

25^o Congresso Brasileiro de
ARRITMIAS CARDÍACAS
3 a 6 de dezembro de 2008 | SALVADOR - BA

inscrições abertas
envio de temas livres, consulte o site:
www.sobrac.org

convidados internacionais

Bruce S. Stambler	EUA	Novas Diretrizes Brasileiras de Dispositivos Implantáveis e Fibrilação Atrial
David Hayes	EUA	Ablação de fibrilação atrial e taquicardia ventricular: onde estamos e para onde vamos?
Paul Friedman	EUA	Crianças, atletas e idosos com arritmia: como diagnosticar e tratar?
Pierre Jais	França	Curso interativo de arritmias, baseado em casos clínicos
Ramon Brugada	EUA	Morte súbita cardíaca: já podemos prevê-la e preveni-la?
Virend Somers	EUA	Os 25 anos do Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas: uma história de sucesso

temário



BIOTRONIK



ST. JUDE MEDICAL



Consulte a programação no site
da SOBRAC - www.sobrac.org

Não perca tempo
Faça já sua inscrição antecipada!!!!!!

Sumário

Editorial

3

Palavra do Presidente da
SOBRAC

3

SOBRAC em Foco

5 e 7

Ablação percutânea da
fibrilação atrial: Para onde
estamos indo?

9

Ablação de pacientes
assintomáticos
com ECG padrão WPW

10

Prevenção de choques pelo
CDI: ablação do substrato da
taquiarritmia ventricular

11

Mortalidade em chagásicos
tratados com CDI

12

Reprocessamento de
cateteres de Eletrofisiologia

13

XII Boston Atrial Fibrillation
Symposium

14

Novidades na Flórida

14

Atlas™ II

Família de CDIs

Aplicando **Idéias.**



Benefícios:

Notificação Vibratória ao Paciente

50% mais Memória

Tecnologia *DeFT Response™*

Tecnologia *SenseAbility™*

QuickOpt™

AF Suppression™

Diretoria

Presidente

Leandro Ioschpe Zimerman

Vice-Presidente

Roberto Costa

Diretor Financeiro

Ricardo Ryoshim Kuniyoshi

Diretor Científico

Guilherme Fenelon

Diretor Administrativo

Luiz Pereira de Magalhães

Coordenadores

Eletrofisiologia

José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos

Arritmia Clínica

Eduardo Machado Andrea

Métodos Não Invasivos

Denise Tessariol Hachul

Estimulação Cardíaca

Silvana Angelina D'Orio Nishioka

Áreas Aliadas

Veruska Hernandez Campos Maria

Informática

Henrique César de Almeida Maia

Título de Especialista

Adalberto Lorga Filho

Cirurgia de Dispositivos Implantáveis

Luiz Antonio Castilho Teno

PreCon

César José Grupi

Comissão de Ética e Defesa Profissional

Marcio Jansen de Oliveira Figueiredo

Jornal SOBRAC

Hélio Lima de Brito Júnior

Administrador

Marco Antonio Ferreira dos Santos

Assistente Administrativa

Tatiana Nunes de Oliveira

Conselho Deliberativo

Ángelo Amato Vincenzo de Paola

Martino Martinelli Filho

Fernando Eugênio Santos Cruz Filho

Sérgio Gabriel Rassi

Maurício Ibrahim Scanavacca

Ayrton Klier Péres

Jacob Atié

Marcio Luiz Alves Fagundes

José Carlos Moura Jorge

Conselho Fiscal

José Carlos Ribeiro

Marcio Jansen de Oliveira Figueiredo

Washington Andrade Maciel

Eduardo Benchimol Saad

Luiz Eduardo Montenegro Camanho

Henrique Horta Veloso

Jornal SOBRAC é o boletim informativo da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas, uma publicação trimestral com tiragem de 10.000 exemplares, distribuído gratuitamente aos sócios da SOBRAC e SBC

Editor

Hélio Lima de Brito Jr.

Editores Associados

Fábio Sândoli de Brito e João Pimenta

Redação

SOBRAC

Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas.

R. Estevão Baião, 750 • Campo Belo

São Paulo • CEP 04624-002

Tel.: (11) 5543.0059 • 5543.1824 • 5543.0036

Fax.: (11) 5531.6058 • Site: www.sobrac.org

E-mail da secretaria: secretaria@sobrac.org

Revisão de português

Maria Olinda Venancio

E-mail: m_olindavenancio@hotmail.com

Editores e impressão

Ipsis Gráfica e Editora S.A. Rua Dr. Lício de

Miranda, 451 • CEP 04225-030 • São Paulo • SP

Tel.: (11) 2172.0511 • Fax: (11) 2273.1557

A nova Diretoria da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (**SOBRAC**), biênio 2008/2009, consciente da necessidade de manter um canal de comunicação eficaz com todos os seus sócios e demais colegas cardiologistas brasileiros, renova o objetivo de investir no seu boletim informativo - o **Jornal SOBRAC**, publicação trimestral, com tiragem de 10.000 exemplares e distribuição gratuita a todos os seus sócios e também aos sócios da Sociedade Brasileira de Cardiologia (**SBC**).

O **Jornal SOBRAC** segue publicando artigos do tipo "**evidências científicas**", onde perguntas e respostas, assim como revisões curtas e objetivas da literatura, são dirigidas tanto para o cardiologista clínico quanto para o especialista em arritmias. O **Jornal SOBRAC**, sob o título "**SOBRAC em foco**", veicula notícias administrativas e outros temas de interesse dos sócios. Adicionalmente, publica-se um calendário

de eventos científicos, nacionais e internacionais, relacionados com a especialidade.

Nesta edição temos a discussão de assuntos importantes: ablação da fibrilação atrial, de pacientes assintomáticos com pré-excitação ventricular e do substrato da taquicardia ventricular em pacientes com CDI. Adicionalmente, mortalidade em chagásicos portadores de CDI e reprocessamento de cateteres em eletrofisiologia são temas abordados.

Boa leitura!



Hélio L. Brito Jr.
Editor

PALAVRA DO PRESIDENTE DA SOBRAC

*"O único lugar onde o sucesso vem antes do trabalho é no dicionário."
(Albert Einstein)*

Caros Colegas,

Mudou o ano, mudou a Diretoria, mas o objetivo continua o mesmo: o desenvolvimento da área de arritmias cardíacas no Brasil. Esta já uma longa história, que passou de Grupo de Estudos a Departamento, e daí à Sociedade. Grandes nomes nas Presidências e nas Diretorias, com muitas idéias e muito esforço, levaram a **SOBRAC** ao que temos hoje: uma Sociedade com grande número de sócios, aberta, com colegas das mais diferentes áreas das arritmias cardíacas, das arritmias clínicas aos dispositivos implantáveis.

A Gestão 2006-2007, sob a presidência do Dr. Martino Martinelli Filho, foi extremamente dinâmica. Foram criados o **Jornal SOBRAC**, os **Programas de Educação Continuada (PrECon)**, a **Campanha Nacional de Prevenção das Arritmias Cardíacas e Morte Súbita**, reestruturado o site, entre outras coisas. Agora, o momento é de, antes de mais nada, consolidar estes avanços para, em seguida, ocupar novos espaços.

A diretriz de ablação em Fibrilação Atrial está para ser finalizada, enquanto outras serão feitas. A área de ética na defesa profissional está sendo cada vez mais valorizada, para dar o respaldo necessário a todos para que possam exercer o seu trabalho de forma digna. O **25º Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas**, completando suas bodas de prata em Salvador neste 2008, é um sucesso que se renova e aumenta a cada ano. O **Jornal SOBRAC**, com circulação para 10.000 cardio-

logistas do Brasil, além de divulgar novidades científicas, tem a função de manter os sócios da **SOBRAC** a par do que está sendo feito e planejado. O site deve se tornar mais interativo e mais informativo.

O incentivo à pesquisa, com participação da **SOBRAC** em trabalhos multicêntricos internacionais, está sendo organizado. E assim como estas, várias outras ações estão sendo planejadas.

A **SOBRAC** hoje é uma sociedade madura, com sede, situação financeira estável e caminhos bem definidos. A educação constante, a difusão dos conhecimentos na área das arritmias, a luta por condições e remuneração adequadas, estas são as bandeiras que carregamos.

