

JORNAL DA SOBRAC

Informativo da
Sociedade Brasileira de
Arritmias Cardíacas

Nº 39 | Setembro de 2017
www.sobrac.org



SOBRAC
Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas

CBAC 2017



XXXIV CONGRESSO BRASILEIRO
DE ARRITMIAS CARDÍACAS

29/11 a 02/12/2017

R E C I F E . P E

SHERATON RESERVA DO PAIVA

Convidados Internacionais

Carlos Morillo	Canadá
Diogo Cavaco	Portugal
Dipen Shah	Suíça
Gerhard Hindricks	Alemanha
Josep Brugada	Espanha
Luigi Di Biase	EUA
Mário Oliveira	Portugal
Pedro Adragão	Portugal
Roberto Keegan	Argentina
Silvia Priori	Itália
Thomas Bunch	EUA
Vidal Essebag	Canadá



Inscrições e informações
através do site do congresso:
sobrac.org/cbac2017



Envie seu Tema Livre
até o dia 20 de setembro:
sobrac.org/cbac2017/temas-livres

PATROCÍNIO

REALIZAÇÃO

APOIO

ORGANIZAÇÃO

AGÊNCIA DE
TURISMO

 **BIOTRONIK**
excellence for life

 **Abbott**

 **Boston
Scientific**

 **BAYER**

Se é Bayer, é bom

 **CARDIOS**

 **SOBRAC**

 **ABEC**
DECA / SBCEV

 **Porto de Galinhas**
CONGRESSO E TURISMO

 **RECIFE**
15 ANOS

 **ASSESSORIA**
F: (41) 3524-0758
rvassessoriaeventos@gmail.com

Fellini events

F: (51) 3216-6320
luizfelipe@felliniturismo.com.br

Fellini *events*
SEGURANÇA, ECONOMIA E RESULTADOS



Para maior **comodidade e aproveitamento** do Congresso não perca a oportunidade de se hospedar a **3,5 Km do evento**.
A partir de **5x de R\$208,00 Apto. Duplo**

Hotel & Resort Vila Galé



Ótimo espaço com serviço All-Inclusive proporcionando o máximo de conforto!
O Hotel fica à **10,5 Km do Congresso!**
A partir de **5x de R\$408,00 Apto. Duplo**

Hotel Intercity Suape



Para custo benefício e versatilidade não perca a chance de se hospedar no Intercity Suape!
O Hotel fica à **5,5 Km do Congresso!**
A partir de **5x de R\$126,00 Apto. Duplo**

APROVEITE AS MELHORES CONDIÇÕES DE HOSPEDAGEM E SERVIÇOS!

Entre em contato com a **Agência Oficial** e aproveite o **PROMO CODE DA GOL** e receba até **20% de desconto** no aéreo.

CAMILA@FELLINIEVENTS.COM.BR

📞 51 99373-1515
51 3216-6315

fellinievents

Diretoria**Presidente**

Denise Tessariol Hachul

Vice - Presidente

Silas dos Santos Galvão Filho

Diretor Financeiro

Ricardo Alkmim Teixeira

Diretor Científico

Ricardo Ryoshim Kuniyoshi

Diretor Administrativo

Sílvia Helena Cardoso Boghossian

Coordenadores**Eletrofisiologia Clínica**

Claudio Cirenza

Arritmia Clínica

Francisco Carlos da Costa Darrieux

Métodos Não-Invasivos

Olga Ferreira de Souza

Estimulação Cardíaca Artificial

Helio Lima de Brito Junior

Profissionais Aliados

Flavio José Bezerra de Oliveira

Informática e Site

Thiago da Rocha Rodrigues

Habilitação Profissional

Carlos Antonio Abunader Kalil

Eletrofisiologia Experimental

Eduardo Back Sternick

PrECon

Marcio Jansen de Oliveira Figueiredo

Defesa Profissional

Elenir Nadalin

Relações Institucionais

Eduardo Benchimol Saad

Cirurgia

Veridiana Silva de Andrade

Jornal SOBRAC

Alexsandro Alves Fagundes

Campanha de Morte Súbita

Edna Maria Marques Oliveira

Arritmia Pediátrica

Enrique Indalécio Pachón Mateo

Departamento da Mulher

Érika Olivier Vilela Bragança

Conselho Deliberativo

Jacob Atié

Martino Martinelli Filho

Leandro Ioschpe Zimerman

Guilherme Fenelon

Adalberto Menezes Lorga Filho

Luiz Pereira de Magalhães

Angelo Amato Vincenzo de Paola

Andre Luiz Buchele D Avila

Henrique Cesar de Almeida Maia

Conselho Fiscal

Jose Basileu Caon Reolao

Cristiano Faria Pisani

José Carlos Pachón Mateos

Jornal SOBRAC**Editor do Jornal SOBRAC**

Alexsandro Alves Fagundes

Gerente Administrativo

Tatiana Nunes de Oliveira da Silva

Redação

SOBRAC Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas.

Alameda dos Maracatins, 1435 • Conjuntos 301/306

Moema • São Paulo - SP • CEP: 04089-015

Tels.: (11) 5543.0059 • 5543.1824

Fax.: (11) 5531.6058

Site: www.sobrac.org

E-mail da secretaria: secretaria@sobrac.org

Revisão de português

Romilda Marcio

Tels.: (11) 5034-9787 / 9 8684-0961 / 2368-4004

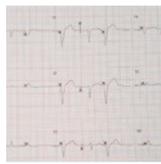
Editores

Rudolf Serviços Gráficos

Tel.: (11) 4421-7490


SOBRAC
 Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas


5

**Acidente vascular cerebral:
estamos prevenindo muito tarde?**


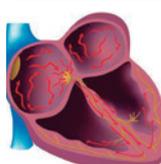
9

Relato de caso


12

**Monitorização de eventos on-line:
uma ferramenta para a tomada de
decisão em tempo real**


15

**Ablação de FA: meta-análise
comparando técnica convencional
(ponto a ponto) versus *single-shot***


18

**Chocolate e risco de fibrilação atrial:
seria uma doce combinação?**


20

**Medicamentos e condições a se
evitar na síndrome de Brugada e
síndromes do Ponto J**

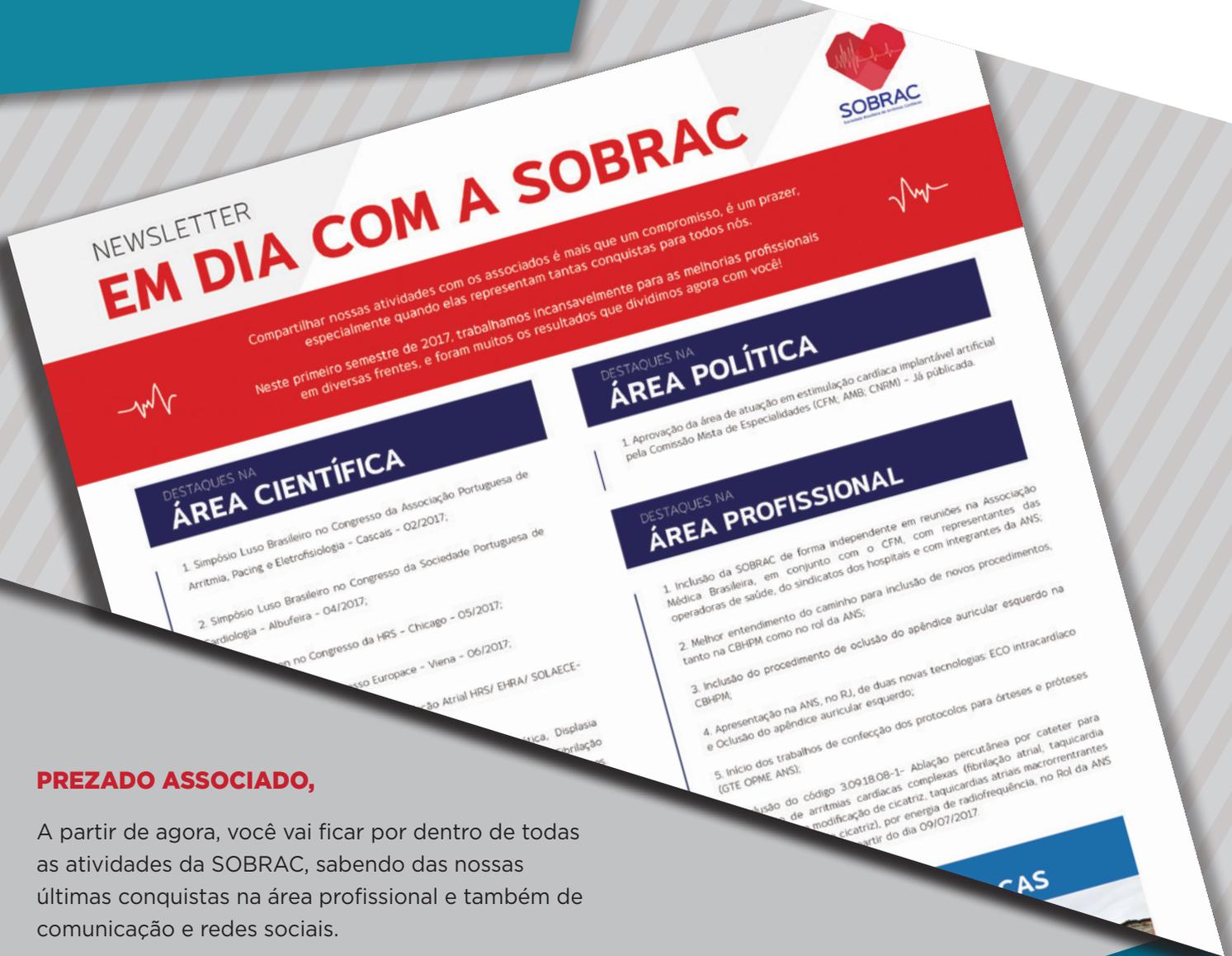

22

**IX Curso Intensivo de Reciclagem em
Arritmia Clínica, Eletrofisiologia e
Estimulação Cardíaca da SOBRAC**

Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas,
uma publicação distribuída gratuitamente via e-mail aos sócios da SOBRAC e SBC

“Os artigos científicos publicados pelo jornal da SOBRAC refletem a opinião pessoal de seus autores e não uma posição oficial da nossa sociedade. Estas publicações têm por objetivo estimular a discussão e a atualização de temas relevantes no campo das arritmias cardíacas e divulgá-las para os seus sócios”.

Newsletter Em Dia com a SOBRAC



PREZADO ASSOCIADO,

A partir de agora, você vai ficar por dentro de todas as atividades da SOBRAC, sabendo das nossas últimas conquistas na área profissional e também de comunicação e redes sociais.

[Clique aqui](#) e confira como foi o primeiro semestre de 2017, lendo nossa primeira edição.

Abraços,

DRA. DENISE HACHUL E BARUCO COMUNICAÇÃO.



[HTTP://WWW.SOBAC.ORG](http://www.sobrac.org)

Acidente vascular cerebral: estamos prevenindo muito tarde?

