Precisamos de atividades que eliminem essas toxinas, como os exercícios físicos, em especial. Técnicas de relaxamentos simples, como alongar, alimentar-se saudavelmente, reduzir ou abandonar o cigarro

funcionam. Também indico uma dose de disciplina e auto-estima elevada. Para isso, é preciso desenvolver o autoconhecimento, rir mais vezes, chorar quando for preciso, cantar e surpreender-se com a beleza da vida.

O que fazer para não levar o estresse do trabalho para casa, na convivência familiar?

Isso vai depender de cada pessoa, mas basicamente, se conseguirmos priorizar tarefas e cumprir nossa agenda de trabalho, conseguiremos também relaxar ao sairmos da empresa. Saber lidar com a ansiedade também é importante. E mais: criar ferramentas que ajudem a "desligar". Para tudo é preciso ter disciplina. A disciplina gera uma energia antiestresse.

A comunicação também é importante?

Acredito que a falta de comunicação seja um fator importante que gera estresse no lar. Além disso, há uma onda de que ser moderno é estar ocupado o tempo todo, fazendo mil atividades e usando toda essa parafernália tecnológica que nos é oferecida. Foi comprovado cientificamente que assistir à televisão ou ficar navegando na Internet são atividades que não relaxam, como pensam muitos. Nos dias de hoje, quando a comunicação é mais do que veloz, devemos aproveitar isso para aprender novos conhecimentos e passá-los adiante numa ação de troca, num ciclo de comunicação positiva. Gosto de estar e falar com as pessoas e coloco-me à disposição. Meu e-mail para contato é sandraschamas@life.com.br.

