

Resumos dos Trabalhos do
XIV Congresso Brasileiro de
Arritmias Cardíacas do Daec
4º Simpósio da Solaece
1º Simpósio de
Eletrocardiologia não Invasiva

26 a 29 de Novembro de 1997
São Paulo - SP

Com o objetivo de manter a padrão gráfico, a *Reblampa* digitou todos os trabalhos apresentados a seguir. A *Reblampa* não se responsabiliza pelo conteúdo destes resumos, pelo fato de terem sido copiados fielmente dos originais enviados para a impressão.

001

MARCAPASSO VVIR COM AUTOCAPTURA: - UMA NOVA FORMA DE ESTIMULAÇÃO CARDÍACA ARTIFICIAL.

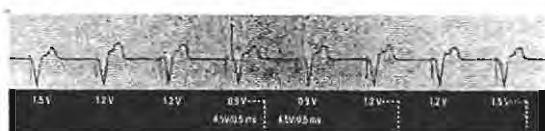
O. T. Greco, S. A. C. Garzon, N. C. S. Castro, R. C. Santos, C. J. Sgarbi, A. Cardinali Neto, M. A. A. C. Lima, R. A. B. Bogdan, R. V. Ardito

IMC - Instituto de Moléstias Cardiovasculares - S. J. R. Preto - São Paulo

Introdução: A função de um marcapasso com autocaptura é propiciar uma economia de energia, promovendo com isto um maior tempo de vida da bateria. A estratégia para isto foi eliminar uma ampla margem de segurança em relação aos limiares de estimulação, sem comprometer a segurança do paciente.

Material e métodos: Implantamos em 5 pacientes (3 homens) com idade entre 35 e 76 anos (média - 44,8 anos) marcapasso multiprogramável de câmara única com resposta de frequência (VVIR - Microny - Pacemaker) com eletrodo bipolar (estimula - bipolar e tem sensibilidade - unipolar). O que caracteriza este marcapasso é a função autocaptura, que adapta com segurança a estimulação cardíaca para um gasto mínimo de energia, necessária para capturar o coração.

Resultados: Os limiares espontâneos de onda R foram medidos em todas as avaliações e comparadas com a medida automática de amplitude da onda R. Batimento por batimento foi analisado por Holter de 24 horas que mostrou correção do limiar ideal com análise correta a cada 8 horas como mostra gráfico abaixo:



A possibilidade de se observar as variações dos limiares de estimulação em todo o tempo, nos oferece uma ampla gama de possibilidades para estudar as variações dos limiares, sua instabilidade, um possível microdeslocamento dos eletrodos no pós-operatório, influência de drogas e a ação de diversas patologias sistêmicas sobre a excitação do músculo cardíaco.

Conclusão: A detecção de onda R evocada tem demonstrado ser possível, confiável e estável em todo tempo. As margens de segurança que são calculadas pelo marcapasso são suficientes. A adaptação do potencial de saída dos limiares tem demonstrado ser confiável e segura, permitindo com isto baixo consumo do gerador de pulsos.

003

AVALIAÇÃO DE LIMIARES AGUDOS DE ELETRODOS ATRIAIS E VENTRICULARES DE FIXAÇÃO ATIVA COM ESTERÓIDE (SWEET TIP RX): ESTUDO MULTICÊNTRICO

R. C. Santos, O. T. Greco, C. J. Sgarbi, R. V. Ardito, P. T. J. Medeiros, D. S. Kormann, J. C. P. Mateos, M. M. Filho, R. Costa.

IMC - Instituto de Moléstias Cardiovasculares S. J. R. Preto - S. Paulo - Brasil.

INCOR - Instituto do Coração - São Paulo - Brasil.

IDPC - Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - Brasil.

Introdução: O mecanismo de fixação ativo permite que o eletrodo seja colocado em local específico, que promove uma condição favorável de estimulação e sensibilidade no átrio e no ventrículo. A intenção deste trabalho é mostrar que a presença de esteróide na ponta do eletrodo leva a menores limiares agudos, tanto na estimulação atrial como ventricular.

Material e método: Os eletrodos implantados foram o Sweet Tip Rx e o Sweet Tip (CPI - Guidant) endocárdicos atrial e ventricular; (impregnados com 1 mg de acetato de dexametasona) em sua ponta de fixação ativa.

Ambos eletrodos apresentaram uma proteção de 25 mg de manitol (açúcar) envolvendo a região eletricamente ativa. Este estudo foi realizado nas 3 Instituições citadas entre 12/95 e 02/97. Foram randomizados 72 pacientes, sendo que 24 receberam Sweet Tip Rx e 48 pacientes o Sweet Tip (proporção de 2:1). Seus limiares foram avaliados no ato de implante, 2 semanas e 4 meses após o implante no átrio e 3 meses, no ventrículo.

Resultados: O eletrodo Sweet Tip Rx apresentou uma significativa diminuição da média dos limiares de amplitude no átrio ($p < 0,01$) e no ventrículo ($p < 0,01$) em ambas avaliações. A largura do pulso tanto no átrio, como no ventrículo aumentaram em 2 semanas e retornaram a níveis satisfatórios na 2ª avaliação, apenas no eletrodo Sweet Tip Rx. Entretanto, em relação à largura de pulso somente nos valores ventriculares houve diferença estatística.

Conclusões: Os eletrodos Sweet Tip Rx - CPI (atrial e ventricular) demonstraram excelente evolução clínica, tanto em posição atrial, como ventricular, com baixos limiares de estimulação, adequada sensibilidade e de fácil implantação. Estudos prévios já mostraram que eletrodos com esteróide previnem altos limiares agudos, quando se comparam aos sem esteróide, que podem permitir programação com baixa energia, mantendo adequadas margens de segurança.

002

ACELERÔMETRO GRAVITACIONAL - APLICAÇÃO CLÍNICA DE UM NOVO SENSOR DE ESTIMULAÇÃO BICAMERAL.

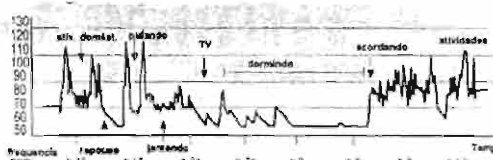
Cassio José Sgarbi, O. T. Greco, S. A. C. Garzon, N. C. S. Machado, R. A. B. Bogdan, M. A. A. C. Lima, R. C. Santos, R. V. Ardito.

IMC - Instituto de Moléstias Cardiovasculares - S. J. R. Preto, SP - Brasil.

Introdução: O implante de marcapasso, não só aumenta a expectativa de vida pela prevenção da crises Adams-Stokes como melhora a qualidade de vida dos pacientes, por aumentar sua capacidade física. Este objetivo tem sido alcançado com o aparecimento dos sensores acoplados aos marcapassos.

Material e métodos: Entre outubro/96 e julho/97 acompanhamos 10 pacientes (6 homens) com idade entre 30 e 65 anos ($M = 54,3$), com marcapasso de dupla câmara por apresentarem doença do nó sinusal (5) e bloqueio AV total (5); 7 são chagásicos. Estes pacientes (10) receberam marcapasso multiprogramável (Swing DR1, Sorin) equipado com sensor de aceleração gravitacional, que dirige para suas variações de frequência, correspondendo aos movimentos de corpo e movimentos de locomoção, que representa a atividade mais freqüente e consistente do paciente.

Resultados: Os dados de Holter extraídos do próprio gerador mostraram uma boa relação entre a atividade estimada pelo paciente e a freqüência de estimulação registrada, incluindo as mudanças de seus hábitos diários, como mostra a figura abaixo:



Conclusões: O marcapasso Swing DR1 com sensor tipo acelerômetro gravitacional com gota de mercúrio foi efetivo e compatível como um sistema de resposta de freqüência, com curvas próximas às fisiológicas, inclusive durante o sono (necessidades metabólicas reduzidas), provocando também uma adequada economia de energia.

004

CARDIOMIOPATIA HIPERTRÓFICA OBSTRUTIVA (CMPHO): TRATAMENTO COM ESTIMULAÇÃO DE DUPLA CÂMARA, COM INTERVALO AV CURTO = 12 CASOS

R. V. Ardito, O. T. Greco, S. A. C. Garzon, C. J. Sgarbi, R. C. Santos, N. C. S. Machado, M. A. A. C. Lima, R. A. B. Bogdan, A. M. Lorga.

IMC - Instituto de Moléstias Cardiovasculares - S. J. Rio Preto - São Paulo - Brasil.

Os autores apresentam 12 pacientes com marcapasso de dupla câmara (DDD), com intervalo PR curto para tratamento da CMPHO sintomática e de difícil tratamento clínico. Foram submetidos ao implante de marcapasso endocárdico de dupla câmara com intervalo AV de 100-120 ms., 6 homens e 6 mulheres, com idade média de 47,4 anos; idade mínima de 21 e máxima de 78 anos. Ao eletrocardiograma todos os pacientes apresentavam sobrecarga ventricular esquerda em ritmo sinusal e 1 paciente com taquicardia supraventricular paroxística.

No estudo ecocardiográfico foi medido o diâmetro diastólico do ventrículo esquerdo ficando em média de 40,3 mm antes da estimulação e depois com 41,6 mm, portanto sem diferença significativa.

O gradiente da via de saída do ventrículo esquerdo antes da estimulação foi em média de 75,4 mmHg e depois da estimulação, 40,3 mmHg com uma $p = 0,0009$, 95% de intervalo de confiança, variando de 18 a 52 ao ecocardiograma.

Todos os pacientes estão tomando Propranolol de 40 mg, (3x) ao dia associado a outros medicamentos antiarrítmicos e/ou antihipertensivos, com melhora significativa do seu quadro hemodinâmico e conseqüentemente, clínico.

Conclusão: A estimulação cardíaca artificial no modo DDD com intervalo AV curto mostrou-se um tratamento eficaz na CMPHO, com evidente e significativa redução do gradiente na via de saída do ventrículo esquerdo, associada a melhora da sintomatologia.

