



Sociedade
Norte - Nordeste
de Cardiologia

Revista Norte Nordeste de Cardiologia

Volume 4, Nº 2, Junho 2014

Editorial

José Wilker: Anomalia Evitável ou Morte Natural?

Artigos Comentados

A Controlled Trial of Renal Denervation for Resistant Hypertension

Frailty is a Predictor of Short- And Mid-Term Mortality After Elective Cardiac Surgery Independently Of Age

Pacemaker Therapy in Patients with Neurally Mediated Syncope and Documented Asystole
Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3): A Randomized Trial

Trabalhos Premiados no XXVI Congresso da SBC-BA

Mensagem do Presidente



Sociedade
Norte - Nordeste
de Cardiologia

Revista Norte Nordeste de Cardiologia

Volume 4, Nº 2, Junho 2014

Índice Remissivo

Editorial

José Wilker: Anomalia Evitável ou Morte Natural?

LUIZ CLÁUDIO CORREIA LEMOS

.....página 1

Artigos Comentados

A Controlled Trial of Renal Denervation for Resistant Hypertension

ALEXANDRE JORGE DE ANDRADE NEGRI E FÁTIMA ELIZABETH FONSECA DE OLIVEIRA NEGRI

.....página 2

Frailty is a Predictor of Short- and Mid-Term Mortality After Elective Cardiac Surgery Independently of Age

MARCO ANTONIO FERREIRA TRAVESSA

.....página 4

Pacemaker Therapy in Patients with Neurally Mediated Syncope and Documented Asystole

Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3): A Randomized Trial

CARLOS EDUARDO BATISTA DE LIMA

.....página 6

Trabalhos Premiados no XXVI Congresso da SBC-BA

.....página 9

Mensagem do Presidente

.....página 11

Editor da Revista da Sociedade Norte e Nordeste de Cardiologia: Gilson Soares Feitosa - BA

Coeditores

Cardiologia Clínica	Paulo Roberto Pereira Toscano	PA
Cirurgia Cardíaca	José Teles de Mendonça	SE
Cardiologia Intervencionista	Antenor Portela	PI
Cardiologia Pediátrica	Sandra da Silva Mattos	PE
Métodos Diagnósticos por Imagem	José Sebastião Abreu	CE
Arritmias e Dispositivos Eletrônicos Implantáveis	Joel Alves Pinho Filho	BA
Cardiologia do Exercício	Pedro Ferreira Albuquerque	AL
Memórias da Cardiologia do NN	José Nogueira Paes Junior	CE

Conselho Editorial

ADRIANO DOURADO - BA
ALAYDE MENDONÇA - AL
ALEXSANDRO FAGUNDES - BA
ANDRE ALMEIDA - BA
ANGELA MARIA PONTES BANDEIRA DE OLIVEIRA - PE
ANTENOR PORTELA - PI
ANTONIO CARLOS SALES NERY - BA
ANTONIO CARLOS SOUSA - SE
ANTONIO LOUREIRO GOMES - PB
ARISTÓTELES COMTE DE ALENCAR - AM
ARMÊNIO GUIMARÃES - BA
AUDES FEITOSA - PE
BRIVALDO MARKMAN - PE
CARLOS ROBERTO MARTINS - CE
CARLOS ROBERTO RIBEIRO DE MORAES - PE
CESIMAR SEVERIANO DO NASCIMENTO - RN
CEZÁRIO MARTINS - CE
DIÁRIO SOBRAL - PE
DINALDO CAVALCANTI DE OLIVEIRA - PE
EDGARD VÍCTOR - PE
EDMUNDO CAMARA - BA
EDUARDO DARZÉ - BA
FÁBIO VILAS BOAS - BA
FRANCISCO DAS CHAGAS MONTEIRO JR. - MA
GENILDO FERREIRA NUNES - TO
GEODETE BATISTA - SE

GILSON FEITOSA FILHO - BA
GILVAN DOURADO - AL
GUSTAVO FEITOSA - BA
HILTON CHAVES JR. - PE
ISABEL CRISTINA BRITTO GUIMARÃES - BA
IVAN ROMERO RIVERA - AL
JADELSON ANDRADE - BA
JOÃO DAVID DE SOUZA NETO - CE
JOÃO LUIZ FALCÃO - CE
JOEL ALVES PINHO FILHO - BA
JOSÉ ALBUQUERQUE DE FIGUEIREDO NETO - MA
JOSÉ AUGUSTO SOARES BARRETO FILHO - SE
JOSÉ BONIFÁCIO BARBOSA - MA
JOSÉ CARLOS BRITO - BA
JOSÉ GLAUCO LOBO FILHO - CE
JOSÉ LIRA MENDES FILHO - PI
JOSÉ MARIA PEREIRA GOMES - PE
JOSÉ SEBASTIÃO ABREU - CE
JOSÉ WANDERLEY NETO - AL
JOSÉ XAVIER DE MELO FILHO - MA
JOSMAR CASTRO ALVES - RN
JULIO BRAGA - BA
KERGINALDO TORRES - RN
LUCÉLIA MAGALHÃES - BA
LUIZ CLÁUDIO LEMOS CORREIA - BA
LUIZ CARLOS SANTANA PASSOS - BA

LUIZ EDUARDO FONTELE RITZ - BA
LURILDO SARAIVA - PE
MARCELO QUEIROGA - PB
MARCO ANTONIO ALMEIDA SANTOS - SE
MARCO ANTONIO DE VIVA BARROS - PB
MARCO ANTONIO MOTA GOMES - AL
MARCUS VINICIUS ANDRADE - BA
MARIANO BRASIL TERRAZAS - AM
MAURICIO PAES LANDIM - PI
MAURÍLIO ONOFRE - PB
NILZO RIBEIRO - BA
ODWALDO BARBOSA E SILVA - PE
PAULO JOSÉ BASTOS BARBOSA - BA
PEDRO NEGREIRO - CE
RAIMUNDO FURTADO - MA
RICARDO ELOY PEREIRA - BA
RICARDO LIMA - PE
ROBERTO PEREIRA - PE
ROQUE ARAS - BA
RUI FARIA FILHO - RN
SÉRGIO MONTENEGRO - PE
WANEMMAN ANDRADE - BA
WESLEY S. DE MELO - PA
WILSON OLIVEIRA JUNIOR - PE