■ por Dalmo Antonio Ribeiro Moreira



O acidente vascular cerebral (AVC) é, na atualidade, a principal causa de morte no Brasil. São 100.000 óbitos anuais. O tromboembolismo associado à fibrilação atrial é causa de 25% desta catástrofe, enquanto as causas vasculares e outras não aparentes são responsáveis pelo restante. Do ponto de vista clínico, essa grave entidade neurológica pode ser prevenida em 70% dos casos, desde que os fatores de risco sejam identificados e eliminados precocemente.

A fibrilação atrial é considerada a principal fonte emboligênica de origem cardíaca. A anticoagulação para prevenção do AVC é uma terapêutica, comprovada por estudos prospectivos e controlados com placebo, que, efetivamente, muda a história natural dessa doença. Seja com a onda P presente no eletrocardiograma após o restabelecimento do ritmo sinusal, seja com as ondas “f” ainda presentes, a anticoagulação preventiva exerce seu papel protetor fartamente documentado. Por essa razão, quando o paciente percebe alterações do ritmo cardíaco e procura um médico, se há fatores de risco definidos pelo escore CHA₂DS₂VASc, a prescrição de um anticoagulante deve ser implementada. Entretanto, 25% dos pacientes com fibrilação atrial são assintomáticos, o que é um problema sério quanto à prevenção. Nesse caso, nenhuma conduta é tomada e o paciente tem risco de dano cerebral.

O AVC criptogênico é uma condição na qual nenhuma causa é encontrada. Entretanto, estudos com monitorização cardíaca (marca-passos, CDI,

monitores implantados) têm evidenciado a presença de ritmos atriais rápidos como preditores desse tipo de AVC pois associam-se, não raramente, à fibrilação atrial assintomática. A anticoagulação preventiva nessa condição ainda está sendo investigada. A técnica da monitorização cardíaca sinaliza que é necessário procurar por um distúrbio de ritmo que seria responsável pelo AVC na população de risco. Mas o que está cada vez mais claro, nesses mesmos estudos, é a dissociação temporal entre a ocorrência do AVC e a documentação da fibrilação atrial¹. Na maioria das vezes, o tromboembolismo aconteceu sem a documentação de qualquer arritmia. Estudos recentes têm explorado essa nova constatação na tentativa de esclarecer as razões dessa relação de causa-efeito, há muito tempo considerada¹.

Achados eletrocardiográficos, como o bloqueio interatrial (ondas P>120ms com padrão bifásico no plano frontal)², a sobrecarga atrial esquerda definida pelo sinal de Morris em V1, dados de disfunção atrial pelo ecocardiograma, marcadores bioquímicos (NT-PRO-BNP, troponina I), relação neutrófilo/linfócito pelo hemograma e a caracterização do escore CHA₂DS₂VASc elevado (geralmente acima de 6)² têm se mostrado com bom valor preditivo para identificar risco maior de AVC na ausência de fibrilação atrial. Essas informações corroboram aquelas obtidas pela monitorização cardíaca prolongada e indica que se esperarmos pela documentação da fibrilação atrial, talvez

seja tarde para intervir e salvar vidas. Possivelmente, o tratamento deva ser mais precoce do que o atualmente preconizado.

A base fisiopatológica para o AVC, sem a documentação da fibrilação atrial, é o conceito de que ritmos atriais rápidos e intermitentes aceleram o estabelecimento da cardiopatia fibrótica atrial^{1,3}. Ectopias ou taquicardias atriais aumentam seletivamente a atividade trombínica e plaquetária atrial esquerda, juntamente com elevação do fator XA⁴. Trombina e fator XA ligam-se aos receptores PAR-1 (*protease activated receptor*) na membrana do miócito. Essa ligação catalisaria a atividade fibroblástica, acelerando a deposição de colágeno atrial³⁻⁵. Essa condição seria pró-trombótica e também pró-arritmogênica. Estudos experimentais em cobaias demonstraram que a utilização de um anticoagulante inibidor de trombina ou do fator XA reduz a fibrose atrial, diminuindo, de maneira drástica, o surgimento de fibrilação atrial e também da trombose tecidual⁶.

Esses dados talvez expliquem os resultados do estudo COMPASS (*Cardiovascular Outcomes for People Using Anticoagulation Strategies*, ainda não publicado)⁷. Pacientes com doença coronária e vascular periférica, mas sem fibrilação atrial, receberam dose reduzida de rivaroxabana (2,5 mg+clopidogrel ou 15 mg+pantoprazol) e foram comparados a outro grupo que recebeu aspirina. O estudo foi interrompido, um ano antes do término programado, devido ao elevado benefício do

anticoagulante na redução da mortalidade cardiovascular por infarto e AVC. Esses achados indicam que um conceito novo pode estar surgindo. O bloqueio da formação da trombina pelo anticoagulante, acompanhada de redução da atividade plaquetária e de fibrina geradas pela trombina, reduz a mortalidade cardiovascular. Assim, apesar de ainda não testada, a prescrição de um novo anticoagulante em doses reduzidas, mas não da aspirina que tem apenas atividade antiplaquetária, poderá estar prevenindo morte quando prescrito precocemente, conforme o estudo COMPASS demonstrou. A vantagem da dose baixa seria o efeito antitrombina e antifator XA, já demonstradas em grandes estudos, com o menor risco de sangramento. Desse modo, a prevenção da fibrose tecidual não somente reduziria o risco de fibrilação atrial como, também, impediria a deflagração da cascata da coagulação

e a formação do trombo composto de fibrina e plaqueta gerados pela trombina.

Esses achados indicam uma grande mudança de pensamento com tratamento preventivo, não somente do AVC, mas da própria fibrilação atrial. A segurança e a facilidade do manuseio terapêutico dos novos anticoagulantes são fatores aliados, fundamentais na mudança da história natural da doença vascular no mundo contemporâneo. Tais efeitos são de classe terapêutica, não de um anticoagulante apenas. Estudos clínicos em andamento confirmarão essas premissas.

Referências

- Hirsh BJ, Copeland-Halperin RS, Halperin JL. Fibrotic atrial cardiomyopathy, atrial fibrillation, and thromboembolism: mechanistic links and clinical inferences. *J Am Coll Cardiol.* 2015; 65:2239-51.
- Wu JT, Wang SL, Chu YJ, Long DY, Dong JZ, Fan XW, Yang HT, Duan HY, Yan LJ, Qian P, Yang CK. Usefulness of a Combination of Interatrial Block and a High CHADS2 Score to Predict New Onset Atrial Fibrillation. *Int Heart J.* 2016; 57:580-5.
- Hirsh BJ, Copeland-Halperin RS, Halperin JL. Fibrotic atrial cardiomyopathy, atrial fibrillation, and thromboembolism: mechanistic links and clinical inferences. *J Am Coll Cardiol.* 2015; 65:2239-51.
- Lim HS, Willoughby SR, Schultz C, Gan C, Alasady M, Lau DH, Leong DP, Brooks AG, Young GD, Kistler PM, Kalman JM, Worthley MI, Sanders P. Effect of atrial fibrillation on atrial thrombogenesis in humans: impact of rate and rhythm. *J Am Coll Cardiol.* 2013; 61:852-60.
- Spronk HM, De Jong AM, Verheule S, De Boer HC, Maass AH, Lau DH, Rienstra M, van Hunnik A, Kuiper M, Lumeij S, Zeemering S, Linz D, Kamphuisen PW, Ten Cate H, Crijns HJ, Van Gelder IC, van Zonneveld AJ, Schotten U. Hypercoagulability causes atrial fibrosis and promotes atrial fibrillation. *Eur Heart J.* 2017; 38:38-50.
- Spronk HM, de Jong AM, Crijns HJ, Schotten U, Van Gelder IC, Ten Cate H. Pleiotropic effects of factor Xa and thrombin: what to expect from novel anticoagulants. *Cardiovasc Res.* 2014; 10:344-51.
- www.clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01776424.



Publicações da SOBRAC



Jornal SOBRAC

www.sobrac.org

Algumas delas...

Arquivos Brasileiros de Cardiologia

Jornal da SOBRAC

Livros SOBRAC/ATHENEU

Científicos

Artigos Médicos

Relampa

Jornal SBC

Seguindo o projeto de revitalização de sua comunicação em 2017, a atual gestão da SOBRAC apresenta sua nova marca: um novo coração, mais atual, moderno e vibrante.

Desenhado em projeção geométrica, a nova marca da Sociedade sinaliza uma arritmia se revertendo em ritmo sinusal, desenhada dentro do coração, com cores alinhadas com os tons do músculo cardíaco e do sangue arterial.

Com ângulos que remetem a uma “pedra preciosa”, a identidade também representa a preciosidade deste órgão tão vital e importante para todos.



Caro(a) associado(a),

Recentemente anunciamos a renovação da identidade visual da SOBRAC. Mas, além dela, também reformulamos a identidade da nossa Campanha Coração na Batida Certa.

Nesta gestão, desenvolvemos as nossas mensagens no tom, no som, em alinhamento com as batidas do coração e na importância do bom funcionamento do ritmo cardíaco para que todo o restante do organismo esteja em plena harmonia. Em função disso, a música tem sido inserida como sugestão nas atividades realizadas em nome da Campanha.

E foi assim que nasceu a ideia da reformulação do logo da Campanha, fazendo uma analogia entre o compasso musical e o ritmo do coração.

Como a música, em essência, tem seu ritmo marcado pela percussão, elegemos o tambor como símbolo da nossa identidade. Devidamente decorado com grafismos que remetem ao coração, o instrumento ainda contém um mix de cores azul e vermelho em alusão à área venosa e arterial do órgão.

Para aqueles que realizarem ações este ano pela nossa Campanha Coração na Batida Certa, pedimos que utilizem a nova identidade visual para que todas as comunicações de todas as ações tenham o mesmo alinhamento. Para tanto, pedimos que cliquem na imagem do logo abaixo para ter acesso ao link do arquivo do logo. Em breve, as novas artes do folder e da camiseta também estarão disponíveis no site da Sociedade também para aqueles que quiserem ter as referências para suas produções.

