



SOBRAC

Nº 29

Ano 2013

Abr./Mai./Jun.



XXX CONGRESSO BRASILEIRO de ARRITMIAS CARDÍACAS

6 a 9 de novembro de 2013
Natal - RN



Simpósio em conjunto com:

- ▶ EHRA Sociedade Europeia de Arritmias
- ▶ APAPE Associação Portuguesa de Arritmologia, Pacing e Electrofisiologia

Convidados Internacionais

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| • André D'Ávila - EUA | • Luis Aguinaga - Argentina |
| • Angelo Auricchio - Suíça | • Marc Miller - EUA |
| • Carlos Morais - Portugal | • Noel Boyle - EUA |
| • Gerhard Hindricks - Alemanha | • Philipp Sommer - Alemanha |
| • João Primo - Portugal | • Serge Cazeau - França |
| • Karl Heinz Kuck - Alemanha | • Vidal Essebag - Canadá |

2º LOTE

Inscreva-se!

Mais informações e inscrições para as provas no site da SOBRAC

Proteger o cérebro
é o que mais importa. ¹

PRADAXA®: oferece
proteção superior. ^{2,3}



Pradaxa®
etexilato de dabigatran

ÚNICO superior na redução
do AVC isquêmico ^{2,3,4}

• **REDUÇÃO** da mortalidade vascular ^{2,3}

• **SEGURANÇA** para seu paciente:

- Baixas taxas de sangramento em ambas as doses ^{2,3}
- Confirmada por estudos pós-marketing realizados pelo FDA (mini sentinela) e o EMA na prática clínica a longo prazo ^{3,4}

**MAIS PROTEÇÃO,
2X AO DIA ^{2,7}**

INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: o uso concomitante com indutores de glicoproteína p (ex: rifampicina) reduz a exposição de dabigatran. **CONTRAINDICAÇÕES:** AVC hemorrágico nos últimos 6 meses, tratamento com concomitante de cetoconazol sistêmico, pacientes com próteses de valvas cardíacas.

PRADAXA® (etexilato de dabigatran) – uso adulto. **Apresentações:** caixas com 10, 30 e 60 cápsulas de 75mg, 110mg e 150mg. **Indicações:** prevenção de eventos tromboembólicos venosos em pacientes submetidos à cirurgia ortopédica de grande porte e prevenção do acidente vascular cerebral (AVC), embolia sistêmica e redução de mortalidade vascular em pacientes com fibrilação atrial. **Contraindicações:** hipersensibilidade conhecida à dabigatran ou excipientes, insuficiência renal grave (ClCr < 30 ml/min), manifestações hemorrágicas, diáteses hemorrágicas, comprometimento da hemostasia, lesão de órgãos em risco de sangramento clinicamente significativo, inclusive AVC hemorrágico nos últimos 6 meses, tratamento concomitante com cetoconazol sistêmico, pacientes com próteses de valvas cardíacas. **Reações adversas:** anemia, epistaxe, hemorragias gastrointestinais, urogenital e cutânea, dor abdominal, diarreia, dispepsia, náusea. **Advertências e Precauções:** cautela em condições que aumentam o risco de sangramento. O tratamento não requer monitorização da anticoagulação, mas há testes de atividade anticoagulante, como TT, ECT e TTPa, para detectar atividade excessiva da dabigatran. O uso de agentes fibrinolíticos no tratamento de AVC isquêmico agudo pode ser considerado se o paciente apresentar TT, ECT ou TTPa que não excedam o limite superior do normal (LSN). Intervenções cirúrgicas podem exigir a interrupção temporária. Após a remoção de um cateter de anestesia raquidiana, deve-se esperar um intervalo de pelo menos 1 hora antes da administração da primeira dose. A presença de função renal diminuída (ClCr 30-50 ml/min), idade >75 anos, ou coadministração com potente inibidor de glicoproteína P (P-gp) está associada com aumento dos níveis plasmáticos de dabigatran e pode aumentar o risco de sangramento. Pacientes com insuficiência renal aguda devem descontinuar o uso. **Interações medicamentosas:** uso concomitante com antiplaquetários ou outros anticoagulantes pode aumentar o risco de sangramento. Não é necessário ajuste da dose para prevenção de AVC com uso concomitante de amiodarona, verapamil, quinidina, cloridrato de ticagrelor. O uso de cetoconazol sistêmico está contraindicado e o uso de dronedarona não é recomendado por aumentar a exposição da dabigatran. **Posologia:** prevenção de TEV após cirurgia de artroplastia total de joelho e quadril: iniciar 1-4 horas após cirurgia via oral com 110mg e continuar com 220mg uma vez ao dia por 10 dias (artroplastia de joelho) ou 28 a 35 dias (quadril). Insuficiência renal moderada/uso de amiodarona: 150mg/dia. **Prevenção do AVC, embolia sistêmica e redução de mortalidade vascular em pacientes com fibrilação atrial:** 300mg via oral (150mg 2x/dia) ou 220mg (110mg 2x/dia) uso contínuo. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. MS-1.0367.0160.005-1 (PRADAXA 110mg CAP CT BL AL/AL x 10), MS-1.0367.0160.006-1 (PRADAXA 110mg CAP CT BL AL/AL x 30), MS-1.0367.0160.007-8 (PRADAXA 110mg CAP CT BL AL/AL x 60), MS-1.0367.0160.008-6 (PRADAXA 110mg CAP CT FR PLAST OPC x 60), MS-1.0367.0160.009-4 (PRADAXA 150mg CAP CT BL AL/AL x 10), MS-1.0367.0160.010-8 (PRADAXA 150mg CAP CT BL AL/AL x 30), MS-1.0367.0160.011-6 (PRADAXA 150mg CAP CT BL AL/AL x 60), MS-1.0367.0160.012-4 (PRADAXA 150mg CAP CT FR PLAST OPC x 60).** Boehringer Ingelheim do Brasil Química e Farmacêutica Ltda. Rod. Régis, Bittencourt (BR116), km 286 - Itapicaciada Serra - SP. SAC 0800-7016633

Referências:

1. Maravaglia R, et al. Stroke prevention in atrial fibrillation patients. Expert Opin Pharmacother. 2010 Oct;11(14):2331-50. - 2. Connolly SJ, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. N Engl J Med 2009; 361 (12):1138-1151. - 3. Connolly SJ et al. Newly identified events in the RE-LY trial. N Engl J Med 2010; 363 (19):1875-1877. - 4. Mega JL. A New Era for Anticoagulation in Atrial Fibrillation. N Engl J Med 2011; 365:1052-1054. - 5. Southworth MR et al. Dabigatran and postmarketing reports of bleeding. N Engl J Med. 2013 Apr 4;368(14):1272-4. Pub 2013 Mar 11. - 6. EMA Press Release 337406/2012 disponível em www.ema.europa.eu (http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Press_release/2012/05/WC500127771.pdf). - 7. Clemens A et al. Twice daily dosing of dabigatran for stroke prevention in atrial fibrillation: a pharmacokinetic justification. Curr Med Res Opin. 2012 Feb;28(2):191-201.

SE PERSISTIREM OS SINTOMAS O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

* Pradaxa 150mg 2x/dia em pacientes com FA não vaiar vs. varfarina com bom controle.

† Material destinado exclusivamente a profissionais de saúde habilitados a prescrever e/ou dispensar medicamentos.



■ Sumário

- 5 **Palavra do Presidente da SOBRAC**
- 7 **Mensagem do Coordenador de Publicações**
- 9 **Palavra do Presidente do
XXX Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas**

■ SOBRAC em Foco

- 11 **Mensagem do Coordenador de Relações Institucionais da SOBRAC**
- 13 **Sessão Eletroclínica da SOBRAC - Caso 14**

■ Evidências Científicas

- 16 **Arritmias Cardíacas Secundárias às Doenças Reumáticas Autoimunes**
- 19 **Interferência em Marca-Passo: Mitos e Realidade**
- 22 **Digoxina na Insuficiência Cardíaca: Aspectos Atuais**
- 25 **Teste de Desfibrilação Durante Implante de CDI: Sim ou Não?**
- 26 **What do the Guidelines Currently Say... and What Should Updates Modify?**

Imagem da Capa



Jornal SOBRAC
Ano 2013 | Nº 29 | Abr./Jun.

Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas,
uma publicação trimestral com tiragem de 12.000 exemplares,
distribuído gratuitamente aos sócios da SOBRAC e SBC

■ Expediente

Diretoria

PRESIDENTE

Adalberto Menezes Lorga Filho

VICE-PRESIDENTE

Paulo de Tarso Jorge Medeiros

DIRETOR FINANCEIRO

Denise Tessariol Hachul

DIRETOR CIENTÍFICO

Luiz Pereira de Magalhães

DIRETOR ADMINISTRATIVO

Enrique Indalécio Pachón Mateo

Coordenadores

ELETROFISIOLOGIA CLÍNICA

Carlos Antonio Abunader Kalil

ARRITMIA CLÍNICA

Wesley Duílio Severino de Melo

MÉTODOS NÃO-INVASIVOS

Fatima Dumas Cintra

ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL

Luís Gustavo Belo de Moraes

PROFISSIONAIS ALIADOS

Kátia Regina da Silva

INFORMÁTICA

Henrique Cesar de Almeida Maia

SITE

César José Grupi

HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

Eduardo Benchimol Saad

ELETROFISIOLOGIA EXPERIMENTAL

Thiago da Rocha Rodrigues

PRECON

Ricardo Ryoshim Kuniyoshi

DEFESA PROFISSIONAL

José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos

RELAÇÕES INSTITUCIONAIS

Marcio Jansen de Oliveira Figueiredo

CIRURGIA

Luiz Antonio Castilho Teno

JORNAL SOBRAC

Ricardo Alkmim Teixeira

CAMPANHA DE MORTE SÚBITA

Halim Cury Filho

Conselho Deliberativo

Sérgio Gabriel Rassi

Ayrton Klier Péres

Jacob Atié

Martino Martinelli Filho

Leandro Ioschpe Zimerman

Guilherme Fenelon

Maurício Scanavacca

Dalmo Antonio Ribeiro Moreira

Gustavo Glotz de Lima

Conselho Fiscal

José Marcos Moreira

Fernando Mello Porto

Nelson Samesima

Jornal SOBRAC

EDITOR DO JORNAL SOBRAC

Ricardo Alkmim Teixeira

GERENTE ADMINISTRATIVO

Tatiana Nunes de Oliveira

REDAÇÃO

SOBRAC Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas.

R. Estevão Baião, 750 • Campo Belo • São Paulo

CEP 04624-002

Tel.: (11) 5543.0059 • 5543.1824 - Fax.: (11) 5531.6058

Site: www.sobrac.org

E-mail da secretaria: secretaria@sobrac.org

REVISÃO DE PORTUGUÊS

Maria Lília Dias de Castro

EDITORIAÇÃO

Rudolf Serviços Gráficos

Tels.: (11) 4421-7490 • (11) 3458-6484

IMPRESSÃO

Ipsis Gráfica e Editora S.A.

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

Unify Quadra™
CRT-D

Quartet™
Eletrodo de VE



TECNOLOGIA DE ESTIMULAÇÃO QUADRIPOLAR

REVOLUCIONANDO AS OPÇÕES DE TRC



A tecnologia inovadora quadripolar permite um melhor gerenciamento de pacientes com insuficiência cardíaca através de:

- Estimulação do ventrículo esquerdo na região preferida, incluindo a possibilidade de estimulação mais basal, sem comprometer a estabilidade do eletrodo.
- Solução não invasiva para evitar a estimulação de nervo frênico em 100% dos casos.
- Redução na necessidade de reposicionamento do eletrodo ou revisões cirúrgicas.
- Menor tempo de implante e exposição à fluoroscopia.