Diretoria da Sociedade Norte e Nordeste Biênio 2014/2015

PRESIDENTE

JOSE ITAMAR ABREU COSTA - PI

DIRETOR FINANCEIRO

MAURO JOSE OLIVEIRA GONÇALVES - PI

DIRETOR DE QUALIDADE ASSISTENCIAL

CLAUDINE MARIA ALVES FEIO - PA

VICE-PRESIDENTE

ANTONIO DELDUQUE DE ARAUJO TRAVESSA - PA

DIRETOR DE COMUNICAÇÃO

JOÃO DAVID DE SOUZA NETO - CE

DIRETOR CIENTÍFICO

CARLOS EDUARDO BATISTA DE LIMA - PI

DIRETOR ADMINISTRATIVO

MARIA FATIMA DE AZEVEDO - RN

Relação de Ex-Presidentes da SNNC

FREDERICO AUGUSTO L. E SILVA - CE
GESTÃO 87-88

ANTÔNIO CARLOS SOBRAL SOUSA - SE
GESTÃO 96

ANTONIO SALES NERY
GESTÃO 2005

PEDRO J. NEGREIROS DE ANDRADE - CE
GESTÃO 89/90

FERNANDO JOSÉ LIANZA DIAS - PB
GESTÃO 97/98

MARLY MARIA UELLENDahl
GESTÃO 06/07

RICARDO ANTÔNIO ROSADO MAIA - PB
GESTÃO 91/92

ÁLVARO JOSÉ DA COSTA BARROS - RN
GESTÃO 99/00

JOSMAR DE CASTRO ALVES
GESTÃO 08/09

MÚCIO GALVÃO DE OLIVEIRA FILHO - RN
GESTÃO 93/94

PEDRO FERREIRA DE ALBUQUERQUE - AL
GESTÃO 01/02

JOSÉ XAVIER DE MELO FILHO
GESTÃO 10/11

JOSÉ WANDERLEY A. NETO - AL
GESTÃO 95

JOSÉ BENEDITO BUHATEN - MA
GESTÃO 03/04

ARISTÓTELES COMTE DE ALENCAR FILHO
GESTÃO 12/13

Presidentes Estaduais 2014/2015

REGIÃO NORDESTE

ALAGOAS

CARLOS ALBERTO RAMOS MACIAS

BAHIA

MÁRIO DE SEIXAS ROCHA

CEÁRA

ANA LÚCIA DE SÁ LEITÃO RAMOS

MARANHÃO

NILTON SANTANA DE OLIVEIRA

PARAIBA

HELMAN CAMPOS MARTINS

PERNAMBUCO

CATARINA VASCONCELOS CAVALCANTI

PIAUI

JOÃO FRANCISCO DE SOUSA

RIO GRANDE DO NORTE

RUI ALBERTO DE FARIA FILHO

SERGIPE

FABIO SERRA SILVEIRA

REGIÃO NORTE

AMAZONAS

SÍMAO GONÇALVES MADURO

PARÁ

LUIZ ALBERTO ROLLA MANESCHY

José Wilker: Anomalia Evitável ou Morte Natural?

Luiz Cláudio Correia Lemos

Programa de Pós-graduação da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Serviço de Cardiologia do Hospital São Rafael, Bahia - Brasil

O ator José Wilker morreu subitamente, aos 66 anos, do que provavelmente tenha isso um infarto do miocárdio que provocou uma arritmia fatal. Grande ator, em plena fase produtiva. Sentiremos falta.

Quando coisas assim acontecem, ficamos com a impressão de que algo deveria ter sido feito para prevenir sua morte, de que ele não deveria ter morrido. No pensamento comum, a morte de José Wilker, tão jovem (mesmo?), foi uma anomalia.

Este tipo de pensamento é visto em reportagens com a da Revista Istoé, a qual reagiu com uma extensa revisão das estratégias preventivas do infarto, sugerindo que provavelmente José Wilker não fez exames cardiológicos suficientes para prevenir seu desfecho fatal. Será mesmo?

Esta impressão do senso comum resulta da forma de pensamento caracterizada pela **dicotomia da causalidade**. Esta é a forma intuitiva e natural de pensar, porém que difere do pensamento científico, que é probabilístico.

Enquanto **o pensamento probabilístico** infere que uma medida de prevenção reduz em alguma magnitude a **probabilidade** de morte cardíaca, **o pensamento dicotômico** interpreta o mundo como um interruptor que a gente liga ou desliga de acordo com nossas ações. Guiados pelo nosso inconsciente, pensamos que se a prevenção correta fosse feita, Wilker não morreria, enquanto a culpa da morte dele está em alguma falha na forma de prevenção.

É a procura de um **nexo causal** para todo fato marcante, a procura de um bode expiatório. Por exemplo, preferimos atribuir a Yoko Ono a separação dos Beatles, em vez de considerar que pessoas e grupos que ficam algum tempo juntos naturalmente tendem a se separar em algum momento.

De forma menos cartesiana, os eventos da natureza decorrem de uma multiplicidade de causas, que interagem de forma complexa. Isto torna impossível prever exatamente quando e como um fenômeno acontecerá. Podemos apenas prever a probabilidade do ocorrido. Em outras palavras, todo José Wilker têm um probabilidade de morte

cardíaca que vai aumentando a cada ano. Aos 66 anos, sua probabilidade fica no nível intermediário, em torno de 10% durante um período de 10 anos. Ele pode, casualmente, ter caído nestes 10%, mesmo que tivesse feito tudo certo. Por isso, antes de encontrar um bode expiatório, devemos refletir se o que ocorreu estava dentro do previsto, se isso não foi um fenômeno natural.

Medidas de prevenção cardiovascular são importantes, pois reduzem o risco das pessoas. Porém precisamos ter em mente que o mundo é probabilístico e **prevenir não é o mesmo que impedir**. Ao saber que Wilker era fumante, recalculei seu risco cardiovascular. Este subiu de 10% para 15%. Desta forma, se ele parasse de fumar, seu risco de infarto reduziria. Porém devemos perceber que parar de fumar não impediria totalmente o infarto. Tabagismo é apenas um dos múltiplos fatores que, ao lado do acaso, provocam infartos. Dentre estes fatores de risco, idade é o mais forte.