Não posso terminar esta mensagem sem fazer elogios à diretoria que sai pelo modo como conduziu e a situação em que deixou a sociedade. E com um grande agradecimento aos colegas que aceitaram participar deste trabalho pelos próximos dois anos. São pessoas de alta qualidade individual, convívio pessoal fácil e que têm um forte espírito de grupo. Estamos todos com a certeza de que os próximos dois anos serão de grandes conquistas e que, acima de qualquer outra coisa, não faltará trabalho e vontade de acertar.

A **SOBRAC** está aberta aos sócios. Participe!

Leandro Ioschpe Zimerman



Perfeição é mais do que aparência.

Excelente manuseio e performance duradoura com ótimas características elétricas. Flexibilidade e fixação incomparáveis.

Eletrodos BIOTRONIK. Perfeição conduzida ao coração.

Mensagem do 25º Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas - CBAC 2008

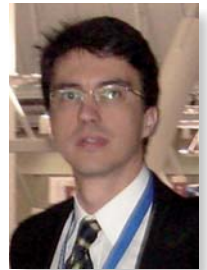
A **Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas – SOBRAC** tem o prazer de convidá-los para o **25º Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas** que acontecerá de 3 a 6 de dezembro de 2008, na cidade de Salvador – Bahia. Trata-se, portanto, de evento de grande importância para a nossa sociedade, que deverá contemplar os congressistas com apresentações e discussões sobre temas em arritmias cardíacas, pesquisa clínica e experimental, diagnóstico e tratamento dos distúrbios do ritmo. Além da tradição que norteia a organização dos eventos da **SOBRAC**, abrilhantados pela participação de sócios expo-

entes e fundadores desta sociedade, teremos oportunidade de dar seguimento à tarefa de compartilhar o conhecimento na área de arritmia cardíaca com colegas clínicos e de outras áreas, como cardiopediatras, neurologistas e hematologistas. Os temas serão divididos em Arritmias Clínicas, Eletrofisiologia Cardíaca, Dispositivos Implantáveis e Programação para Profissionais Aliados. Teremos ainda o já tradicional Curso Interativo de Arritmias para o Clínico, além do Simpósio Luso-Brasileiro. Contaremos com a presença de convidados nacionais de elevado nível, e renomados convidados estrangei-

ros. Como não poderia deixar de ser, além da programação científica à altura do vigésimo quinto encontro anual da sociedade, a cidade de Salvador os aguarda na certeza de poder proporcionar momentos agradáveis, aliados a rica culinária, folclore, ritmo e tradição.

Aguardamos a sua participação!

Luiz Pereira de Magalhães
Presidente do CBAC 2008



Diretoria Administrativa

Prezados colegas,

Após as recentes, numerosas e importantes modificações ocorridas na **SOBRAC**, que repercutiram positivamente na estrutura desta sociedade, iniciamos esta nova gestão com o intuito de consolidar as ações e conquistas da última diretoria. Temos como desafio a manutenção e aperfeiçoamento das atividades proporcionadas pela **SOBRAC**, tais como cursos do **Programa de educação continuada (PrECon)**, novo site, realização ininterrupta de provas para obtenção de **certificado em Arritmia Clínica e Eletrofisiologia**, **Jornal**, e **Campanha Nacional de Prevenção de Arritmias Cardíacas e Morte Súbita**. Dentro do novo organograma da **SOBRAC**, temos a criação da **Coordenadoria de Cirurgia**

em Arritmia e Dispositivos Implantáveis, assim como a **Coordenadoria de Título de Especialista**, sob responsabilidade do Dr. Luiz Castilho e Dr. Adalberto Lorga Filho, respectivamente.

A partir disto, esta Diretoria criou metas para o biênio 2008-2009. Entre as quais, a conclusão da Diretriz de FA, manutenção do cadastramento de sócios, atualização continuada do site, realização de 11 Cursos de Educação Continuada (**PrECon**), **II Curso de Reciclagem em Eletrofisiologia**, prova para os Aliados, e **Campanha Nacional de Prevenção de Arritmias Cardíacas e Morte Súbita 2008**. Será atualizada e reeditada a recomendação para cobrança de Honorários Médicos, utilizando a Classificação Brasileira Hierar-

quizada de Procedimentos Médicos e Tabela AMB.

A boa comunicação é ponto importante para o contínuo crescimento da **SOBRAC**, levando aos associados informações atualizadas. Além do portal da **SOBRAC** (www.sobrac.org), o sócio poderá entrar em contato direto com nossa assistente executiva em São Paulo, Sra. Tatiana Nunes (tatiana@sobrac.org).

Esperamos que a **SOBRAC** continue a se aperfeiçoar no intuito de levar informação científica e profissional para cada sócio.

Com meu cordial abraço,

Luiz Pereira de Magalhães

Diretoria Científica: Muito a realizar no biênio 2008-2009!

Caros amigos,

Esta edição do **Jornal SOBRAC** é a primeira a cargo desta diretoria, recém empossada para o biênio 2008-2009. O crescimento expressivo da nossa sociedade ao longo dos últimos anos motivou a expansão dos serviços oferecidos pela **SOBRAC** a seu associado: ampla e confortável sede própria foi inaugurada em São Paulo, o site foi totalmente reformulado e ampliado, este **Jornal** passou a ser editado e o **Programa de Educação Continuada (PrECon)** foi instituído, atingindo inegável sucesso. Isso sem mencionar a "jóia da coroa", o **Congresso Brasileiro de Arritmias**, a cada edição maior e mais vibrante. Essas importantes conquistas aumentam sobremaneira a responsabilidade desta gestão. Além de consolidar esses recentes avanços, é necessário criar mecanismos capazes de atender rapidamente as demandas de um quadro de sócios cada dia mais exigente.

No que diz respeito à Diretoria Científica, teremos como meta central incrementar a educação continuada, não apenas dos médicos, mas também dos profissionais aliados. Para atingir esse objetivo, precisamos nos aproximar cada vez mais dos nossos sócios. Interatividade é a palavra de ordem. Isso passa por levar o **PrECon** a todas as regiões do país, promover cursos a distância e explorar ao máximo o potencial do site como ferramenta de ensino e atualização. Ademais, procuraremos aprimorar as provas de habilitação em eletrofisiologia e arritmia clínica e estimular o interesse pelas sessões de temas livres do congresso. Nesse sentido, várias medidas estão sendo preparadas e serão anunciadas em breve. Por derradeiro, novas diretrizes e registros também deverão ser realizados. Traremos mais novidades na próxima edição do jornal.

Gostaria de finalizar agradecendo o voto de confiança recebido na eleição desta diretoria, realizada em Porto Alegre, ao qual esperamos corresponder integralmente. Sabemos que as expectativas do associado são grandes e as demandas crescentes. Contudo, estejam certos que faremos todo o possível para engrandecer cada vez mais nossa sociedade. Gostaríamos de contar com vocês para nos auxiliar no cumprimento dessa tarefa.

Envie suas críticas e sugestões para tatiana@sobrac.org.

Muito obrigado e um forte abraço a todos!



Guilherme Fenelon

ADAPTA™ Sistema de Estimulação



INTRÍNSECO E AUTOMÁTICO



Coordenadoria de Ética e Defesa Profissional

O ano mal começa, e a nova Diretoria da **SOBRAC** já está na ativa! A nossa primeira reunião ocorreu logo no começo do ano, para não deixar o ritmo do Congresso de Porto Alegre cair... Afinal, é isso que interessa!

Confesso que uma das principais preocupações da Coordenadoria de Ética e Defesa Profissional, função que recebi com muita honra, era saber exatamente a atuação junto aos colegas da nova Diretoria. Ainda na capital gaúcha, nem bem havíamos sido conduzidos às nossas funções pela Assembléia, alguns colegas já buscavam orientações sobre a postura frente aos convênios, ou sobre assuntos relacionados com remuneração de procedimentos, especialmente os que envolvem tecnologias mais modernas. Pois essa primeira reunião serviu justamente para afinar o diapasão e combinar qual será o rumo que o atual grupo dará para a atuação da Sociedade. Afinal, a ética profissional depende de vários aspectos, que passam pela educação continuada, por exemplo.