Encontre informações clínicas em SJMquadripolar.com

br.sjm.com



ST. JUDE MEDICAL
MORE CONTROL. LESS RISK.

Resumo: Antes de utilizar estes dispositivos, por favor, revise o manual do usuário para uma listagem completa de indicações, contraindicações, avisos, precauções, potenciais eventos adversos e orientações de uso.
Unify Quadra, Quartet e ST. JUDE MEDICAL, o símbolo de nove quadrados e MORE CONTROL. LESS RISK. São marcas registradas da St. Jude Medical, Inc. e de suas empresas relacionadas ©2013 St. Jude Medical, Inc. Todos os direitos reservados.

Palavra do Presidente da SOBRAC

“Quando fazemos parte de uma equipe comprometida, em que todos lutam pelo conjunto, sem vislumbrar benefícios pessoais, atingimos objetivos com mais solidez e consistência.”

Caros Associados,

Nesta edição do nosso jornal, tenho motivos de sobra para estar orgulhoso e satisfeito com o desempenho e as conquistas da SOBRAC. Sempre acreditei no trabalho em parceria e, cada vez mais, estou certo de que esse é o melhor caminho para o sucesso. Quando fazemos parte de uma equipe comprometida, em que todos lutam pelo conjunto, sem vislumbrar benefícios pessoais, atingimos objetivos com mais solidez e consistência.

Nesse início de ano, realizamos um fantástico trabalho de equipe, que resultou em conquistas importantíssimas junto à Câmara Técnica da AMB e ANS. Aproveitando as oportunidades e as possibilidades criadas pelo Dr. Fábio Sândoli de Brito (membro ativo da SOBRAC), junto à diretoria da AMB, o Dr. José Tarcísio Vasconcelos, nosso Coordenador de Defesa Profissional, desenvolveu um trabalho exemplar para implementação de algo que há muito almejávamos junto à tabela de honorários da CBHPM. Na última reunião da Câmara Técnica da AMB, tive a grata satisfação de observar todos os participantes, até mesmo os representantes dos planos de saúde, elogiarem o sério trabalho desenvolvido, apresentado e defendido pela SOBRAC. Com poucas horas de reunião, foi possível estabelecer uma tabela própria e atualizada de códigos para os procedimentos em eletrofisiologia, com portes justos e procedimentos bem definidos, o que certamente melhorará e facilitará o trabalho de todos. Além dos esforços dos membros da SOBRAC, agradeço publicamente ao apoio do nosso ex-presidente da SOBRAC e futuro presidente da SBC, Dr. Ângelo V. A. de Paola, e ao empenho incansável dos doutores Emílio Zilli (Diretor de Defesa Profissional da AMB) e Paulo Cury (CBHMP/AMB), que não mediram esforços para que atingíssemos nossas justas reivindicações.

Ainda na área de defesa profissional, em reunião recente na ANS com membros da SOBRAC e do DECA, foram aprovadas medidas relacionadas à utilização de Desfibriladores Implantáveis para prevenção primária de Morte Súbita (atualmente em fase de consulta pública), implementações nas indicações de Tilt-Test e discriminação dos procedimentos eletrofisiológicos com inclusão, de forma correta, do mapeamento eletroanatômico. O documento de Normatização de Holter, coordenado brilhantemente pela Dra. Fátima C. Dumas (Coordenadora de Métodos não invasivos), já foi enviado aos Arquivos Brasileiros de Cardiologia para publicação e, em breve, deve estar à disposição de todos, permitindo que separemos o joio do trigo em relação aos inúmeros serviços desqualificados que dizem prestar serviço de Holter, pelo Brasil afora.

Além desse trabalho relevante desenvolvido na área de defesa profissional, não deixamos de lado a disseminação da ciência e a formação profissional, serviço que a SOBRAC desenvolve com destreza há vários anos. Os PrECons continuam a todo vapor, sob competente comando do Dr. Ricardo Kuniyoshi. Até junho, realizamos três eventos com sucesso total de público: em Vitória, sob a coordenação impecável do Dr. Jorge Elias; em Fortaleza, com a coordenação do competente casal de ritmologistas, Dra. Carla Leobino e Dr. Evilásio Leobino; e, em Palmas, regido com maestria pelo Dr. Genildo Ferreira Nunes. Além da conhecida qualidade científica nos eventos, obtivemos participações maciças das comunidades médicas locais, com mais de 100 inscritos em todos os PrECons.

Ainda em relação a PrECons, estamos inovando neste ano. Teremos o primeiro PrECon de Aliados, coordenado pela Enf. Priscila M. S. Cannavan, de Campinas. Apoiando esse importante evento,



Adalberto Menezes Lorga Filho
Presidente da SOBRAC

■ Carta do Presidente

a SOBRAC pretende estimular e participação ativa dos Sócios Aliados dentro de nossa sociedade. Temos certeza do sucesso dessa iniciativa e esperamos dar continuidade a mais este trabalho.

Na comunidade científica internacional, a SOBRAC também está ganhando mais visibilidade e permitindo que o mundo conheça a qualidade da ritmologia desenvolvida em nosso país. Em maio, no último congresso da HRS (Heart Rhythm Society), tivemos uma sessão conjunta SOBRAC - HRS, em horário nobre do congresso, quando pudemos levar, aos colegas estrangeiros, aspectos fundamentais da arritmia na Doença de Chagas. No final de junho, em Atenas, no Europace, teremos mais um simpósio conjunto EHRA - SOBRAC, que, com certeza, será igualmente bem sucedido.

E, por fim, mas não menos significativo, o nosso Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas, de Natal, está pronto! Com grade científica diversificada, a proposta do encontro é agradar desde cardiologistas clínicos, que se interessam por arritmias cardíacas, até aficionados pelas subáreas da ritmologia. Contaremos com a participação de onze convidados internacionais. Teremos o tradicional simpósio SOBRAC - DEIC, em que pretendemos repetir o sucesso do simpósio DEIC-SOBRAC, ocorrido em junho, em Porto de Galinhas, durante o Congresso de Insuficiência Cardíaca. Neste ano, além dos simpósios conjuntos internacionais com a EHRA (Europ. Heart Rhythm Assoc.) e a APAPE (Ass. Portuguesa Arrit. Pace e Eletrofisiologia), teremos o primeiro SOBRAC - ACC (American College of Cardiology) e o SOBRAC - SOLAECE.

Programe-se! Neste ano, o nosso Congresso será mais cedo: de 6 a 9 de novembro. Contamos com sua presença, na acolhedora cidade de Natal, para mais um Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas!

Forte abraço.

- ◎ **Simpósios conjuntos Sobrac HRS e EHRA**
- ◎ **Participação da SOBRAC nos documentos da EHRA**
- ◎ **Livro de Síncope**
- ◎ **CBAC com 11 participantes internacionais**
- ◎ **Site**



SOBRAC
SOCIEDADE BRASILEIRA
DE ARRITMIAS CARDÍACAS

■ Palavra do Editor do Jornal

Mensagem do Coordenador de Publicações

Prezados colegas,

Nesta edição do JORNAL SOBRAC, contamos com mais textos de grande utilidade prática, tanto para o especialista quanto para o cardiologista clínico.

Gostaria de chamar atenção para a participação do Dr. Germano Emílio Conceição Souza, especialista em insuficiência cardíaca e com atuação marcante nesse campo, nos últimos anos, que nos traz o “estado atual” da utilidade da digoxina no tratamento de pacientes com IC sistólica.

O grupo de Fortaleza (CE) apresenta-nos uma revisão objetiva quanto à ocorrência de distúrbios do ritmo cardíaco em pacientes com doenças reumatológicas.

O renomado Prof. Gregory Lip, que atendeu a SOBRAC com muita cordialidade, prestigia-nos com o comentário

apresentado em sessão especial no último Europace, em Atenas, Grécia, sobre a utilização dos novos anticoagulantes orais, cuja repercussão foi marcante.

Interferências eletromagnéticas, testes de desfibrilação, durante implante de CDI, e mais uma discussão de caso clínico excelente do Dr. Thiago Rodrigues completam os textos de interesse científico.

Não deixem também de observar os comentários do Dr. Márcio Figueiredo, do Dr. José Tarcísio e do nosso Presidente Dr. Adalberto Lorga Filho!

Boa leitura!!



Ricardo Alkmim Teixeira

O site da **SOBRAC** está de cara nova!



Acesse:
www.sobrac.org



agora com area exclusiva pra você:

institucional

associados

público geral

Fique por dentro
das notícias e novidades!
Divulgue, compartilhe!





XXX CONGRESSO BRASILEIRO de ARRITMIAS CARDÍACAS



Simpósio em conjunto com:
EHRA Sociedade Europeia de Arritmias
APAPE Associação Portuguesa de Arritmologia, Pacing e Electrofisiologia

6 a 9 de novembro de 2013 . Natal . RN

CONVIDADOS INTERNACIONAIS

- | | |
|-------------------|-----------|
| ANDRÉ D'ÁVILA | EUA |
| ANGELO AURICCHIO | Suíça |
| CARLOS MORAIS | Portugal |
| GERHARD HINDRICKS | Alemanha |
| JOÃO PRIMO | Portugal |
| KARL HEINZ KUCK | Alemanha |
| LUIS AGUINAGA | Argentina |
| MARC MILLER | EUA |
| NOEL BOYLE | EUA |
| PHILIPP SOMMER | Alemanha |
| SERGE CAZEAU | França |
| VIDAL ESSEBAG | Canadá |

Inscriva o seu **TEMA LIVRE** através do site até o dia **15/07***

* não haverá prorrogação

2º LOTE
INSCREVA-SE!
inscrições para o congresso e prova da SOBRAC.



Mais informações e inscrições para as provas da SOBRAC:

WWW.SOBRAC.ORG

AGÊNCIA DE VIAGENS

Felipe Turismo e Viagens Ltda
Fonaxão: 55 31 3216-6300
www.felipeviagens.com.br
www.turismobrasil.com.br/sobrac

SECRETARIA EXECUTIVA

Rowam Eventos - 18° Redevy
Av. República Argentina, 55 - conj. 102
Rd 240-210 - Curitiba - PR - Brasil
Telefone: (+55 41) 3342 9078
rowam@rowam.com.br
www.rowambrasil.com.br

REALIZAÇÃO



PATROCÍNIO



■ Palavra do Presidente do Congresso

Palavra do Presidente do XXX Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas



XXX CONGRESSO BRASILEIRO de
ARRITMIAS CARDÍACAS



Álvaro Roberto
Barros Costa

Prezados Colegas,

Iniciamos a contagem regressiva para o XXX Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas, o maior evento da Ritmologia Brasileira, que Natal tem a honra de albergar em 2013. Tudo se prepara para que tenhamos um evento de alto teor científico e momentos de descontração inesquecíveis.

Natal aguarda todos vocês!

Um grande abraço.



CareLink™ - Revolucionando o seguimento dos dispositivos implantáveis, com soluções inovadoras de gerenciamento para você e seus pacientes.

O Sistema Medtronic CareLink™ permite aos profissionais médicos a facilidade e eficiência no gerenciamento dos dispositivos implantáveis, monitorando seus pacientes à distância.

- Acesso remoto a todos os dados do dispositivo.
- Alertas totalmente programáveis.
- Compatível com dispositivos atuais e gerações anteriores.



Registro Anvisa nº 10339190343
Monitor CareLink 2490 Medtronic

■ **SOBRAC em Foco - Mensagens**

Mensagem do Coordenador de Relações Institucionais da SOBRAC

Caro colega,

Estamos já no meio do ano... Como passou rápido! Foi um semestre de grandes realizações, e ainda há muito mais por vir!