A medicina interfere na probabilidade de infarto, controlando hipertensão arterial, adotando medidas redutoras do colesterol e aconselhando contra o tabagismo. Ao longo das últimas décadas, estas ações têm reduzido o risco na população. Mesmo assim, os casos de infarto fatal continuarão a existir. Quando estes ocorrem, não podemos interpretar como uma anomalia e aproveitar para propor medidas excessivas, sem base em evidências científicas. Muitas das reações a mortes de famosos trazem consigo a sugestão de rastreamento da doença coronária em pessoas sem sintomas, o que não reduz o risco cardiovascular e promove o fenômeno de overdiagnosis. Mortes naturais não devem ser analisadas de forma sensacional, promovendo medidas pseudo-preventivas, que podem prejudicar mais do que beneficiar.

Ao ter humildade para reconhecer nossa limitação em prever e prevenir fenômenos de forma determinística, nos aproximamos de um raciocínio médico racional, aumentando assim a probabilidade de alcançar os princípios éticos da não maleficiência e beneficência.

A Controlled Trial of Renal Denervation for Resistant Hypertension

Deepak L. Bhatt, M.D., M.P.H., David E. Kandzari, M.D., William W. O'Neill, M.D., Ralph D'Agostino, Ph.D., John M. Flack, M.D., M.P.H., Barry T. Katzen, M.D., Martin B. Leon, M.D., Minglei Liu, Ph.D., Laura Mauri, M.D., Manuela Negoita, M.D., Sidney A. Cohen, M.D., Ph.D., Suzanne Oparil, M.D., Krishna Rocha-Singh, M.D., Raymond R. Townsend, M.D., and George L. Bakris, M.D., for the SYMPLICITY HTN-3 Investigators*

N Engl J Med 2014;370:1393-401.

Alexandre Jorge de Andrade Negri, Fátima Elizabeth Fonseca de Oliveira Negri

Hospital Universitário Lauro Wanderley – Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Paraíba - Brasil

O envelhecimento da população, associado ao aumento de fatores de risco cardiovascular (diabete mellitus, obesidade, sedentarismo, dentre outros) é relacionado ao progressivo aumento do número de hipertensos ao redor do mundo. Dentre esses, estima-se que aproximadamente 10% seja composto por pacientes com hipertensão arterial sistêmica (HAS) refratária, ou seja, aqueles que, mesmo com a adesão medicamentosa, em uso de três classes de antihipertensivos em doses otimizadas, sendo um diurético, mantém níveis de pressão arterial sistólica acima de 140 mmHg. O risco de complicações cardiovasculares é ainda maior nesse subgrupo, porém, as opções terapêuticas são ainda mais escassas. Anteriormente, foi abordada a tentativa de realização de simpatectomia cirúrgica como uma opção para o tratamento da HAS refratária. Os resultados foram satisfatórios quanto à redução pressórica, porém a alta incidência de ortostase acabou por determinar o abandono dessa conduta. Mais recentemente, estudos demonstraram que a desnervação renal percutânea poderia ser uma boa opção terapêutica, reduzindo consideravelmente a pressão arterial desses pacientes. Entretanto, a maioria dos estudos possuíam um número de pacientes considerado pequeno. Assim, um estudo como o Symplicity HTN-3 teria uma grande valia para uma análise mais criteriosa e aprofundada do método.

Trata-se, portanto, de um estudo prospectivo, multicêntrico, randomizado, cegado, seguindo o princípio *intention-to-treat*, comparando a desnervação renal com um método simulado (apenas estudo angiográfico), sendo desenvolvido aparentemente sem maiores interferências dos potenciais conflitos de interesse envolvidos (Medtronic patrocinou o estudo). O desfecho primário do estudo foi a redução da pressão sistólica em 06 meses (margem de superioridade de 05 mmHg). Como desfecho secundário foi avaliado a alteração na pressão arterial sistólica média de 24 horas em 06 meses. Desfechos primários de segurança foram: morte, insuficiência

renal estágio terminal, evento embólico levando a dano de órgão-alvo, complicações vasculares, crises hipertensivas em 30 dias ou nova estenose de artéria renal maior que 70% em 06 meses. A taxa de eventos adversos estimada para garantir a segurança primária do estudo foi de 9,8%. Foi determinado seguimento semestral durante 05 anos para os referidos pacientes. O cálculo amostral para um poder de estudo de 80%, com um intervalo de confiança de 95% foi de 316 pacientes, os quais foram randomizados segundo um esquema 2:1 (158 pacientes no grupo controle). Devido a possibilidade de perda de pacientes, a população foi superestimada para 530 pacientes.

A população foi composta por pacientes com PAS superior a 160 mmHg em três consultas subsequentes, com dose otimizada e regular, de três antihipertensivos, sendo um deles, diurético; os quais não poderiam alterar a posologia nas duas semanas que antecessessem ao estudo. Foram excluídos pacientes com causas secundárias de HAS, com uma ou mais internações hospitalares por crise hipertensiva no último ano, além dos pacientes com alterações vasculares renais (estenose renal > 50%, aneurisma de artéria renal, intervenção prévia em artéria renal, multiplicidade de artérias renais; artéria renal < 4 mm de diâmetro, ou com um segmento tratável < 20 mm de comprimento). No sexto mês, os pacientes do grupo controle foram submetidos ao procedimento.

Entre outubro de 2011 e maio de 2013, 1441 pacientes preencheram critérios de elegibilidade, dos quais 535 foram adicionados ao estudo. Não houve diferença significativa entre as populações alocadas em cada grupo. A média de antihipertensivos utilizados era de 05 medicações (hidroclorotiazida foi o diurético mais utilizado). A maioria da população foi composta por homens, com idade média em torno de 57 anos, com IMC elevado (média de 34), brancos, com história familiar de hipertensão, dislipidêmicos, sendo a comorbidade mais comum, a apneia do sono. Dentro dessa

população, mais de trinta por cento apresentaram doença arterial coronariana.