ANÁLISE DO TEMPO CIRÚRGICO EM MARCAPASSOS DDD CONVENCIONAIS E MARCAPASSOS DDD COM ELETRODO ÚNICO

Mota, N. J. M.; di Giovanni, F. Varella, E. L

Inst. Cirurgia Cardíaca/Hospital Santa Isabel, Blumenau, SC, Brasil

Tendo em vista a simplificação do procedimento cirúrgico e como conseqüência a diminuição do "stress" do paciente, novas tecnologias vêm se consolidando. Uma das tentativas mais recentes, e objeto de nosso estudo, é o uso de marcapassos DDD com apenas um eletrodo. O eletrodo desse sistema é o mesmo do sistema VDD (SL 60-11/13/15 - Biotronik), onde os dois anéis atriais flutuantes distam 11, 13 ou 15 cm da ponta do eletrodo. A escolha depende da área cardíaca do paciente. O gerador (EIKOS SLD - Biotronik) possui alta sensibilidade atrial (0,1 mV) e estimula o átrio através do método OLBI (OverLapping Biphasic Impulse). A estimulação OLBI é feita por dois pulsos unipolares sobrepostos de mesma amplitude e largura porém com polaridade invertida. O objetivo desse estudo foi verificar o grau de simplificação oferecido pelo novo sistema de estimulação DDD com eletrodo único em comparação com o método convencional, que usa um eletrodo em cada câmara. Foram selecionados aleatoriamente 34 pacientes portadores de marcapassos. Metade dos pacientes receberam marcapassos DDD convencionais, sendo 8 do sexo feminino e 9 do sexo masculino com idade média de 61,1 anos. O tempo cirúrgico médio foi de 50,9 min., com um mínimo de 35 min. e um máximo de 80 min.. A outra metade dos pacientes receberam marcapassos DDD com eletrodo único, sendo 11 do sexo feminino e 6 do sexo masculino com média de idade de 72,4 anos. Nesses casos o tempo cirúrgico médio foi de 47,9 min., com um mínimo de 30 min e um máximo de 70 min. Pôde-se concluir que por se tratar de um método recente, o sistema DDD com eletrodo único já apresenta um certo grau de simplificação na rotina per-operatória, apesar da diferença nos tempos cirúrgicos ser pouco significativa.

ESTUDO DO CABO-ELETRODO DE BAIXA POLARIZAÇÃO.

José Jazbik Sobrinho, Marcos Oliveira de Souza, João Carlos Jazbik, Antonio Tadeu Jazbik Alfredo Bonfim e Paulo R.A.Gauch

Hospital Universitário Pedro Ernesto - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RJ

Objetivo: Para a boa utilização do dispositivo de ajuste automático de energia de saída, é preconizado que se acople ao marcapasso (MP), cabos-eletrodos (CE) específicos, com ponta de carbono e dotados de uma membrana capazes de produzir baixa polarização. Nosso objetivo foi estudar estes CEs e observar sua performance tanto na fase aguda como sua variação na fase crônica.

Material: Em nosso Serviço, no período de abril a junho de 1997 foram implantados 99 MPs, sendo 18 VVI, 57 VVIR, 16 VDD e 14 DDD. Em 17 pacientes foram usados MPs Pacemaker7 modelo Regency, juntamente com CEs, produtores de baixa polarização. Deste grupo, 11 (64,7%) foram do sexo masculino e 6 (35,3%) feminino. A idade variou de 27 a 91 anos. O motivo de implante foi o BAV do 3º grau em todos os casos.

Método: Foram anotados os parâmetros per-operatórios (fase aguda) e, através de programações em clínica especializada, foram registrados os valores atuais (fase crônica). O intervalo de tempo entre as análises da fase aguda e crônica variou de 52 a 135 dias.

Resultados: A média dos limiares de comando, medidas com largura de pulso de 0,50 ms, foi de 0,45 V na fase aguda (variação: 0,3 a 0,6) e 0,88 V na fase crônica (variação: 0,3 a 3,0). A média da sensibilidade na fase aguda foi de 15,63 mV (variação: 6 a 40) e 12,41 mV na fase crônica (variação: 4,7 a 28,2). A média da impedancia foi de 710 Ohms na fase aguda (variação: 530 a 900) e de 630 Ohms na fase crônica (variação: 490 a 770).

Discussão: Os CEs que produzem baixa polarização, conforme preconiza a literatura, é o único a ser usado de forma a possibilitar o bom funcionamento do sistema automático de análise de limiares de comando e o seu correspondente e ajuste na saída de energia do MP. O CE estudado mostrou-se de fácil uso e os seus resultados eletrônicos são compatíveis com os determinados nos CEs atuais, de última geração, de outros fabricantes.

Conclusão: O CE estudado mostrou bons resultados, tanto na fase aguda como na fase crônica. Sua performance demonstrou ser confiável para o objetivo a que se destina.

ANALISE DE MARCAPASSOS DOTADOS DE SISTEMA DE AJUSTE AUTOMÁTICO DE VOLTAGEM

José Jazbik Sobrinho, Marcos Oliveira de Souza, João Carlos Jazbik, Antonio Tadeu Jazbik, Marcos Vinicius de C. Guedes e Paulo R. A. Gauch

Hospital Universitário Pedro Ernesto - Universidade do Estado do Rio de Janeiro - RJ.

Objetivo: Com o intuito de diminuir o tamanho do marcapasso (MP) e, simultaneamente, dar-lhe longevidade, foi desenvolvido um sistema passível de programação, que analisa constantemente o limiar de comando através do potencial evocado e, automaticamente, varia a saída de energia do MP, de forma a garantir uma estimulação econômica e, ao mesmo tempo, segura. Nosso objetivo foi o de determinar a confiabilidade deste sistema.

Material: No período de abril a junho de 1997, foram implantados 99 marcapassos (MP) em nosso Serviço. Destes, 17 pacientes receberam MPs dotados de ajuste automático de saída de energia. Os 17 implantes tiveram como causa o BAV do 3º grau. Em todos os casos foram implantados MPs Pacemaker, modelo Regency, juntamente com cabos-eletrodos com ponta de carbono, que possuem uma membrana de copolymer, reparando de forma a produzir baixa polarização, requisito necessário para o bom desempenho do sistema automático estudado.

Método: Todos os MPs, no dia do implante, foram programados com baixa voltagem (2,78 V) e acionado o seu sistema automático, objeto do estudo. No intervalo de tempo que variou de 43 a 135 dias, todos os 17 pacientes foram revistos em nossa clínica, sendo submetidos a análise completa do sistema implantado e obtido o registro da evolução dos limiares de comando e a correspondente resposta na saída de energia dos MPs.

Resultados: Todos os registros mostraram oscilações nos limiares de comando, com a respectiva resposta imediata dos MPs. Em 15 pacientes, as variações foram insignificantes (menores que 0,6 V). Entretanto em 2 casos perdeu-se o potencial evocado, sendo que os MPs detectaram prontamente o problema e responderam de maneira linear, com 4,8 V na saída de energia.

Conclusão: O sistema de ajuste automático de saída de energia mostrou-se seguro e confiável sendo que, dos 17 pacientes estudados, 2 casos evoluíram com perda do potencial evocado, que foram prontamente detectados e ocasionaram imediata correção na programação de saída de energia dos MPs.

CROSS-TALK EM MARCAPASSO PHYSIOS (DUPLA CÂMARA). ANÁLISE DA INCIDÊNCIA E CORREÇÃO DO PROBLEMA.

Antonio Maian C. Lima; Saulo Roberto de Aquino; Érika Mota Freitas; Rômulo S. Andrade; Milton César Ferlin Moura; Anis Rassi.

Hospital São Salvador - Santa Casa de Misericórdia de Goiânia

Objetivos: 1) Determinar a incidência de "cross-talk" em gerador dupla câmara Physios 01 e TC 01 (BIOTRONIK), na programação nominal durante análise do sistema em clínica de marcapasso. 2) Avaliar os recursos do gerador para correção do "cross-talk".

Material e métodos: Entre janeiro de 1994 a novembro de 1996 foram implantados 56 geradores Physios 01 e TC 01 com 6 eletrodos unipolares e 50 bipolares em átrio e todos bipolares em ventrículo. A indicação do implante foi D.N.S. em 35 pacientes; Bradí-taqui em 10 pacientes; B.A.V. em 11 pacientes, idade média 55 anos, 291(F) e 27(M). Foram excluídos do protocolo 14 pacientes (4 óbitos, 4 F.A., 5 sem seguimento e 1 perda de comando atrial). Nos 42 restantes foram realizados média de 4 avaliações num período de 18 a 41 meses. Os pacientes eram monitorizados e avaliados os limiares de comando e sens. dos canais atrial e ventricular e observava-se o intervalo A-V durante exame, sendo caracterizado como "cross-talk" o encurtamento do intervalo A-V espontaneamente para 100ms (intervalo A-V de segurança).

Resultados: A incidência de "cross-talk" foi de 37% (15 casos), a correção deste problema foi possível em todos os casos, programando-se energia, blanking e polaridade:

Parâmetro	Programação	Correção	%
Energia atrial	3,0V	8	53,3
Blanking	32ms	14	93,3
	40ms	15	100
Polaridade A e/ou V.	Bipolar	14	93,3
Energia A + Blanking	EA 3,0V	15	100
	B - 32ms		

Conclusões: 1) A incidência de "cross-talk" em pacientes com geradores Physios 01 e Physios T.C. 01 é elevada. 2) O intervalo A-V de segurança sempre foi acionado. 3) A programação nominal de blanking em 32ms pode ser a causa do problema, todos geradores devem ser programados para 32ms. 4) As programações mistas (energia, blanking e/ou polaridade) resolvem 100% dos casos.