A inclusão da SOBRAC no cenário mundial é visível. O Simpósio Conjunto com a Heart Rhythm Society, durante o Congresso em Denver, foi um sucesso! A presença do país foi fundamental para o êxito do evento, e a sessão foi elogiada por colegas de outros países que buscaram se atualizar em um tema que é tão conhecido por nós, brasileiros, as arritmias na Doença de Chagas.

Mas nem bem finaliza um evento, já estamos preparando o próximo! Durante o Europace, o congresso da EHRA, haverá uma sessão conjunta que contará com a participação de colegas daquela sociedade. Serão abordados temas importantes, e esperamos uma presença grande dos colegas para prestigiar e aprender! Além da sessão, uma novidade na edição será a presença da SOBRAC com um *stand*! Estaremos divulgando o nosso congresso. Com uma programação rica, e com a atração do litoral do nordeste brasileiro, esperamos que colegas de outros países venham visitar-nos, quem sabe de maneira regular...

O trabalho conjunto com a EHRA vem rendendo, realmente, frutos excepcionais. No mês de março, a SOBRAC esteve presente no Summit anual daquela sociedade, onde são discutidos os rumos e traçadas as estratégias. Nessa reunião, foi possível compartilhar experiências, particularmente em relação à campanha Coração na Batida Certa, uma vez que a sociedade europeia pretende realizar ação semelhante. É para isso, também, que serve a interação das sociedades da especialidade. E todos nós ganhamos!

Para variar, queria compartilhar uma grande novidade: a mais nova parceria da SOBRAC é com o American College

of Cardiology (ACC)! Durante o mais recente congresso, foram feitos contatos com os responsáveis pela ação internacional daquela sociedade, que vem trabalhando em conjunto com a Sociedade Brasileira de Cardiologia em vários projetos do nosso interesse. E, diferentemente do que tem acontecido em algumas situações, a acolhida foi quase que imediata! Para começar, o ACC enviará dois representantes para um simpósio conjunto, durante o CBAC! Com europeus, norte-americanos, nosso congresso será verdadeiramente presenteado com aulas de colegas de renome mundial!

Temos, ainda, uma excelente notícia, vinda do Canadá: a Universidade McGill oferecerá a bolsa de estudos para Fellowship em Eletrofisiologia para nossos sócios! A convocação já foi feita, mas não custa lembrar! Essa parceria, renovada anualmente, vem-se mostrando muito boa, para todos!

Em tempo, segue o recrutamento de centros para o registro RECALL. A participação da SOBRAC tem sido muito relevante para que possamos atingir, com qualidade, os objetivos propostos. Participe! É a SOBRAC funcionando em conjunto com a SBC, para mudar o conceito de que dados de qualidade sobre arritmias vêm de estudos de outros países!

É a SOBRAC, com a Coordenadoria de Relações Institucionais, alinhada com a Diretoria, sempre trabalhando para o aprimoramento a ritmologia nacional!



**Márcio Jansen de
Oliveira Figueiredo**



XXX Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas De 06 a 09 de Novembro de 2013 - Natal /RN

Pestana Natal

A partir de

R\$ **201***

Rifóles

A partir de

R\$ **212***

Pralamar

A partir de

R\$ **146***

Pontalmar

A partir de

R\$ **164***

Natal Mar Hotel

A partir de

R\$ **139***

*Valores por pessoa

Pacotes Pré - Evento

Parte Aérea

Praia da Pipa

A partir de 3X de

R\$ **325***

Noronha

A partir de 3x de

R\$ **177***

*Valores por pessoa

Desconto especial para
participantes do evento

20%



A STAR ALLIANCE MEMBER

Isolados: *Valores por pessoa e por trecho. / **Valores por veículo, até 03 passageiros.

Sessão Eletroclínica da SOBRAC - Caso 14

A seguir, mostraremos 5 casos de taquicardias de QRS largo e aplicaremos um novo algoritmo diagnóstico que utiliza apenas a derivação (aVR) para a diferenciação entre as taquicardias supraventriculares (TSV) com aberrância de condução e as taquicardias ventriculares (TV). A figura 1 é de homem de 68 anos, hipertenso, com crises frequentes e antigas de palpitações taquicárdicas. O estudo eletrofisiológico confirmou uma taquicardia reentrante nodal AV. A figura 2 é de homem de 72 anos, com passado de infarto do miocárdio de paredes inferior e anterior e que deu entrada no pronto-socorro hipotenso e após síncope. A figura 3 é de mulher de 42 anos, chagásica, com fração de ejeção de 26% e em estado de choque na sala de emergência. A figura 4 é de homem de 48 anos, portador de miocardiopatia dilatada, também em estado de choque na sala de emergência. A figura 5 é de homem de 22 anos, submetido a estudo eletrofisiológico devido a palpitações taquicárdicas recorrentes, e que apresentou no mesmo exame a indução tanto de TV quanto de taquicardia por reentrada nodal AV. As confirmações diagnósticas dos pacientes das figuras 1 e 5 foram feitas em estudo eletrofisiológico. Os pacientes das figuras 2, 3 e 4, com graves cardiopatias estruturais, tiveram os diagnósticos de TV confirmados por terapias apropriadas dos CDIs que haviam sido implantados. A figura 6 mostra o algoritmo desenvolvido por Vereckeí e cols¹. Toda a dis-

cussão está concentrada nas características morfológicas do QRS na derivação aVR.

■ DISCUSSÃO

O novo algoritmo analisa as seguintes características da derivação aVR (figura 6): (1) presença de onda R inicial; (2) presença de “r” ou “q” inicial > 40 ms; (3) presença de entalhe na porção descendente de um QRS predominantemente negativo; e (4) comparação das amplitudes em mV (ou mm) dos complexos positivos ou negativos nos 40 ms iniciais (Vi) e 40 ms terminais (Vt). A presença de qualquer das três primeiras características confere o diagnóstico de TV. A amplitude de Vi < Vt também confere o diagnóstico de TV. A ausência dos três primeiros critérios mais um Vi > Vt favorece o diagnóstico de TSV. A acurácia diagnóstica relatada por Vereckeí é de 91,5%, superior ao do algoritmo de Brugada.

Esse novo algoritmo baseia-se apenas nas diferenças de direção e velocidade das ativações iniciais e terminais do QRS. Assim, as TVs que se originam nas regiões api-



Thiago da Rocha Rodrigues



Figura 1. Paciente com taquicardia de QRS largo, secundária a taquicardia reentrante nodal AV.

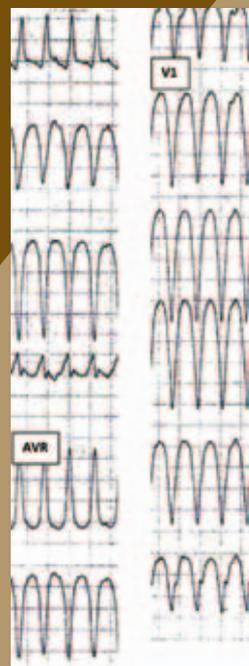


Figura 2: Paciente portador de taquicardia de QRS largo e passado de infartos do miocárdio de parede inferior e anterior.

■ SOBRAC em Foco

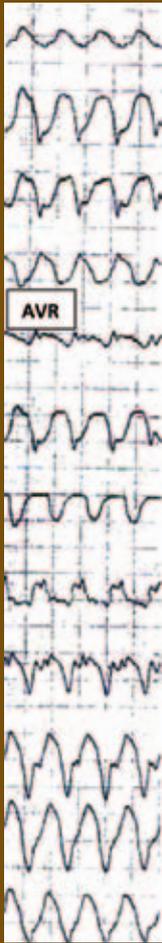


Figura 3: Mulher de 42 anos, portadora de cardiopatia chagásica e fração de ejeção de 26%.

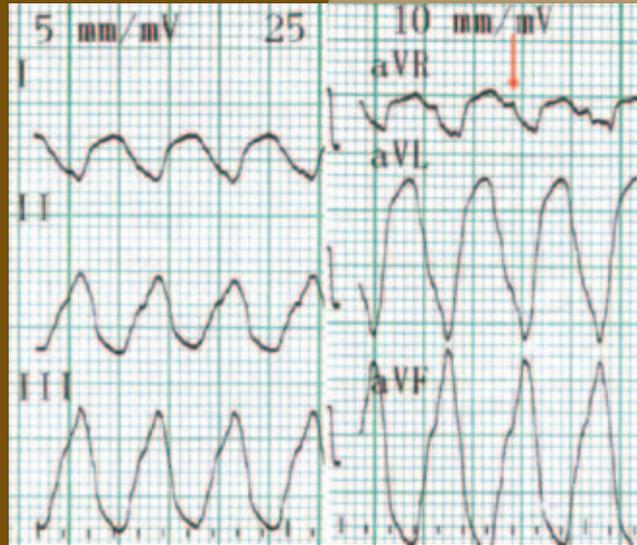


Figura 4: Paciente masculino de 48 anos e portador de miocardiopatia dilatada.

cais ou inferiores dos ventrículos vão gerar vetores iniciais que se dirigem para cima, em direção ao eletrodo explorador de aVR, gerando uma deflexão inicial positiva (R ou RS). Essa deflexão positiva inicial tem ainda a vantagem de excluir taquicardias atrioventriculares antidrômicas da síndrome WPW, uma vez que as vias anômalas estão conectadas à base dos ventrículos, gerando vetores que se afastam de aVR. As TVs que se originam em outras regiões podem gerar ondas “q” ou “QS”, que se afastam de aVR. No entanto, como elas nascem fora do sistema de His-Purkinje (SHP), suas ativações iniciais são lentas e geram deflexões iniciais > 40 ms. As TSVs com aberrância estão conectadas ao SHP e, assim, geram deflexões iniciais rápidas com ondas “q” ou “r” < 40 ms. No caso de complexos QS em aVR, a porção descendente lenta e entalhada indica ativação inicial fora do SHP, conferindo, desse modo, o diagnóstico de TV. Complexos QS rápidos e não entalhados indicam ativação inicial pelo SHP, secundário, portanto, a TSV. O mesmo princípio se aplica ao critério V_i / V_t . Nas TVs, a ativação inicial fora do SHP é lenta e gera amplitude dos 40 ms iniciais pequena. No final

do complexo QRS, a ativação alcança o SHP e torna-se rápida e com amplitude maior.

O inverso ocorre nas TSVs com aberrância de condução, em que a ativação inicial pelo SHP é rápida e a ativação terminal é lenta ($V_i > V_t$). Vejamos, então, os exemplos apresentados. Na figura 1, aVR apresenta uma “q” inicial de 40 ms. A deflexão inicial afasta-se de aVR (de cima para baixo), é rápida e não entalhada e produz V_i de 5 mm contra um V_t de 3 mm. Trata-se, portanto, de TSV com aberrância de condução. Os exemplos das figuras 2 e 3 mostram uma onda “R” inicial em aVR de 120 e 200ms, respectivamente. O vetor inicial vem assim das regiões inferiores ou apicais dos ventrículos e é muito lento, permitindo apenas o diagnóstico de TV. O exemplo da figura 4 mostra, em aVR, um QS com descendimento lento e entalhado (seta), indicando condução anisotrópica anormal e fora do SHP, compatível com TV. A figura 5 é interessante, pois um mesmo paciente apresenta uma TV (figura 5A) e uma TSV com aberrância (5B). No primeiro caso, aVR mostra onda R inicial > 40 ms e, no segundo caso, o padrão é qR, com $q < 40$ ms e $V_i > V_t$.