A redução média da PAS em seis meses no grupo intervenção foi de 14.13 ± 23.93 mmHg; enquanto que o grupo controle apresentou redução de 11.74 ± 25.94 mmHg, ambos apresentando diferença significativa conforme a PAS basal do início do estudo (com $p < 0,001$); porém sem diferença entre os grupos. A redução da PAS média ambulatorial de 24 horas foi de 6.75 ± 15.11 no grupo que foi realizada a desnervação, enquanto que o grupo controle reduziu em média 4.79 ± 17.25 mmHg; essas para uma diferença de -1.96 mmHg (IC95% -4.95 a 1.06 ; com $p = 0,98$ - para uma superioridade de 2 mmHg). Não houve diferença entre as complicações ocorridas entre os grupos.

Portanto, os resultados do Symplicity HTN-3 vieram a contrapor os dados existentes até o presente momento, onde a desnervação renal apresentava-se como uma possibilidade terapêutica com resultados satisfatórios no paciente com hipertensão. Entretanto, na nossa opinião, alguns pontos merecem ser discutidos de modo mais detalhado. Então, vejamos: perante o pequeno período de seguimento até o momento da publicação (seis meses), o efeito placebo associado ao efeito *howthorne*, pode ter influenciado de

modo positivo a população controle, o que poderia explicar ao menos em parte a semelhança de desfechos entre os grupos. Essa possibilidade poderá ser aferida conforme a continuação do seguimento dos pacientes (tempo previsto de seguimento de 05 anos), pois, tanto o efeito placebo, como o *howthorne* devem sofrer diminuição na interferência da PAS do paciente. Além disso, não há relatos sobre a evolução da pressão diastólica dessa população, nem sobre a adesão medicamentosa entre os grupos. Outro fator importante a ser questionado, é como diferentes subgrupos populacionais se comportam perante a desnervação e o tempo. O que é ressaltado quando analisamos que pacientes brancos e os que tinham idade inferior a 65 anos apresentaram benefício com a desnervação, inclusive com significância estatística bem demarcada.

Concluindo, podemos inferir que a desnervação renal é uma opção terapêutica na hipertensão arterial refratária, em um contexto onde há muita limitação de outras alternativas. Apesar da falta de evidência, uma análise mais pormenorizada de populações específicas que possam vir a se beneficiar do procedimento e um maior tempo de seguimento poderão trazer respostas mais concretas sobre essas questões que ainda permanecem em aberto.

Frailty is a Predictor of Short- and Mid-Term Mortality After Elective Cardiac Surgery Independently of Age

Sündermann, SH et al. *Interact CardioVasc Thorac Surg* (2014) 18 (5): 580-585.

Marco Antonio Ferreira Travessa

Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna, Belém, Pará - Brasil

O Estudo

Trata-se de estudo realizado pela Divisão de Cirurgia Cardiovascular do Hospital Universitário de Zurique em conjunto com a Universidade de Leipzig com ênfase no conceito de fragilidade, comum em indivíduos idosos.

Mais utilizado na literatura geriátrica, o conceito de fragilidade baseia-se na diminuição da resistência a fatores agressores externos, com frequência relacionado ao desgaste orgânico associado ao envelhecimento.

Dentro da cirurgia cardiovascular, nossas principais ferramentas de avaliação do risco operatório (EuroSCORE, EuroSCORE II, STS) baseiam-se na idade cronológica, sem considerar a idade biológica individual. Embora há algum tempo já utilizado na cirurgia cardiovascular, o conceito de fragilidade passou a atrair maior atenção no contexto do tratamento transcaterter da estenose aórtica do idoso (TAVI).

Utilizando-se de testes específicos, os autores quantificaram o grau de fragilidade dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca eletiva, dividindo-os em grupos e comparando sua relevância em relação aos resultados de mortalidade em curto prazo.

Os testes utilizados foram o Comprehensive Assessment of Frailty (CAF) e o FORECAST (Frailty predicts death One year after Elective CARDiac Surgery Test) [1,2]. Para fins práticos, a pontuação máxima do CAF é de 35 pontos e do FORECAST de 14 pontos.

Entre Setembro de 2008 e Dezembro de 2010, todos os pacientes com idade igual ou superior a 74 anos operados foram incluídos no estudo, com avaliação dos escores CAF, STS e EuroSCORE logístico, sendo classificados em 3 grupos conforme o escore CAF como "Fragilidade Ausente", "Fragilidade Moderada" e "Fragilidade Importante". Avaliou-se a mortalidade em 30 dias e após um ano da intervenção cirúrgica ou TAVI.

Foram operados um total de 450 pacientes com idade média de 79 ± 4 anos, sendo 50% do sexo feminino. Dentre os procedimentos cirúrgicos, 23% foram submetidos a revascularização miocárdica, 23% a Cirurgia isolada da válvula

aórtica, 15% de TAVI e 40% de cirurgias combinadas ou outra intervenção valvar.

A mortalidade global em 30 dias foi de 6.1% e após 1 ano a taxa foi de 13.3%. Perdeu-se o seguimento de 9.6% dos pacientes. Em relação aos grupos, as taxas de mortalidade em 30 dias e 1 ano foram, respectivamente: no grupo Fragilidade Ausente 2.4% e 7,7%, o grupo Fragilidade Moderada 9.6% e 16,6% e o grupo Fragilidade Importante 11.1% e 36%. Ainda em relação aos grupos, o grupo Fragilidade Ausente apresentou CAF: 7 ± 2.3 , o grupo Fragilidade Moderada CAF: 15 ± 3.6 e o grupo Fragilidade Importante CAF: 29.31 ± 1.9 . A relação entre os escores e as taxas de mortalidade em 30 dias e 1 ano apresentaram valor $P \leq 0.001$.

A regressão logística demonstrou adequado valor preditivo de mortalidade em todos os escores estudados, tanto aos 30 dias quanto após 1 ano. Observou ainda maior interação entre os escores CAF e FORECAST e a troca valvar aórtica.

O coeficiente de correlação de Spearman demonstrou moderada correlação entre idade e os escores STS e EuroSCORE, em contraste com a fraca correlação entre a idade e os escores de fragilidade CAF e FORECAST. Tal informação é corroborada pela regressão logística bivariada, que relacionou CAF e FORECAST com maior mortalidade independentemente da idade.