009

AVALIAÇÃO CLÍNICA DE MARCAPASSOS DDDR CONTROLADO PELO SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO

Antônio da Silva Menezes Jr., Juliana Castro Dourado
Hospital Santa Helena, Goiânia, Goiás, Brasil

Introdução: Desde o advento dos marcapassos com adaptação de frequência, busca-se encontrar o sensor mais fisiológico para pacientes com incompetência cronotrópica.

O sistema aqui avaliado busca monitorar o estado centril do coração através da medida da impedância cardíaca unipolar, restaurando o mecanismo fisiológico.

Material e métodos: Em nosso serviço foram selecionados 10 pacientes com incompetência cronotrópica, com idades entre 31 e 75 anos com média de 56,6 anos, sendo 5 do sexo feminino e 5 do sexo masculino.

Todos receberam marcapassos DDDR (Inos DR Biotronik) que necessitam de uma calibração do sistema para ajuste do algoritmo às necessidades fisiológicas do paciente.

Todos os pacientes foram devidamente calibrados e programados no modo DDDR, sendo submetidos a teste ergométrico em esteira e teste de estresse mental.

Resultados: Os resultados obtidos nos testes ergométricos demonstraram uma excelente correlação entre a demanda metabólica e a frequência cardíaca (variação entre 75 a 155 ppm), para todos os pacientes.

O teste de estresse mental psicológico visava uma variação intencional do tônus simpático, verificando o comportamento de frequência cardíaca (variação entre 60 e 102 ppm).

Conclusão: Todos os resultados demonstraram uma resposta em frequência bastante aproximada às necessidades fisiológicas dos pacientes estudados.

010

ESTIMULAÇÃO DDD COM ELETRODO ÚNICO - ESTABILIDADE DA CAPTURA ATRIAL E DO LIMIAR DE ESTIMULAÇÃO

Fernando Antônio Lucchese

Estudo Multicêntrico - Projeto BRASILEAD, Hospital São Francisco, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil

Objetivos: Verificar a estabilidade da captura atrial em um sistema DDD com eletrodo único bem como as influências no limiar de estimulação com manobras de valsalva, modificações posturais e posição dos anéis atriais.

Métodos: Foram implantados em 94 pacientes o sistema DDD de eletrodo único (Eikos SLD - Biotronik) em 15 centros brasileiros de implante sendo 47 pacientes de sexo masculino e 47 do sexo feminino com idade média de 63 ± 14 anos. A captura atrial é realizada através de dois pulsos unipolares sobrepostos com fase invertida (Estimulação OLB1 - Overlapping Biphasic Impulse). Foram observados os limiares de estimulação na alta hospitalar e em acompanhamento clínico com 6 semanas pós implante.

Resultados: Os limiares de sensibilidade atrial foram de 1,6 ± 1,2 mV na alta hospitalar e de 1,4 ± 0,9 mV no acompanhamento clínico de 6 semanas pós implante. Os limiares agudos de estimulação foram de 2,2 V ± 0,7 V e os limiares crônicos foram de 2,6 ± 1,2 V com os pacientes em decúbito dorsal com respiração normal. Nas manobras de valsalva os limiares crônicos foram de 2,9 ± 1,8 V com os pacientes em decúbito dorsal. Não foram observados variações estatisticamente significativas nos valores dos limiares com os pacientes sentados e deitados lateralmente. Dos 94 pacientes 51% tiveram os eletrodos atriais posicionados em átrio direito baixo, 32% em átrio direito médio e 17% em átrio direito alto. Em 65% dos casos foi utilizado um eletrodo com 13 cm de distância entre a ponta de VD e os anéis atriais (SL 60/13 SP - Biotronik).

Conclusões: Podemos concluir que os limiares atriais são estáveis não observando variações estatisticamente significativas nas manobras respiratórias e posturais. A seleção apropriada do eletrodo e da distância entre a ponta de VD e os anéis atriais permitem uma estimulação segura e eficaz, tomando-se portanto um método alternativo nos implantes de marcapasso de dupla-câmara.

011

ESTUDO FLEBOGRÁFICO DA FREQUÊNCIA DE TROMBOSE VENOSA PROFUNDA RELACIONADA AO ELETRODO DE MARCAPASSO CARDÍACO ENDOCAVITÁRIO

Almeida, Eros A.; Oliveira, Daniela C.; Cardoso, Luís G O.; Nascimento, Celso S
FCM/ UNICAMP/ Depto. de Clínica Médica

Objetivos: Em vista da potencial gravidade da trombose venosa profunda (TVP), relacionada ao eletrodo de marcapasso cardíaco endocavitário (MPCE) e conhecendo sua ocorrência em material de necropsia, esse estudo objetivou determinar a frequência deste evento através de parâmetros radiológicos e de sua repercussão clínica.

Material e métodos: Em 29 pacientes portadores de MPCE foram realizadas flebografias bilaterais das veias subclávias, com visualização de veia cava superior; já que este método se mostrou o mais eficaz para diagnóstico de TVP. A evidência clínica da trombose: membro superior apresentando edema, cianose, redução de temperatura e dor; foi recolhida em revisões de prontuários clínicos. O grupo estudado foi composto por 15 homens (51,7%) e 14 mulheres; suas idades variaram entre 28 e 77 anos (55,86 ± 13,98). O total de pacientes estudados são crônicos, com diversas formas de acometimento cardíaco. As indicações mais frequentes de implante de MPCE foram os bloqueios A-V e a Doença do Nó Sinusal, sendo o principal tipo de estimulação o VVI.

Resultados: A trombose ocorreu em 15 casos (51,7%). A localização se deu na veia subclávia em 9 casos (60%), veia inominada em 4 casos (26,66%), e em ambas em 2 casos (13,34%). Em 5 casos (33,33%) a trombose foi bilateral. As manifestações clínicas da obstrução venosa foram observadas em 5 casos (33,33%).

Conclusões: A TVP relacionada ao eletrodo do MPCE encontrada nos exames flebográficos foi um evento frequente, bem como suas manifestações clínicas em menor proporção.

012

VALOR DIAGNÓSTICO DEL ELECTROGRAMA ALMACENADO EN CDAI

Palmira Vanzini, Ester Comas, Tabaré Arbiza, Joaquín Cobas, Carlos Carreras
Servicio de Electrofisiología de la A. E. 1ª de S. M., Montevideo, Uruguay.

Objetivo: El diagnóstico del acierto terapéutico de las modalidades de terapia brindadas por los CDAI, en pacientes ambulatorios, se basa fundamentalmente en el análisis de los electrogramas endocavitarios.

El objetivo del trabajo es identificar qué parámetros de los mismos nos permiten un diagnóstico adecuado.

Material y método: Se analizan los registros de 246 electrogramas (Eg) almacenados en 14 cardiodesfibriladores. Los electrodos implantados fueron Endotak C y DPS de la marca CPI. Los generadores fueron 7 PRx III, y 7 Ventak Mini.

Todos los generadores se programaron con 3 zonas, TV 1, TV y FV. La totalidad de eventos fueron espontáneos, en pacientes ambulatorios y no disponemos de ECG de superficie concomitante. Los parámetros analizados fueron FC, cambio morfológico con respecto a Eg basal, duración del ventriculograma, variación RR mayor de 60 ms en 3/10, y visualización de auriculograma.

Identificamos 3 tipos de lectura: A- origen certero de arritmia supraventricular, (172 Eg), B - origen certero de arritmia ventricular (57 Eg), C - diagnóstico incierto (17 Eg). La frecuencia media del grupo A fue de 164 (153-202) lpm., y la del B fue de 199 (150-238) lpm.

Conclusión: El cambio morfológico del ventriculograma y la duración del mismo > de 200 ms fueron los 2 mejores parámetros en la identificación de TV. La irregularidad RR en presencia de ventriculograma menor de 120 ms, permitió el diagnóstico de FA en todos los casos (92 Eg). Se pudo identificar el electrograma auricular en el resto del grupo A. La coexistencia de Eg de diferente duración y similar frecuencia fue la causa de dudas diagnósticas.

013

CORREÇÃO DE BLOQUEIO DE RAMO ESQUERDO (BRE) COM MARCAPASSO COMO NOVA OPÇÃO PARA TRATAMENTO DE PACIENTES COM MIOCARDIOPATIA E BRE.

Augusto Engel E. Coelho*, Rúbio Bombonato*, José Carlos Brasil*, Ricardo Nilsson Sgarbieri*, Francisco F. Moreira Neto*

* Hospital do Coração de Ribeirão Preto - SP

** Hospital IMESA - Alfenas MG

Fundamento: A presença do bloqueio de ramo esquerdo (BRE) é associada a uma maior mortalidade cardiovascular e quando presente assincronismo de contração septal (ACS) produz prejuízo na função sistólica ventricular esquerda.

Objetivo: Demonstrar a melhora da fração de ejeção do VE com implante de marcapasso DDD com eletrodo ventricular em região epicárdica do ápice do VE.

Material e métodos: Estudamos 3 pacientes com miocardiopatia e BRE com ACS, tendo sido realizado estudo ecocardiográfico comparativo e a medida da fração através da cintilografia.

Resultados: O ecocardiograma revelou melhora do sincronismo de contração e redução do tempo de contração isovolumétrica ventricular esquerda. A cintilografia revelou:

	BASAL	C/ MARCAPASSO
Caso 1	17%	25%
Caso 2	13%	30%
Caso 3	13%	24%

Conclusão: A ativação ventricular através de marcapasso com eletrodo ventricular epicárdico leva a uma melhora significativa da função sistólica ventricular esquerda.

014

INVESTIGAÇÃO DO AUTO-TESTE PARA CONTROLE DE CAPTURA EM PACIENTES COM MARCAPASSO DUPLA CÂMARA E AUTO-CAPTURA VENTRICULAR - RELATO DE 14 CASOS

Antônio da Silva Menezes Júnior, Vivian Menezes Irineu.