■ SOBRAC em Foco

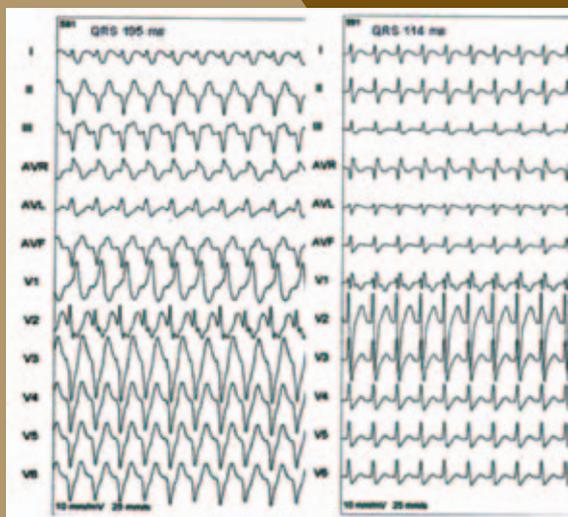


Figura 5: Paciente de 22 anos, masculino, em estudo eletrofisiológico.

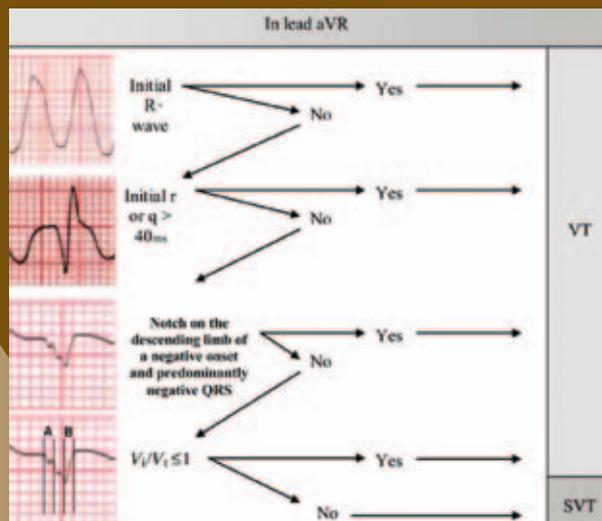


Figura 6. Novo algoritmo de Vereckei para as taquicardias de QRS largo, usando apenas a derivação aVR¹.

■ CONCLUSÃO

Após 110 anos de sua invenção pelo oftalmologista Willem Einthoven, o ECG continua surpreendendo-nos com informações clínicas e eletrofisiológicas valiosas e precisas, trazidas a nós por pesquisadores brilhantes. Nos casos apresentados, uma simples e rápida análise de uma única derivação (aVR) foi capaz de definir o diagnóstico das taquicardias regulares de QRS largo, com a mesma exatidão e acurácia de outros algoritmos

mais complexos. Em uma situação de emergência, como as taquicardias de QRS largo, é extremamente útil dispormos de um método mais simples, rápido e eficiente para o diagnóstico.

■ REFERÊNCIA

1. Vereckei A, Duray G, Szénázy G, Altemosi GT, Miller JM. New algorithm using only lead aVR for differential diagnosis of wide QRS complex tachycardia. Heart Rhythm, 2008;5:89-98.

■ Evidências Científicas

Arritmias Cardíacas Secundárias às Doenças Reumáticas Autoimunes



Danielli Oliveira
da Costa Lino



Ane Karoline Medina Neri



Rafael Macedo



Ieda Prata Costa

■ INTRODUÇÃO

As doenças reumatológicas autoimunes sistêmicas são condições clínicas que envolvem vários órgãos, entre eles o sistema cardiovascular¹. Além de estruturas como miocárdio, pericárdio e válvulas, o sistema de condução poderá ser afetado de modo significativo e implicará em pior morbi-mortalidade na apresentação clínica desses pacientes². Dessa forma, é de suma importância que cardiologistas e arritmologistas suspeitem de possíveis etiologias autoimunes em pacientes que apresentam arritmias, para que possam, então, tomar condutas terapêuticas específicas.

Inúmeras doenças reumáticas impõem um risco aumentado para o desenvolvimento de comorbidades cardiovasculares, seja através do seu impacto na progressão da aterosclerose, seja através de trombose coronariana, vasculite, inflamação e fibrose do miocárdio². O envolvimento cardíaco nas doenças do tecido conjuntivo pode apresentar-se como arritmias e defeitos de condução, independente da presença de cardiopatia estrutural prévia. Arritmias frequentemente aparecem durante o curso da doença, embora possam apresentar-se como a primeira manifestação. O mecanismo arritmogênico nem sempre é claro, mas é normalmente relacionado à inflamação e fibrose no interior do sistema de condução ou ao uso das drogas modificadoras da evolução da doença de base³.

Os distúrbios de condução atrioventricular em pacientes portadores de autoimunidade podem ser causados pela própria atividade da doença ou por medicações. Os possíveis mecanismos relatados são: 1) infiltração primária do sistema de condução por mononucleares ou granulomas reumatoides^{3,4}; 2) vasculite da artéria que irriga o tecido

condutivo⁵; 3) hemorragia de um nódulo reumatoide ou extensão de uma lesão inflamatória das válvulas aórtica ou mitral; 4) deposição amiloide⁶; 5) ou mesmo pela presença de autoanticorpos⁷.

■ ARTRITE REUMATOIDE (AR)

A artrite reumatoide é a forma mais comum de poliartrite crônica inflamatória. Os bloqueios atrioventriculares (BAV) geralmente são raros, com ocorrência em particular de BAV de 3º grau e não respondem a terapia imunossupressora ou anti-inflamatória, podendo até ser consequência do uso de substâncias utilizadas no tratamento da AR, tal como a cloroquina⁸. Os pacientes com nódulos subcutâneos e do sexo feminino são os mais acometidos. Vasculites nas artérias que irrigam o sistema de condução, hemorragias em nódulos reumatoides, extensão da infiltração nas válvulas aórtica e mitral e depósitos amiloides são possíveis mecanismos associados². Há associação entre a presença de anticorpos e bloqueio na condução do ramo direito (descrito em até 35% dos pacientes com AR segundo Villecco et al.). Ahren et al. descrevem BAV total congênito em 0.1% dos paciente com AR^{7,8}.

Alterações no sistema autonômico podem ser detectados na AR, através da redução da variabilidade de frequência cardíaca, o que determina maior risco de morte súbita e infarto do miocárdio e relaciona-se à atividade da doença. Estudos sugerem também maior prevalência de batimentos ventriculares prematuros e aumento da dispersão do QT nesses pacientes. Pacientes com AR apresentam-se com maior incidência de morte súbita que a população geral, e isto se deve à maior progressão da aterosclerose nesses pacientes, com ocorrência de arritmias ventriculares e eventos isquêmicos.

■ Evidências Científicas

■ LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO (LES)

O LES é uma doença autoimune sistêmica, com acometimento de múltiplos órgãos, sendo os distúrbios do ritmo pouco frequentes (10% dos pacientes)⁹.

Os distúrbios de condução AV acometem 5% dos pacientes lúpicos, com bloqueios avançados extremamente raros. Podem ocorrer secundariamente à miopericardite ou vasculites/isquemia⁹. Bradicardia sinusal pode estar relacionada ao anticorpo antiRo/SSA¹⁰.

As taquiarritmias são pouco frequentes, principalmente as ventriculares. Taquicardia sinusal está presente em até 50% dos pacientes e reflete atividade da doença, presença de anticorpos (anti-DNA), febre, congestão, depleção volêmica, entre outras causas. Outras taquiarritmias, tais como taquicardia supraventricular, fibrilação atrial e batimentos atriais ectópicos, também podem ocorrer (melhora com terapia imunossupressora). Observa-se que tais pacientes possuem maior intervalo QT (uso da hidroxicloroquina,

anticorpo antiRo/SSA), além de anormalidades na variabilidade da FC. Arritmias ventriculares também podem estar relacionadas ao uso da cloroquina.

■ DEMAIS PATOLOGIAS

Na esclerodermia, anormalidades no ECG são encontradas em 25-75% dos pacientes, o que representa um preditor independente de mortalidade. As anormalidades mais comuns são BRE (16%) e BAV 1º grau (8%). Bloqueio de ramo direito (3-6%) e BAV 2º e 3º graus são mais raros (<2%). Fibrilação atrial, flutter ou TSV paroxísticas ocorrem em 20-30% dos pacientes. Taquicardias ventriculares não sustentadas ocorrem em 7-13%, e a fibrose miocárdica é o principal substrato para as arritmias ventriculares. Batimentos ventriculares prematuros são preditores de morte súbita nesses pacientes. Outros fatores de risco relacionados à morte súbita, tais como pós potenciais tardios, variabilidade da FC e aumento do QT ainda estão sob investigação.



Figura 1. ECG de admissão - bloqueio atrioventricular total com escape ventricular extremamente lento em paciente portadora de artrite reumatoide e uso de cloroquina com quadro de síncope de repetição.



Figura 2. ECG de paciente portadora de LES e episódios de síncope convulsiva - bloqueio atrioventricular 2:1.



Figura 3. ECG de paciente portadora de dermatopolimiosite e episódios de síncope - bloqueio AV avançado intermitente.

■ Evidências Científicas

Na polimiosite/dermatopolimiosite, o acometimento cardíaco é a terceira maior causa de morte. Anormalidades no ECG ocorrem em 32% dos pacientes (HBAE - 13%, BRD - 9%). Tais alterações não denotam atividade da doença. BAV e acometimento do nó sinusal são menos frequentes, ficando a miosite e a fibrose como os achados mais comuns nas autópsias dos pacientes que possuíam distúrbios de condução no ECG. Taquiarritmias e QT prolongado são incomuns, com melhoras eletrocardiográficas após terapia imunossupressora.

Na doença mista do tecido conjuntivo, 50% apresentam anormalidades no ritmo. Os BAVT's são descritos e secundários à fibrose (de caráter definitivo) ou à miocardite (podendo, nesse caso, ser reversível com terapia com metilprednisolona).

Na Síndrome de Sjogren (SS), o envolvimento cardíaco é incomum. Os anticorpos anti-Ro/SSA e anti-La/SSB podem acometer nó AV em adultos, com relatos de BAV 1º grau (associado ao anticorpo anti-La/SSA) e BAVT's. A presença de QT prolongado sugere a associação de SS e AR.

■ MEDICAÇÕES

O difosfato de cloroquina é um antimalárico amplamente utilizado em ambulatórios de reumatologia. Os principais efeitos colaterais dessa droga são bastante conhecidos e vigiados, variando desde casos simples de náuseas e intolerância gastrointestinal, até graves quadros de retinopatia e neuropatia periférica¹¹. Seus raros parafeitos cardíacos normalmente passam despercebidos e são subestimados, não havendo até hoje recomendações bem estabelecidas de vigilância clínica¹².

A cloroquina, assim como a clorpromazina e a amiodarona, inibe a ação da fosfolipase e induz a formação de corpos de inclusão citoplasmática, acumulando-se nos lisossomos e levando à perturbação do metabolismo oxidativo mitocondrial¹³. Esse acúmulo de droga, da mesma maneira que a hidroxicloroquina, pode levar a distúrbios de condução⁸, hipertrofia miocárdica e miocardiopatia restritiva¹².

Tais complicações apresentam maior incidência em pacientes com doses acumuladas de difosfato de cloroquina entre 270 e 9125g e de hidroxicloroquina entre 290 e 1697g¹². O diagnóstico definitivo é determinado pela biópsia endomiocárdica, que revela, à microscopia eletrônica, hipertrofia de miócitos, repletos de vacúolos com material denso e lamelar¹⁴. O diagnóstico indireto, entretanto, pode ser presumido na ausência de patologias subjacentes que justifiquem o acometimento cardíaco¹¹.