Assim, o tema foi debatido e a orientação é de que a Coordenadoria promoverá debates sobre o assunto, evitando, porém, tomar partido ou mediar negociações que envolvam assuntos econômicos, para não deixar que sejam levantadas questões com possíveis conflitos de interesses ou posições tendenciosas. A proposta é a de discutir amplamente o assunto e munir os sócios de argumentos para que as negociações com convênios, hospitais ou fornecedores sejam feitas da melhor maneira possível. Visando a esse objetivo foi proposta, como ação inicial, a revisão de antigas Recomendações do **DAEC** para a utilização de tabelas, como a da AMB, para realização de procedimentos de eletrofisiologia. Esse trabalho já está em curso, e desejamos que seja útil para todos os colegas.

Além disso, a Coordenadoria buscará discussões com associações de Cardiologia que disponham de cargos envolvidos com questões éticas. A Sociedade Brasileira de Cardiologia e a Sociedade de Cardiologia do Esta-

do de São Paulo, por exemplo, têm as suas Diretorias de Qualidade Profissional. O debate e a troca de experiências nessa área será, seguramente, de muita utilidade para a prática da cardiologia voltada para um assunto tão nobre quanto delicado, os distúrbios do ritmo.

Enfim, muitos desafios são colocados, e esperamos que, com a contribuição de todos os interessados, os obstáculos sejam transpostos, para que nossos esforços se voltem apenas para o bem-estar dos pacientes.

Um grande abraço,



Márcio Jansen de Oliveira Figueiredo

Coordenadoria de Profissionais Aliados

A área de aliados conta com profissionais das mais diversas áreas do conhecimento, entre eles enfermeiros, engenheiros, biomédicos, psicólogos, fisioterapeutas, nutricionistas e técnicos, cuja área de atuação direciona-se para a Eletrofisiologia Clínica e/ou Invasiva e Estimulação Cardíaca Artificial.

Com o aumento da complexidade dos procedimentos no Laboratório de Eletrofisiologia e Estimulação Cardíaca Artificial, bem como a diversidade de informações na prática clínica, torna-se cada vez mais necessário a atuação de profissionais capacitados para assistir o paciente e apoiar a equipe médica. A promoção de conhecimento é, sem dúvida, um dos caminhos para atenuar essa necessidade. A atuação sem a compreensão dos propósitos por trás das ações cria sentimentos de incertezas que podem gerar erros.

A **SOBRAC**, por meio da Coordenadoria de Profissionais Aliados, tem como objetivo promover educação continuada através de cursos realizados via internet tanto na área de eletrofisiologia clínica e invasiva como na área de estimulação cardíaca artificial, além da realização da prova de habilitação a ser realizada durante o **Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas**, que irá certificar os profissionais que realizaram o curso.

Cabe enfatizar a necessidade também de atender as portarias que regem as Políticas Nacionais de Saúde do Sistema Único de Saúde. A Portaria n.º 210, de 15 de junho de 2004, descreve os requisitos para a assistência em Alta Complexidade Cardiovascular e especifica que o enfermeiro coordenador do Laboratório de Eletrofisiologia seja Especialista em Cardiologia. A ligação com outras sociedades

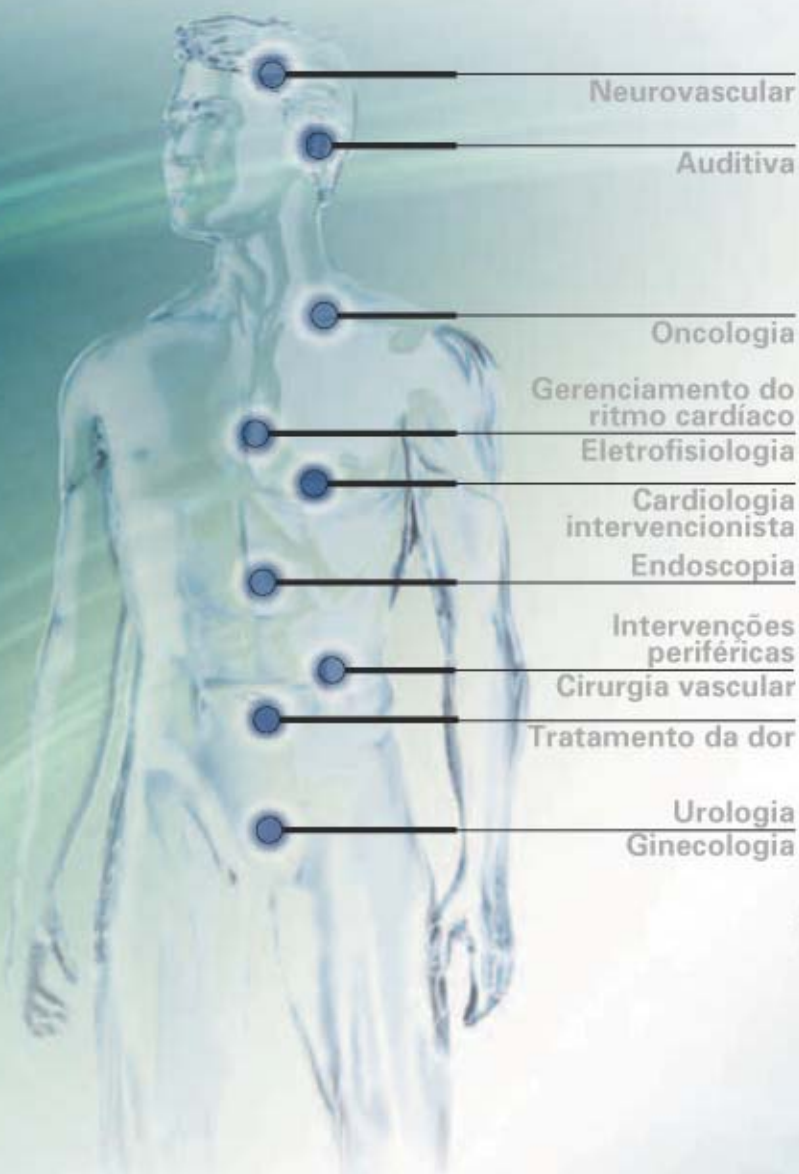
nas quais esses profissionais estão inseridos, como a SOBENC e a Diretoria de Enfermagem da SBHCI é uma ferramenta importante para expandir o objetivo da educação continuada.

Esperamos poder desempenhar essas ações neste ano e obter um resultado excelente. Para isso, convido todos os profissionais aliados envolvidos na área para filiar-se à nossa sociedade, a fim de que possamos juntos difundir essa área de atuação.



Veruska Hernandez Campos Maria

A Boston Scientific é uma das maiores empresas do mundo especializada em dispositivos médicos para terapias minimamente invasivas.



O objetivo da Boston Scientific é melhorar a qualidade do tratamento dos pacientes e a produtividade dos cuidados médicos com o desenvolvimento dos procedimentos minimamente invasivos.

Isto se consegue mediante a um aperfeiçoamento contínuo dos produtos e métodos existentes e com a investigação e desenvolvimento de novas tecnologias, capazes de reduzir os riscos, traumas, custos, duração das internações e necessidades de cuidados posteriores.



Ablação percutânea da fibrilação atrial: Para onde estamos indo?

Este ano é o décimo aniversário da publicação que destacou efetivamente a importância das veias pulmonares como estruturas sede de focos ectópicos que desencadeiam espontaneamente a fibrilação atrial (*N Engl J Med* 1998; 339: 659). Este achado abriu caminho para um espetacular avanço na compreensão dos mecanismos eletrofisiológicos envolvidos no processo de desencadeamento e perpetuação desta intrigante arritmia e, tornou factível o seu tratamento definitivo por lesões estabelecidas em alvos específicos mediante ablação por cateter. Até então, o tratamento curativo da fibrilação atrial era privilégio dos cirurgiões, mediante uma experiência iniciada em 1980 (*J Thorac Surg* 1980; 80: 373) e consolidada na década de 1990 com a operação do labirinto e as cirurgias de átrio esquerdo (*J Thorac Surg* 1991; 101: 569 – *Ann Thorac Surg* 1997; 63: 1070). De um modo similar àquilo que aconteceu com a cirurgia cardíaca, a eletrofisiologia intervencionista enveredou por uma trilha tortuosa. Diferentes técnicas de ablação foram desenvolvidas e diferentes modificações das mesmas técnicas foram implementadas ao longo do tempo (Quadro anexo). Numa época em que se busca embasar o conhecimento por evidências consistentes, a comparação de técnicas é hoje uma tarefa extremamente difícil dada a sua grande diversidade (*J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 1940). Ainda, quando se avalia na literatura os inúmeros estudos publicados sobre este tema, fica patente a grande variação de designações para uma mesma técnica de ablação, sendo óbvia a necessidade de uma padronização de nomenclaturas. O termo “cura” é frequentemente citado nas publicações o que cria um dilema natural: o que significa “cura” quando falamos de fibrilação atrial? Sendo uma arritmia dependente de um substrato elétrico complexo, associado comumente a alterações degenerativas da musculatura atrial, é prematuro falar em “cura”, visto que a fibrilação controlada hoje, não significa ausência de fibrilação atrial no futuro, considerando a evolução

das alterações estruturais miocárdicas conseqüentes ao envelhecimento e à própria progressão de doenças de base. Estudos que envolvam longos seguimentos são necessários para responder a esta questão. Além do mais, a simples eliminação da ocorrência de fibrilação atrial sintomática não é critério para se definir ausência da ocorrência de fibrilação atrial. Sabe-se que fibrilação atrial em forma assintomática ocorre com frequência quando são adotados critérios de vigilância mais rígidos por meio de monitorizações eletrocardiográficas de ultralonga duração (*Circulation* 2005, 112:307).