Abraços,

Denise Tessariol Hachul

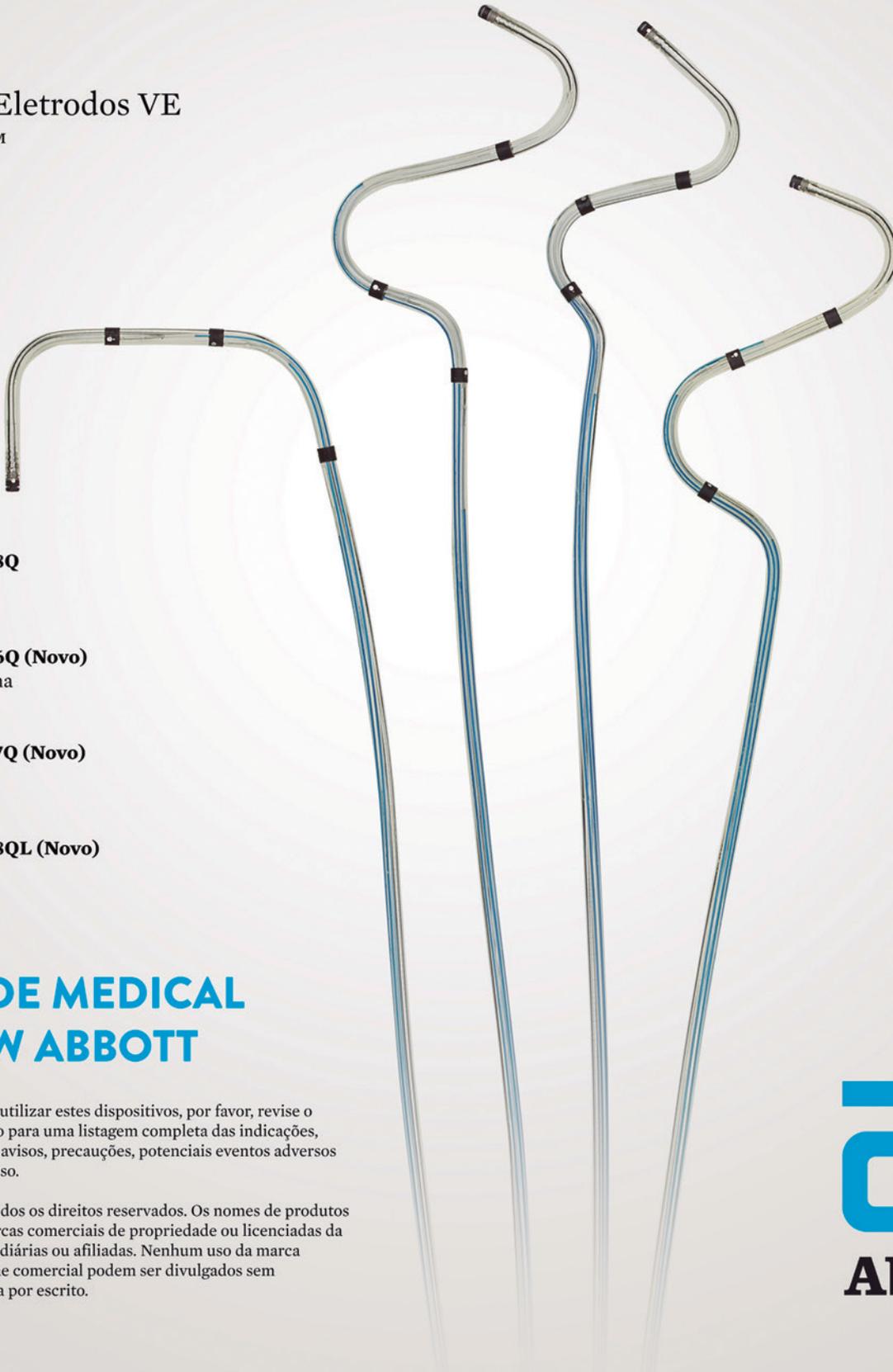
Presidente da SOBRAC - Gestão 2016-2017



NOVA IDENTIDADE VISUAL

NOVA SÉRIE DE ELETRODOS QUADRIPOLARES **QUARTET™** MAIS OPÇÕES PARA DIFERENTES ANATOMIAS.

Série de Eletrodos VE
Quartet™



Quartet™ 1458Q

Curva S Larga
20-30-47 mm

Quartet™ 1456Q (Novo)

Curva S Pequena
20-30-40 mm

Quartet™ 1457Q (Novo)

Dupla Curva
20-30-47 mm

Quartet™ 1458QL (Novo)

Curva S Larga
20-47-60 mm

**ST. JUDE MEDICAL
IS NOW ABBOTT**

Resumo: antes de utilizar estes dispositivos, por favor, revise o manual do usuário para uma listagem completa das indicações, contraindicações, avisos, precauções, potenciais eventos adversos e orientações de uso.

© 2017 Abbott. Todos os direitos reservados. Os nomes de produtos e serviços são marcas comerciais de propriedade ou licenciadas da Abbott, suas subsidiárias ou afiliadas. Nenhum uso da marca registrada ou nome comercial podem ser divulgados sem autorização prévia por escrito.

BR.SJM.COM



Abbott

Relato de caso

■ por Antonio Luiz do Nascimento, Gustavo Gomes Torres e Nestor Rodrigues de Oliveira Neto



Paciente masculino, 96 anos, diagnóstico prévio de IC e portador de marca-passo definitivo AV. Deu entrada no Hospital com IC descompensada e derrame pleural volumoso bilateral.

Submetido à drenagem torácica bilateral, evoluiu com PCR durante o procedimento, sendo prontamente reanimado e intubado, menos de 5min de PCR.

O ECG foi realizado no 2º dia na UTI.

O ECG em questão (Figura 1) mostra capturas atriais e condução AV espontânea, com intervalo atrioventricular (IAV) de até 280ms, no ECG de 12 derivações e na derivação lon-

ga (DII). Além destes momentos de funcionamento em AAI, observamos duas outras situações: batimentos ventriculares espontâneos, com FC basal em torno de 65 bpm, e episódios precoces de estimulação ventricular. O PVARP muito curto (225 ms) permitiu que esses batimentos atriais precoces deflagrassem a estimulação ventricular.

No ECG da derivação DII contínua (Figura 2) observamos a função de estimulação ventricular mínima (IRS Plus), que alonga o IAV para permitir a condução espontânea e minimizar a estimulação ventricular. Observamos batimentos com IAV de até 400ms.

Também se verifica a presença de funcionamento em AAI e as duas outras situações citadas acima.

A função de estimulação ventricular mínima evita a estimulação do ventrículo direito, que causa dissincronia e apresenta efeitos prejudiciais sobre a função cardíaca.

Uma questão importante é: o que deflagrou os episódios precoces de estimulação ventricular: batimentos ventriculares sentidos pelo canal atrial ou “oversensing” atrial?

Avaliação eletrônica do marca-passo:

Marca-passo dupla câmara Biotronik Evia DR-T programado em DDD com Frequência Cardíaca basal de 60 bpm.

Programado intervalo AV dinâmico:

- Até 60 bpm: 180ms
- Até 80 bpm: 170ms
- Até 100 bpm: 160ms
- Até 120 bpm: 150ms
- Até 140 bpm: 140ms

O sistema IRS plus está ativado, o que modifica momentaneamente o intervalo AV para os seguintes valores:

- Até 60 bpm: 400ms
- Até 80 bpm: 400ms
- Até 100 bpm: 400ms
- Até 120 bpm: 380ms
- Até 140 bpm: 300ms

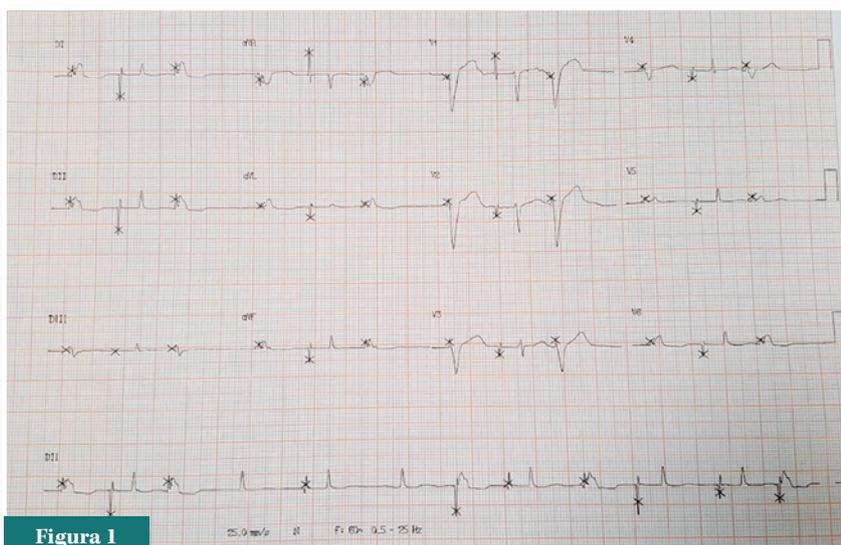


Figura 1

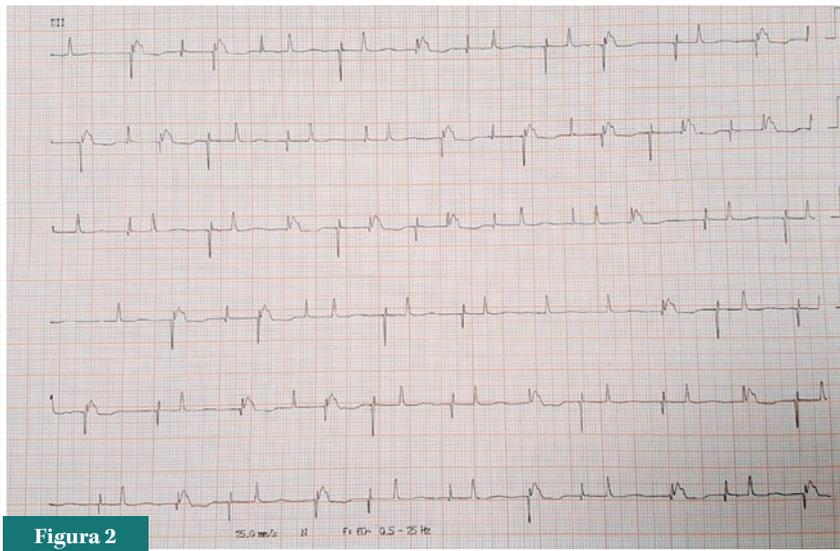


Figura 2

Outros valores da programação a destacar:

- Energia de estimulação atrial 3,0 x 0,4 e ventricular 2,5x0,4
- PVARP: 225ms
- PVARP após EV: 375ms
- Período refratário ventricular: 250ms

Avaliação eletrônica do marca-passo:

- Onda P: 4,5 mV
- Onda R: 5,0 mV
- Limiar atrial: 0,7 V x 0,4 ms
- Limiar ventricular: 0,7 x 0,4 ms
- Impedância atrial: 351 ohms
- Impedância ventricular: 292 ohms
- Pace atrial 1% e ventricular 40%.

Ao se observar atentamente o ECG (Figura 3) identificamos, na derivação DI, o sinal de um batimento ectópico atrial que, provavelmente, deflagrou os batimentos ventriculares estimulados.

Com o surgimento de algoritmos que visam preservar a condução AV intrínseca à custa de aumentos do intervalo AV, este tipo de registro tende a se tornar mais frequente. Esta maior frequência exige maior atenção na interpretação eletrocardiográfica em portadores de marca-passo.