Centro de Estudos e Pesquisas do Hospital Santa Helena - Goiânia - GO

Fundamento: O algoritmo monitora cada resposta ventricular para determinar se o estímulo é realmente efetivo. Se nenhuma resposta é detectada, ele reage aumentando a amplitude de estimulação, a fim de obter um comando ventricular efetivo.

Objetivo: Observar o comportamento do auto-teste para controle de captura segundo o algoritmo do marcapasso DDD - LOGOS- Biotronik.

Metodologia: Relato de 14 casos com marcapasso implantado entre janeiro a agosto de 1997, idade de $60,57 \pm 8,21$ anos, 8 pacientes (P) do sexo masculino, e todos chagásicos. No ECG bradicardia sinusal com escape junctional em 5 (P), BAV de 2º grau em 3 (P), BAVT em 6 (P). Eletrodo com superfície fractal Y60BP (átrio/ventrículo). Realizamos as medidas de sensibilidade, comando e impedância atrial/ventricular. Após duas semanas, tentamos calibração com algoritmo AAA (amplitude 2,5V e frequência maior que 20 ppm da basal) iniciando no VVI, seguida pelo modo DDD. Realizamos teste de calibração com controle de captura ligado, auto-teste a cada 8,5 minutos e com aumento em 2V da amplitude diante de um potencial evocado ineficaz (amplitude menor que o limiar de comando ventricular).

Resultados: Foi observada uma onda P de $2,97 \pm 1,99$ mV, comando atrial de $0,4 \pm 0,008$ V e impedância de $499 \pm 82,25$ Ohms. A onda R de $10,4 \pm 4,52$ mV, comando ventricular de $0,44 \pm 0,68$ V e impedância de $527 \pm 120,18$ Ohms. 11 (P) tiveram a calibração automática em VVI seguida de DDD. Em 2 (P) com amplitude de onda F menor que 5mV e em 1 (P) com eletrodo ventricular antigo (sem superfície fractal) não foi possível a calibração seja em VVI, ou em DDD. Dos 11 (P) onde se conseguiu a calibração inicial, o auto-teste nos primeiros 8,5 minutos, mostrou autocaptura com comportamento satisfatório em todos os casos.

Conclusões: Este sistema detectou com segurança a estimulação efetiva e não efetiva após 8,5 minutos de observação.

015

EXPERIÊNCIA INICIAL COM O USO DA ESTIMULAÇÃO DDD COM APENAS UM ELETRODO NA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DE CURITIBA

Elson Cox, Carlos Alexandre Spera, Décio Abuchaim, Francisco Costa, George Somsine da Rosa, Martin Burger, Robertson Ito, Rodrigo Milani, Rogério Gaspar, Iseu Costa

Santa Casa de Misericórdia de Curitiba, Curitiba, Paraná, Brasil

Muitas tentativas tem sido realizadas com o intuito de facilitar os procedimentos cirúrgicos, tornando-os minimamente invasivos. Na área da estimulação cardíaca, uma das mais inovadoras tentativas neste sentido é a utilização de marcapassos dupla-câmara com eletrodo único. Esta técnica facilita o procedimento diminuindo o tempo cirúrgico e reduzindo os riscos de tromboembolismo pois permite a utilização de uma única veia do acesso. Foram implantados em nosso serviço 15 marcapassos (Eikos SLD - Biotronik) em 7 pacientes do sexo masculino e 8 pacientes do sexo feminino entre agosto de 1996 e junho de 1997 que permitem a utilização deste eletrodo único (SL 60/11-13-15 - Biotronik). As idades dos pacientes variaram entre 23 e 75 anos com uma média de 54,2 anos.

Os anéis atriais distam 11, 13 ou 15 cm da ponta de VD, permitindo uma seleção e posicionamento adequado em AD em função do tamanho do coração. A captura atrial é realizada de dois pulsos unipolares sobrepostos e de fases opostas (estimulação OLBI - Overlapping Biphasic Impulse).

O sense atrial é realizado de maneira bipolar com canal de sensibilidade programável até 0,1mV. Desta forma podemos obter um gerenciamento adequado da estimulação e sensibilidade atrial através dos anéis flutuantes.

A estimulação OLBI permite captura atrial com amplitudes de pulsos de $2,5 \pm 0,7$ Volts com largura de pulso de 0,5ms. Com estes níveis de energia podemos considerar (que o consumo do gerador Eikos SLD é semelhante aos geradores DDD convencionais).

016

ACOMPANHAMENTO A LONGO PRAZO DE PACIENTES COM ELETRODO ATRIAL FLUTUANTE E ESTIMULAÇÃO DUPLA CÂMARA

Antônio da Silva Menezes Júnior, Luciana Silva dos Anjos

Centro de Estudos do Hospital Santa Helena - Goiânia - GO - Brasil

Objetivo: Avaliar os resultados após 8 meses da estimulação atrial com eletrodos atriais flutuantes e sistema OLBI (Overlapping Biphasic Impulse).

Metodologia: Trata-se de um estudo experimental cirúrgico, no qual foi implantado o gerador EIKOS SLD, no período de agosto a dezembro de 1996, em 11 pacientes (P), com idade média de $57,27 \pm 13,93$ anos, sendo 6(P) homens, 8(P) chagásicos, 4(P) com miocardioclerose e 1(P) pós cirurgia valvar. BAVT em 45,4%, BAV de 2º grau em 27,3% e doença do nó sinusal em 27,3%. Foram realizadas as medidas da onda P, limiar OLBI com respiração normal e Valsalva, e estimulação diafragmática, comparando os resultados obtidos durante o implante, após 6 semanas e após 8 meses. O Holter 24 horas foi realizado após as duas últimas análises. Os testes estatísticos utilizados foram a análise de variância e o teste de X^2 ($\alpha=5\%$).

Resultados: Dos resultados, apenas as alterações na estimulação diafragmática foram estatisticamente significantes. 1(P) faleceu por causa não cardíaca e não foi possível o seguimento de 2(P).

Variáveis	Durante o implante	Após 6 semanas	Após 8 meses
Onda P (mV)	$1,29 \pm 0,56$	$1,59 \pm 1,33$	$1,81 \pm 1,25$
Limiar OLBI (V) respiração normal	$2,43 \pm 0,38$	$2,80 \pm 0,89$	$2,85 \pm 0,89$
Limiar OLBI (V) Valsalva	$2,75 \pm 0,32$	$3,00 \pm 0,86$	$2,88 \pm 0,87$
Holter 24 h (% de batimentos efetivos)	---	72,6%	62,29%
Est. frênica (<4,8V)	3 (P)	4 (P)	5 (P)
Posição do eletrodo no átrio (Radiografia)	5 Alto; 3 Médio; 3 Baixo	---	5 Alto; 3 Baixo

Conclusão: Os eletrodos flutuantes atriais mostraram estabilidade quanto a comando e sensibilidade atrial. A estimulação diafragmática foi o fator limitante neste sistema, devendo ser melhor estudado e aperfeiçoado.

AVALIAÇÃO DO SENSOR DE CONTRATILIDADE CARDÍACA EM SISTEMA DE ESTIMULAÇÃO DDDR - ESTUDO MULTICÊNTRICO

José Carlos de Andrade, Oswaldo Tadeu Greco, Aldo Atler Tomas, Antônio Macedo Jr., Antônio da Silva Menezes Jr., Arnaldo Lourenço, Gilberto Venossi Barbosa, João Ricardo Sant'Anna, Marly Garcia Lopes, Newton José Martins Mota, Paulo Giublin

Estudo Multicêntrico, Escola Paulista de Medicina, São Paulo, São Paulo, Brasil.

O tratamento de distúrbios na condução átrio-ventricular associados a doenças do nó sinusal com o emprego de marcapassos DDDR, tem incentivado a procura de um sensor ideal.

Este trabalho emprega um sistema de estimulação DDDR, cujo indicador é o estado contrátil do miocárdio. Distribuídos por 20 centros de implante brasileiros reunimos 55 pacientes portadores da doença binodal. Utilizando um parâmetro do próprio controle cardíaco vascular (contratilidade cardíaca obtida pela medida da impedância intracardiaca unipolar), a adaptação da frequência cardíaca é realizada num sistema de malha fechada, possibilitando teoricamente um ajuste à todas as necessidades fisiológicas.

O objetivo principal foi avaliar a resposta de frequência do marcapasso em situações de esforço físico e mental, tanto em ambulatórios (teste de esforço e estresse mental), como em atividades diárias do paciente.

A programação e calibração do sistema foi realizada 30 dias após o implante (tempo de maturação da interface coração-eletrodo).

Além das avaliações dos limiares de estimulação e sensibilidade atriais e ventriculares, foram realizados testes de estresse mental (matemático e de percepção) e teste ergométrico, monitorizados com histogramas de frequência gravados pelo próprio marcapasso.

A média de limiares crônicos de estimulação foi de 1,35 Volts e 1,06 Volts, e a média de limiares de sensibilidade de 2,61 mV e 6,59 mV, respectivamente para átrios e ventrículos.

A frequência cardíaca variou de 58% a 156% nas atividades físicas e de 20% a 110% nas atividades mentais, com elevação apropriada logo no início da atividade.

Concluiu-se pela excelente performance do sensor estudado, permitindo uma adaptação de frequência muito semelhante à do sistema nervoso autônomo.

ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DO SENSOR BASEADO NO SNA DURANTE ATIVIDADES PROGRAMADAS ATRAVÉS DO HOLTER 24 HORAS.

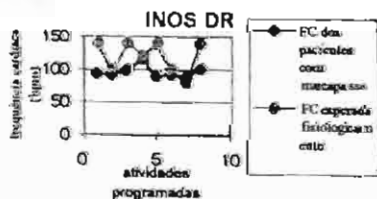
Antônio da Silva Menezes Júnior e Juliana Castro Dourado
Centro de Estudos e Pesquisa do Hospital Santa Helena - Goiânia GO

Introdução: INOS DR, sistema em malha fechada de frequência, tem um sensor baseado no SNA, que utiliza o eletrodo ventricular para medida da impedância intracardiaca unipolar.