Tais achados criam mais um dilema: podemos suspender terapia anticoagulante em indivíduos considerados de alto risco para ocorrência de acidentes trombo-embólicos após uma ablação supostamente efetiva? São necessários grandes estudos controlados para responder a mais esta questão. A reprodutibilidade de resultados consiste em outro entrave para uma avaliação consistente das diferentes técnicas de ablação da fibrilação atrial. Surpreendentes índices de sucesso que se sobrepõem àqueles observados em tratamento de taquicardia AV nodal ou ablação de vias acessórias são registrados em alguns artigos, com poucos resultados em outras publicações que descrevem o

emprego da mesma técnica em amostras de pacientes com características semelhantes. A ablação de áreas de atividade complexa durante fibrilação atrial é um exemplo disso. Na publicação pioneira os autores relataram um índice de sucesso aproximado de 70% com uma única intervenção, em um ano de seguimento, naqueles pacientes portadores de fibrilação atrial dita crônica (*J Am Coll Cardiol* 2004; 43: 2044). Numa publicação recente, um outro grupo obteve modestos 33% de sucesso em um tempo de seguimento similar (*Circulation* 2007, 115: 2606). Discrepâncias de resultados como estas são observadas frequentemente, independentemente do método adotado para ablação. A maturidade adquirida nestes 10 anos de busca por técnicas eficazes de tratamento definitivo da fibrilação atrial, indica que devemos ter um momento de pausa para reflexão. O empenho da comunidade científica deve ser direcionado para determinar até onde podemos ir e qual a melhor técnica de ablação para que tipo de paciente, por meio de estudos controlados. No momento atual, a prudência, a individualização e critérios rígidos de seleção dos potenciais candidatos para ablação, devem nortear a conduta do eletrofisiologista.



Técnicas de ablação percutânea para tratamento da fibrilação atrial

Ablação focal

Isolamento de veias pulmonares por ablação segmentar ostial

Isolamento de veias pulmonares por ablação de átrio esquerdo

Ablação dos antros de veias pulmonares

Ablação atrial de áreas de atividade complexa

Denervação vagal seletiva

Técnicas híbridas



É Válida a Ablação em Pacientes Assintomáticos com Padrão Eletrocardiográfico de Wolff-Parkinson-White?

Os guidelines atuais e as opiniões de especialistas⁽¹⁾ não recomendam o uso rotineiro do estudo eletrofisiológico (EEF) em pacientes assintomáticos com eletrocardiograma (ECG) padrão síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW), exceto naqueles que exercem profissões de alto risco e nos demais cujos achados do ECG os excluem de adquirir uma futura profissão.

Existem poucas informações sobre o significado e o prognóstico de um achado eletrocardiográfico de pré-excitação ventricular em pacientes assintomáticos. O estudo de Pappone e colaboradores⁽²⁾ conclue que, em pacientes assintomáticos com WPW, o EEF identifica pacientes com alto risco de futuros eventos arrítmicos: taquicardia reentrante átrio-ventricular (TRAV), fibrilação atrial (FA) e fibrilação ventricular (FV).

A pergunta é: estes achados fornecem um argumento convincente para realizar o EEF de rotina em pacientes assintomáticos com ECG padrão WPW? O principal argumento para realizar o EEF em pacientes assintomáticos com WPW é identificar os pacientes com risco de subsequente fibrilação ventricular, muito mais que identificar aqueles que serão sintomáticos no futuro em decorrência de uma taquiarritmia.

A história natural dos pacientes portadores de ECG padrão WPW assintomáticos não é bem definida por informações incompletas. Dados epidemiológicos demonstram que a cada ano 4 novos casos de WPW são achados em uma população de 100.000. Também é descrito que há um aumento de 4 vezes destes achados em familiares de pacientes com WPW.

A avaliação do risco de uma eventual fibrilação ventricular em pacientes assintomáticos é fácil. Marcadores não invasivos de baixo risco, como a perda intermitente da pré-excitação⁽³⁾ e a perda súbita da pré-excitação (durante o teste ergométrico ou com

o uso de anti-arrítmicos), são limitados pela sensibilidade e especificidade baixas.

O EEF também apresenta as suas limitações, como a ausência de um fator que tenha alta sensibilidade e especificidade para identificar os indivíduos de maior risco. O ciclo RR pré-excitado mais curto durante a FA < 250ms é muito sensível, mas não é um fator específico de risco de FV^(4,5). A indução de TRAV é mais específica para futuros sintomas e risco de FV. Klein e cols. consideram como o mecanismo mais aceito para morte súbita cardíaca em WPW a TRAV que degenera em FA e depois em FV. A probabilidade de um paciente assintomático com ECG padrão WPW desenvolver TRAV no futuro é muito maior se a via anômala conduz retrogradamente ou sustenta uma TRAV durante o EEF.

Wellens considera que a FA pode ser uma arritmia de risco para morte súbita no WPW se o período refratário anterógrado da via acessória for curto, permitindo a passagem de muitos impulsos atriais para o ventrículo, o que poderia degenerar em FV^(6,7). A TRAV em pacientes sem cardiopatia estrutural é geralmente bem tolerada e caso degenera em FA, a resposta cardíaca e o risco de FV dependerá do período refratário anterógrado da via acessória⁽⁸⁾.

Pappone considera como assintomáticos os pacientes que não apresentam taquiarritmias clínicas assim como aqueles que apresentam taquiarritmias silenciosas eventualmente demonstradas no Holter⁽⁹⁾. Pesquisou-se a utilidade do EEF em identificar os pacientes de alto risco e os resultados da ablação profilática em pacientes de alto risco para prevenção da morte súbita⁽¹⁰⁾. Os pacientes de alto risco foram identificados com idade < 35 anos e taquicardia sustentada indutível ao EEF, e os de baixo risco com idade > 35 anos e não indução de taquiarritmias. A indutibilidade foi o fator preditivo mais forte de eventos arrítmicos com valores positivo e negativo de 90% e 85%, respectivamente, assim como a presença de múltiplas vias acessórias como outro forte fator preditivo. Ao contrário, o período refratário anterógrado curto da via aces-

sória foi um preditor muito mais fraco, com valores preditivos positivo e negativo de 35% e 93%, respectivamente.

Observa-se que não há ainda um consenso sobre fatores prognósticos de risco de morte súbita em pacientes assintomáticos com ECG padrão WPW.