Por fim, é conclusão dos autores que a fragilidade é fator relacionado à maior mortalidade a curto e médio prazos, independente da idade. Observam ainda que o uso dos escores CAF e FORECAST em pacientes idosos submetidos a cirurgia cardíaca eletiva podem auxiliar na avaliação pré-operatória do risco.

Comentários

Não existe nada mais natural, seja o indivíduo sadio ou doente, que o envelhecimento. Em maior ou menor grau, a perda de capacidades funcionais, cognitivas e fisiológicas que se iniciam a partir da 4ª década e com maior intensidade a partir da 7ª década levam muitos idosos a graus também variáveis de fragilidade.

Ainda que observemos a idade como fator de risco para o aparecimento de diversas doenças, a síndrome da fragilidade – um conceito já em aplicação há mais de 20 anos – passa a ter maior importância dentro da cardiologia e da cirurgia cardiovascular com o maior envelhecimento da população, aumento da prevalência de doenças cardiovasculares e principalmente com o avanço da medicina nos permitindo tratar pacientes progressivamente mais graves de forma cada vez menos invasiva.

Se por um lado a percepção de que ao menos 30% dos portadores de estenose aórtica grave e 50% dos portadores de insuficiência mitral grave não são referenciados ao tratamento cirúrgico devido a presença de múltiplas comorbidades associadas, por outro lado o tratamento percutâneo da doença arterial coronária, transcater da válvula aórtica, as abordagens cirúrgicas minimamente invasivas e os procedimentos híbridos ampliam as opções de tratamento para muitos pacientes até então inoperáveis. Ainda assim, os heart teams e valve teams tem

na avaliação do grau de fragilidade uma ferramenta importante de auxílio na tomada de decisão, para mim definido em dois aspectos principais: (1) como bem demonstrado, escores como o STS e mesmo o EuroSCORE II, mais atual, não estão validados para estas novas modalidades terapêuticas e (2) cerca de 40% dos pacientes que apresentam contra-indicação ao tratamento cirúrgico também o serão ao tratamento transcater.

Literatura Sugerida

Sündermann S, Dademasch A, Praetorius J, Kempfert J, Dewey T, Falk V, et al. Comprehensive assessment of frailty for elderly high-risk patients undergoing cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011;39:33-7.

Sündermann SH, Dademasch A, Rastan A, Praetorius J, Rodriguez H, Walther T, et al. One-year follow up of patients undergoing elective cardiac surgery assessed with the comprehensive assessment of frailty test and its simplified form. *Interact CardioVasc Thorac Surg* 2011;13:119-23.

Pacemaker Therapy in Patients with Neurally Mediated Syncope and Documented Asystole Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3): A Randomized Trial¹

Brignole M. et al. *Circulation*. 2012;125:2566-2571. *Clinical Trial Registration—NCT00359203*.

Carlos Eduardo Batista de Lima

Hospital Universitário - Unidade Cardiovascular - Departamento de Medicina da Universidade Federal do Piauí, Piauí - Brasil

De acordo com a última diretriz da sociedade americana de arritmias cardíacas (HRS) para terapias com dispositivos cardíacos eletrônicos implantáveis em anormalidades do ritmo cardíaco publicada em janeiro de 2013 no periódico JACC, a indicação do marca-passo de dupla-câmara (MPD) para síncope neurocardiogênica recorrente com significante bradicardia ou assistolia permanece controversa, com recomendação classe IIb e nível de evidência B. O documento desta diretriz foi aprovado em maio de 2012 e não foi contemplado o resultado do estudo ISSUE-3, sendo publicado no periódico *Circulation* na mesma época no dia 07 de maio de 2012².

O Estudo Internacional da Síncope de Etiologia Incerta (ISSUE-3) foi multicêntrico, prospectivo, randomizado, duplo cego que avaliou a efetividade da terapia com MPD na prevenção de síncope recorrente em pacientes com documentada síncope neuromediada (SNM) desencadeada por assistolia espontânea.

Os pacientes incluídos neste estudo tinham 40 anos ou mais e nos últimos 2 anos haviam apresentado 3 ou mais episódios de SNM. Os 511 indivíduos que preencheram os critérios de inclusão foram submetidos ao implante de *looper* subcutâneo e seguidos na fase pré-estudo por 12 ± 10 meses.

Foram excluídos os pacientes com hipersensibilidade do seio carotídeo, hipotensão ortostática ou outras causas não sincopais de perda de consciência (ataque isquêmico transitório, epilepsia, etc.) e aqueles com possível síncope de origem cardíaca (insuficiência cardíaca, infarto do miocárdio, cardiomiopatia dilatada, disfunção sinusal, bloqueio atrioventricular, bloqueio de ramo do feixe de His, síndrome de Brugada, displasia arritmogênica do ventrículo direito e síndrome do QT longo).

Os pacientes elegíveis para o estudo com implante do MPD foram aqueles que apresentaram síncope recorrente na fase pré-estudo com assistolia documentada ≥ 3 segundos de duração (pausa sinusal ou bloqueio atrioventricular) no momento da síncope e aqueles com episódios assintomáticos

ou com pré-síncope documentando pausa ≥ 6 segundos. Foi observado síncope recorrente em 185 (36%) pacientes e houve documentação pelo *looper* em 141 (28%) pacientes. Assistolia ≥ 3 segundos foi observada em 72 pacientes com síncope recorrente e assistolia ≥ 6 segundos em 17 pacientes com episódios pré-sincopais ou assintomáticos.

Dentre estes 89 pacientes elegíveis, que apresentaram assistolia ao *looper*, houve recusa de 12 pacientes e 77 pacientes foram randomizados 1:1, no período entre abril de 2007 e abril de 2011 em 29 hospitais na Europa, sendo alocados 38 pacientes no grupo com MPD ativo e 39 no grupo com MPD desligado.

O estudo foi desenhado com poder estatístico de 80% para detectar redução absoluta de 25% no risco de recorrência do episódio sincopal no braço de tratamento com MPD ativo aplicando o teste *log-rank* com nível de significância de 0,05 bicaudal, por decisão do comitê científico para aumentar o rigor do desenho do estudo.