■ CONCLUSÃO

O acometimento cardíaco, em especial os distúrbios de condução atrioventricular, em pacientes portadores de doenças reumatológicas autoimunes, são raros, porém graves. A evolução e a associação de drogas modificadores da história da doença representam ainda risco adicional, justificando a vigilância e o alto grau de suspeição de patologias cardíacas nesse grupo de pacientes. Dessa forma, recomenda-se o acompanhamento periódico com história clínica direcionada (pesquisa de tontura, palpitações ou síncope), eletrocardiograma e holter de 24h nesses pacientes. Caso apresentem algum sintoma, deve-se imediatamente iniciar investigação e, se não houver elucidação diagnóstica por métodos não-invasivos, sugere-se a utilização de estudo eletrofisiológico ou implante de monitor de eventos (looper) implantável.

■ REFERÊNCIAS

- Owlia, M.B; Manshadi, S.M.Y.M.P.; Naderi, N. Cardiac Manifestations of Rheumatological Conditions: A Narrative Review. *ISRN Rheumatology*, vol. 2012.
- AlonEisen, YoavArnson, ZamirDovrish, et al. [Arrhythmias and Conduction Defects in Rheumatological Diseases - A Comprehensive Review]. *Semin Arthritis Rheum*, 2009; 39:145-156.
- Seferovic PM, Ristic AD, Maksimovic R, et al. Cardiac arrhythmias and conduction disturbances in autoimmune rheumatic diseases. *Rheumatology*, (Oxford) 2006; 45Suppl 4:iv39-42.
- Moyssakis I, Lionakis N, Vlahodimitris I, Votteas V. Complete heart block and severe aortic stenosis in a patient with rheumatoid arthritis: a case report. *Cases J*, 2009; 2:126.
- Ahern M, Lever JV, Cosh J. Complete heart block in rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis*, 1983; 42:389-97.
- Maksimovic R, Seferovic PM, Ristic AD, et al. Cardiac imaging in rheumatic diseases. *Rheumatology*, (Oxford) 2006; 45Suppl 4:iv26-31.
- Villecco AS, de Liberali E, Bianchi FB, Pisi E. Antibodies to cardiac conducting tissue and abnormalities of cardiac conduction in rheumatoid arthritis. *Clin Exp Immunol*, 1983; 53:536-40.
- Teixeira RA, Martinelli Filho M, Benvenuti LA, Costa R, Pedrosa AA, Nishioka SA. Cardiac damage from chronic use of chloroquine: a case report and review of the literature. *Arq Bras Cardiol*, 2002; 79:85-8.
- Lazzerini et al. Connective tissue disease and cardiac rhythm disorders: an overview. *Autoimmunity*, reviews 5 (2006), 306-313.
- Lazzerini et al. Arrhythmogenic effects anti Ro/SSA antibodies on the adult heart: More than expected? *Autoimmunity*, reviews 9 (2009), 40-44.
- Ben Hamda K, Betbout F, Maatouk F, et al. [Rheumatoid nodule and complete heart block: diagnosis by transesophageal echocardiography]. *Ann Cardiol Angeiol*, (Paris) 2004; 53:101-4.
- Saussine A, Loriot MA, Picard C, et al. [Chloroquinecardiotoxicity in long-term lupus therapy in two patients]. *Ann Dermatol Venereol*, 2009; 136:530-5.
- Ratliff NB, Estes ML, Myles JL, Shirey EK, McMahon JT. Diagnosis of chloroquine cardiomyopathy by endomyocardial biopsy. *N Engl J Med*, 1987; 316:191.
- Baguet JP, Tremel F, Fabre M. Chloroquine cardiomyopathy with conduction disorders. *Heart*, 1999; 81:221-3.

■ Evidências Científicas

Interferência em Marca-Passo: Mitos e Realidade



Luiz Eduardo Montenegro
Camanho



Luiz Antônio Inácio Jr.

Nos últimos anos, a população portadora de dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis (DCEI), tais como marca-passos e cardioversores-desfibriladores implantáveis (CDI), tem aumentado significativamente, devido ao envelhecimento da população e à morbidade, associados.

Os benefícios na redução da morbi-mortalidade, associados a essa modalidade terapêutica, já estão bem estabelecidos na literatura. Paralelo a isto, observa-se um significativo desenvolvimento tecnológico, que potencialmente pode interferir na função dos DCEI, através de interferência eletromagnética (EMI).

Apesar dos esforços contínuos, os eventos adversos relacionados à EMI ainda são uma realidade. Neste artigo, descrevem-se as principais e potenciais fontes de interferência e os respectivos cuidados pertinentes.

■ ELETROCAUTÉRIO

O eletrocautério envolve a liberação de corrente elétrica de radiofrequência para produzir a dissecação, corte ou coagulação do tecido, podendo apresentar-se na forma mono ou bipolar. A utilização do eletrocautério em pacientes portadores de DCEI exige a monitorização eletrocardiográfica contínua e, preferencialmente, o dispositivo deve ser reprogramado no momento do ato cirúrgico para modo assíncrono, com frequência de estimulação superior à do paciente¹.

Em situações emergenciais, pode-se utilizar o ímã sobre a unidade geradora. No caso de marca-passo convencional, essa estratégia faz com que o sistema fique assíncrono, evitando inibições temporárias de estimulação. No caso de portadores de CDI, a colocação do ímã sobre o gerador desabilita apenas a função antitaquicardia, evitando a liberação de choque inapropriado. No entanto, não interfere na função antibradicardia, ou seja, não faz com que o CDI funcione em modo assíncrono (de estimulação).

O eletrocautério bipolar oferece uma menor chance de interferência no DCEI e, portanto, é sempre o mais indicado. A limitação é o fato de possuir apenas a capacidade de coagulação.

Nos casos em que se necessita utilizar a configuração unipolar, a placa indiferente deve ser posicionada o mais distante possível do sistema (gerador e cabos-eletrodos) e o mais próximo possível do bisturi, de tal forma que a alça elétrica não passe sobre o sistema. Além disso, a aplicação de corrente do bisturi deve ocorrer de maneira intermitente, com pulsos de curta duração.

■ RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Os campos magnéticos estáticos e alternantes, gerados pelo sistema, podem provocar atração translacional do DCEI (gerador e cabo-eletrodo), ativação ou dano da chave magnética, reprogramação espúria e inibição ou reversão assíncrona do gerador, indução de corrente através dos cabos-eletrodo, interferência eletromagnética, depleção de bateria e aquecimento do sistema^{2,3,4}. Estima-se que os pacientes portadores de marca-passo ou CDI tenham 50% a 75% de probabilidade de apresentar uma indicação clínica para realização de ressonância magnética (RM), durante a vida útil do dispositivo⁵.

A RM é contraindicada em portadores de DCEI. Nos casos em que a realização do exame é indispensável e fundamental, o marca-passo deve ser reprogramado para modo assíncrono, e o CDI deve ter a função antitaquicardia desativada. A RM deve ser realizada sob monitorização rigorosa, e o DCEI deve ser reavaliado e reprogramado ao final do procedimento.

Recentemente, um estudo multicêntrico avaliou o uso de um marca-passo (gerador e eletrodos) projetado especificamente para reduzir a probabilidade de interferência

■ Evidências Científicas

da RM sobre o DCEI⁶. Esse dispositivo foi implantado em 464 pacientes, e estes foram randomizados para RM (crânio e coluna lombar com um scanner de 1.5 Tesla) ou não realização de RM⁷. Não houve diferenças entre os dois grupos em parâmetros de estimulação ou desenvolvimento de complicações associadas com a RM. Baseado nos resultados do estudo, o FDA aprovou o uso desse sistema de estimulação em 2011. Posteriormente, foi lançado o primeiro CDI compatível com ressonância magnética. Os DCEI (marca-passo e CDI) compatíveis com RM (*MRI safe*) já se encontram disponíveis no Brasil.

Apesar de seguros, os pacientes portadores de DCEI *MRI safe* só podem submeter-se à RM de, no máximo, 1,5 Tesla, por ser considerado o limite de segurança definido pelo fabricante.

■ DESFIBRILAÇÃO EXTERNA

A cardioversão e a desfibrilação podem interferir momentaneamente nos geradores, podendo provocar disfunção temporária, permanente ou mesmo interrupção da estimulação. Podem ainda ocasionar lesão da junção eletrodo-miocárdio, gerando elevação dos limiares de captura ou alteração na sensibilidade

O posicionamento das pás do desfibrilador deve respeitar uma distância mínima de 15 cm da unidade geradora, devendo-se aplicar o choque perpendicularmente ao eixo formado entre o gerador e a ponta do eletrodo⁸. Nesses casos, o posicionamento ideal das pás seria a anteroposterior. Em caso de procedimento eletivo, é recomendada a reprogramação do DCEI para modo assíncrono, bem como a desativação das terapias antitaquicardia em portadores de CDIs. O dispositivo deve ser reavaliado e reprogramado após o procedimento.

Vale ressaltar que, em portadores de CDI e fibrilação atrial, a cardioversão pode ser realizada através do próprio aparelho, com sedação e choque programado. Não há uma recomendação formal para utilização de ímã sobre o gerador no momento da cardioversão.

■ ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA (RF)

A aplicação de RF é capaz de causar interferência na sensibilidade dos geradores, ocorrendo normalmente de forma transitória e, principalmente, no início da aplicação de RF^{1,9}. O DCEI deve ser reprogramado para modo assíncrono e a aplicação de RF deve ser realizada a uma distância mínima de 2 cm da junção eletrodo-miocárdio.

■ RADIOTERAPIA

A exposição do gerador a doses cumulativas acima de 500 rads pode provocar depleção da bateria ou disfunção permanente do DCEI¹⁰. A radiação terapêutica pode ser realizada, desde que se delimite o local de atuação, o gerador esteja protegido por chumbo e seja reprogramado

para modo assíncrono. Não devem ser realizadas aplicações a menos de 5 cm do gerador. Nos casos em que seja necessário o tratamento prolongado ou a utilização de radioterapia na região da loja (p.ex., câncer de mama ou pulmão), o gerador deve ser explantado e reposicionado contralateralmente à região irradiada.

■ LITOTRIPSIA

Essa terapia pode provocar interferência através da ação mecânica ou da formação de campo elétrico. Os geradores bicamerais devem ser reprogramados para o modo bipolar unicameral assíncrono, a fim de evitar dupla deflagração. O gerador não deve estar sob o foco da onda de choque, portanto, em portadores de DCEI implantado no abdome, a indicação de litotripsia deve ser individualizada.

■ TELEFONE CELULAR

A maior incidência de interferência foi observada quando o telefone celular está colocado diretamente sobre o próprio gerador do marca-passo. Entretanto, o uso do telefone no ouvido foi associado com a menor incidência de interferência, sem qualquer evento clinicamente significativo¹¹. Dados de um estudo demonstraram que telefones celulares não interagem com CDI, mesmo quando o telefone celular encosta a pele que recobre o gerador¹². Em geral, recomenda-se manter uma distância mínima de 15 cm para os telefones celulares, devendo ser utilizados no ouvido contralateral à localização do gerador. No caso de implante peitoral, não se deve portar o telefone próximo ao gerador.

■ MP3 PLAYER

Aparelhos de música digital podem causar interferências durante a interrogação através da telemetria, mas provavelmente não interagem diretamente com DCEI^{13,14}. Em um estudo com 67 pacientes, a interferência na telemetria do programador com o marca-passo foi observada em 16% dos pacientes, sem nenhuma observação de alteração real, mesmo quando o MP3 player foi colocado diretamente sobre o DCEI¹³. Em um outro estudo, os pacientes foram expostos aos diferentes tipos de iPod, por 1 minuto cada, na presença e ausência de telemetria. Ocorreu interferência na telemetria em 36,4% dos testes¹⁴. Nenhum dos testes, contudo, mostrou qualquer evidência de interferência direta quando a telemetria foi removida. Geralmente, os pacientes com o DCEI não devem ser desencorajados ao uso de fones de ouvido portáteis, embora precisem ser avisados para mantê-los distante do gerador, a fim de minimizar o risco potencial de interferência magnética.