Referências

1. Derick M. Todd, George J. Klein et al Asymptomatic Wolff- Parkinson- White Syndrome: Is it time to revisit guidelines? JACC 2003; 41: 245-247
2. Pappone C, Santinelli V, Rosanio S, et al. Usefulness of invasive electrophysiologic testing to stratify the risk of arrhythmic events in asymptomatic patients with the Wolff-Parkinson-White pattern: results from a large prospective long-term follow-up study. J Am Coll Cardiol 2003; 41:239-44
3. Klein GJ, Gulamhusein SS. Intermittent preexcitation in the Wolff-Parkinson-White syndrome. Am J Cardiol 1983; 52:292-6
4. Leitch JW, Klein GJ, Yee R, Murdock C. Prognostic value of electrophysiology testing in asymptomatic patients with Wolff-Parkinson-White pattern. Circulation 1990; 82:1718-23
5. Brembilla-Perrot B, Ghawi R. Electrophysiological characteristics of asymptomatic Wolff-Parkinson-White syndrome. Eur heart J 1993; 14:511-5
6. Dreyfus LS, Haiat R, Watanabe Y. Ventricular fibrillation: a possible mechanism of sudden death in patients with Wolff-Parkinson-White syndrome. Circulation. 1971; 43:520-527
7. Klein GJ., Bashore TM, Sellers TD, Pritchett EL. Smith WWM, Gallagher JJ. Ventricular fibrillation in the Wolf-Parkinson-White syndrome. N Engl J Med. 1979;15:1080-1085.
8. Hein Wellens. Should catheter ablation be performed in asymptomatic patients with Wolff-Parkinson-White syndrome? Circulation 2005; 112:2201-2207.
9. Pappone C.Santinelli V, Rosanio S, vicedomini G, Nardi S, Pappone A. Tortoriello V, Manguso F. Mazzone P, Gulletta S. Oreto G. Alfieri O. Usefulness of invasive electrophysiologic testing to stratify the risk of arrhythmic events in asymptomatic patients with Wolff-Parkinson-White pattern. J Am Coll Cardiol. 2003; 41:239-244.
10. Carlo Pappone. Should catheter ablation be performed in asymptomatic patients with Wolff-Parkinson-White syndrome? Circulation 2005; 112:2207-2216.

Ablação profilática de substrato para prevenção de choques pelo CDI nas taquiarritmias ventriculares: o que podemos esperar?



Estudos prévios demonstraram melhora na sobrevida com o implante de CDI em pacientes com taquicardia ventricular associada à doença cardíaca estrutural e instabilidade hemodinâmica. A ablação por radiofrequência nesse grupo de pacientes tem sido empregada, predominantemente, como terapêutica adjunta naqueles que estão recebendo choques frequentes pelo CDI apesar do uso de fármacos antiarrítmicos⁽¹⁾.

No entanto, além da dor ocasionada pela descarga elétrica, quadros de ansiedade e depressão podem ocorrer em casos de choques recorrentes, prejudicando a qualidade de vida⁽²⁾. Além disso, CDI não proporciona uma proteção absoluta contra a morte decorrente de arritmias ventriculares malignas.

A causa mais comum de taquicardia ventricular monomórfica em pacientes com cardiopatia estrutural é a reentrada que ocorre em áreas cicatríciais. Essas cicatrizes se caracterizam por fibrose densa entremeada por fibras musculares viáveis, constituindo assim o substrato ideal para o desenvolvimento de condução lenta e bloqueio do impulso elétrico, condições essas que propiciam a formação de circuitos reentrantes.

Recentemente, com o advento do mapeamento eletroanatômico, tornou-se possível não apenas delimitar as cicatrizes miocárdicas em ritmo sinusal, mas também modificar esse substrato, através da ablação por radiofrequência de regiões

críticas à formação de reentrada, identificadas por potenciais fracionados e de condução lenta. Essa abordagem se mostrou capaz de diminuir significativamente a incidência de terapias pelo CDI em pacientes com choques recorrentes^(3,4).

Estendendo essas observações, o estudo SMASH-VT avaliou o papel **profilático** da ablação do substrato para controle de arritmias ventriculares em pacientes com infarto antigo que receberam CDI devido à **taquiarritmia ventricular prévia**⁽⁵⁾. Foi um estudo prospectivo e randomizado envolvendo 128 pacientes (64 pacientes para o grupo CDI isolado e 64 pacientes para o grupo CDI + ablação). Após um seguimento médio de 22±5,5 meses, 20 pacientes do grupo CDI isolado (31%) e 6 pacientes do grupo CDI + ablação (9%) apresentaram choque apropriado ($p = 0,003$). A mortalidade entre os grupos (9% vs. 17%, $P=0,29$) não diferiu.

Esses resultados sugerem que a ablação profilática do substrato pode ser útil para diminuir a quantidade de choques apropriados nos pacientes com infarto prévio que receberam CDI para prevenção secundária de morte súbita. Sem dúvida, isso seria muito bem-vindo. Contudo, várias limitações devem ser observadas: a qualidade de vida e os custos não foram avaliados. Ademais, não foram usadas drogas antiarrítmicas durante o estudo, não permitindo avaliar o impacto desse tratamento, atualmente de escolha, nos casos de cho-

ques recorrentes. Por último, vale lembrar que esse procedimento é complexo e sujeito a complicações. Como o estudo foi conduzido por grupos altamente experientes, não sabemos ainda se os resultados podem ser reproduzidos.

Referências

1. Zipes DP, Camm AJ, Borggrefe M, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Develop Guidelines for Management of Patients With Ventricular Arrhythmias and the Prevention of Sudden Cardiac Death). *J Am Coll Cardiol*, 2006. 48(5): p. e247-346.
2. Bilge AK, Ozben B, Demircan S, et al. Depression and anxiety status of patients with implantable cardioverter defibrillator and precipitating factors. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2006. 29(6): p. 619-26.
3. Marchlinski FE, Callans DJ, Gottlieb CD, et al. Linear ablation lesions for control of unmappable ventricular tachycardia in patients with ischemic and nonischemic cardiomyopathy. *Circulation*, 2000. 101(11): p. 1288-96.
4. Arenal A, Glez-Torrecilla E, Ortiz M, et al. Ablation of electrograms with an isolated, delayed component as treatment of unmappable monomorphic ventricular tachycardias in patients with structural heart disease. *J Am Coll Cardiol*, 2003. 41(1): p. 81-92.
5. Reddy VY, Reynolds MR, Neuzil P, et al. Prophylactic catheter ablation for the prevention of defibrillator therapy. *N Engl J Med*, 2007. 357(26): p. 2657-65.

Jefferson Jaber e Guilherme Fenelon



Mortalidade em chagásicos tratados com o implante de um cardio-desfibrilador

Uma queixa comum quando se pretende estudar a Doença de Chagas é a falta de publicações a respeito do assunto em revistas internacionais.

Recentemente foi publicado no conceituado **Journal of Cardiovascular Electrophysiology** (J Cardiovasc Electrophysiol 2007; 18; 1236-1240) um interessante artigo por Cardinali-Neto e cols., do Hospital de Base de São José do Rio Preto, que trata dos fatores que podem prever a mortalidade em chagásicos tratados com o implante de um desfibrilador. Como arritmias ventriculares são muito comuns, sendo inclusive responsáveis por uma parcela considerável dos óbitos nessa população, o uso do cardio-desfibrilador implantável tende a ser crescente nesses pacientes. Foram estudados 90 pacientes consecutivos (61 homens, idade média de 59 ± 11 anos) submetidos ao procedimento. Os implantes visavam a prevenção secundária de morte cardíaca súbita, uma vez que todos tinham registro de taquicardia ventricular (com comprometimento hemodinâmico) ou fibrilação ventricular. No seguimento (média de 756 ± 581 dias) ocorreram arritmias (taquicardia ou fibrilação ventricular) em 71 dos 90 pacientes, e 31 faleceram (2 subitamente, 24 por piora da insuficiência cardíaca e 5 sem causa determinada). Dentre as variáveis analisadas, o número de descargas em um período de 30 dias foi capaz de prever a mortalidade, e não o gênero, a idade ou a fração de ejeção. A conclusão principal é que os chagásicos tratados com o cardio-desfibrilador e com grande número de choques estão sob maior risco de morrer, principalmente por piora da insuficiência cardíaca, devendo ter sua função cardíaca cuidadosamente monitorizada.

O artigo mereceu comentário editorial na mesma revista (J Cardiovasc Electrophysiol 2007; 18; 1241-1243), assinado pelo colega Anis Rassi Jr., de Goiânia. No seu comentário, o autor observa, que nos dois anos de seguimento, a maioria dos pacientes apresentou arritmias graves mesmo usando amiodarona, o que confirma os achados de estudos anteriores com menor número de pacientes. Porém, ressalta que ainda não está claro se essa terapia é melhor que o melhor tratamento clínico disponível, uma vez que as duas não foram comparadas diretamente. É curioso notar, por exemplo, que a ocorrência de morte súbita na população foi baixa (2 em 90), e que a mortalidade total foi muito elevada quando comparada com a observada em estudos com pacientes acometidos de outras patologias. De fato, o autor chega mesmo a discordar da necessidade do implante de desfibrilador, já que o implante do aparelho, que deve prevenir a ocorrência de morte súbita, parece não interferir no resultado global. Mas, antes de polemizar, o autor clama pela necessidade urgente de um estudo aleatório para estabelecer o real valor do cardio-desfibrilador na Doença de Chagas, trabalho que serviria para balizar o tratamento de um grande número de pacientes que buscam nossos ambulatórios de cardiologia diariamente.