O principal achado deste estudo foi o de demonstrar que o MPD dupla-câmara é efetivo na redução de síncope recorrente em pacientes ≥ 40 anos de idade com SNM grave que apresentaram assistolia significativa (média de 11 segundos) documentado em *looper* implantável.

No estudo ISSUE-3, síncope recorrente foi observada em 8 dos 38 pacientes no grupo do MPD ativo e em 19 dos 39 com MPD desligado. Houve redução absoluta de 32% e relativa de 57% na síncope recorrente em 2 anos (log rank; $p=0,039$ com limite de significância estatística de 0,04). Com isso, os autores consideram que esses achados suportam o uso desta terapia invasiva para a SNM nestas circunstâncias, que correspondem a aproximadamente 9% de todos os pacientes referidos para avaliação de SNM³.

Comentários

As diversas formas clínicas de apresentação das SNM dificultam a execução dos estudos clínicos devido diferenças

no perfil clínico dos pacientes incluídos nos diversos estudos sobre o tema. Isso não é diferente em relação às outras terapias, além do MPD. Considerando as terapias farmacológicas disponíveis para o tratamento da síncope vasovagal, de acordo com uma revisão sistemática utilizando a base de dados Cochrane, não existe evidência suficiente que comprove a efetividade destas terapias na prevenção da SNM, havendo modesta evidência comprovando benefício das manobras de contração isométrica como cruzamento de pernas, dentre outras^{4,5}.

Estudos previamente publicados entre 1980 e 1994 sugeriram que o MPD seria útil em pacientes com síncope recorrente e resposta vasovagal predominantemente cardioinibitória ao teste de inclinação eliminando sintomas em 25% destes pacientes, incluindo prevenção dos episódios sincopais. Entretanto, estudos randomizados não tinham comprovado este benefício⁶.

Anteriormente a este artigo que estamos abordando havia sido publicado o estudo VPS II evidenciando uma tendência na direção do benefício ao uso do MPD com esta finalidade, porém foi considerado sem poder suficiente para o resultado encontrado por não considerar o efeito placebo no braço do estudo que recebeu o implante de MPD^{7,8,9}.

O estudo ISSUE-3 apesar de incluir número pequeno de indivíduos e apresentar valor de p marginal, mas estatisticamente significativa com relação ao desfecho de prevenção da síncope recorrente, considero que temos informações suficientes para concluir que o *looper* implantável pode ser utilizado para identificar pacientes com potencial benefício na utilização do MPD e que isso reduzirá sintomas em pacientes cuidadosamente selecionados.

A utilização de *looper* implantável para investigação destes pacientes, apesar de ser um procedimento relativamente invasivo, apresenta baixa taxa de complicações. Já existe comprovação de que na investigação de pacientes com síncope, o uso do *looper* implantável aumenta o poder de diagnóstico de assistolia para 40% quando o período de observação é prolongado para até 4 anos¹⁰.

O primeiro problema em potencial desta conduta seria a necessidade de se implantar o *looper* em grande quantidade

de pacientes para selecionar um pequeno grupo de candidatos com potenciais benefícios à terapia com MPD. Pelos dados do ISSUE-3, aproximadamente 10% dos pacientes que receberam o *looper* implantável se beneficiariam com o uso do MPD para esta finalidade.

Adicionalmente a isto, devemos considerar o potencial de complicações relacionadas ao implante de MPD. Neste estudo, 5 pacientes apresentaram complicações como desposicionamento do cabo-eletrodo atrial ou de ventrículo direito e um paciente apresentou trombose de veia subclávia. Apesar de não ter ocorrido nenhuma complicação grave neste estudo, devemos pensar que outras complicações inerentes ao procedimento poderiam ocorrer como infecção na loja, perfuração miocárdica, trombose venosa com maior repercussão, etc.

Outro detalhe com a utilização do *looper* é o fato de ser método de documentação eletrocardiográfica falhando em detectar aqueles pacientes com síncope por resposta neuromediada mista em que o componente vasodepressor não pode ser mensurado. Em casos assim, mesmo com a detecção de assistolia prolongada, se o componente vasodepressor for mais intenso e até mesmo se antecipa à bradicardia, o paciente pode apresentar recorrência da síncope ao despeito de ter um MPD implantado.

Os achados do estudo ISSUE-3 são favoráveis ao uso do MPD no tratamento de pacientes selecionados com SNM grave, mas não devem ser extrapolados para pacientes com SNM sem documentação de assistolia espontânea ao *looper* implantável, como aqueles que apresentem resposta cardioinibitória ao teste de inclinação ou outros métodos provocativos.

Diante disso, os resultados do ISSUE-3 devem ser considerados como opção para um seleto grupo de pacientes com SNM grave, recorrente, muito sintomática, com documentação espontânea de assistolia. Acredito que as informações deste estudo deverão ser contempladas nas próximas diretrizes que virão.

Deixo a mensagem de que os cardiologistas devem ter muita cautela ao utilizar os achados deste estudo na sua prática clínica devido a algumas limitações que foram comentadas.