■ ELETRODOMÉSTICOS EM GERAL

Apesar de inúmeras fontes domésticas serem passíveis de causar interferência sobre os DCEI, tais como micro-ondas, telefone sem fio, controle remoto, entre outros, não

■ Evidências Científicas

há, atualmente, uma necessidade de restringir o uso de tais aparelhos aos pacientes portadores de DCEI.

■ REFERÊNCIAS

1. Crossley GH, Poole JE, Rozner MA, et al. The Heart Rhythm Society (HRS)/American Society of Anesthesiologists (ASA) expert consensus statement on the perioperative management of patients with implantable defibrillators, pacemakers and arrhythmia monitors: facilities and patient management: executive summary. This document was developed as a joint project with the American Society of Anesthesiologists (ASA), and in collaboration with the American Heart Association (AHA), and the Society of Thoracic Surgeons (STS). *Heart Rhythm*, 2011;8:e1-e18.
2. Zikria JF, Machnicki S, Rhim E, et al. MRI of patients with cardiac pacemakers: a review of the medical literature. *AJR Am J Roentgenol*, 2011;196:390-401.
3. NaehleCP, Kreuz J, Strach K, et al. Safety, feasibility, and diagnostic value of cardiac magnetic resonance imaging in patients with cardiac pacemakers and implantable cardioverters/defibrillators at 1.5 T. *Am Heart J*, 2011;161:1096-1105.
4. Pohost GM, Blackwell GG, Shellock FG. Safety of patients with medical devices during application of medical resonance methods. *Ann NY Acad Sci*, 1992;649:302-312.
5. Kalin R, Stanton MS. Current clinical issues for MRI scanning of pacemaker and defibrillator patients. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2005; 28:326-328.
6. Wilkoff BL, Bello D, Taborsky M, et al. Magnetic resonance imaging in patients with a pacemaker system designed for the magnetic resonance environment. *Heart Rhythm*, 2011;8:65-73.
7. Roguin A, Zviman MM, Meiningner GR, et al. Modern pacemaker and implantable cardioverter/defibrillator systems can be magnetic resonance imaging safe: in vitro and in vivo assessment of safety and function at 1.5 T. *Circulation*, 2004;110:475-482.
8. Waller C, Callies F, Langenfeld H. Adverse effects of direct current cardioversion on cardiac pacemakers and electrodes: is external cardioversion contraindicated in patients with permanent pacing systems? *Europace*, 2004;6:165-168.
9. Cohan L, Kusumoto FM, Goldschlager NF. Environmental effects on cardiac pacing systems. In: Kusumoto FM, Goldschlager NF, eds. *Cardiac Pacing for the Clinician*. New York, NY: Springer; 2008:595-618.
10. Wadasadawala T, Pandey A, Agarwal JP, et al. Radiation therapy with implanted cardiac pacemaker devices: a clinical and dosimetric analysis of patients and proposed precautions. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*, 2011;23:79-85.
11. Hayes DL, Wang PT, Reynolds DW, et al. Interference with cardiac pacemakers by cellular telephones. *N Engl J Med*, 1997;336:1473-1479.
12. Tandogan I, Ozin B, Bozbas H, et al. Effects of mobile telephones on the function of implantable cardioverter defibrillators. *Ann Noninvasive Electrocardiol*, 2005;10:409-413.
13. Chiu CC, Huh J, De Souza L, et al. A prospective pediatric clinical trial of digital music players: do they interfere with pacemakers? *J Cardiovasc Electrophysiol*, 2009;20:44-49.
14. Thaker JP, Patel MB, Shah AJ, et al. Do media players cause interference with pacemakers? *Clin Cardiol*, 2009;32:653-657.

PREZADO ASSOCIADO,

Como é de seu conhecimento, há algum tempo estamos desenvolvendo ações pela valorização dos honorários médicos dos arritmologistas, em uma campanha intitulada

“O valor do seu trabalho não tem preço”.

Nossas atividades ganham força à medida que compartilhamos e trocamos ideias com as bases interessadas.

Por isso, pedimos a cada um que interaja, opine e busque fomentar nossas comunicações, somando em exposição e força para o nosso objetivo coletivo.

Para quem ainda não conhece, dentro de nosso novo site, na área específica do associado, inserimos um banner de nossa Campanha, com acesso a um mural em que podemos estimular diretamente o debate entre os colegas.

Participe e ajude-nos nessa empreitada. Todos nós temos a ganhar.

▣ www.sobrac.org/associados

José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos,
Coordenador de Defesa Profissional



■ Evidências Científicas

Digoxina na Insuficiência Cardíaca: Aspectos Atuais



Germano Emílio
Conceição Souza

A digoxina, um glicosídeo cardíaco derivado de extratos da planta *digitalis purpurea*, é um dos medicamentos mais antigos usados no tratamento de doenças cardíacas. Seu efeito inotrópico-positivo deriva de ação inibitória sobre a bomba de Na-K ATPase no sarcolema, aumentando a concentração de cálcio no citosol dos cardiomiócitos. Antes do estudo DIG, a digoxina era comumente prescrita

para pacientes com insuficiência cardíaca sistólica (ICS), com o intuito de melhorar a contratilidade e, portanto, o débito cardíaco, além de controlar a frequência cardíaca em pacientes com fibrilação atrial.

Estudos preliminares na década de 80 sugeriam, em séries de casos, que a digoxina poderia ser útil na redução de sintomas de IC, mesmo em pacientes em ritmo sinusal¹. Esse efeito parecia ser mais notório em pacientes com sinais de maior gravidade como, por exemplo, aqueles que apresentavam maior dilatação ventricular, classe funcional mais avançada e terceira bulha (B3) à ausculta. No início da década de 90, o estudo PROVED demonstrou que pacientes com IC sistólica, com sintomas leves a moderados, em uso crônico de digoxina, que foram randomizados para retirar o digital da prescrição, evoluíram com piora de classe funcional, piora da performance aeróbica e maior número de hospitalizações, apesar do número reduzido de pacientes incluídos. Assim, mostrou-se que os benefícios do uso da digoxina poderiam estender-se a pacientes menos graves e que sua suspensão abrupta poderia causar piora clínica².

No entanto, o primeiro estudo que analisou os efeitos da digoxina em desfechos clinicamente relevantes, como mortalidade ou morbidade cardiovascular, foi o estudo DIG, publicado em 1997. Esse estudo clássico randomizou 6800 pacientes com IC sistólica sintomática para uso de digoxina versus placebo e teve, como desfecho primário, mortalidade por qualquer causa cardiovascular e, como secundário, redução de morte ou hospitalização.

Em análise de subgrupos nesse estudo, demonstrou-se que os seguintes subgrupos pareciam beneficiar-se especialmente do uso de digital: FEVE < 25%, área cardíaca aumentada no Rx de tórax (ICT > 0,55), etiologia não-isquêmica, CF III-IV. Observou-se, ainda, que a suspeita de intoxicação digitalica foi feita mais frequentemente

entre os pacientes que usaram digoxina do que aqueles que usaram placebo (11,9% vs 7,9%). As principais causas dessa suspeita foram: fibrilação ou taquicardia ventriculares (1,1% vs 0,8%), arritmias supraventriculares (2,5% vs 1,2%) e bloqueio atrioventricular avançado (1,2% vs 0,4%).

Subanálises do estudo DIG foram publicadas, *a posteriori*, revelando que os benefícios do uso de digital pareciam ser especialmente consistentes entre pacientes que mantinham nível sérico entre 0,5 e 0,8 nmol/L. Além disso, outro estudo revelou que as mulheres que pareciam ter maior risco de intoxicação digitalica também tiveram um perfil adequado de eficácia e segurança, quando tinham seus níveis séricos controlados entre 0,5 e 0,9 nmol/L.

Em suma, seguem abaixo algumas ponderações sobre o uso da digoxina na IC:

O uso de digoxina reduziu o desfecho combinado de morte ou hospitalização por insuficiência cardíaca, em pacientes com IC sistólica sintomática;

Os pacientes que apresentavam FEVE < 25%, aqueles que tinham maior índice cardiotorácico (> 0,55) e aqueles que estavam em classe funcional mais avançada da New York Heart Association (CF III-IV) eram os que mais se beneficiavam com esse tipo de tratamento, embora o benefício tenha se estendido a todo o espectro de pacientes com IC sistólica.

Tais achados valem para pacientes com IC sistólica. Portadores de IC com FEVE preservada não parecem ter benefício significativo.

A maioria dos estudos foi realizada na era pré-betabloqueador (BB). Na atualidade, a maioria dos pacientes com IC sistólica estão em uso de BB. A reavaliação do efeito do digital, associado ao tratamento com BB na IC sistólica, é motivo de debate e de prováveis investigações futuras.

A digoxina é uma droga muito barata, cujo uso já ocorre em medicina cardiovascular há mais de dois séculos. Em termos de saúde pública, isto deve ser levado em consideração, principalmente em face de sua efetividade na redução de sintomas e hospitalizações em ambos os sexos, quando administrada em doses adequadas ajustadas para nível sérico.

A dose média utilizada no estudo DIG foi de 0,25mg/d; para atingir níveis séricos adequados, a dose inicial de digoxina pode ser de 0,125mg, ajustando-se, *a posteriori*, para um nível sérico entre 0,5 e 0,8 nmol/L. Essa recomendação pode ser particularmente útil em pacientes de alto risco para intoxicação digitalica.

A dose deve sempre ser individualizada de acordo com idade, sexo, superfície corpórea, função renal e medicamentos concomitantes (possíveis interações medicamentosas). Dessa forma, mulheres, indivíduos com baixo peso, portadores de IC de etiologia isquêmica, portadores de disfunção renal e idosos devem ter seus níveis monitorados após cerca de quatro semanas do início do tratamento. A partir daí, não há necessidade de novas mensurações, exceto se houver suspeita de intoxicação digitalica, piora da função renal ou adição de medicamento que possa interferir nos níveis séricos da digoxina.

As evidências para o uso de digoxina em pacientes com IC descompensada (aguda) são menores do que na IC crônica e merecem estudos específicos.

Em pacientes que estão assintomáticos há muito tempo, pode-se reduzir gradualmente a dose de digoxina. Sua suspensão abrupta pode causar piora sintomática e reinternação.

A tabela 1 sumariza as recomendações para uso de

digoxina na insuficiência cardíaca crônica, de acordo com as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

■ REFERÊNCIAS

1. Lee DC, Johnson RA, Bingham JB, et al. Heart failure in outpatients: A randomized trial of digoxin versus placebo. *N Engl J Med*, 1982;306: 699-705.
2. Uretsky BF, Young JB, Shahidi FE, et al. Randomized study assessing the effect of digoxin withdrawal in patients with mild to moderate chronic congestive heart failure: Results of the PROVED trial. *J Am Coll Cardiol*, 1993;22(4):955-962.
3. The effect of digoxin on mortality and morbidity in patients with heart failure - The Digitalis Investigation Group. *N Engl J Med*, 1997; 336:525-33.
4. Rathore SS, Curtis JP, Wang Y, Bristow MR, Krumholz HM. Association of Serum Digoxin Concentration and Outcomes in Patients With Heart Failure. *JAMA*, 2003; 289(7):871-878.
5. Adams KF Jr, Patterson JH, Gattis WA, et al. Relationship of serum digoxin concentration to mortality and morbidity in women in the digitalis investigation group trial: a retrospective analysis. *J Am Coll Cardiol*, 2005;46(3):497-504.
6. Atualização da Diretriz Brasileira de Insuficiência Cardíaca Crônica. *Arq Bras Cardiol*, 2012; 98(1 supl. 1):1-33.