Em tempo: os sócios da Sociedade Brasileira de Cardiologia têm acesso a essa revista no site www.cardiol.br.

Márcio Jansen de Oliveira Figueiredo



Novo Lançamento



O CardioSeven é um Gravador Digital de Holter de última geração que permite a gravação contínua por 7 dias de 3 canais de ECG com 1 única pilha AAA (palito) alcalina.

Gravador Digital de Holter de 7 dias

Após o período de aquisição, o cartão SD pode ser removido do CardioSeven e colocado em uma leitora digital para análise do sinal através do **CardioSmart**

Conheça toda a Linha de Produtos Cardios em Holter e MAPA

CardioNet Client Server

Software de envio de exames e recepção de laudos via Internet.



CardioLight
O gravador de Holter mais premiado no Brasil e na Europa.



Família de Softwares de Análise de Holter



Multicardiógrafo CardioFlash+
Holter, Loop e ECGd com um único aparelho.



Dyna-MAPA
O sistema de MAPA mais leve e preciso do mercado.



Padrão Ouro em Holter e MAPA no Brasil

Av. Paulista, 509 1º andar 01311-910 São Paulo SP
Tel. Geral: 11 3883-3000 Vendas: 11 3883-3030 SSC: 11 3883-3010 Fax: 11 3883-3060
www.cardios.com.br





Reprocessamento de cateteres de eletrofisiologia: um foco de atenção

A reutilização de dispositivos de uso único é um fenômeno mundial, com crescimento constante, porém com evidências pouco documentadas de sua eficácia e segurança. Apesar de essa prática estar cada vez mais difundida, ainda é um assunto controverso e complexo, que acarreta frequentes conversas entre profissionais, departamentos de controle de infecções e gerenciamento de riscos.

Para padronizar as ações, duas resoluções brasileiras foram publicadas com a finalidade de estabelecer a lista de produtos médicos enquadrados como de uso único, proibidos de serem reprocessados (Resolução nº 2605 de 11 de agosto de 2006) e dispor sobre as diretrizes para elaboração, validação e implantação de protocolos de reprocessamento de produtos médicos (Resolução nº 2606 de 11 de agosto de 2006).

Os cateteres para eletrofisiologia têm sido reaproveitados globalmente há vinte anos. Apesar disso, todos os modelos estão aprovados somente para uso único e não estão contemplados na lista da ANVISA dos materiais proibidos de serem reprocessados.

A Heart Rhythm Society apóia o princípio de que o reaproveitamento de cateteres para eletrofisiologia é seguro e mais barato, contanto que sejam meticulosamente limpos, esterilizados e inspecionados. Firmam a exceção quando os cateteres são utilizados em pacientes portadores de encefalopatias espongiiformes humanas como o Mal de Cruetzfeld-Jacob.

Em todos os estudos realizados até o momento, os cateteres são processados seguindo um protocolo meticuloso e os mesmos são considerados relativamente fáceis de limpar, esterilizar e testar porque não possuem lúmen. Os pacientes são submetidos a um acompanhamento de três meses pelos serviços de eletrofisiologia e a infecção nunca foi uma questão relevante para nenhum deles. Se o processo de reprocessamento for realizado baseado em normas é completamente seguro.

A mensagem clara que está documentada com relação a esse assunto é que o

reaproveitamento não pode ser tratado informalmente. Ao decidir adotar o reaproveitamento de materiais de uso único, um hospital deve estabelecer políticas específicas e diretrizes claras para garantir a segurança dos pacientes, dos trabalhadores de saúde e do próprio hospital. A política deve discriminar as informações necessárias e o processo de aprovação.

Um programa de reaproveitamento deve incluir uma análise de custos e o desenvolvimento de procedimentos de reprocessamento (avaliação da segurança elétrica, eficácia funcional, eficácia de esterilização e rastreabilidade), validação desses procedimentos, garantia de qualidade e de revisões contínuas e programa de treinamento para os funcionários. Se a eficácia do custo não puder ser constatada, outras questões relativas ao reaproveitamento tornam-se irrelevantes. O único benefício do reaproveitamento de materiais médicos de uso único é a economia – tudo mais são riscos.

Referências

- Lee RC, Berzins S, Alfieri N. Single-use device reuse risks. *Can J Infect Control*. 2007 Fall; 22(3):142, 144, 146 passim.
- Lester BR, Alexander AA, Miller K, Boser NP, Sullivan BF, Brucker GG. Comparison of performance characteristics between new and reprocessed electrophysiology catheters. *J Interv Card Electrophysiol*. 2006 Nov; 17(2):77-83. Epub 2007 Jan 17.
- Tessarolo F, Caola I, Caciagli P, Guarrera GM, Nollo G. Sterility and microbiological assessment of reused single-use cardiac electrophysiology catheters. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2006 Dec; 27(12):1385-92.
- Tessarolo F, Caola I, Nollo G, Antolini R, Guarrera GM, Caciagli P. Efficiency in endotoxin removal by a reprocessing protocol for electrophysiology catheters based on hydrogen peroxide plasma sterilization. *Int J Hyg Environ Health*. 2006 Nov; 209(6):557-65.
- Druce JD, Russell JS, Birch CJ, Vickery K, Harper RW, Smolich JJ. Cleaning and sterilization protocol for reused cardiac electrophysiology catheters inactivates hepatitis and coxsackie viruses. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2005 Aug; 26(8):720-5.
- Ma N, Petit A, Huk OL, Yahia L, Tabrizian M. Safety issue of re-sterilization of polyurethane electrophysiology catheters: a cytotoxicity study. *J Biomater Sci Polym Ed*. 2003; 14(3):213-26.
- Druce JD, Russell JS, Birch CJ, Yates LA, Harper RW, Smolich JJ. A decontamination and sterilization protocol employed during reuse of cardiac electrophysiology catheters inactivates human immunodeficiency virus. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2003 Mar; 24(3):184-90.
- Smith JJ, Henderson JA, Baim DS. The Food and Drug Administration and reprocessing of single-use medical devices: a revised policy and new questions. *J Vasc Interv Radiol*. 2002 Dec; 13(12):1179-82.
- Ayzman I, Dibs SR, Goldberger J, Passman R, Kadish A. In vitro performance characteristics of reused ablation catheters. *J Interv Card Electrophysiol*. 2002 Aug; 7(1):53-9.
- Lindsay BD, Kutalek SP, Cannom DS, Hammill SC, Naccarelli GV; NASPE Task Force on Reprocessing of Electrophysiological Catheters. North American Society of Pacing and Electrophysiology. Reprocessing of electrophysiology catheters: clinical studies, regulations, and recommendations. A report of the NASPE Task Force on Reprocessing of Electrophysiological Catheters. North American Society of Pacing and Electrophysiology. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2001 Aug; 24(8 Pt 1):1297-305.
- Lerouge S, Guignot C, Tabrizian M, Ferrier D, Yagoubi N, Yahia L. Plasma-based sterilization: effect on surface and bulk properties and hydrolytic stability of reprocessed polyurethane electrophysiology catheters. *J Biomed Mater Res*. 2000 Dec 15; 52(4):774-82.
- Bathina MN, Mickelsen S, Brooks C, Jaramillo J, Hepton T, Kusumoto FM. Safety and efficacy of hydrogen peroxide plasma sterilization for repeated use of electrophysiology catheters. *J Am Coll Cardiol*. 1998 Nov; 32(5):1384-8.
- Ferrell M, Wolf CE 2nd, Ellenbogen KA, Wood MA, Clemons HF, Gilligan DM. Ethylene oxide on electrophysiology catheters following reesterilization: implications for catheter reuse. *Am J Cardiol*. 1997 Dec 15; 80(12):1558-61.
- Aton EA, Murray P, Fraser V, Conaway L, Cain ME. Safety of reusing cardiac electrophysiology catheters. *Am J Cardiol*. 1994 Dec 1; 74(11):1173-5.
- Avital B, Khan M, Krum D, Jazayeri M, Hare J. Repeated use of ablation catheters: a prospective study. *J Am Coll Cardiol*. 1993 Nov 1; 22(5):1367-72.
- O'Donoghue S, Platia EV. Reuse of pacing catheters: a survey of safety and efficacy. *Pacing Clin Electrophysiol*. 1988 Sep; 11(9):1279-80.