Objetivo: Avaliar a resposta em frequência cardíaca (FC) obtida em situações programadas através do Holter 24 horas.

Material e métodos: 12 pacientes (P) com marcapasso INOS DR implantados de janeiro a agosto de 1997, idade média de $54 \pm 17,65$ anos, 6 (P) masculinos, 8 (P) chagásicos e 4 (P) miocardioclerose. Todos com insuficiência cronotrópica (DNS). Após 40 dias, calibramos o sensor. Com o Holter 24 horas, avaliamos a FC dos (P) durante as atividades programadas (caminhadas de 30', atividades intelectuais por 1h, estresse emocional - susto, exercício físico programado e período de sono). Correlacionamos a estimativa da FC desses (P) numa situação fisiológica com os dados obtidos com o INOS, assim como, com os dados de um marcapasso duplamente sem sensor. O teste estatístico utilizado foi o coeficiente de correlação de Pearson.

Resultados: Estão representados no gráfico abaixo, sendo que o coeficiente de correlação entre a estimativa fisiológica e a INOS DR foi 0,29 e com o marcapasso sem sensor, $r = 0$.



Conclusão: Com este tipo de sensor durante as atividades programadas conseguiu-se simular a adaptação fisiológica pelo SNA.

ESTIMULAÇÃO DDD E DDDR EM PACIENTES IDOSOS

Antônio Vitor Moraes Jr., Anderson Wilnes S. Pereira, Albert Amin Sader
Hospital das Clínicas da Fac. Medicina de Ribeirão Preto (USP) e Santa Casa de Ribeirão Preto

Objetivo: Avaliar a evolução a curto e médio prazo, de pacientes > 60 anos, submetidos à estimulação bicameral (excluído eletrodo único)

Materiais e métodos: Foram analisados 34 p com idade > 60 anos, com seguimento médio de 18 meses (3 - 29). A idade média foi de 68 anos (60-84), com 17 p de cada sexo. As indicações para estimulação foram: disfunção sinusal em 22 p (64%), BAVT em 10 p (30%), e bloqueio fascicular em 2 p (6%). Miocardiopatia chagásica foi a etiologia predominante (19 p), com fibrose do sistema de condução em 7 p, insuficiência coronária em 3 p, miocardiopatia hipertensiva em 1 p, com 4 p com etiologia indeterminada. Análise ecocardiográfica evidenciou função ventricular preservada em 24 p (70%), déficit leve e moderado de VE em 8 p (24%), e déficit acentuado em 2 p (6%). As avaliações foram realizadas com 24 hs, 1 mês, 3 meses, e a cada 6 meses posteriormente. Ecocardiograma e Holter foram realizados em todos os pacientes, e teste ergométrico na quase totalidade do grupo.

Resultados: 83% dos pacientes permanecem em modo DDD ou DDDR; 2 p (6%) foram programados para DDI, 2 p para VDD, e apenas 1 p (3%) para VVIR. Do total, 94% encontram-se em algum modo de estimulação bicameral. Taquicardial fibrilação atrial ocorreu em 3 p, sendo 2 estabilizados com droga, e 1 p reprogramado para VVIR. Complicações relacionadas ao eletrodo atrial foram: deslocamento de eletrodo em 1 p (reoperado), bloqueio de saída em 2 p portadores de BAVT (reprogramados à VDD), 1 p de estimulação frênica no P01, e 1 caso de *undersensing* intermitente no sono. Com exceção à esta última complicação, não houve correlação entre função ventricular e complicações relacionadas. Melhora clínica foi relatada por todos os pacientes.

Conclusões: Com cuidadoso implante e seguimento pós-operatório, a grande maioria dos pacientes idosos pode se beneficiar da estimulação bicameral, com resultados clínicos e da estimulação semelhantes aos relatados em estudos com população mais jovem.

IDENTIFICAÇÃO DO COMPROMETIMENTO DO ELETRODO BIPOLAR PELA MENSURAÇÃO DA IMPEDÂNCIA EM ESTIMULAÇÃO UNI E BIPOLAR

Sérgio Clemente Cervone, Nicolas Sadoul, Laurent Jacquemin, Daniel Beurrier, Bernard Dodinot

Serviço des Pacemakers CHU Brabois, Nancy, France.

Os eletrodos bipolares possuem um isolante interno que é por vezes sede de curtos-circuitos. Esta característica é ausente nos eletrodos unipolares. A descoberta de alguns eletrodos bipolares comprometidos em estimulação bipolar durante a programação temporária provocou a comparação sistemática das impedâncias unipolar e bipolar durante o controle de rotina de cam pacientes. Cinquenta e cinco pacientes do sexo masculino e 45 do sexo feminino com uma idade média de 69 anos (3 à 89 anos) representando 113 eletrodos bipolares (94 atriais e 22 ventriculares), implantados no mínimo à 13 meses e no máximo à 151 meses (média de 38,6 meses), participaram desta observação. Desses modelos de eletrodos, provenientes de 10 diferentes construtores implantados no átrio e 12 modelos de 6 construtores implantados no ventrículo foram estudados. A impedância foi medida em ambas as polaridades. A impedância média foi de 560 Ohms em estimulação unipolar contra 607 Ohms em bipolar. Seis eletrodos em posição atrial (7%) e 3 em posição ventricular (14%) que apresentavam impedâncias normais em estimulação unipolar mostraram em estimulação bipolar impedâncias abaixo do valor mensurável (<250 Ohms). Com uma única exceção todos os eletrodos estimulavam normalmente em unipolar; e este eletrodo atrial foi explantado devido a perda de estimulação e detecção em ambas as polaridades.

Conclusão: A falha no sistema de isolamento interno dos eletrodos bipolares não pode ser identificada sem a verificação da impedância de estimulação em ambas as polaridades. Na maioria dos casos a estimulação unipolar permanece efetiva, com um limiar de estimulação e uma impedância dentro dos limites da normalidade. Baseado neste estudo é recomendado que os eletrodos bipolares sejam programados em modo de estimulação unipolar. A troca de eletrodos que exibam baixas impedâncias em estimulação bipolar não é recomendada: a) na ausência de um aumento do limiar de estimulação unipolar; b) nem quando a sensibilidade atrial pode ser mantida em ambas as polaridades.

CANDIDATO A IMPLANTE DE MARCAPASSO DEFINITIVO: SENTIMENTOS RELATADOS.

Virginia Visconde Brasil

Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás - GO

O tratamento dos distúrbios de condução teve grande avanço nos últimos anos, e o implante de marcapasso tomou lugar comum como procedimento cirúrgico, levando muitas vezes, ao desvalor do significado do implante na vida dos pacientes. Buscamos com esse estudo analisar os relatos sobre os sentimentos percebidos por eles no momento da indicação do tratamento, de forma a fundamentar melhor a assistência de enfermagem a ser prestada. Foram entrevistados 80 pacientes aos quais se perguntou como reagiram e o que sentiram ao saberem que necessitavam implantar marcapasso definitivo. O conteúdo das respostas foi analisado e agrupado em categorias, emergindo dos relatos sentimentos de Medo, Necessidade, Inutilidade, Desespero e Depressão, Resignação, Alívio Segurança, Apatia, Rejeição e Negação. É válido supor que este estudo pode auxiliar o enfermeiro de forma a estabelecer estratégias específicas para assistir o portador de marcapasso definitivo, dando suporte sobre como lidar com esta nova situação não só no momento da indicação do implante, mas principalmente no acompanhamento tardio, para que ele consiga manter o controle de sua saúde.

ALTERAÇÕES NOS HÁBITOS DE VIDA RELATADAS POR PORTADORES DE MARCAPASSO DEFINITIVO.

Virginia Visconde Brasil, Diná A. L. M. da Cruz

Faculdade de Enfermagem da Universidade de São Paulo - SP

Este estudo teve por objetivos identificar as alterações nos hábitos de vida relatadas pelos portadores de marcapasso definitivo como decorrentes do implante de marcapasso, identificar a existência de situações diárias em que eles perceberam influências no funcionamento do marcapasso e verificar a existência de medo ou preocupação causados pelo fato de ser portador de marcapasso. Foram estudados 80 pacientes e os dados coletados por entrevista com base em formulário elaborado tendo como referencial os Padrões Funcionais de Saúde propostos por GORDON (1994). Às frequências das respostas para a presença ou ausência de alterações nos hábitos de vida foi aplicado o teste estatístico de uma proporção. As respostas sobre as situações de vida diária nas quais os pacientes referiram perceber alterações no funcionamento do aparelho e sobre a presença de medo ou preocupação foram agrupadas por similaridades e distribuídas em frequências. Os resultados mostraram que a frequência de alterações para melhor foi significativamente maior nos itens percepção da própria saúde e "atividade física". As situações que alteraram o funcionamento do marcapasso mais citadas pelos pacientes foram a presença de estresse, choque elétrico, pegar peso e uso do forno de microondas. A presença de medo ou preocupação por ser portador de marcapasso foi referida por 43,8% dos pacientes. Os mais citados foram o medo de que o gerador pare e de que possam morrer a qualquer momento, medo da troca do gerador e de levar pancada no local do implante. As justificativas apresentadas pelos pacientes permitem afirmar que as informações de que dispõem bem como as concepções que têm acerca do tratamento, podem ser mais ou menos benéficas para a sua qualidade de vida como portador de marcapasso cardíaco definitivo.

SERIA POSSÍVEL AUMENTAR A LONGEVIDADE DA BATERIA DE UM GERADOR QUE DISPONHA DE CONTROLE DE AUTOCAPTURE VENTRICULAR?

Antônio da Silva Menezes Júnior, Vivian Menezes Irineu

Centro de Estudos do Hospital Santa Helena - Goiânia - GO - Brasil.