TABELA 1. RECOMENDAÇÕES PARA USO DE DIGOXINA NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CRÔNICA NAS DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA

Classe de recomendação	Indicações	Nível de evidência
I	FE < 45%, ritmo sinusal, sintomáticos, terapia otimizada com BB e IECA para melhora de sintomas	A
I	FE < 45%, fibrilação atrial, sintomáticos, terapia otimizada com BB e IECA para controle de FC	C
III	Ritmo sinusal assintomático	C
III	FE > 45% e ritmo sinusal	C

FE: fração de ejeção; BB: betabloqueador; IECA: inibidores da enzima de conversão; FC: frequência cardíaca.

Anuncie no JORNAL SOBRAC

Publicação com notícias e novidades na área de cardiologia

Para anunciar,
entre em contato:

☎ (11) 5543.0059 | 5543.1824

✉ secretaria@sobrac.org

👉 www.sobrac.org



PrECon

Programa de
Educação
Continuada



1º PrECon Aliados Sobrac Jornada de Atualização em Arritmias Cardíacas

ALIADOS

24 de agosto de 2013 - sábado

Auditório da Faculdade Anhanguera de Campinas - Unid III

Público Alvo: Profissionais e estudantes da área da saúde.
Dinâmica do curso: apresentações breves e concisas sobre
questionamentos em arritmias cardíacas.

Taxa de inscrição	Antecipada até 05/08	Após 05/08
Sócio Sobrac	ISENTO	ISENTO
Profissionais	50,00	60,00
Estudantes com comprovante	40,00	50,00

Inscrição

Depósito bancário
Banco Itaú
Agência: 0670 / C.C.:11527-8
Envio do comprovante com os dados: nome e endereço completos e profissão para o e-mail: eventos@ritmocordis.com.br

Maiores Informações:

www.ritmocordis.com.br
19 - 9605-1230

PROGRAMAÇÃO CIENTÍFICA

8:00- 8:15 - INSCRIÇÃO

8:15- 8:30 - ABERTURA

Priscila Sperling Cannavan

(Coordenadora Local do PrECon Aliados)

Angelina Camiletti

(Coordenadora da Área de Profissionais Aliados - Sobrac)

Adalberto Lorga Filho

(Presidente da Sobrac)

MÓDULO I- CONHECIMENTOS ESSENCIAIS DAS ARRITMIAS

8:30- 8:45

Anatomia Cardíaca e o sistema de condução elétrico

Tatiane Lopes Patrocínio da Silva

8:50- 9: 05

Arritmias Supraventriculares: Classificação e

apresentação eletrocardiográfica

Márcio Jansen de Oliveira Figueiredo

9:10- 9:25 Arritmias Ventriculares: Classificação e

apresentação eletrocardiográfica

José Luiz Cassiolato

9:30 - 9:45

Bradiaritmias: Classificação e apresentação

eletrocardiográfica

Jânuario de Pardo Mello Neto

09:45 - 10:00

COFFEE BREAK

MODULO II- OS TRATAMENTOS INVASIVOS E O LABORATÓRIO

10:00 - 10:20

MP e CDI: como funcionam e quais as indicações?

Fernando Piza de Souza Cannavan

10:20 - 10:40

O que é EEF e Ablação e quando estão indicados?

Veruska Fernandes

10:40 - 11:10

O laboratório de eletrofisiologia e DCEI: como deve

ser e o que deve compor

Deise Motta

11:10-11:30

Quais os cuidados ao cliente que se submeterá a

EEF, Ablação e implante de DCEI?

Angelina Camiletti

11:30 - 13:00

INTERVALO

MODULO III- ARRITMIA E MULTIDISCIPLINARIDADE

13:00 - 13:15

Qual o papel do engenheiro na equipe?

Sérgio Siqueira

13:20 - 13:35

O paciente portador de arritmia cardíaca tem necessidade nutricional específica?

Ângela Perrone

13:40 - 13:55

Odonologia e Arritmia: o que o profissional deve saber?

Cesar Sanvido Ferreira

14:00 - 14:15

Exercício físico e arritmia

Milena Rizk Sperling

14:20 - 14:40

COFFEE BREAK

14:40 - 14:55

Portadores de CDI: a vivência subjetiva com o dispositivo

Ana Paula Terra Mlethke

15:00 - 15:15

Fisioterapia cardio-respiratória: quando é indicado?

Simone Cury Andery Pinto

15:20 - 15:35

Quais os cuidados diários que o portador de DCEI deve ter?

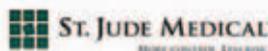
Katja Regina Silva

15:40 - ENCERRAMENTO

Local:

Auditório da Faculdade Anhanguera de Campinas Unid III - Rua Luiz Otávio, 1313 - Taquaral - Campinas - SP - (19) 3512.3100

Patrocínio



Apoio



Organização



Realização



■ Evidências Científicas

Teste de Desfibrilação Durante Implante de CDI: Sim ou Não?

O teste de desfibrilação é realizado durante o implante de cardioversores-desfibriladores implantáveis (CDI) para identificar a correta detecção de um episódio de fibrilação ventricular (FV) e também para garantir que exista margem de segurança quanto à energia necessária para interromper a arritmia. Não existem, contudo, evidências contundentes de que a realização rotineira de indução de FV e testes de desfibrilação esteja relacionada à melhor evolução clínica.

No último Europace, em Atenas/Grécia, o Dr. Stavrakis, da Universidade de Oklahoma/USA, apresentou os resultados de uma meta-análise que buscou avaliar a eficácia do teste de desfibrilação no momento do implante de CDI.

No estudo, Stavrakis e colaboradores identificaram oito estudos no MEDLINE e no EMBASE, envolvendo 5020 pacientes que avaliaram o efeito do teste de desfibrilação contra nenhum teste durante o implante de CDI. No total, 3068 pacientes foram submetidos ao teste e 1952 não. Apenas um dos estudos foi randomizado, com inclusão de pequeno número de pacientes.

Os resultados da meta-análise mostraram que a realização de testes de desfibrilação contra nenhum teste não reduziu a mortalidade total (RR = 0,94, 95% CI 0,74-1,21, p = 0,65) ou a ocorrência de arritmias ventriculares

(RR = 1,19, 95% CI 0,85-1,68, p = 0,30), em seguimento médio de 24 meses.

A partir desses achados, os autores da meta-análise concluíram que, considerando os custos e as possíveis complicações relacionadas (hipotensão arterial, descompensação cardíaca ou raramente o óbito), a indução de FV e o teste do CDI devem ser reservados a situações especiais como implantes do lado direito, obesos mórbidos ou outras situações peculiares. É importante ressaltar que, como quase a totalidade dos estudos incluídos não foi randomizada, ainda há necessidade de um estudo definitivo para comprovar esses achados.



Ricardo Alkmim Teixeira

■ REFERÊNCIA

1. S Stavrakis, N Patel, DW Reynolds. Defibrillation threshold testing at the time of implantable cardioverter-defibrillator implantation does not predict clinical outcomes during long-term follow-up: a meta-analysis. Abstract 491, Europace, Athens, 2013.



A SOBRAC agradece a todos que participaram da Campanha Coração na Batida Certa de 2012, sem os quais não seria possível a conquista dos excelentes resultados que obtivemos.

Já estamos trabalhando para a realização da Campanha 2013, ampliando as frentes de divulgação na prevenção de arritmias cardíacas e da morte súbita, e fortalecendo a comunicação sobre a importância da promoção de saúde para a melhor qualidade de vida da população.

Esperamos a participação de todos novamente, lembrando que este ano a semana da Campanha culmina com a realização do Congresso Brasileiro e todos precisamos nos antecipar à programação das atividades que ocorrerão praticamente em paralelo nos dois eventos.

Envie suas programações por e-mail: secretaria@sobrac.org

■ Evidências Científicas

What do the Guidelines Currently Say... and What Should Updates Modify?



Gregory Y. H. Lip*

Stroke prevention with appropriate thromboprophylaxis still remains central to the management of atrial fibrillation (AF). Thus, a crucial part of AF management requires the appropriate use of thromboprophylaxis. The European Society of Cardiology Guidelines de-emphasizes the 'artificial' low, moderate and high risk categorization and recommends a risk factor based approach with the 'CHA2DS2-

VASc' score. Bleeding risk is also recommended using the HAS-BLED score, which has been well validated, and outperforms other risk scores.

A high HAS-BLED score (≥ 3) is indicative of the need for regular review and follow-up, but should not be used as a reason for stopping oral anticoagulation. The patients with a high HAS-BLED score derive a higher net clinical benefit when balancing ischemic stroke and intracranial bleeding.

The ESC Guidelines for AF recommend that OACs should be delivered whether as one of the novel OACs, or well controlled adjusted dose VKA. One issue to how best to identify the patients who would do well on VKAs, with good quality INR control and high percentage time in therapeutic range. A new score (SAME-TT2R2) recently described score can predict those who would do well on Vitamin K antagonists (SAME-TT2R2 score 0-1) or those who are likely to have poor anticoagulation control with VKA (SAME-TT2R2 score ≥ 2) where a NOAC could be a better option [see Table].

When adjusted dose Vitamin K Antagonist (eg: Warfarin) cannot be used where an OAC is recommended, due to difficulties in keeping within therapeutic anticoagulation, experiencing side effects or inability to attend to undertake INR monitoring, one of the NOACs is recommended (Class I recommendation). Secondly, where an OAC is recommended, one of the NOACs - either a direct thrombin inhibitor (Dabigatran) or an oral factor Xa inhibitor (e.g. Rivaroxaban, Apixaban) - should be considered instead of adjusted-dose Vitamin K Antagonists (VKA, eg. Warfarin, INR 2 - 3) for most patients with AF (Class IIa recommended).

The 2012 guidelines provide specific recommendations for the NOACs that were licensed when the Guidelines were written, namely for Dabigatran and Rivaroxaban. Dabigatran is also specifically mentioned in the recommendation for

peri-cardioversion anticoagulation management. Since the publication of the 2012 Guidelines, another NOAC, Apixaban has been licensed, and any guideline updates would need to incorporate recommendations pertaining to this drug. Also, more data are emerging for subgroups and ancillary analyses from the large Phase 3 trials that would inform recommendations on specific subsets of patients with AF.

Whilst the 2012 Guidelines provided some text on special situations, no specific recommendations were made given the limited data at the time of writing - however, future updates should rectify this.

In May 2013, EHRA also published a practical guide on the use of NOACs in AF, with comprehensive guidance on how to manage typical scenarios in patients taking these drugs, for example, in those presenting with an ischemic stroke, acute coronary syndrome, bleeding, operative procedures etc.

Acronym	Definitions	Points
S	Sex (female)	1
A	Age (less than 60 years)	1
M	Medical history*	1
e	Treatment (interacting Rx eg. amiodarone for rhythm control)	1
T	Tobacco use (within 2 years)	2
R	Race (non Caucasian)	2
	Maximum points	8

* 2 of the following: hypertension, diabetes, myocardial infarction, peripheral artery disease, congestive heart failure, previous stroke, pulmonary disease, hepatic or renal disease.

■ REFERENCES

1. Apostolakis S, Sullivan RM, Olshansky B, Lip GY. Factors affecting quality of anticoagulation control amongst atrial fibrillation patients on warfarin: The same-tt2r2 (sex female, age less than 60, medical history, treatment [interacting drugs, eg amiodarone for rhythm control], tobacco use [doubled], race [doubled] score. *Chest*. 2013. doi:10.1378/chest.13-0054 Camm AJ, Lip GY, De Caterina R, Savelieva I, Atar D, Hohnloser SH, Hindricks G, Kirchhof P.
2. 2012 focused update of the ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation: an update of the 2010 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation-developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association. *Europace*. 2012; 14(10):1385-413. Heidebuchel H, Verhamme P, Alings M, Antz M, Hacke W, Oldgren J, Sinnaeve P, Camm AJ, Kirchhof P.
3. European Heart Rhythm Association Practical Guide on the use of new oral anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. *Europace*. 2013;15(5):625-51.