XII Boston Atrial Fibrillation Symposium

Ocorreu em Boston no mês de janeiro o mais importante simpósio dedicado à fibrilação atrial (FA) do calendário internacional de eventos.

Durante 3 dias, os mais atuantes "experts" no assunto discutiram diversos aspectos desta arritmia, desde conceitos em ciência básica e mecanismos até as mais variadas técnicas e estratégias intervencionistas.

A meu ver, destacaram-se neste ano os seguintes itens no programa:

1) A abordagem dos pacientes com **formas crônicas (persistente e permanente)** – vista como a última fronteira no tratamento, já que para a FA paroxística o tratamento está bem estabelecido (isolamento das veias pulmonares). É consenso atual que o simples isolamento ostial das veias é insuficiente para as formas crônicas e que uma estratégia de ablação mais extensa é necessária. Diversos grupos convergem atualmente em estratégias compostas por combinações de lesões lineares (principalmente no teto) e lesões adicionais na parede posterior (antro das VPs), septo, assoalho do átrio esquerdo, base da auriculeta, seio coronário e, algumas vezes, no átrio direito. O objetivo deste extenso procedimento é a organização e eventual reversão da arritmia.

2) Neste contexto, desenvolvimentos tecnológicos se tornam fundamentais para efetuar lesões precisas, transmurais e permanentes. Esse ano, a aprovação de um novo sistema de **navegação robótica (Hansen Medical)**, com sensor de pressão na ponta do cateter, parece proporcionar um grande passo nesta direção. Este sistema, que vem compor as opções com o sistema de **navegação magnética (Stereotaxis)** já em uso clínico, é de uso simples e com pequena curva de aprendizado. Ele foi utilizado em um dos casos ao vivo desde Austin (Texas) realizados durante o evento. De custo inferior e instalação mais simples, vem ganhando força no mercado americano e europeu.

3) Qual o objetivo final do procedimento? Quando se decide parar? Muito foi discutido sobre o valor da **indutibilidade** (seja por estimulação elétrica ou farmacológica) ao fim do procedimento, um conceito já bem formado para ablação de outras arritmias. Opiniões divergem como sempre, mas aparentemente a maioria parece evitar este tipo de endpoint em pacientes crônicos, dada a elevada taxa de inducibilidade e baixa especificidade. Portanto, a compartimentalização atrial e a organização/reversão da arritmia parecem ser os objetivos a ser alcançados, destacando-se a alta taxa de taquicardias atriais decorrentes desta abordagem. Portanto, ainda falamos de procedimentos longos e extensos com

significativas recorrências mesmo em laboratórios com larga experiência.

4) Prevenção de complicações - a maior atenção se dirige a prevenção de **complicações esofágicas**, apesar de ainda não haver consenso quanto ao modo de realizá-la. Destaco, porém, dados que demonstram ulcerações esofágicas em significativa percentagem no dia seguinte ao procedimento mesmo com baixa potência (15W) e mínima elevação da temperatura esofágica intraluminal (< 0.2 graus Celsius). Deste modelo surgiu uma nova teoria, do grupo de Oklahoma, no qual uma combinação de lesão direta é exacerbada por refluxo ácido, evoluindo para fistulização. Este refluxo, passível de prevenção com antiácidos potentes, seria por sua vez agravado por um relaxamento do esfíncter esofágico inferior devido aos efeitos no nervo vago provocados pela ablação. *Será necessário ou prudente administrar antiácidos potentes após a ablação?*

A FA é mesmo o tema mais "quente" na eletrofisiologia atual. O Boston AF Symposium, com aproximadamente dois mil inscritos de todos os continentes, comprova esta tendência. Certamente veremos nos próximos anos grandes evoluções e inovações nesta área.

Eduardo Saad

Novidades na Flórida

Após 2 anos como eletrofisiologista do Massachusetts General Hospital em Boston, o Dr. André d'Ávila aceitou o convite para assumir o cargo de Diretor Associado do Serviço de Eletrofisiologia da Universidade de Miami a partir de abril de 2008 (theheart.org).

Esta mudança faz parte do novo plano de reestruturação da Universidade de Miami. Dr. d'Ávila e Dr. Vivek Reddy (Diretor do Serviço) também recrutaram os Dr. Srinivas Dukkipati, ex-fellow do MGH e a Dra. Kyoko Soejima, atualmente trabalhando em Tóquio, Japão.





Coração na Batida Certa

Campanha Nacional de Prevenção das Arritmias Cardíacas e Morte Súbita

Siga este exemplo.
A campanha continua...



Integrantes da Campanha Coração na Batida Certa

DMS BRASIL - EXCELÊNCIA EM QUALIDADE



Há muito que os softwares DMS deixaram simplesmente de avaliar arritmias. Impulsionada por um mercado exigente, a DMS está sempre a procura de novas ferramentas para auxiliar o cardiologista, na busca permanente pela qualidade de vida de seus pacientes.

Prova disso são os novos recursos incorporados ao Holter, tais como, Micro Alternância da Onda T, Turbulência da Frequência Cardíaca, Dispersão de QT, Avaliação do Risco de Distúrbios do Sono, Avaliação do Risco Isquêmico sem Avaliar o Segmento ST, Transmissão Via Internet, entre outros.

Única empresa no Brasil a oferecer um Sistema de Análise de Holter com a possibilidade de analisar em 3 ou 12 derivações e imprimir o traçado em 3, 12 ou 18 derivações.

12 Derivações



Gravador de Holter e Eventos Transtelefônico



Todos os gravadores digitais da DMS Brasil possuem qualidade de gravação inigualável, ajustando-se perfeitamente às exigências dos recursos disponíveis nos softwares.



Gravador Digital



COMBO - Mini Gravador de Holter e Gravador de Eventos Transtelefônico

Grava 1 a 8 dias de Holter e Marcapasso; ECGAR; VCG; Eventos de 2 minutos (1 minuto Pré e 1 pós sintoma) com transmissão telefônica; Permite a monitoração diária por telefone na colocação dos eletrodos; Dimensões: 8,6 x 5,4 x 2,0 cm; Pesa somente 80g com pilha.

Mini Gravador Digital

Menor gravador de Holter do mercado;
3 canais, 7 fios;

Grava Holter de ECG e marcapasso durante 48 horas e ECGAR e VCG durante as primeiras 24 horas de aquisição;
Dimensões: 7,4 x 5,3 x 1,9 cm;
Pesa somente 52g com pilha.

O Sistema de M.A.P.A. DMS Brasil possui características singulares por combinar um Hardware com todas as certificações do mercado e um software desenvolvido especialmente para o exigente mercado brasileiro.

A/A pelo BHS; Aprovado pelo FDA, CE, VDE; O menor e mais leve do mercado com apenas 215g; Permite avaliação simultânea com o Holter DMS e laudo conjunto; Armazena até 300 medidas; Laudo personalizável.



M.A.P.A.

DMS Internet Connection - Transmissão/Recepção de dados via Internet de forma rápida e segura, com conexão automática, software de segurança e relatório de Alta Definição.



Boston Scientific

Tecnologia
Inovação
Valor

www.bostonscientific.com.br



Sempre à Frente

Com uma linha de equipamentos de alta qualidade, a DMS Brasil está empenhada em oferecer o que há de mais avançado em tecnologia ao mercado de cardiologia não invasiva.

Única empresa no Brasil a oferecer um Sistema de Análise de Holter com possibilidade de **analisar em 3 ou 12 derivações e imprimir em 3, 12 ou 18 derivações**.

Oferecemos ao médico várias opções de recursos, tais como, Micro Alternância da Onda T, Turbulência da Frequência Cardíaca, Dispersão de QT, Avaliação do Risco de Distúrbios do Sono, Avaliação do Risco Isquêmico sem avaliar o ST, Transmissão Via Internet entre outros.