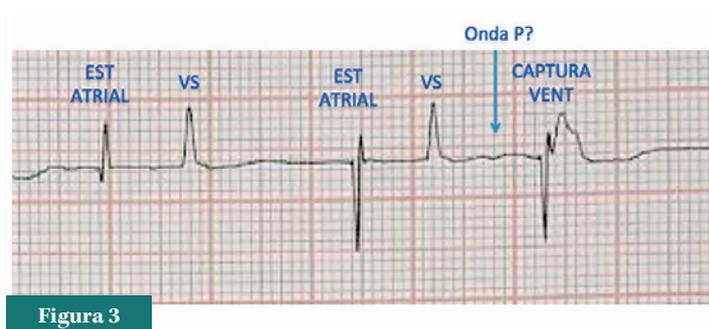


Figura 3



SOBRAC
Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas

Acesse:
www.sobrac.org



<https://www.facebook.com/sobrac>



@SOBRAC_org



<https://www.youtube.com/user/Sobrac1>



<https://www.instagram.com/sobrac/>





INSCRIÇÕES ABERTAS para Estágio em Eletrofisiologia na

**Universidade McGill, no Canadá -
Prazo até 1º setembro!**

Com satisfação anunciamos a abertura das inscrições para a nova edição do programa de parceria SOBRAC-McGill Fellowship Award, que oferece bolsa de estudos para programa de treinamento de 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 2018

Número de vagas: 01 (uma)

Elegibilidade: ter completado residência médica em cardiologia até o final de 2017.

Obs: Os cardiologistas que tiveram algum treinamento em Arritmia Clínica e/ou Eletrofisiologia e/ou Estimulação Cardíaca também são elegíveis.

Instruções: os interessados devem entrar em contato com a secretaria da SOBRAC:
secretaria@sobrac.org / tatiana@sobrac.org

IMPORTANTE: o prazo final para inscrição é 01 de setembro de 2017 no SITE DA MCGILL UNIVERSITY.

Website para inscrição:

<http://www.mcgill.ca/pgme/admissions/prospective-fellows>

Website McGill com as informações necessárias dentro da página da cardiologia:

<http://www.mcgill.ca/cardiology/fellowships/ep>

Seleção: o candidato será selecionado por uma comissão composta por membros da SOBRAC e da McGill University, que avaliará por meio de currículo vitae, a excelência técnica e acadêmica do candidato, assim como seus objetivos na carreira.

Os candidatos mais bem avaliados serão entrevistados durante o Congresso Brasileiro de Arritmias Cardíacas, em Recife, em data e hora a serem comunicadas com antecedência. O anúncio do vencedor será feito em cerimônia durante o Congresso.

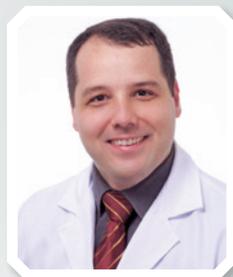
Atenciosamente,

Denise Tessariol Hachul
Diretora Presidente da SOBRAC

Eduardo Benchimol Saad
Coordenador de Relações Institucionais

Monitorização de eventos on-line: uma ferramenta para a tomada de decisão em tempo real

■ por **Rodrigo do Souto da Silva Sá e Guili Pech**



Introdução

Desde o advento do Holter de 24h, muito avançamos na detecção das arritmias. Diversos sintomas, atribuíveis a alterações do ritmo e frequência, podem hoje ser correlacionados com alterações eletrocardiográficas. No entanto, os métodos consagrados de monitorização prolongada limitam-se ao diagnóstico retrospectivo.

A possibilidade de monitorarmos pacientes em tempo real é uma realidade. Tecnologias que vêm sendo aperfeiçoadas, sobretudo no campo da transmissão, permitem acompanharmos um paciente via internet e, de forma quase que instantânea, fazer a estimativa do risco, a orientação terapêutica e avaliar resultados das intervenções realizadas.

“Será que não pesei muito a mão na dose de betabloqueador?” “Será que se eu reduzir a dose do antiarrítmico este paciente não vai entrar em taquicardia e eu só vou saber quando revê-lo no consultório?” Perguntas como estas podem, hoje, ser respondidas e resolvidas com uma útil e comercialmente disponível ferramenta de monitorização: o Web Looper.

A seguir, relatamos o caso de uma jovem paciente internada por episódios

de taquicardia ventricular idiopática de difícil controle, cujo manejo invasivo inicial não controlou a arritmia e a monitorização remota, com análise de sintomas em tempo real, permitiu a orientação terapêutica.

Relato de caso

M.C.L. 28 anos, internada com episódios de taquicardia ventricular incessante, submetida à tentativa frustrada de ablação; sendo optado, pela equipe assistente, por manejo medicamentoso. Tem sua alta hospitalar programada e é solicitada, à nossa equipe, a monitorização de eventos com acompanhamento remoto.

No dia 18-04-17 é instalado o sistema Web Looper e iniciamos a monitorização. Amostras de registros eletrocardiográficos eram enviadas a cada 1h e em caso de acionamento do dispositivo pela paciente. No próprio dia da alta, já era possível documentarmos ectopias ventriculares pareadas e episódios de TVNS de 3 batimentos, oligossintomáticos (Figura 1).

No dia seguinte, 19, um episódio de taquicardia ventricular não sustentada de 18 batimentos foi documentado. Mantendo-se oligossintomática,

optou-se por seguir com a medicação prescrita por estar, ainda, em fase de impregnação (Figura 2).

Manteve-se estável clinicamente e semelhante do ponto de vista elétrico, sendo mantida em casa com a expectativa de controle medicamentoso. No entanto, ao apresentar em amostras da madrugada do dia 21-04 episódios mais duradouros da arritmia, foi reencaminhada para internação (Figura 3).

Recebeu alta no final de tarde do dia 24 com associação de betabloqueador ao esquema terapêutico e foi, novamente, monitorizada por nossa equipe. Demonstrava, nas amostras programadas que eram enviadas, maior estabilidade elétrica e não apresentava sintomas significativos (Figura 4).

Manteve ritmo sinusal com ectopias ventriculares e, por vezes, escapes idioventriculares assintomáticos nos dias que se seguiram, tendo apresentado episódio de lipotimia e intensa fraqueza no dia 28, sendo reencaminhada para internação (Figura 5).

Novos ajustes de droga e de doses foram realizados em ambiente hospitalar, frente aos sintomas de baixo débito e as características electrocar-



Figura 1: Acionamento realizado às 17:10h do dia 18-04-17 – Ectopias ventriculares e TVNS.

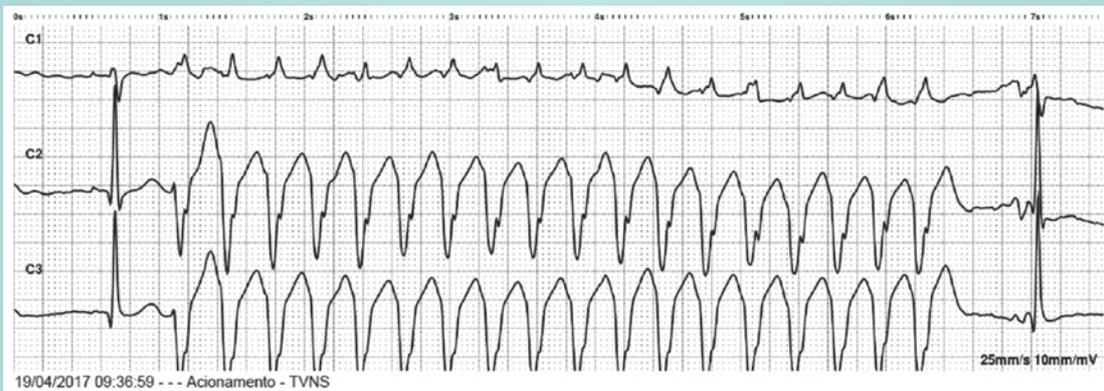


Figura 2: Acionamento em 19-04-17 – 9:36h – TVNS com 18 batimentos.

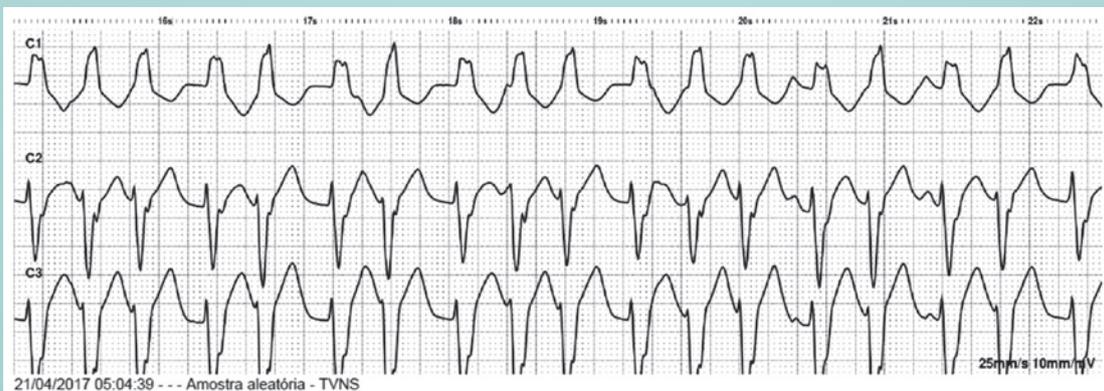


Figura 3: Amostra programada enviada às 05:04h, revelando episódio mais prolongado de taquicardia ventricular.

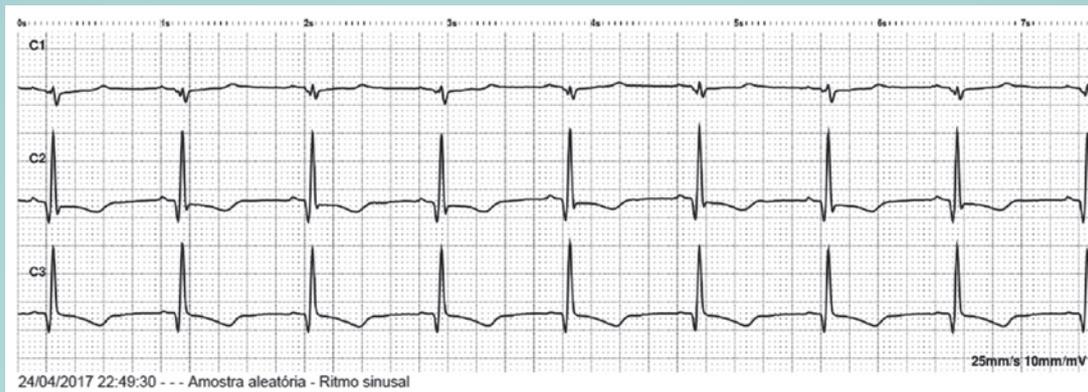


Figura 4: Amostra programada enviada às 22:49h com ritmo sinusal, sem arritmias.

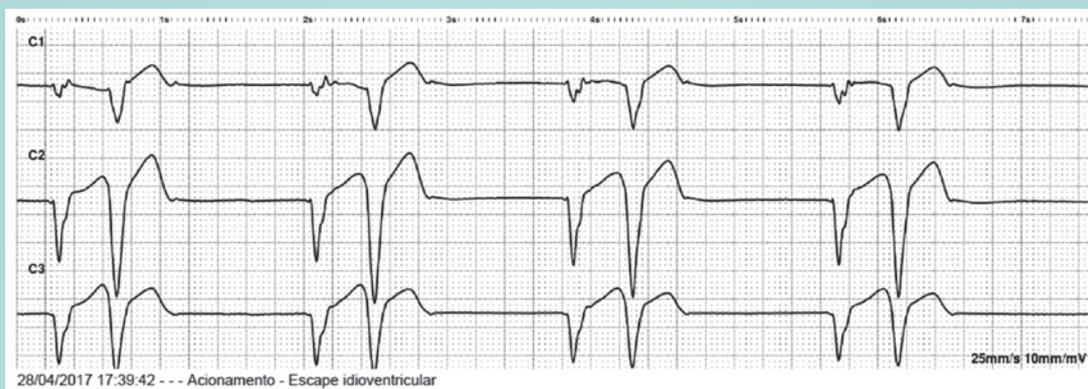


Figura 5: Acionamento realizado às 17:39h do dia 28-04-17 por sintomas de lipotimia e fraqueza revelando escape idioventricular e ectopia ventricular acoplada.