Fundamento: Um dos grandes fatores limitantes a maior longevidade dos marcapassos, é a necessidade de se manter limiares de segurança sempre acima dos limiares de comando encontrados.

Objetivo: Demonstrar que o algoritmo de autocaptura do LOGOS DDD permite estimulação nos limiares de comando ventricular sem comprometer a segurança do sistema, aumentando a longevidade do aparelho.

Metodologia: Foram investigados de janeiro a agosto de 1997, em um estudo experimental cirúrgico, 10 pacientes (P), com marcapasso LOGOS DDD, implantados há 159,4±46 dias, idade média de 60,6±9,77 anos, sendo 7 (P) do sexo masculino, chagásicos. No ECG, bradicardia sinusal em 4 (P), BAV de 2º grau em 2 (P) e BAVT em 4 (P). Realizado medidas do comando ventricular e programação do marcapasso no limiar encontrado. Realizado Holter 24 horas, com análise batimento a batimento, avaliando a estabilidade do comando ventricular. Comparada a longevidade da bateria com o valor da longevidade nominal conhecida do marcapasso LOGOS, programado em limiares convencionais de 3,6V, através do uso de fórmula apropriada ($LC^2/R + X/R$, onde LC = limiar de comando, R = resistência, e X = largura de pulso), mantendo-se fixos os valores de resistência em 500 Ohms, largura de pulso de 0,5ms, bateria de 1A/h, frequência cardíaca de 60 bpm, com 100% de estimulação DDD. O teste estatístico utilizado foi o teste de t com nível de significância de 0,001.

Resultados: Limiar de comando ventricular médio de 1,37±0,30 V. Não foi observada nenhuma perda de comando ventricular na análise do Holter. A diferença entre a média da longevidade nominal (113,2±6,42 meses) de pacientes programados nos limiares de comando e a longevidade padrão estimada (78 meses) em limiares de 3,6V é significativa ($\alpha = 0,1\%$).

Conclusão: Levando em consideração que a amplitude ventricular utilizada (no limiar de comando ventricular) permaneceu estável, e que o controle de autocaptura manteve a segurança do sistema, é possível aumentar a longevidade da bateria.

SEGURANÇA E CONFIABILIDADE DA AUTOCAPTURE VENTRICULAR AVALIADA DURANTE 24 HORAS.

Antônio da Silva Menezes Júnior, Vivian Menezes Irineu

Centro de Estudos do Hospital Santa Helena - Goiânia - GO - Brasil.

Fundamento: A autocaptura ventricular do marcapasso LOGOS-DDD baseia-se no algoritmo que realiza auto-testes, com intervalos de tempo programados, procurando identificar tanto estimulação ventricular efetiva, quanto ineficaz.

Objetivo: Comprovar a estabilidade e eficácia do algoritmo de controle de captura em observações realizadas através de eletrocardiografia ambulatorial de 24 h (monitorização por Holter).

Metodologia: Dando seguimento a um estudo experimental cirúrgico de caráter prospectivo, foram avaliados, de janeiro a julho de 1997, 10 pacientes (P), com marcapasso implantado há 37,42 ± 19,91 dias, com idade média de 60,1 ± 9,36 anos, sendo 5 (P) do sexo masculino. Todos chagásicos, no ECG bradicardia sinusal com escape junctinal em 4 (P), BAV de 2º grau tipo Mobitz I em 1 (P) e BAVT em 5 (P). Foram medidos os limiares de comando e sense ventricular e todos os pacientes foram programados com estimulação ventricular de 0,5V. Ligado controle de captura com auto-teste a cada 8,5 minutos. Realizado Holter 24 horas com análise batimento a batimento e investigação do controle de captura. O número de capturas esperadas (Ce) em função do tempo, o número de capturas observadas (Co) em análise minuto a minuto do Holter e o número de capturas eficientes (Cf) foram computados. Três índices foram, então, estabelecidos: $i_1 = Co/Ce$, $i_2 = Cf/Ce$ e $i_3 = Cf/Co$. Utilizado o teste de χ^2 com nível de significância de 0,975.

Resultados: Onda R média de 10,18 ± 6,87 mV, limiar de comando ventricular médio de 1,31 ± 0,22 V, $i_1 = 85,09 \pm 23,04$, $i_2 = 83,51 \pm 10,70$, $i_3 = 95,34 \pm 5,24$. O teste de χ^2 não mostrou diferença significativa entre o número de capturas observadas e o número de capturas efetivas ($\alpha = 97,5\%$).

Conclusão: O comportamento do auto-teste e a manutenção da captura ventricular é estável, com alto índice de eficácia.

025

COMPARAÇÃO DE ELETRODO CONVENCIONAL E DE BAIXA POLARIZAÇÃO EM MARCAPASSO DE AUTOCAPTURE

Cuellar,RJO; Pachón, MJC; Medeiros,PTJ; Albornoz,RN; Kormann, DS; Santos F.ER; Lima, ETT; Rocha, EA; Custódio, CS e Souza, JEMR
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP

Introdução: A autocaptura (AC) é a capacidade que certos marcapassos (MP) atuais apresentam de determinar periodicamente o limiar de comando (LC), ajustando automaticamente a energia de estimulação 0,3V acima do limiar obtido, poupando a energia do gerador.

Objetivo: Comparar o comportamento do sistema de AC com eletrodos convencionais e com eletrodos de baixa polarização.

Casística e método: Foram estudados 23 pacientes, com idades de 3 a 84 anos - M=56,2 (12F e 11M), 10 com eletrodos convencionais (9 Tendril 1188T e 1 OSYPKA VY66), 13 com eletrodos de baixa polarização (Tendril 1388). O marcapasso utilizado foi Regency SR+ com eletrodo implantado em ventrículo direito. As indicações foram: 11 BAVT, 11 FA+BAV e 1 DNS. As etiologias foram: 9 miocardioclerose, 9 Chagas, 3 cirúrgica, 1 ablação por catéter e 1 congênita. As áreas cardíacas foram: + em 10 pacientes, ++ em 08 pacientes, +++ em 04 pacientes e ++++ em 01 paciente. As medidas da onda R, do potencial evocado e da polarização foram realizadas por telemetria pós-implante imediato e com 10 e 30 dias de evolução.

Tabela 01: eletrodo convencional

	R1	R2	ER1	ER2	P1	P2	AC1 ON	AC1 OFF	AC2 ON	AC2 OFF
Média	3,34	3,20	10,49	9,25	2,71	2,83				
DP	3,39	1,87	5,71	5,99	0,97	1,31				
N	7	8	10	10	10	10	03	07	03	07

Tabela 02: eletrodo de baixa polarização

	R1	R2	ER1	ER2	P1	P2	AC1 ON	AC1 OFF	AC2 ON	AC2 OFF
Média	5,23	5,03	8,46	8,62	1,30	1,14				
DP	3,42	3,62	3,57	3,57	0,38	0,39				
N	11	10	13	13	13	13	13	0	13	0

Conclusão: Os dados obtidos confirmam que não é recomendável utilizar o sistema de AC com eletrodos convencionais. Por outro lado, os eletrodos de baixa polarização mostram um comportamento seguro mesmo no primeiro mes de implante.

027

VARIABILIDADE CIRCADIANA DA ARRITMIA VENTRICULAR EM PORTADORES DE CARDOVERSOR DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Martino Martinelli F*, Henrique B. Moreira, Anísio A. A. Pedrosa, Silvana A. D. Nishioka, Roberto Costa, Eduardo A. Sosa, Mauricio Scanavacca, André d'Ávila, Sérgio F. Siqueira, Basileu Reolão, José A. F. Ramires, Adib Jatena

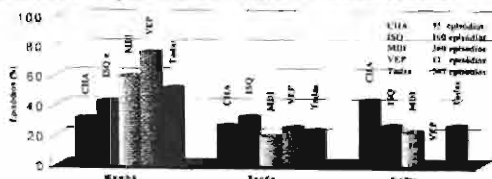
InCor - HC/FMUSP - SP - Brasil

Introdução: O emprego do cardioversor desfibrilador implantável (CDI) tem permitido demonstrar a variabilidade circadiana (VC) da arritmia ventricular (TV/FV) em pacientes (pac.) recuperados de morte súbita (Auricchio A, G Ital Cardiol 1997, 27(2): 113- 122 e Mandis AG, PACE 1997, 20(1):203-207).

Objetivo: Definir o comportamento da VC da TV/FV conforme a etiologia em portadores de CDI.

Materiais e métodos: Foram estudados 22 pac. (19 masc.) com idade média de 52,4 anos, portadores de CDI, sendo 5 chagásicos (CHA), 9 isquêmicos (ISQ), 5 com Miocardiopatia Dilatada Idiopática (MDI) e 3 submetidos a Ventriclectomia Esquerda Parcial (VEP). Todos os pac. faziam uso de drogas antiarrítmicas. Os dados armazenados pelos CDI Ventak-CPI (19) e Jewel-Medtronic (3), em tempo médio de 11,2 meses, foram utilizados para definir a distribuição circadiana da TV/FV, conforme os seguintes horários: manhã (06:01h às 12:00h), tarde (12:01h às 18:00h) e noite (18:01 às 06:00h).

Resultados: O gráfico abaixo ilustra os resultados obtidos:



Conclusões: Em portadores de CDI e cardiopatias diversas: 1) A TV/FV obedeceu a uma VC definida; 2) as TV/FVs de etiologia ISQ, MDI e VEP apresentaram predomínio matutino; 3) ao contrário, as TV/FVs de etiologia CHA apresentaram predomínio noturno.