Artigo Comentado

Referências

1. Brignole M, Menozzi C, Moya A, Andresen D, Blanc JJ, Krahn AD, Wieling W, Beiras X, Deharo JC, Russo V, Tomaino M, Sutton R. Pacemaker therapy in patients with neurally mediated syncope and documented asystole: Third International Study on Syncope of Uncertain Etiology (ISSUE-3): a randomized trial. *Circulation*. 2012;125:2566–2571.
2. Epstein AE, DiMarco JP, Ellenbogen KA, Estes NAM III, Freedman RA, Gettes LS, Gillinov AM, Gregoratos G, Hammill SC, Hayes DL, Hlatky MA, Newby LK, Page RL, Schoenfeld MH, Silka MJ, Stevenson LW, Sweeney MO 2012 ACCF/AHA/HRS focused update incorporated into the ACCF/AHA/HRS 2008 guidelines for device-based therapy of cardiac rhythm abnormalities: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol* 2013;61:e6–75.
3. The Steering Committee of the ISSUE 3 Study. International Study on Syncope of Uncertain Etiology 3 (ISSUE 3): pacemaker therapy for patients with asystolic neurally-mediated syncope: rationale and study design. *Europace*. 2007;9:25–30.
4. Romme JJ, Reitsma JB, Black CN, Colman N, Scholten RJ, Wieling W, Van Dijk N. Drugs and pacemakers for vasovagal, carotid sinus and situational syncope. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011:CD004194.
5. van Dijk N, Quartieri F, Blanc JJ, Garcia-Civera R, Brignole M, Moya A, Wieling W; PC-Trial investigators. Effectiveness of physical counterpressure maneuvers in preventing vasovagal syncope: the Physical Counterpressure Manoeuvres Trial (PC-Trial). *J Am Coll Cardiol*. 2006;48: 1652–1657.
6. Benditt DG, et al. Cardiac pacing for prevention of recurrent vasovagal syncope. *Ann Intern Med* 1995;122:204–209.
7. Sheldon R, Connolly S. Second Vasovagal Pacemaker Study (VPS II): rationale, design, results, and implications for practice and future clinical trials. *Card Electrophysiol Rev* 2003;7:411–415.
8. Connolly SJ, et al. Pacemaker therapy for prevention of syncope in patients with recurrent severe vasovagal syncope: Second Vasovagal Pacemaker Study (VPS II): a randomized trial. *JAMA* 2003;289:2224–2229.
9. Raviele A, et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of permanent cardiac pacing for the treatment of recurrent tilt-induced vasovagal syncope. The vasovagal syncope and pacing trial (SYNPACE). *Eur Heart J* 2004;25:1741–1748.
10. Furukawa T, Maggi R, Bertolone C, Fontana D, Brignole M. Additional diagnostic value of very prolonged observation by implantable loop recorder in patients with unexplained syncope. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2012;23: 67–71

RESUMO DOS TRABALHOS PREMIADOS NO XXVI CONGRESSO DA SBC-BA

Desenvolvimento e Validação de Modelo Probabilístico para Predição de Doença Coronária Obstrutiva em Indivíduos com Dor Torácica Aguda

Luis C L Correia, Guilherme Garcia, Manuela Carvalhal, Ruan Barboza Oliveira, A Maurício Santos Cerqueira Jr, Felipe Kalil Beirão Alexandre, Felipe R M Ferreira, André B Silva, Luisa S Pereira, Mariana B Almeida e Marcia Maria Noya Rabelo

Escola Bahiana de Medicina; Hospital São Rafael, Salvador, Bahia - Brasil

Fundamento: A disponibilidade de um modelo para calcular probabilidade pré-teste de doença coronária (DAC) obstrutiva em pacientes com dor torácica aguda facilitaria a individualização da estratégia de investigação e manejo destes indivíduos no setor de emergência. **Objetivo:** Desenvolver e validar um modelo probabilístico para predição de DAC obstrutiva, utilizando variáveis da apresentação inicial de pacientes com dor torácica aguda. **Métodos:** Desenho de estudo transversal, incluídos pacientes consecutivamente admitidos em nossa Unidade de Dor Torácica durante 28 meses. Os primeiros 370 pacientes constituíram a amostra de derivação do modelo, seguidos de 48 pacientes para validação em amostra independente. O diagnóstico de DAC obstrutiva foi sistematicamente confirmado por estenose $\geq 70\%$ na angiografia, enquanto a ausência de DAC obstrutiva poderia ser definida pela angiografia ou por um exame funcional negativo para isquemia miocárdica. Como preditores de DAC obstrutiva, foram testadas 13 variáveis relacionadas à história médica, 14 características do sintoma de desconforto torácico e 8 variáveis de exames complementares. **Resultados:** A prevalência de DAC obstrutiva foi de 48%. Na análise univariada, 18 variáveis foram associados com DAC obstrutiva ($P < 0,10$). Na análise de regressão logística, 6 destas variáveis permaneceram preditores independentes ($P < 0,05$): idade, sexo masculino, alívio com nitrato, sinais de insuficiência cardíaca, isquemia no eletrocardiograma e troponina positiva. Este modelo preditor final apresentou área sob a curva ROC de 0,80 (95% IC = 0,75-0,84) e boa calibração (χ^2 Hosmer-Lemeshow = 1,95; $P = 0,98$). Na amostra de validação, a área sob a curva foi de 0,87 (95% IC = 0,77 – 0,97), com boa calibração ($\chi^2 = 5,8$; $P=0,67$). **Conclusão:** O modelo criado para estimar probabilidade pré-teste de DAC obstrutiva em pacientes com dor torácica aguda foi constituído de 6 variáveis, apresentando capacidade discriminatória e calibração satisfatórias.

A Implementação e Consolidação de uma Rede de Atenção ao IAMCSST Reduz Mortalidade desses Pacientes: Achados do RESISST, Salvador-Bahia, 2011-2013

Andre Chateaubriand Campos, Iuri Reseda Magalhaes, Davi Jorge Fontoura Solla, Diego Sant Ana Sodre, Leonardo de Souza Barbosa, Adilson Machado Gomes Junior, Ivan Mattos de Paiva Filho, Gilson Soares Feitosa Filho, André Rodrigues Durães e Nivaldo Menezes Figueiras Filho

Serviço de Atendimento Móvel de Urgência; Hospital Ana Nery - HAN; Hospital Santa Izabel - HSI, Salvador, Bahia - Brasil