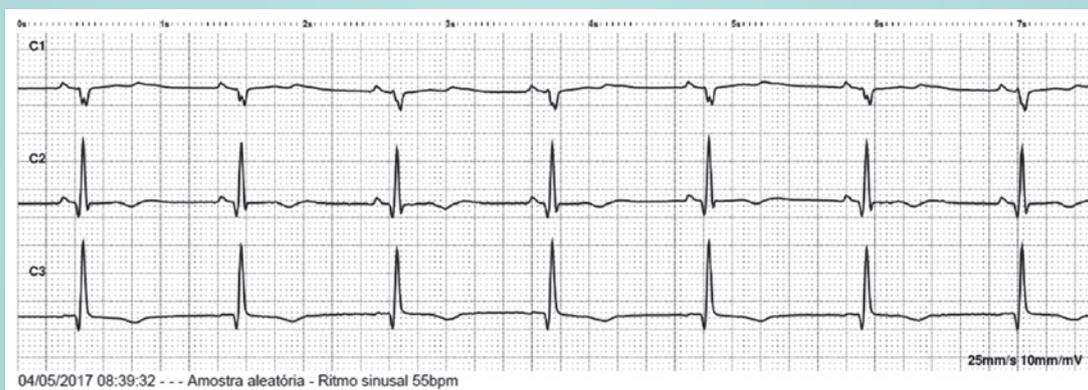


Figura 6: Amostra programada enviada no dia 04-05-17, momento final da monitorização, revelando ritmo sinusal, sem arritmias.

diográficas da arritmia observadas, recebendo alta após 48h com controle clínico da arritmia (Figura 6).

Discussão

Diferente de muitas entidades cardiológicas, as arritmias cardíacas, muitas vezes, apresentam caráter

dinâmico e de curta duração. Os sistemas convencionais de monitorização, como o Holter de 24h ou de tempo prolongado, sem dúvida auxiliaram muito no manejo clínico dos distúrbios do ritmo cardíaco. No entanto, com essas ferramentas não é possível controlar o intervalo entre o reconhecimento das arritmias, a

conduta terapêutica e o resultado final da intervenção. Nesse sentido, a monitorização eletrocardiográfica on-line, realizada via internet e com possibilidade de avaliação em tempo real, pode resolver este “problema”, beneficiando o paciente e possibilitando maior segurança também ao médico assistente.

Ablação de FA: meta-análise comparando técnica convencional (ponto a ponto) versus *single-shot*

■ por Dario Gonçalves de Moura Neto



Não há dúvidas de que a ablação por cateter é a mais importante ferramenta no arsenal usado contra a fibrilação atrial (FA) sintomática e refratária à terapia medicamentosa. O isolamento da veia pulmonar (IVP) é o pilar do tratamento da FA, especialmente na doença paroxística¹. Esse método é a principal abordagem, sendo que o isolamento completo das veias é associado a menor taxa de recorrência da arritmia quando comparada a lesões incompletas². Com o uso difundido desta modalidade de tratamento, na última década, houve uma disputa entre tecnologias querendo provar ser a mais eficiente com menores complicações e custo. O cateter de ponta única convencional (ponto a ponto) está sendo desafiado por outras tecnologias tais como o balão da crioablação, que não mostrou-se inferior no recente estudo FIRE AND ICE³. A necessidade de estratégias melhores não significa apenas o

aumento da eficácia das tecnologias atuais (ainda não otimizadas), mas significa, também, menores complexidade, custo e tempo de exposição à radiação na sala. Há, ainda, variáveis como a curva de aprendizado e habilidade no manuseio de cateter, que são necessárias para obter melhores resultados mesmo em centros de grande volume^{4,5}.

Para superar estas desvantagens foram desenvolvidos cateteres tipo *single-shot* usando várias fontes de energia como a radiofrequência, crioenergia, laser e ultra-som. A ablação por radiofrequência com cateteres *single-shot* tem sido cada vez mais realizada, graças ao desenvolvimento dos múltiplos eletrodos como o PVAC GOLD® (Medtronic, EUA) e o nMARQ® (Biosense Webster, EUA). Duas perguntas importantes devem ser feitas: qual o melhor cateter entre os dois e quais estudos nos dão subsídios para migrarmos da técnica ponto a ponto para a *single-shot*?

Um recente estudo da Turquia parece ajudar nessas respostas. Com apenas alguns *trials* disponíveis sobre o tema, a revisão sistemática por Durusun Aras *et al.*⁶ é uma tentativa oportuna para lançar alguma luz sobre as evidências disponíveis atualmente. Nela, os autores abordam a questão da eficácia do cateter multieletrodo (*single-shot*) versus o convencional (ponto a ponto) e seu impacto sobre o tempo de procedimento e exposição à radiação na sala. A meta-análise incluiu 13 estudos (randomizados e não-randomizados) comparando suas características processuais (técnica utilizada e tempo de fluoroscopia) e desfechos clínicos (recidivas da FA e complicações).

Foram analisados 2.152 pacientes (1.026 no grupo de RF multieletrodo vs. 1.126 no RF convencional). A maioria dos pacientes apresentava FA paroxística. Entretanto, 6 dos estudos incluídos tinham uma proporção de pacientes com FA persistente

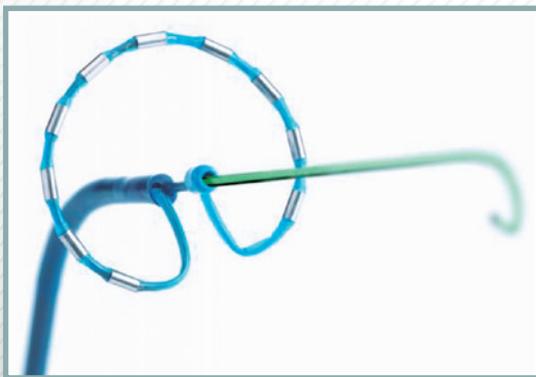


Figura 1: cateter PVAC® (Medtronic, EUA).

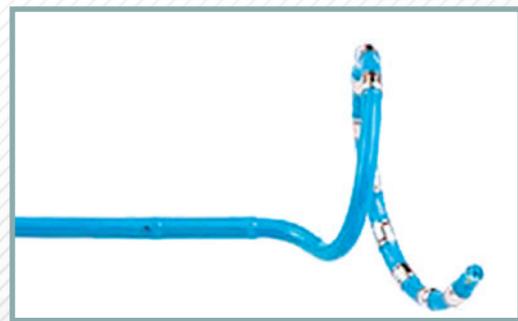


Figura 2: Cateter nMARQ® (Biosense Webster, EUA).

(18-45%). Foram incluídos estudos com *follow-up* mínimo de 6 meses. O cateter PVAC[®] foi utilizado em 11 estudos, enquanto o nMARQ[®] foi utilizado em 2 (65 pacientes). O isolamento da veia pulmonar foi o objetivo em todos os pacientes mas, em aproximadamente 485 deles, ablações adicionais (linear, CAFE ou ambos) foram realizadas.

Os principais resultados do estudo foram uma redução de 34 minutos no tempo total do procedimento ($p < 0,001$) e diminuição de 7,1 minutos no tempo de fluoroscopia ($p < 0,01$) no grupo RF multieletrodo, quando comparado com o RF convencional. Não houve diferença significativa entre a recorrência da FA nos dois grupos, embora tenha havido apenas uma tendência para resultado superior no grupo com múltiplos eletrodos ($p = 0,066$). Não houve diferença significativa nas taxas de complicação.

Para avaliar a recorrência da FA foram utilizados diversos métodos: ECG de 12 derivações (9,4%), Holter com duração de 24h a 1 semana (68,7%), Holter de 7 dias (19,5%) e monitor cardíaco implantável (2,3%).

A microembolização cerebral foi levantada como uma preocupação nos primeiros dias (pelo risco de acidente vascular cerebral de 2,3% no estudo TTOP-AF)⁷. No entanto, em dito trabalho, a adequação da an-

ticoagulação foi questionada sendo, talvez, a responsável para a alta taxa desses eventos isquêmicos.

Em estudos anteriores, taxas maiores de isquemia cerebral silenciosa foram observadas na ressonância magnética quando se comparou a RF convencional e crioablação, mas mudanças na abordagem, juntamente com o aprimoramento dos *hardware* e *software* dos sistemas de fornecimento de energia, diminuíram essas taxas^{8,9}. Este estudo turco mostrou taxas de acidentes cerebrovasculares no grupo RF multieletrodo de 0,6%. Não houve significância quando comparado com o grupo convencional (0,2%, $p = 0,121$).

Embora o estudo seja limitado pela natureza heterogênea dos ensaios pequenos, dos quais a maioria não é randomizada, ele estabelece o terreno para a necessidade de um ensaio maior, randomizado, para explorar o potencial dessa tecnologia em comparação com as outras modalidades disponíveis e mais amplamente utilizadas. O IVP com cateter multieletrodo parece reduzir o tempo do procedimento e o de fluoroscopia, mantendo um desfecho clínico (recorrência de FA) similar ao do cateter ponto a ponto. Esses achados têm importantes implicações clínicas na difusão e popularização do método *single-shot*.

Referências

1. Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, Ahlsson A, Atar D, Casadei B, et al. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J* 2016; 2016ehw210.
2. Verma A, Jiang CY, Betts TR, Chen J, Deisenhofer I, Mantovan R, et al. STAR AF II Investigators. Approaches to catheter ablation for persistent atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2015; 372:1812e22.
3. Kuck KH, Brugada J, Fürnkranz A, et al. Cryoballoon or radiofrequency ablation for paroxysmal atrial fibrillation. *N Engl J Med* 2016; 374:2235e45.
4. Sairaku A, Nakano Y, Oda N, Makita Y, Kajihara K, Tokuyama T, et al. Learning curve for ablation of atrial fibrillation in medium-volume centers. *J Cardiol* 2011;57(3):263e8.
5. Calvo N, Nadal M, Berrueto A, Andreu D, Arbelo E, Tolosana JM, et al. Improved outcomes and complications of atrial fibrillation catheter ablation over time: learning curve, techniques, and methodology. *Rev Esp Cardiol* 2012;65(2): 131e8.
6. D. Aras, S. Topaloglu, S. Cay, O. Ozeke, F. Ozcan, G. Cagirci. Pulmonary vein isolation using multi-electrode radiofrequency vs conventional point-by-point radiofrequency ablation: A meta-analysis of randomized and non-randomized studies. *IPEJ*, 17 (2) (2017), pp. 36-43.
7. Hummel J, Michaud G, Hoyt R, et al; TTOP-AF Investigators. *Heart Rhythm* 2014; 11:202-9.
8. Kiss A, Sandorfi G, Nagy-balo E, Martirosyan M. Phased RF ablation: results and concerns. *J Atr Fibrillation* 2015;8(1).
9. Andrade Jason G, Dubuc Marc, Rivard Lena, Guerra Peter G, Mondesert Blandine, Macle Laurent, et al. Efficacy and safety of atrial fibrillation ablation with phased radiofrequency energy and multielectrode catheters. *Heart Rhythm* 2012 Feb;9(2):289e96.