026

COMPORTAMENTO DE MARCAPASSO DE AUTOCAPTURE COM ELETRODO CONVENCIONAL

Pachón MJC, Cuellar, RJO; Medeiros, PTJ; Albornoz, RN; Kormann, DS; Lima, ETT; Santos F.ER; Custódio, CS; Rocha, EA; e Souza, JEMR.
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP

Fundamento: A autocaptura (AC) é uma característica de alguns marcapassos modernos que permite determinar constantemente o limiar de comando (LC), ajustando automaticamente a amplitude do estímulo. Isto, além de fornecer a curva do LC, possibilita reduzir racionalmente o consumo de energia. A polarização do eletrodo, pela estimulação, pode impedir a medida automática do AC de forma que é fundamental o uso de eletrodos de baixa polarização.

Objetivo: Mostrar a estabilidade do comportamento do sistema de autocaptura em eletrodos convencionais de fixação ativa.

Casística e método: Foram estudados 10 casos (3F, 7M) com idades de 3 a 82 anos (M=57,2), nos quais se implantou o marcapasso Regency SR+ com eletrodo Pacesetter Tendril 1188T em ventrículo direito. As indicações foram 3 BAVT, 6 FA+BAV e 1 DNS. As etiologias foram: 5 miocardioclerose, 2 Chagas, 2 cirúrgica e 1 ablação por catéter. As áreas cardíacas foram 4+, 3+, 2++ e 1++++. A medida da onda R, do potencial evocado e da polarização foram realizadas, de forma não-invasiva, pós-implante imediato e com 10, 30 60 e 90 dias de evolução respectivamente.

Resultados e discussão: Na tabela encontram-se os resultados das 3 avaliações da onda R(R), da resposta evocada (ER) e da polarização (P) medidas com o programador Pacesetter AP5u 3250. Na 1ª. avaliação o sistema sugeriu AC "on" em 03 casos, na 2ª. avaliação, "on" em 05 casos, na 3ª avaliação "on" em 03 casos conforme ilustra a tabela abaixo:

	R1	R2	R3	ER1	ER2	ER3	P1	P2	P3	AC1 ON	AC2 ON	AC3 ON
Média	4,8	4,6	3,8	10,5	10,6	11,9	2,7	2,5	2,5			
DP	3,1	2,7	0,9	5,7	5,7	7,6	0,9	1,1	1,3			
N	7	9	6	10	10	6	10	10	6	03	05	03

Estes dados sugerem que as variações da interface eletrodo-coração foram desfavoráveis para o uso da AC, nesta fase evolutiva, com o eletrodo utilizado. Caso a AC tivesse sido ligada poderia ter ocorrido eventual bloqueio de saída. Tais achados corroboram a orientação do fabricante.

Conclusão: Com o marcapasso e eletrodo considerados, a programação de autocaptura não deve ser utilizada mesmo se permitida pelo programador.

028

AVALIAÇÃO DA TERAPIA ANTITAQUICARDIA POR ESTIMULAÇÃO PROGRAMADA (ATP) EM PORTADORES DE CARDOVERSOR DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL (CDI)

Martino Martinelli F*, Henrique B. Moreira, Anísio A. A. Pedrosa, Silvana A. D. Nishioka, Roberto Costa, Eduardo A. Sosa, Mauricio Scanavacca, André d'Ávila, Sérgio F. Siqueira, Basileu Reolão, José A. F. Ramires, Adib Jatena

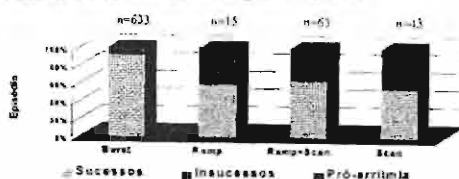
InCor - HC/FMUSP - SP - Brasil

Introdução: As programações utilizando os tipos de terapia ATP são definidas empiricamente em portadores de taquicardia ventricular sustentada (TVS) e CDI, desconhecendo-se o índice de sucesso e o risco de aceleração da TVS (pró-arritmia).

Objetivo: Avaliar a eficácia dos diversos tipos da terapia ATP em pacientes (pac) portadores de TVS e CDI, considerando os índices de sucesso e pró-arritmia.

Materiais e métodos: Foram estudados 20 pac. (17 masc.) com idade média de 50,1 anos, portadores de TVS e CDI, sendo 4 chagásicos, 9 isquêmicos, 5 com miocardiopatia dilatada idiopática e 2 submetidos a ventriclectomia esquerda parcial. Os tipos de ATP programados foram: Burst (sem decremento) em 13 pac.; Ramp (decremento intrínseco) em 6 pac.; Scan (decremento entre Burst) em 9 pac.; Ramp + Scan em 15 pac., avaliando-se o índice de sucesso, de insucesso e de pró-arritmia em relação ao número de episódios (TVS) ocorridos. O tempo médio de seguimento foi de 9,3 meses.

Resultados: Estão ilustrados no gráfico abaixo:



Conclusões: 1) A terapia por Burst foi a mais eficiente: maior índice de sucesso e menor índice de pró-arritmia (p=0,0001). 2) A terapia por Ramp apresentou maior índice de pró-arritmia. 3) A terapia por Scan foi a menos eficaz

MARCAPASSO BICAMERAL COM CABO-ELETRODO ÚNICO (VDD): VARIACÃO DA ONDA P DETECTADA E NECESSIDADE DE PROGRAMAÇÃO DIFERENCIADA.

Hélio Brito Jr, Joseph F Whitaker, Pedro H C Passos, Antônio A Miana
Santa Casa de Misericórdia e Hospital Universitário da Universidade
Federal de Juiz de Fora - MG

Fundamento: Dispomos em nosso meio de marcapasso (MP) atrioventricular (AV) sincronizado que utiliza um cabo-eletrodo único o qual apresenta um par de eletrodos atriais flutuantes ao longo de seu corpo.

Objetivo: Avaliar a performance desse MP, especialmente no que se refere à variação do sinal atrial detectado e a manutenção do sincronismo AV.

Material e métodos: Estudo prospectivo de 11 pacientes (p) submetidos ao implante de MP no período de nov. de 94 a dez. de 95. Critérios de inclusão: 1-Bloqueio AV e 2-Função sinusal normal (Holter 24 h testes da atropina). Avaliação dos resultados: 1-Medida dos parâmetros eletrofisiológicos intra-operatórios (sob manobras respiratórias), 2-Medida destes parâmetros mais o eletrograma atrial endocavitário por telemetria (7 a 14 dias, 1 a 2 meses, e a cada 4 a 6 meses após o MP), 3-Holter 24 h durante o seguimento. Apresenta-se os resultados de 11tp. A idade dos 11p variou de 18 a 85 anos (M=63), sendo 7 homens, com seguimento de 31 a 43 meses (M=35,5).

Resultados: A) Intra-operatório: 1-Amplitude de onda P: 1,0 a 8,1 mV (M=3,0), 2-Variações da P com ciclo respiratório: 0 a 4,9 mV (M=0,7). B) Pós-operatório (7 a 14 dias): amplitude da P: 0,2 a >1,5 mV (M=0,9). C) Seguimento: 1-Variações da P em diferentes avaliações: 0 a 1,2 mV (M=0,6)/0 a 400% (M=177%).

Conclusão: 1 - A onda P detectada pelo par de eletrodos atriais flutuantes sofreu grande variação com a respiração e entre diferentes avaliações na clínica de marcapasso (M=177%). 2 - Esta grande variação exige que se programe a sensibilidade atrial com margem de segurança superior ao convencional, provavelmente no nível mais sensível disponível em cada MP.

COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS NA AVALIAÇÃO DE MARCAPASSOS EM PACIENTES EM DECÚBITO DORSAL E INCLINADOS

Lutz Henrique Dussin, Oriando Wender, Jair Saadi, Alcides J. Zago, Claudio M. Medeiros, Lenardo L. Zimman

Serviços de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Faculdade de Medicina da Universidade Federal do RS

Fundamento: Os marcapassos cardíacos permanentes são implantados com o paciente em decúbito dorsal. Ao assumir a posição vertical, na qual passa maior parte de seu dia, as posições do marcapasso e eletrodo podem se aliar, modificando o funcionamento do mesmo.

Objetivo: Comparar os valores obtidos em uma avaliação de marcapasso em pacientes em decúbito horizontal e em posição inclinada.

Pacientes: Foram estudados, nesta amostra piloto, 9 pacientes (64 ± 11 anos, 5 homens). Estes receberam seus marcapassos por bloqueio atrioventricular completo espontâneo (5) e pós-ablação da junção atrioventricular (1), e de 2º grau (3). Os tipos de Marcapasso foram DDD (2), VDD (4) e VVI (3). Todos haviam implantado seus marcapassos há mais de 3 meses.

Métodos: Nove pacientes consecutivos com marcapassos com recursos para mensuração de parâmetros foram avaliados após concordarem em participar do protocolo. Estes tiveram avaliados os seguintes critérios: sensibilidade, limiar de estimulação com largura de pulso de 0,5, e resistência. Estes dados eram medidos em átrio e ventrículo, e nas polaridades uni e bipolar. Após a avaliação em posição de decúbito dorsal, o paciente era inclinado em 80 graus e submetido a uma nova avaliação com o protocolo usado na posição deitada. Os dados com 5 ou mais medidas feitas foram analisados.

Resultados: A comparação dos resultados obtidos mostrou não haver diferença significativa nos valores encontrados na posição deitada e inclinada, apesar de uma tendência a um aumento de valores de sensibilidade em posição inclinada.

	SAB	SVU	SVB	RVU	RVB	LVU	LVB
Deitado	1,7±1	10±3	12±5	478±109	613±48	1±0,7	1±0,3
Inclinado	2,2±2	12±5	14±6	475±109	624±39	1±0,7	1±0,3

S: sensibilidade; L: limiar; A: atrial; V: ventricular; U: unipolar; B: bipolar
Conclusão: A mudança de posição de decúbito dorsal para inclinada não parece alterar os parâmetros avaliados nos marcapassos.