E agora a DMS apresenta seu novo lançamento - o **Mini Gravador de Holter e Gravador de Eventos Transtelefônico**, que grava 1 a 8 dias de Holter e marcapasso, ECGAR, VCG e eventos de 2 min. com transmissão telefônica.

Mais Informações Tel.: (11) 2192.9191
E-mail: cristiane.vendas@dmsbr.com



Hands On
Discussão de Casos Práticos de Holter

CARDIOS

PrECon - Programa de Educação Continuada **15 de Março** 09h30

Araucária Plaza Hotel - Ribeirão Preto/SP
Rua João Penteado, 2.103 (Esquina com a Av. Diederichsem)

Utilizando o Sistema de Análise de Holter em Windows
CardioSmart

Concorra ao Sorteio de 01 Inscrição para a 9ª edição do curso "24h de Holter em São Paulo" 07, 08 e 09 de Agosto de 2008

Informações: 11 3883-3030 www.cardios.com.br



CYLOS: Marcapassos Cardíacos com Estimulação em Malha Fechada (Closed Loop Stimulation)

Para estabelecer uma terapia adequada usando marcapassos cardíacos com adaptação de frequência os parâmetros do sensor devem ser adaptados às necessidades individuais de cada paciente. Sensores convencionais exigem grande esforço de programação no ajuste de frequência apropriada, prolongando o procedimento na rotina clínica.

O sensor ideal, que reage de modo rápido e adequado às demandas metabólicas, deve ser fácil de programar e não pode exigir ajustes frequentes. Os sensores de malha fechada têm a vantagem de detectar um parâmetro cardiovascular que é influenciado pela frequência cardíaca e que dá um feedback negativo ao sistema, regulando uma frequência de estimulação mais fisiológica para o paciente em situações de estresse físico e emocional.

O conceito de Estimulação em Malha Fechada (CLS, BIOTRONIK) é baseado nas medidas da impedância ventricular intracavitária, em que a dinâmica de contração do miocárdio é utilizada para a adaptação da frequência. No Cylos, o sensor CLS pode ser usado em pacientes com batimento ventricular intrínseco.

O resultado do estudo clínico PROVIDE* mostra mais uma vez a ótima performance do CLS, uma vez que reage ao estresse emocional, além do estresse físico.

*Closed Loop Stimulation and Accelerometer-Based Rate Adaptation: Results of the PROVIDE Study. EUROPACE.

ST. JUDE MEDICAL

"Notificação Vibratória ao Paciente" nos CDIs Atlas II

Agora os pacientes poderão ser alertados sobre o surgimento de um possível problema em seu aparelho. A "Notificação Vibratória ao Paciente" é programável e gera pequenas vibrações perceptíveis aos pacientes, parecidas com a de um telefone celular. A "Notificação Vibratória ao Paciente" pode alertá-lo sobre impedâncias fora da faixa aceitável, possível dano no circuito de alta voltagem, bateria em ERI, tempo de carga maior que 28 segundos e Reset de software ou de hardware.

Solicite ao seu representante o guia especialmente elaborado para o paciente que possui um CDI Atlas II.

A St. Jude Medical está no Brasil há 11 anos buscando a excelência no atendimento aos nossos clientes e pacientes. Atualmente oferecemos os marcapassos Victory™, os CDIs Atlas™ II+, os Ressonanzadores Frontier™II e Atlas™+ HF, além do sistema de mapeamento cardíaco 3D EnSite®.



www.holteronline.net

A grande base de dados da HolterOnline, formada pela experiência e abrangência da maior central de análise de holter online da América Latina, servirá de fonte para a produção de material científico pelo Dr. Norival Pereira Pinto Junior.



Formado em Eletrofisiologia Cardíaca pela UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo – e membro associado e titular da **SOBRAC** - Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas – o cardiologista Norival Pereira Pinto Junior assume e a Diretoria Científica da Holteronline e pretende, em curto espaço de tempo, disponibilizar o blog ARRITMONEWS: **"Será um canal aberto aos colegas com interesse em ARRITMIA, MARCAPASSO e ELETROFISIOLOGIA"**.



SOBRAC/SBC

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

INTERNACIONAIS

ABRIL

29 de Março a 01 de Abril de 2008
57th Annual Scientific Sessions - American College of Cardiology
 Chicago - USA

MAIO

14 a 18 de Maio de 2008
Heart Rhythm 2008
 San Francisco - California - EUA

18 a 21 de Maio de 2008
World Congress of Cardiology
 Buenos Aires - Argentina

JUNHO

14 a 17 de Junho de 2008
Heart Failure
 Roma - Itália

18 a 21 de Junho de 2008
Cardiostim 2008
 Nice - França

SETEMBRO

30 de Agosto a 03 de Setembro de 2008
European Annual Congress Of Cardiology
 Munique - Alemanha

NOVEMBRO

08 a 12 de Novembro de 2008
American Heart Association
 New Orleans - USA

NACIONAIS

ABRIL

18 a 20 de Abril de 2008
35º Congresso de Cirurgia Cardiovascular
 Centro de Convenções do Hotel WTC - São Paulo - SP

MAIO

01 a 03 de Maio de 2008
XXIX Congresso da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo - SOCESP
 Expo Center Norte - São Paulo - SP

SETEMBRO

06 a 10 de Setembro de 2008
63º Congresso Brasileiro de Cardiologia
 Expo Trade Convention & Exhibition Center - Curitiba - PR

DEZEMBRO

03 a 06 de Dezembro de 2008
25º Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas
 Centro de Convenções do Hotel Pestana - Salvador - BA

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
(PRECON) SOBRAC

MARÇO

14 e 15 de Março de 2008
PrECon:
Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas
 Ribeirão Preto - SP
 Coordenador Local: Luiz Antonio Castilho Teno



SOBRAC/SBC

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

JUNHO

13 e 14 de Junho de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Belo Horizonte - MG

Coordenador Local: Ricardo Alkmin Teixeira/Thiago da Rocha Rodrigues

JULHO

11 e 12 de Julho de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Rio de Janeiro - RJ

Coordenador Local: Eduardo B. Saad

AGOSTO

08 e 09 de Agosto de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Natal - RN

Coordenador Local: Flavio Bezerra/Sylton Melo

22 e 23 de Agosto de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Porto Alegre - RS

Coordenador Local: Fernando Lucchese

SETEMBRO

25 de Setembro de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Cuiabá - MT

Coordenador Local: Julio César de Oliveira

26 e 27 de Setembro de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Fortaleza - CE

Coordenador Local: Stela Sampaio

OUTUBRO

03 e 04 de Outubro de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Campinas - SP

Coordenador Local: Halim Cury/Fernando Melo Porto

10 e 11 de Outubro de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

Brasília - DF

Coordenador Local: Ayrton Klier Peres

NOVEMBRO

31 de Outubro e 01 de Novembro de 2008

PrECon:

Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

São Paulo - SP

Coordenador Local: Martino Martinelli Filho

INFORMAÇÕES

SOBRAC: (11) 5543-1824

Site: www.sobrac.org

Rowam Eventos: (41) 3342-9078

Site: rowameventos@rowameventos.com.br

OUTROS EVENTOS

29 de Março a 13 de Dezembro de 2008

VI Curso Continuoado do PRO-AC - Programa de Acreditação Profissional em Arritmias Cardíacas, Eletrofisiologia e Estimulação Artificial

INFORMAÇÕES

Telefone: (11) 3069-5516 • **Fax:** (11) 3081-7148

E-mail: janete.jenel@incor.usp.br



Deixe o notebook em casa e viaje com a



Holter **EXPRESS**

Agora, enquanto você viaja, participa de eventos, cursos e compromissos diversos, a **HolterExpress** cuida das suas análises de holter com a eficiência e a experiência da maior central de análises de holter da América Latina, sem que isso represente vínculo definitivo e preservando a identidade da central do cliente (**CardioSmart Office 530** e **CardioSmart Professional 540**). Um dos principais benefícios é que você contrata o serviço quando quiser e pelo tempo necessário. Assim, na ausência do notebook e ou mesmo de tempo disponível, você elimina a insatisfação dos clientes com possíveis acúmulos e atrasos nas análises de holter de seus pacientes.



holteronline
A Sua Central de Análise

www.holterexpress.com

0800-6-HOLTER