Acesse o site:

 www.sobrac.org



SOBRAC
Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas

Novo benefício para os sócios adimplentes da SOBRAC: torne-se um novo membro ou renove sua associação com a Heart Rhythm Society (HRS), com um desconto especial:



Temos excelentes novidades!

Após reunião, em Chicago, que envolveu membros da Diretoria de ambas as sociedades, a SOBRAC e a HRS selaram um acordo que proporciona aos membros da SOBRAC um desconto de 33% na associação com a HRS.

Com duração inicialmente prevista para 1 ano, esse acordo é válido para quem se tornar um novo membro ou mesmo quem quiser renovar sua associação.

Para obter o desconto, entre em contato com a SOBRAC via secretaria@sobrac.org e receberá o código que deve ser usado para aplicar sua intenção de associar-se ou renovar a sua associação.

A HRS conta com 6.000 especialistas em arritmias cardíacas em mais de 70 países. Os benefícios da associação incluem:

- Desconto na inscrição para o congresso anual da HRS, assim como a possibilidade de realizar a inscrição e reservar hotel antecipadamente
- Assinatura gratuita da revista **Heart Rhythm** assim como seu acesso online.
- Acesso às atividades educativas gratuitas e com descontos especiais no **HRS Learning Center**
- Oportunidade de intercâmbio com colegas ao redor do globo através do diretório de membros, grupo específico no LinkedIn e comunidades dedicadas

Para saber mais sobre a HRS e fazer sua inscrição, acesse www.HRSONline.org/join

Denise Tessariol Hachul

Diretora Presidente da SOBRAC

Eduardo Benchimol Saad

Coordenador de Relações Institucionais

Ricardo Alkmim Teixeira

Diretor Financeiro

Ricardo Ryoshim Kuniyoshi

Diretor Científico

Silvia Helena Cardoso Boghossian

Diretora Administrativa

Chocolate e risco de fibrilação atrial: seria uma doce combinação?

■ por Acácio Fernandes Cardoso, Luiz Cláudio Behrmann Martins e Gabriel César Romanini



Recentemente, foi publicado um estudo na revista *Heart* que, a princípio, deixou os chocólatras animados com os possíveis benefícios do chocolate na prevenção da fibrilação atrial (FA). Nesta edição da revista, Mostofsky e col. apresentaram os resultados de uma análise retrospectiva que avaliou o consumo de chocolate e o risco de incidência de FA, utilizando os dados do Danish Diet, Cancer, and Health Study e do registro nacional da Dinamarca¹. Eles analisaram 55.502 pacientes e encontraram 3.346 casos novos de FA e flutter atrial. Após ajustes, os autores detectaram que o consumo de chocolate foi associado com uma baixa incidência de FA. Comparados com pacientes que consumiam, mensalmente, menos de uma porção, o consumo de uma a três porções de chocolate por mês foi associado com baixa incidência de FA (HR 0.90, 95% IC 0.82 a 0.98). Achados semelhantes foram observados para o consumo de uma porção por semana (HR 0.83, 95% IC 0.74 a 0.91), duas a seis porções por semana (HR 0.80, 95% IC 0.71 a 0.91) e uma ou mais porções por dia (HR 0.84, 95% IC 0.65 a 1.09).

O artigo, apesar de bastante interessante e com resultados consistentes, foi muito bem comentado no editorial publicado por Sean D Pokorney

e Jonathan P Piccini, os quais elencaram possíveis vieses envolvidos em um estudo como esse². Em um dos trechos do editorial eles comentam: é excitante pensar sobre potenciais anúncios divertidos de saúde pública como “coma mais chocolate e previna a FA” ou “uma barra de chocolate por dia e mantenha distância do seu ablaçionista”. Em meio às recomendações para prevenção de FA, que sabemos ter alguma evidência razoável, como o controle adequado dos fatores de risco cardiovasculares, a redução do peso e a modificação do estilo de vida, dentre outras, esse é o tipo de prevenção que certamente agradaria bastante aos pacientes. Entretanto, essa mensagem é muito boa para ser verdade?

Os motivos que levaram os pesquisadores a realizar o estudo, baseiam-se na redução moderada do risco cardiovascular observada em consumidores de chocolate³. Algumas evidências já demonstraram que o cacau tem propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes, além de atuar na antiagregação plaquetária^{4,5}. Esses efeitos poderiam atuar na diminuição da fibrose e do remodelamento elétrico e estrutural dos átrios. Além disso, uma porção de 100 calorias de chocolate escuro contém 36mg de magnésio, o

qual tem efeitos antiarrítmicos e na redução dos níveis pressóricos⁶.

Estudos anteriores já haviam avaliado o consumo de chocolate e o risco de FA. O primeiro, the Women's Health Study, incluiu 33.638 participantes com uma média para a idade de 53 anos durante um seguimento de 14 anos⁷. Nessa análise prospectiva foram registrados 945 casos novos de FA e não foi observada uma associação significativa entre o consumo de chocolate e FA. Entretanto, uma tendência de redução não significativa do risco de FA foi observada com o aumento no número de porções de chocolate por mês. Em outro estudo observacional, The Physicians' Health Study, o qual envolveu 18.889 médicos com uma idade média de 66 anos, ocorreram 2.092 casos de FA ao longo de 9 anos de seguimento sendo que, novamente, nenhuma associação entre consumo de chocolate e risco de FA foi observada⁸.

Comparado com os estudos previamente publicados, o estudo dinamarquês apresentou o maior número de participantes com tempo de seguimento considerável (média de 13.5 anos), ponto importante para demonstrar diferenças entre grupos quando avaliamos o risco de doenças. Por outro lado, muitas limitações

podem ser observadas e servem como possíveis fatores de confusão dos resultados. Foi possível notar diferenças importantes entre os grupos comparados. Os consumidores de chocolate tiveram menos hipertensão, diabetes e menores níveis de pressão arterial sistólica; portanto, eram mais saudáveis. O nível educacional dos consumidores de chocolate também era mais elevado, o que, frequentemente, está associado à maior preocupação e cuidados com a saúde. Fatores confundidores, como o grau de disfunção renal, apneia obstrutiva do sono, nível de atividade física, além de outros, não puderam ser avaliados e poderiam influenciar os resultados. Outra limitação importante diz respeito à sua validação externa. Diferenças étnicas (a maioria da população do estudo era da raça branca) e comportamentais, associadas ao consumo de álcool, tabaco, dieta e atividade física, diminuem as chances de aplicação dos resultados para outras populações fora da Dinamarca. Finalmente, o estudo identificou apenas FA de causa primária, através do registro do CID compatível no registro de dados

dinamarquês. Casos de FA silenciosa, identificados em clínicas ou em outros serviços de emergência, não puderam ser computados, o que torna difícil determinar se o baixo risco de FA entre consumidores de chocolate é válido para qualquer FA ou apenas para FA sintomática. A baixa incidência de FA ao longo do seguimento (cerca de 6%) reforça a hipótese de que houve uma subestimação dos casos de FA para a amostra avaliada.

Dada a importância de se identificar estratégias de prevenção para a FA, estudos como este, abrem caminho para realização de novas investigações com maior rigor metodológico, idealmente randomizadas, duplo-cego e controladas, para definir a real eficácia do chocolate na prevenção da FA. Para os consumidores assíduos esse estudo traz certo alento e, de alguma forma, indica que a estratégia, além de válida, é uma delícia. Porém, é importante lembrar que o chocolate europeu contém no mínimo 30% de teor de cacau no branco e 43% no escuro. Uma vez que os possíveis efeitos protetores podem estar mais associados ao conteúdo de cacau do que

propriamente ao chocolate, talvez os produtos com alta concentração de cacau sejam os mais indicados.

Referências

1. Mostofsky E, Bergjohansen E, Tjønneland E, et al. Chocolate intake and risk of clinically apparent atrial fibrillation: the Danish diet, Cancer, and Healthy Study. *Heart* 2017;0:1-5.
2. Sean D Pokorney and Jonathan P Piccini. Chocolate and prevention of atrial fibrillation: what is bad for the pancreas might be good for the atria? *Heart* 2017.
3. Kwok CS, Boekholdt SM, Lentjes MA, et al. Habitual chocolate consumption and risk of cardiovascular disease among healthy men and women. *Heart* 2015;101(16):1279-87.
4. Friedrichs K, Klinke A, Baldus S. Inflammatory pathways underlying atrial fibrillation. *Trends Mod Med* 2011;17:556-63.
5. Hu YF, Chen YJ, Lin YJ. Inflammation and the pathogenesis of atrial fibrillation. *Nat Rev Cardiol* 2015;12:230-43.
6. Katz DL, Doughty K, Ali A. Cocoa and chocolate in human healthy and disease. *Antioxid Redox Signal* 2011;15:2779-811.
7. Conen D, Chiuve SE, Everett BM, et al. Caffeine consumption and incident atrial fibrillation in women. *Am J Clin Nutr* 2010;92:509-14.
8. Khawaja O, Petrone AB, Kanjwal Y, et al. Chocolate consumption and risk of atrial fibrillation (from the Physicians' Healthy Study). *Am J Cardiol* 2015;38:e13-20.

SOBRAC



SOBRAC
Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas

POR QUE SE ASSOCIAR?

Porque ser sócio da SOBRAC lhe permite:

1

VÍNCULO COM A SOCIEDADE E DEMAIS ESPECIALISTAS NA ÁREA DE ARRITMIAS CARDÍACAS

2

DESCONTOS OU GRATUIDADES NAS ATIVIDADES PROMOVIDAS PELA SOBRAC

3

DESCONTO, COMO PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO CONTINUADA E CONGRESSO BRASILEIRO DE ARRITMIAS CARDÍACAS

4

RECEBER O JORNAL DA SOBRAC, COM NOTÍCIAS SOBRE A SOCIEDADE E TÓPICOS CIENTÍFICOS

SEJA ASSOCIADO



Medicamentos e condições a se evitar na síndrome de Brugada e síndromes do Ponto J

■ por **Claudia da Silva Fragata**

A Síndrome de Brugada foi descrita, primeiramente, do modo como a conhecemos hoje, pelos irmãos Pedro e Josep Brugada em 1992; mas, em 1989, eles já publicavam um artigo científico em que chamavam a atenção da ocorrência espontânea de fibrilação ventricular em homens jovens, sem aparente doença cardíaca estrutural.