Introdução: A criação de redes de atenção ao IAMCSST pode agilizar o tratamento, da terapia farmacológica adjuvante à reperfusão, incluindo a transferência a Centros de Referência em Cardiologia (CRC). Uma rede regionalizada de atenção ao IAMCSST foi implementada em Salvador/BA em Jul/09 e vem se consolidando desde então, com acompanhamento feito pelo Registro Soteropolitano de IAMCSST (RESISST) desde Jan/11. **Objetivo:** Avaliar o impacto da implantação e consolidação de uma rede de atenção ao IAMCSST em Salvador/BA. **Métodos:** Amostra do RESISST, que, de Jan/2011 a Jul/2013, incluiu IAMCSST consecutivos admitidos no sistema público de saúde (23 unidades fixas, sendo 07 hospitais gerais e 16 unidades pré hospitalares fixas, ou SAMU). A transferência ou não para os 02 CRC foi baseada na disponibilidade de vaga e decisão da equipe médica. Houve seguimento por 30 dias, com coleta de sintomas de apresentação, terapia aguda, exames complementares, morbidade intrahospitalar, prescrição na alta e mortalidade. **Resultados:** Foram incluídos 505 pacientes e os dados analisados semestralmente. Ao longo dos semestres, não houve diferenças quanto a idade (média geral: 62 ± 12 anos), gênero (55,4% homens), comorbidades prévias (hipertensão 76,3%, diabetes 36,6%, AVC/AIT prévios 17,9% e IAM prévio 14,0%) ou sintomas de apresentação (18,7% com dor atípica ou sem dor e 36,4% com Killip ≥ 2 à admissão). Quanto ao tratamento farmacológico na fase aguda, houve aumento linear da prescrição da terapia antiplaquetária dupla (aspirina e clopidogrel) (1º sem. 2011: 61,8%; 1º sem. 2013: 93,6%; $p < 0,001$) e de estatina (1º sem. 2011: 60,4%, 1º sem. 2013: 79,7%; $p = 0,001$). Houve

crescimento linear da reperfusão primária (1º sem 2011: 29,1%, 1 sem. 2013: 53,8%; $p < 0,001$), com um maior incremento da angioplastia primária em relação à trombólise durante o período. A transferência para CRC também apresentou crescimento (1º sem. 2011: 44,7%, 1º sem. 2013: 76,3%; $p = 0,001$) e a mortalidade em 30 dias foi reduzida (1º sem. 2011: 20,4% 1º sem. 2013: 7,5%; $p = 0,005$).

Conclusão: No período analisado, observou-se aumento da prescrição da terapia farmacológica, reperfusão primária e transferência a CRC, além de redução da mortalidade. Diante da não ampliação significativa do arsenal terapêutico ou expansão da rede de saúde, a consolidação de uma rede de atenção ao IAMCSST em Salvador/BA e seu registro sistemático parecem ser fatores responsáveis pela melhoria no prognóstico destes pacientes.

Redução do Tempo Porta-Balão no Infarto Agudo do Miocárdio após Implantação de Protocolo de Qualidade Assistencial

Eduardo Sahade Darzé, Márcia Azevedo Viana, Vanessa de Castilho Teles Costa, Veronica Amaral de Andrade, Renata Pacheco Reis, Paulo Domingos Chagas, Adriano Martins de Oliveira e Luiz Eduardo Fonteles Ritt

Hospital Córdio Pulmonar, Salvador, Bahia - Brasil

Introdução: Diretrizes médicas recomendam que a angioplastia primária seja realizada em no máximo 90 minutos após a chegada do paciente com infarto do miocárdio com supra desnível do segmento ST (IAMCSST). Esse indicador de qualidade assistencial, adotado pelas agências de acreditação hospitalar, é pouco estudado no Brasil. **Objetivo:** Descrever o impacto da implantação de

um protocolo de qualidade assistencial no tempo porta-balão. **Métodos:** Foram determinados prospectivamente os tempos porta-balão de 63 pacientes consecutivos com IAMCSST elegíveis para angioplastia primária entre janeiro de 2011 e março de 2014. Foram comparados os grupos de pacientes recrutados antes (2011-2012) e depois (2013-2014) da implantação de um protocolo assistencial que envolveu: 1) treinamento do pessoal de recepção para o reconhecimento e imediato encaminhamento de pacientes com suspeita de SCA; 2) Presença de enfermeira de triagem 24h por dia; 3) Eletrocardiógrafo de uso exclusivo na área de triagem; 4) Acionamento centralizado do cardiologista intervencionista e da equipe de enfermagem do laboratório de hemodinâmica; 5) Tempo máximo de 20 min pactuado com o intervencionista entre o acionamento e sua chegada ao hospital; 6) Transporte do paciente para hemodinâmica independente da chegada do intervencionista; 7) Bypass da emergência em pacientes com diagnóstico pré-hospitalar; 8) Feedback rotineiro para as equipes da emergência e da hemodinâmica. Para comparação dos tempos foi utilizado o teste de Wilcoxon rank sum. **Resultados:** Houve uma significativa redução na mediana do tempo porta-balão após a implantação do protocolo (115,5 vs 83,5 minutos; $p < 0,0001$). O mesmo foi observado durante o horário não comercial (132,5 vs 75,0 minutos; $p < 0,001$), mas a redução do tempo porta-balão em horário comercial não atingiu significância estatística (95,0 vs 84,5 minutos; $p = 0,109$). A proporção de pacientes tratados dentro de 90 min também aumentou de 28,5% para 60,7% ($p = 0,016$). Após a implantação do protocolo não houve qualquer acionamento inapropriado do laboratório de hemodinâmica. **Conclusão:** A utilização sistemática de estratégias validadas na literatura reduz significativamente o tempo porta-balão sem que haja um aumento na taxa de ativação inapropriada da hemodinâmica.

O Transplante Cardíaco no Nordeste

Estamos necessitando ações governamentais que incentivem a realização de mais transplantes cardíaco no Nordeste.

Fortaleza se destaca no Hospital Messejana, pela ousadia de alguns abnegados profissionais como os doutores João David de Sousa Neto e Juan Mejia.

O Piauí realizou no Hospital Santa Maria a partir do dia 11 de setembro de 2001, 19 procedimentos com sucesso, tendo obtido os índices de sobrevivência que ocorrem em outros estados da federação. Infelizmente o Dr. Antonio Dib Filho, não recebeu o apoio necessário e o serviço foi desativado.

Esperamos que a Sociedade Brasileira de Cardiologia, que agora tem à frente o paulista Angelo de Paola e como, vice-presidente, o diligente nordestino Sérgio Montenegro, possa reivindicar junto ao Ministério da Saúde, que se volte para este procedimento, tão necessário para a nossa pobre região.

Temos necessidade de uma atitude urgente, ainda existe no nordeste uma demanda muito grande de miocardiopatas que necessitam serem transplantados.

José Itamar A. Costa
Presidente da Sociedade Norte Nordeste de Cardiologia