* Professor of Cardiovascular Medicine, University of Birmingham Centre for Cardiovascular Sciences, England, UK.

Campanhas da SOBRAC: aguardamos sua participação!

CAMPAHA PELA VALORIZAÇÃO DOS HONORÁRIOS MÉDICOS



Campanha de valorização dos honorários médicos

A Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC) iniciou recentemente uma campanha dirigida aos ritmólogos do Brasil: **Campanha de valorização dos honorários médicos**, cujo slogan é “**O respeito pelo seu trabalho não tem preço**”.

O objetivo é prestigiar e auxiliar a defesa profissional dos nossos sócios e arritmologistas em geral, promovendo ações para agregar e instigar os ritmólogos em relação aos objetivos comuns de valorização do honorário médico das diversas intervenções praticadas na especialidade, para disponibilizar ferramentas técnicas de informação que facilitem as negociações com as fontes pagadoras e para criar uma ampla rede de trocas de experiências em nível nacional.

Para isto, criamos diversos mecanismos de comunicação, em que todos poderão participar ativamente, tornando nossa causa cada vez mais forte. Para auxiliá-lo, criamos um espaço em nosso site com informações sobre a Campanha (*comunicados e novidades*), *entrevista* (Rádio Campanha) com o Coordenador de Defesa Profissional da SOBRAC, Dr. José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos, e as *Peças da Campanha* (logomarca, banner e anúncio da campanha).

Você também pode interagir através do *Mural de Recados*, espaço em que os associados podem trocar ideias e sugestões para o melhor resultado de nossas ações, junto à **Campanha de valorização dos honorários médicos**. Participe!

Saiba mais sobre a campanha:

http://www.sobrac.org/home/?page_id=3488



CORAÇÃO NA BATIDA CERTA



Coração na batida certa

Outra campanha na qual gostaríamos de contar com a sua participação é a já reconhecida **Coração na batida certa**, que a SOBRAC promove desde 2007, para comemorar o **Dia nacional de prevenção das arritmias cardíacas e morte súbita**, anualmente festejado em **12 de novembro**. O foco dessa ação é a orientação à população leiga a respeito dos problemas mais comuns ligados às arritmias cardíacas e morte súbita. Neste ano, a SOBRAC estará mais uma vez mobilizada em sua campanha educativa, com atividades presenciais e gratuitas de alerta para o público leigo. “**Não deixe o seu coração sair do ritmo**”. Participe com a gente!

Saiba mais:

<http://www.sobrac.org/campanha>

Os 1^{os} do mundo

Lumax 740
com ProMRI®

CDI e CDI-TRC aprovados
para Ressonância Magnética,
agora disponíveis para os
seus pacientes no Brasil.



NOVA Série Lumax 740 com ProMRI®

Com esta inovação revolucionária,
a BIOTRONIK oferece os primeiros
CDIs e CDIs-TRC do mundo, que
proporcionam aos pacientes o
acesso à Ressonância Magnética.

Soluções de hoje – inovações para
o amanhã



www.biotronik.com

50 years
BIOTRONIK
excellence for life



Tecnologia de Estimulação Quadripolar Revolucionando as Opções de Estimulação para TRC

Unify Quadra™ CRT-D

Vide anúncio neste jornal para foto do produto

O Unify Quadra CRT-D e o eletrodo de VE quadripolar Quartet™ apresentam quatro polos e 10 vetores de estimulação para proporcionar mais opções e um maior controle a fim de minimizar complicações de implante, tais como estimulação frênica e elevados limiares de estimulação.

A St. Jude Medical se dedica ao avanço da prática da medicina, dando ênfase à redução de riscos, sempre que possível, e contribuindo com resultados satisfatórios para todos os pacientes. É nossa missão desenvolver tecnologia médica e serviços que garantam o maior controle possível nas mãos daqueles que tratam pacientes cardíacos, neurológicos e com dores crônicas, mundialmente. A empresa tem cinco áreas principais de foco que incluem o gerenciamento do ritmo cardíaco, fibrilação atrial, cirurgia cardíaca, cardiologia e neuromodulação. Sediada em St. Paul, Minnesota, a St. Jude Medical emprega aproximadamente 16.000 pessoas mundialmente. Para mais informações, por favor, visite br.sjm.com.

Vantagens do CRT-D Unify Quadra	
Inovador	<p>A Tecnologia de Estimulação Quadripolar oferece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mais possibilidades de estimulação basal sem comprometer a estabilidade do eletrodo. Uma estimulação mais basal tem se mostrado estar associada ao remodelamento reverso do VE e melhores resultados • Mais opções para gerenciar complicações comuns de estimulação, como a estimulação do nervo frênico e elevados limiares de estimulação
Menor	Dispositivo reduzido pode permitir uma incisão menor e reduzir o tamanho da loja
Mais Inteligente	Monitor de Congestão Pulmonar CorVue™ utiliza o monitoramento de impedância por múltiplos vetores desenvolvido para prever eventos relevantes de congestão pulmonar
Mais Forte	40J de energia entregue para maior segurança de uma desfibrilação bem sucedida

CRT-D ENERGEN™



CRT-D ENERGEN

O CRT-D ENERGEN é a solução completa para o gerenciamento fácil do paciente, proporcionando aos pacientes com dispositivos um monitoramento clínico confiável e eficiente, assegurando a detecção rápida de insuficiência cardíaca e melhorando a qualidade de vida do paciente. As seis configurações de estimulação de VE programáveis, de forma não-invasiva, do Expand Electro Positioning™, evitam a estimulação diafrágica para o aumento de confiança e qualidade de vida do paciente. Estes avançados dispositivos programáveis fornecem alta especificidade e sensibilidade para a confiança do paciente na prestação do tratamento adequado. O tamanho diminuído do dispositivo de alta energia, juntamente com a longevidade e desempenho comprovados para até 8 anos, diminui os encargos ao paciente, reduzindo o número de internações hospitalares. As características incluem SmartDelay™, RRT e uma completa plataforma de diagnóstico: a variabilidade de frequência cardíaca, bem como o Gerenciamento LATITUDE™ do Paciente para a monitorização residencial. A adaptação às necessidades do paciente ao longo do tempo através do monitoramento de progressão da doença de insuficiência cardíaca com uma plataforma completa de diagnóstico HRV: o CRT-D ENERGEN aumenta o bem-estar do paciente e maximiza a evolução do paciente.



SureScan™

Um marco importante dos sistemas de estimulação cardíaca.

Seus pacientes portadores de Marcapassos podem submeter-se a uma Ressonância Magnética (RM)?

RM e Marcapassos - Ambos fornecem resultados excepcionais para os pacientes, mas não juntos, até surgirem os sistemas de estimulação SureScan™.

SureScan™ Projetado especificamente para segurança durante exames de RM.

A Medtronic passou 12 anos conduzindo pesquisas extensivas e rigorosos testes para projetar um revolucionário sistema de estimulação - ao mesmo tempo um marcapasso e um eletrodo que, quando utilizados em conjunto, permitem que os pacientes portadores dos sistemas SureScan possam ter acesso a exames de RM seguramente sob condições específicas.

Seguro devido ao Projeto (Safe by Design™), Não por Acaso!

O sistema de estimulação Advisa MRI SureScan™ foi projetado para fornecer acesso seguro a imagens diagnósticas da RM, com o compromisso do tratamento de estimulação cardíaca de excelência para os seus pacientes. O nosso mais avançado sistema de estimulação Advisa MRI SureScan™ fornece capacidades insuperáveis aos seus pacientes com inovadoras funcionalidades como **MVP®**, **OptiVol®**, **diagnóstico digital**, e uma completa sequência de **terapias atriais**.

Inovação. Sofisticação. Simplicidade.



Heart Failure Monitor – Saber antes para agir mais cedo

Heart Failure Monitor

O Heart Failure Monitor é um conjunto abrangente de parâmetros que permite o monitoramento contínuo da insuficiência cardíaca (IC) dos pacientes. Quando utilizado em conjunto com o Home Monitoring®, alterações significativas de alguns destes parâmetros podem gerar notificações ao médico de forma que ele possa interceder na terapia vigente com antecedência, a fim de otimizá-la antes que o quadro clínico do paciente piore.

O Heart Failure Monitor registra:

- Mudanças repentinas no status do paciente que exigem intervenção rápida;
- Sinais precoces de agravamento da insuficiência cardíaca;
- Eficácia da entrega da terapia de ressincronização cardíaca;

www.biotronik.com.br





Inscrições Abertas para Estágio em Eletrofisiologia na Universidade McGill, no Canadá - Prazo até 1º de Setembro!

Com satisfação, anunciamos nova edição do SOBRAC-McGill Fellowship Award, que oferece bolsa de estudos para programa de treinamento de dois (2) anos em eletrofisiologia e estimulação cardíaca artificial na renomada McGill University, no Canadá, sob supervisão do Dr. Vidal Essebag.

Início do estágio: 1 de julho de 2014

Número de vagas: 01 (uma)

Elegibilidade: podem candidatar-se cardiologistas que tenham ou não realizado treinamento em eletrofisiologia e estimulação cardíaca artificial



Instruções: os interessados devem consultar as orientações no site da SOBRAC – www.sobrac.org

Prazo para inscrição: 01 de setembro de 2013, no site da McGill University http://www.medicine.mcgill.ca/postgrad/admission_fellowships.htm

Seleção: o candidato será selecionado por uma comissão composta por membros da SOBRAC e da McGill University, que avaliará a excelência técnica e acadêmica do candidato, assim como seus objetivos na carreira. Após análise do curriculum vitae, os candidatos mais bem avaliados serão entrevistados durante o Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas, em Natal, em data e hora comunicadas com antecedência. O anúncio do vencedor será feito em cerimônia, durante o Congresso.

Atenciosamente,

Adalberto Menezes Lorga Filho
Presidente

Marcio Jansen de Oliveira Figueiredo
Coordenador de Relações Institucionais



CRT-D ENERGEN

O CRT-D ENERGEN é a solução completa para o gerenciamento flexível do paciente, proporcionando aos pacientes com dispositivos um monitoramento clínico confiável e eficiente, assegurando a detecção rápida de insuficiência cardíaca e melhorando a qualidade de vida do paciente. As seis configurações de estimulação de VE programáveis, de forma não-invasiva, do Expanded Electronic Repositioning™, evitam a estimulação diafragmática para o aumento da confiança e qualidade de vida do paciente. Estes avançados dispositivos programáveis fornecem alta especificidade e sensibilidade para a confiança do paciente na prestação do tratamento adequado. O tamanho diminuto do dispositivo de alta energia, juntamente com a longevidade e desempenho comprovados para até 8 anos, diminui os encargos ao paciente, reduzindo o número de internações hospitalares. As características incluem SmartDelay™, RRT e uma completa plataforma de diagnóstico da variabilidade de frequência cardíaca, bem como o Gerenciamento LATITUDE™ do Paciente para a monitorização residencial. A adaptação às necessidades do paciente ao longo do tempo através do monitoramento da progressão da doença de insuficiência cardíaca com uma plataforma completa de diagnóstico HRV, o CRT-D ENERGEN aumenta o bem-estar do paciente e maximiza a evolução do paciente.

ESPECIFICAÇÕES MECÂNICAS

Modelo	Tamanho (cm) (L x A x E)	Massa (g)	Volume (cc)	Tipo de Conector (VD :VE)	Área de Superfície (mm ²)
N142	6,17 x 7,70 x 0,99	72	32,0	DF4-LLHH	6670
N143	6,17 x 7,95 x 0,99	72	32,5	IS-1/DF1 :IS-1	6670