Essa doença de origem genética autossômica dominante se caracteriza, basicamente, por alterações nos canais iônicos do coração, mais especificamente nos canais de sódio, que causam alterações na condução

dos impulsos elétricos que levam a arritmias que são potencialmente fatais. O gene mais frequentemente afetado é o SCN5A. O eletrocardiograma de repouso destes indivíduos apresenta alterações bem específicas (Eletrocardiograma 1), com elevação do ponto J especialmente em V1, V2 e V3 com segmento ST descendente e onda T negativa.

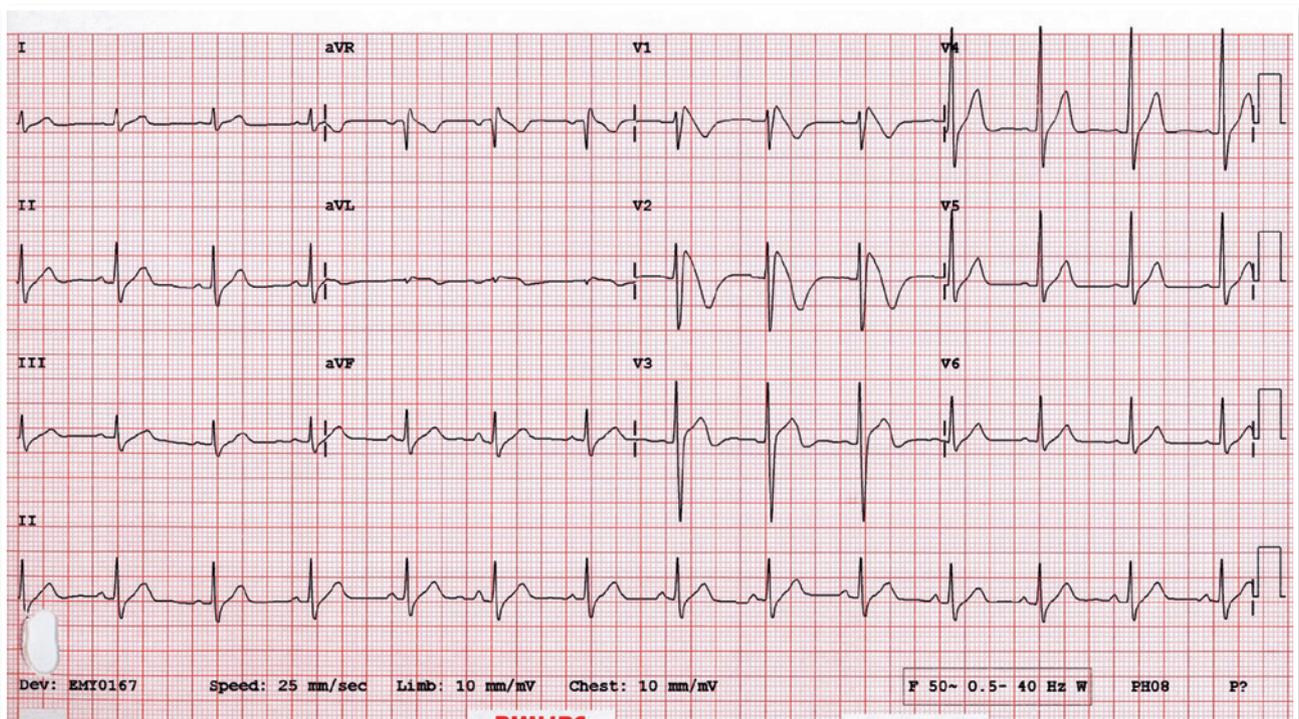
Os portadores de Síndrome de Brugada podem ser assintomáticos e apresentarem apenas a alteração eletrocardiográfica característica mas, também, podem se queixar de episódios de síncope e, com frequência,

familiares relatam que eles apresentam episódios de respiração agônica noturna (“parece que ele está se afogando”). Os episódios de arritmia são mais relacionados ao repouso e sono. Atingem mais, frequentemente, homens do que mulheres.

Abaixo, listamos medicamentos e situações que esses pacientes devem evitar para diminuir a chance de arritmias.

Medicamentos a serem evitados:

- Antiarrítmicos: Ajmalina, Procainamida, Propafenona;



Eletrocardiograma 1: Eletrocardiograma Característico de Síndrome de Brugada.

- Psicotrópicos: Amitriptilina, Clomipramina, Desipramina, Lithium, Loxapina, Nortriptilina, Trifluoperazina;
- Anestésicos: Bupivacaína, Propofol, Procaína;
- Outras substâncias: Acetilcolina, Ingestão abusiva de álcool, Cocaína, Ergotamina.

Medicamentos que devem ser evitados se possível:

- Antiarrítmicos: Amiodarona, Disopirâmida, Lidocaína, Propranolol, Verapamil;
- Psicotrópicos: Carbamazepina, Fluoxetina, Doxepina, Dosulepina, Imipramina, Paroxetina, Maprotilina, Fenitoína;
- Anestésicos: Ketamina;
- Outras substâncias: Indapamida, Metoclopramida, Tramadol, Terfenadina/Fexofenadina.

Outras observações e condições:

- A Lidocaína, utilizada na anestesia local (em tratamento odontológico, por exemplo), não se mostrou perigosa se a quantidade utilizada for baixa e associada à adrenalina (epinefrina) e, portanto, a ação for local;
- Recomenda-se que seja dada medicação antitérmica prontamente em caso de febre e que seja realizado um eletrocardiograma caso a febre persista;
- Evite fazer refeições muito abundantes, principalmente no jantar;

- Prestar atenção nos componentes das medicações e associações farmacológicas.

A ausência de uma medicação nesta lista não exclui a possibilidade de efeitos colaterais como arritmias (que podem ser graves). Para ter sempre uma lista atualizada, visite o site:

<http://www.brugadadrugs.org>

Referências

1. Brugada P, Brugada J. Right Bundle Branch Block, Persistent ST Segment Elevation and Sudden Cardiac Death: A Distinct Clinical and Electrocardiographic Syndrome. *J Am Coll Cardiol* 1992;20:1391-6.
2. Curcio A, Santarpia G, Indolfi C. Brugada Syndrome From Gene to Therapy. *Circ J*. 2017 Feb 24;81(3):290-297.

Site da SOBRAC

Você encontra tudo para:
Associados | Eventos | Público geral

Artigos Médicos	Galeria de Vídeos
Campanhas	Jornal
Certificados Online	Marcapasso
Congressos	Notícias
Imprensa	Ouvidoria
Defesa Profissional EHRA	PrECon
Galeria de Fotos	Sessão Interativa





SOBRAC
Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas

21 à 23
setembro
2017

IX Curso Intensivo de Reciclagem em Arritmia Clínica, Eletrofisiologia e Estimulação Cardíaca da SOBRAC

LOCAL:

Hotel Nobile Paulista Prime
(antigo Quality Jardins)

Alameda Campinas, 540 - Jardins
CEP: 01404-000 - São Paulo, SP



Inscrições até
15/9/2017



Certificados e recibos
somente on-line.



PATROCÍNIO



REALIZAÇÃO



SOBRAC
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARRITMIAS CARDÍACAS

AGÊNCIA DE VIAGENS DO EVENTO

felliniturismo

Sra. Camila Modry
Telefone: (51) 3216-6315
E-mail: camila@felinievents.com.br

MÓDULO I

21 ARRITMIA CLÍNICA

07h20 - 07h50 CAFÉ DE BOAS-VINDAS

07h50 - 08h00 ABERTURA

- DENISE TESSARIOL HACHUL (SP)
- FRANCISCO CARLOS DA COSTA DARRIEUX (SP)

08h00 - 12h30 PARTE 1

Coordenadores: DENISE TESSARIOL HACHUL (SP)
FRANCISCO CARLOS DA COSTA DARRIEUX (SP)08h00 - 08h15 Bases iônicas e celulares das arritmias cardíacas
DALMO ANTONIO RIBEIRO MOREIRA (SP)08h15 - 08h30 Bases genéticas e moleculares das arritmias cardíacas
FRANCISCO CARLOS DA COSTA DARRIEUX (SP)08h30 - 08h55 Métodos invasivos e não invasivos para o diagnóstico e estratificação de risco das arritmias cardíacas
SILVIO ALVES BARBOSA (SP)08h55 - 09h20 Síncope: diagnóstico, estratificação de risco e tratamento
DENISE TESSARIOL HACHUL (SP)09h20 - 10h15 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
TAN CHEN WU (SP)
FATIMA DUMAS CINTRA (SP)Debatadores: DALMO ANTONIO RIBEIRO MOREIRA (SP)
FRANCISCO CARLOS DA COSTA DARRIEUX (SP)
CÉSAR JOSÉ GRUPPI (SP)

10h15 - 10h30 COFFEE BREAK

10h30 - 10h55 Taquicardias Supraventriculares
ADALBERTO MENEZES LORGA FILHO (SP)10h55 - 11h15 Fibrilação Atrial: aspectos clínicos e tratamento
MARCIO JANSEN DE OLIVEIRA FIGUEIREDO (SP)11h15 - 11h30 Prevenção de fenômenos tromboembólicos na fibrilação atrial
OLGA FERREIRA DE SOUZA (RJ)11h30 - 12h30 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
THIAGO DA ROCHA RODRIGUES (MG)
FRANCISCO CARLOS DA COSTA DARRIEUX (SP)Debatadores: ADALBERTO MENEZES LORGA FILHO (SP)
MARCIO JANSEN DE OLIVEIRA FIGUEIREDO (SP)
OLGA FERREIRA DE SOUZA (RJ)

12h30 - 14h00 ALMOÇO NO RESTAURANTE DO HOTEL

14h00 - 18h00 PARTE 2

Coordenadores: THIAGO DA ROCHA RODRIGUES (MG)
OLGA FERREIRA DE SOUZA (RJ)14h00 - 14h20 Arritmias ventriculares idiopáticas: classificação, fisiopatologia, diagnóstico e tratamento.
LUIZ PEREIRA DE MAGALHÃES (BA)14h20 - 14h45 Taquicardias ventriculares em cardiopatas: classificação, estratificação de risco e tratamento.
LEANDRO IOSCHPE ZIMMERMAN (RS)14h45 - 15h40 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
OLGA FERREIRA DE SOUZA (RJ)
NELSON SAMESIMA (SP)Debatadores: LUIZ PEREIRA DE MAGALHÃES (BA)
LEANDRO IOSCHPE ZIMMERMAN (RS)15h40 - 16h00 Papel da genotipagem no diagnóstico, estratificação de risco e tratamento das arritmias cardíacas
LUCIANA SACLLOTTO (SP)

16h00 - 16h15 COFFEE BREAK

16h15 - 16h35 Estratificação de risco na TV polimórfica catecolaminérgica e nas síndromes de Brugada, QT Longo e repolarização precoce.
MIRELLA ESMANHOTTO FACIN (SP)16h35 - 16h50 Cardio-oncologia e arritmias cardíacas
PEDRO VERONESE (SP)16h50 - 17h05 Arritmias em crianças e na cardiopatia congênita
ENRIQUE INDALÉCIO PACHÓN MATEO (SP)17h05 - 18h00 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
ROGERIO BRAGA ANDALAF (SP)
LUCIANA SACLLOTTO (SP)Debatadores: PEDRO VERONESE (SP)
ENRIQUE INDALÉCIO PACHÓN MATEO (SP)

MÓDULO II

22 ELETROFISIOLOGIA

07h20 - 07h50 CAFÉ DE BOAS-VINDAS

07h50 - 08h00 ABERTURA

- CLAUDIO CIRENZA (SP)
- ELENIR NADALIN (PR)

08h00 - 12h30 PARTE 1

Coordenadores: CLAUDIO CIRENZA (SP)
ELENIR NADALIN (PR)08h00 - 08h15 Estudo Eletrofisiológico: indicações e interpretações
ELENIR NADALIN (PR)08h15 - 08h45 Diagnóstico diferencial das taquicardias com QRS estreito: sistematização das manobras diagnósticas
JOSE CARLOS MOURA JORGE (PR)08h45 - 09h15 Diagnóstico diferencial das taquicardias de QRS largo: sistematização das manobras diagnósticas
BENHUR DAVI HENZ (DF)09h15 - 10h15 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
MUHIEDDINE OMAR CHOKR (SP)
JOSE MARCOS MOREIRA (SP)
ELENIR NADALIN (PR)
JOSE CARLOS MOURA JORGE (PR)
BENHUR DAVI HENZ (DF)Debatadores: JOSE CARLOS MOURA JORGE (PR)
BENHUR DAVI HENZ (DF)

10h15 - 10h30 COFFEE BREAK

10h30 - 10h45 Biofísica da Ablação com RF
GUILHERME FENELON (SP)10h45 - 11h00 Biofísica da Ablação com Crioterapia
SILVIA HELENA CARDOSO BOGHOSSIAN (RJ)11h00 - 11h15 Ablação por cateter das vias acessórias
EDUARDO BACK STERNICK (MG)11h15 - 11h30 Ablação por cateter da taquicardia por reentrada nodal
SISSY LARA DE MELO (SP)11h30 - 12h30 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
CRISTIANO DE OLIVEIRA DIETRICH (SP)
ESTERAN WISNIEWSKY ROCCA RIVAROLA (SP)Debatadores: SILVIA HELENA CARDOSO BOGHOSSIAN (RJ)
GUILHERME FENELON (SP)
EDUARDO BACK STERNICK (MG)

12h30 - 13h30 ALMOÇO NO RESTAURANTE DO HOTEL

13h30 - 18h15 PARTE 2

Coordenadores: CARLOS ANTONIO ABUNADER KALIL (RS)
EDUARDO BENCHIMOL SAAD (RJ)13h30 - 14h00 Ablação da fibrilação atrial Paroxística - Métodos para isolamento das veias pulmonares, da VCS e identificação de gatilhos extra-venosos
BENHUR DAVI HENZ (DF)14h00 - 14h30 Ablação da fibrilação atrial persistente: métodos para realização de CFAES, lesões lineares, modificação do substrato, isolamento do AAE, isolamento do SC
EDUARDO BENCHIMOL SAAD (RJ)14h30 - 15h00 Ablação das taquicardias atriais: métodos de mapeamento e de validação das linhas de bloqueio
JOSE TARCÍSIO MEDEIROS DE VASCONCELOS (SP)15h00 - 16h00 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
CARINA ABIGAIL HARDY (SP)
FERNANDO PIZA DE SOUSA CANNAVAN (SP)
BENHUR DAVI HENZ (DF)
EDUARDO BENCHIMOL SAAD (RJ)
JOSE TARCÍSIO MEDEIROS DE VASCONCELOS (SP)Debatadores: BENHUR DAVI HENZ (DF)
EDUARDO BENCHIMOL SAAD (RJ)
JOSE TARCÍSIO MEDEIROS DE VASCONCELOS (SP)

16h00 - 16h15 COFFEE BREAK

16h15 - 16h45 Ablação das arritmias ventriculares em pacientes sem cardiopatia estrutural
ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA (SP)16h45 - 17h15 Ablação de TV cicatricial
MAURICIO IBRAHIM SCANAVACCA (SP)17h15 - 18h15 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
CARINA ABIGAIL HARDY (SP)
RICARDO RYOSHIM KUNIIYOSHI (ES)
ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA (SP)
MAURICIO IBRAHIM SCANAVACCA (SP)Debatadores: ANGELO AMATO VINCENZO DE PAOLA (SP)
MAURICIO IBRAHIM SCANAVACCA (SP)

MÓDULO III

23 ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL

07h20 - 07h50 CAFÉ DE BOAS-VINDAS

07h50 - 08h00 ABERTURA

- HELIO LIMA DE BRITO JUNIOR (MG)
- RICARDO ALKMMIM TEIXEIRA (MG)

08h00 - 12h15 PARTE 1

Coordenadores: HELIO LIMA DE BRITO JUNIOR (MG)
RICARDO ALKMMIM TEIXEIRA (MG)08h00 - 08h20 Doenças do Nó Sinusal e Bloqueios AV: indicações e programação do marcapasso
ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)08h20 - 08h40 Elementos básicos e princípios para a avaliação eletrocardiográfica do portador de marcapasso
ANISIO ALEXANDRE ANDRADE PEDROSA (SP)08h40 - 09h00 Algoritmos e dados armazenados na memória do DCEI
EDUARDO RODRIGUES BENTO COSTA (SP)09h00 - 09h20 Ressonância Magnética e DCEI: riscos, restrições e protocolos de acompanhamento
VERIDIANA SILVA DE ANDRADE (SP)09h20 - 10h15 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
ANISIO ALEXANDRE ANDRADE PEDROSA (SP)
JOSE MARIO BAGGIO JR (DF)Debatadores: ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)
EDUARDO RODRIGUES BENTO COSTA (SP)

10h15 - 10h30 COFFEE BREAK

10h30 - 10h55 Disfunções e arritmias relacionadas ao marcapasso
JOSE MARIO BAGGIO JR (DF)10h55 - 11h15 Complicações relacionadas ao implante do DCEI: prevenção, diagnóstico e tratamento
HELIO LIMA DE BRITO JUNIOR (MG)11h15 - 12h15 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)
SILVANA ANGELINA DORIO NISHIOKA (SP)
JOSE MARIO BAGGIO JR (DF)
HELIO LIMA DE BRITO JUNIOR (MG)Debatadores: ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)
HELIO LIMA DE BRITO JUNIOR (MG)

12h15 - 13h30 ALMOÇO NO RESTAURANTE DO HOTEL

13h30 - 18h00 PARTE 2

Coordenadores: ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)
LUIZ GUSTAVO BELO DE MORAES (RJ)13h30 - 13h50 Terapia de resincronização cardíaca (TRC): indicações atuais e impacto na morbimortalidade
ROBERTO COSTA (SP)13h50 - 14h10 Técnicas alternativas para TRC: eletrodo endocárdico de VE, estimulação hisiana e marcapasso sem eletrodo
RICARDO ALKMMIM TEIXEIRA (MG)14h10 - 14h30 Programação e seguimento do marcapasso multissítio
ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)14h30 - 15h30 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
CECILIA MONTEIRO BOYA BARCELLOS (SP)
RICARDO ALKMMIM TEIXEIRA (MG)Debatadores: ROBERTO COSTA (SP)
ALEXSANDRO ALVES FAGUNDES (BA)

15h30 - 16h00 COFFEE BREAK

16h00 - 16h20 Cardiodesfibrilador implantável (CDI) com e sem resincronizador: indicações atuais e impacto na morbimortalidade
LUIZ GUSTAVO BELO DE MORAES (RJ)16h20 - 16h40 Programação e protocolos de seguimento do CDI com e sem resincronizador
JOSE MARIO BAGGIO JR (DF)16h40 - 17h00 Como identificar e corrigir disfunções do CDI com e sem resincronizador
JOSE CARLOS PACHON MATEOS (SP)17h00 - 18h00 DISCUSSÃO DE TRAÇADOS BASEADA EM CASOS CLÍNICOS - REFERENTES AOS ASSUNTOS DISCORRIDOS ACIMA - SESSÃO INTERATIVA
LUIZ GUSTAVO BELO DE MORAES (RJ)
JOSE MARIO BAGGIO JR (DF)Debatadores: JOSE CARLOS PACHON MATEOS (SP)
RICARDO ALKMMIM TEIXEIRA (MG)

18h00 ENCERRAMENTO

INVESTIMENTO

SÓCIO SOBRAC

NÃO SÓCIO

1 módulo

R\$ 600,00

R\$ 850,00

2 módulos

R\$ 900,00

R\$ 1.250,00

3 módulos

R\$ 1.200,00

R\$ 1.500,00

O pagamento ou cancelamento deverá ser efetuado até o dia 15/9/2017.

INFORMAÇÕES:

TELEFONES

11 5543.1824

11 5543.0059

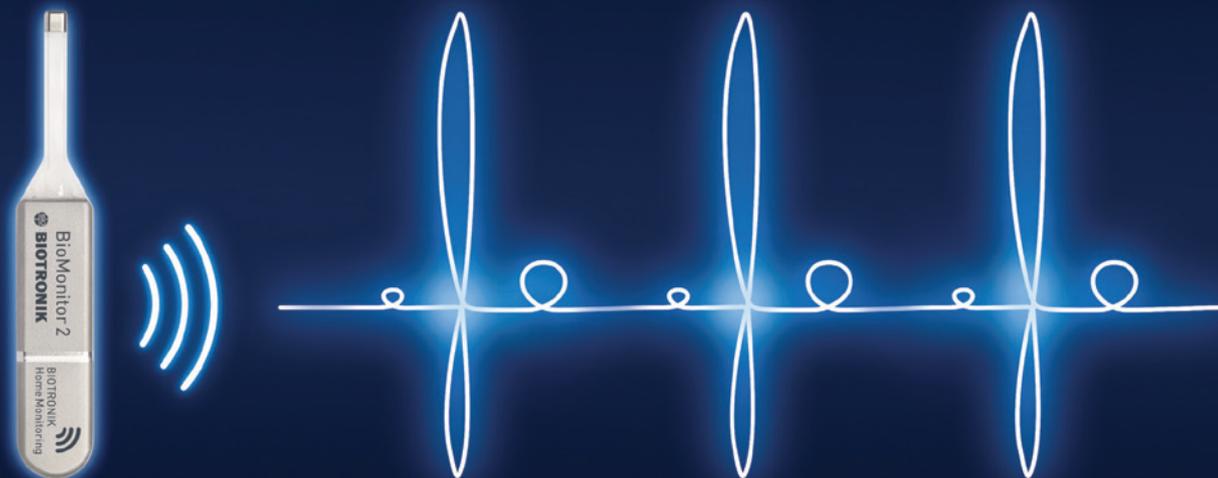
E-MAILS:

tatiana@sobrac.org

juliana@sobrac.org

BioMonitor 2

Monitor Cardíaco Inserível



Cada coração fala a sua própria linguagem.
Nós compreendemos todas.

- Excelente qualidade de sinal, detecção precisa das arritmias e gerenciamento otimizado de FA
- Mais de 60 minutos de capacidade de gravação e registro inteligente de memória
- Inserção fácil e rápida
- Transmissão de ECG diária e automática via BIOTRONIK Home Monitoring®