UTILIDADE DO TESTE PÓS-IMPLANTE DO CARDIOVERSOR-DESFIBRILADOR VENTRICULAR IMPLANTÁVEL

Leandro L Zimman, Gilberto Barbosa, Eduardo Saadi, Claudio M. Medeiros, Alcides J. Zago

Serviços de Cardiologia e Cirurgia Cardiovascular do Hospital de Clínicas de Porto Alegre RS

Fundamento: O Cardioversor Desfibrilador Ventricular Automático Implantável (CDI) é uma forma eficaz de tratamento de taquiarritmias ventriculares graves. Durante seu implante, não são testadas as alternativas terapêutica proporcionadas por estes aparelhos.

Objetivo: Avaliar os resultados dos testes com os CDI em laboratório de eletrofisiologia após o implante.

Pacientes: Sete pacientes (5 homens, 56±56 anos, 7 com cardiopatia isquêmica, 2 com morte súbita e 5 com taquicardia ventricular (TV) refratária a medicamentos, 7 com estudo eletrofisiológico prévio) tiveram seu CDI testado dias após o implante.

Métodos: Os CDIs eram implantados sob anestesia geral no laboratório de eletrofisiologia (3) ou bloco cirúrgico (4). Dias após o implante, eram testados em laboratórios de eletrofisiologia, sob sedação com midazolam e meperidina. Neste teste, era(m) induzida(s) a(s) arritmia(s) clínica(s) e a forma de terapêutica mais adequada era programada, além de se induzir fibrilação ventricular em todos.

Resultados: Os CDIs (Biotronik Phylax 03 cm 6 pacientes e Phylax 06 cm 1) foram testados 3±7 dias após o implante. Nos dois pacientes com história de morte súbita, só foi testada a desfibrilação, não sendo necessário colocação de cateteres. Nos cinco pacientes com TV, foi realizada estimulação ventricular através de cateter (4) ou do CDI (1). Foram induzidas 8 formas diferentes de TV, e testados estimulação anti-taquicardia e choques de baixa energia. Das 8 TVs, 3 foram interrompidas por duas vezes consecutivas, com estimulação, 2 com choques de baixa energia (5±3 Joules) e com choques de alta energia (18±6 Joules).

Conclusões: O teste pós-implante de CDIs é útil para: 1. Testar a desfibrilação ventricular pré-alta e na ausência de anestesia geral; 2. Programar diferentes formas de terapêutica anti-taquicardia, para diminuir o desconforto e o gasto de bateria gerado pelos choques com alta energia.

MONITORIZAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL EM PORTADORES DE MARCAPASSO: DDD VS VVI

Luciano R. Cavichio, Jefferson Curimbaba e João Pimenta

Serviço de Cardiologia, Hospital do Servidor Público Estadual - SP-Brasil

Histórico: A monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA), em portadores de marcapasso (MP) não tem sido estudada. Neste aspecto, não se tem conhecimento do melhor modo de estimulação cardíaca definitiva, DDD/ VDD ou VVI em relação ao comportamento diário da pressão arterial (PA).

Objetivos: Avaliar o comportamento clínico e tensional de portadores de MP no modo DDD/VDD vs. VVI pela MAPA.

Pacientes e métodos: Foram avaliados 12 pacientes, 9 mulheres, idade média 53 anos, sendo 7 chagásicos e o restante de etiologia degenerativa. Foram incluídos no estudo portadores de MP de dupla câmara, de qualquer sexo ou idade, função cardíaca classe II da NYHA e com estimulação ventricular constante. Todos inicialmente estavam programados no modo DDD. 60-150-125 ou 150 (frequência cardíaca (FC) mínima, atraso AV e frequência máxima, respectivamente). Após registro de ECG e confirmação da programação, eram submetidos à MAPA por 24h. No final da monitorização, eram reprogramados para o modo VVI, com a mesma frequência, permanecendo por 7 dias, quando era efetuada nova MAPA. Foram estabelecidos intervalos de 15 min entre as medidas durante a vigília e de 20 min durante o sono. Os sintomas eram anotados em diário, assim como feita anamnese antes e após a gravação sobre com qual modo de programação subjetivamente foi melhor. Para ser considerado tecnicamente satisfatório, deveria conter pelo menos 80 medidas válidas e não conter pausas superiores a 2h. Foi utilizado o método da análise da variância de Friedman, para análise estatística, para comparar as médias das pressões sistólicas, diastólicas, pressão média e FC.

Resultados: As medianas encontradas para as médias das pressões sistólicas, diastólicas, médias e FC nos pacientes operando nos modos DDD/VDD e VVI, foram, respectivamente, 121 e 111, 50,69 e 69, 87,50 e 83,50, 70,50 e 60,50. No modo VVI foram observadas PA sistólica (p=0,0004883) e FC (p=0,0004883) menores em relação ao modo DDD/VDD. Não se observou diferença significante em relação à PA diastólica e média. Apenas 2 pacientes (16%) relataram sintomas no modo VVI, como tontura e fadiga, não observados no modo DDD.

Conclusões: 1) A PA sistólica foi menor no grupo VVI provavelmente devido à falta de sincronização da contração atrial e ventricular mantendo-se, porém, em níveis considerados normais. 2) Apenas 2 (16%) pacientes relataram que o modo VVI foi pior que o DDD. 3) A FC foi menor no grupo VVI devido ao modo de estimulação programado.

033

ELECTRODO ACCUFIX EN URUGUAY.

Leandro Segura & José Rodríguez de Freitas

Objetivo: Desde que Teletronics informó de los problemas con Accufix 330.801, hemos seguido a los pacientes en forma regular y según las recomendaciones del fabricante.

Método: Las estadísticas enviadas por Teletronics muestran un porcentaje de fractura del 12%, teniendo en cuenta además que, según el registro Cook, la extracción del electrodo tiene una frecuencia de complicación sería del 2.5% y una mortalidad del 0,6 % en manos experimentadas. Aumentan con la poca experiencia y en las personas de edad, sobre todo mujeres. Analizando todo este decidimos seguir a nuestros pacientes con la radioscopia digital seriada.

Resultados: Nuestros resultados son: total de electrodos: 121. Todos los pacientes demostraron no tener problema y se extrajo un electrodo por deseo de la paciente. El electrodo estaba sano.

Conclusiones: Si bien la colectividad de implantadores se sintió muy preocupada por el recall de Teletronics, en nuestra experiencia sobre 121 electrodos implantados no hemos tenido ninguno de los problemas observados por otros autores, por lo que creemos que, dado que la técnica de extracción puede dar complicaciones muy serias, incluso mortales y contra la opción de autores que los extraen de rutina, preferimos la vigilancia con radioscopia semestral para observación del electrodo.

035

EXTRACCIÓN Y IMPLANTE DE CATÉTERES DE MARCAPASOS EN UN MISMO ACTO QUIRÚRGICO.

Héctor Alfredo Mazzetti, María Cristina Tentori, Osvaldo Mascheroni, Lucía Traba

División Cardiología. Hospital Juan A. Fernández - Buenos Aires - Argentina

La necesidad de reemplazar catéteres en recall, infectados, con fallas y abandonados no funcionantes, se ha convertido en un hecho frecuente. El objetivo es mostrar nuestra experiencia.

Desde enero de 1994 hasta mayo de 1997 hemos tratado 33 pacientes (18 hombres (54.54%) y 15 mujeres (45.45%) con una edad promedio de 59.21 años (r 23-85), a quienes se les extrajo 39 catéteres con un tiempo de implantados de 33.94 meses (r 1-119), y se les implantó 37 catéteres en estas condiciones. De los 39 catéteres, 28 fueron auriculares (19 Accufix), 10 ventriculares y uno de defibrilador.

Las indicaciones fueron: Recall (Accufix) 19, infección de bolsillo 9, abandonados no funcionantes 10 (tiempo de implantados 11.3. Meses) (r 1-45), defibrilador con fallas uno.

Los infectados fueron reemplazados e implantados por vía contralateral, en todos los demás se realizó una punción homolateral o se utilizó la vaina externa del extractor como introductor.

No hubo morbilidad con respecto a las extracciones, y las complicaciones de los nuevos implantados fueron similares a la de los primoimplantes.

Conclusión: La extracción de catéteres de marcapasos en recall, infectados, con fallas y abandonados no funcionantes y su reemplazo en un mismo acto quirúrgico es factible y recomendable, ya que no aumenta la morbilidad y ahorra procedimientos quirúrgicos y tiempo de internación.

034

EXPERIENCIA CON UN CATÉTER AURICULAR DE FIJACIÓN ACTIVA

Héctor Alfredo Mazzetti, María Cristina Tentori, Osvaldo Mascheroni, Lucía Traba. División Cardiología

Hospital Juan A. Fernández - Buenos Aires - Argentina

El catéter Ostor ZY, luego Teletronics 033-462, es un catéter auricular con "J" prefornada, con aislante de poliuretano, con fijación activa, su "Screw" es retráctil mediante un estilote destornillador.

Es nuestro propósito mostrar nuestra experiencia con este catéter.

Desde marzo de 1995 se han implantado 22 catéteres, a 22 pacientes, 11 mujeres y 11 hombres, con una edad promedio de 55.68 años (r 35-79), DS 9.85, en reemplazo de 12 catéteres Accufix y 10 como primoimplantes.

Los umbrales al implante fueron 0.56 voltios para 0.5 mseg (r 0.3-0.9). La resistencia promedio fue de 539 Ohms (r 409-800).

La onda "P" promedio fue de 3.07 mV (r 0.9-6.8).

Hubo complicaciones con siete de los 22 catéteres, el 31.8%.

Dos desplazamientos (9.09%), uno en cada grupo, 5 aumentos de umbral (22.72%), 4 de ellos en el grupo Accufix.

Se reubicaron tres catéteres, dos por desplazamiento y uno por aumento de umbral, que hizo un nuevo aumento de umbral. Dos fueron directamente reemplazados.

Conclusión: En este grupo de pacientes las cifras de complicaciones que tuvimos con este catéter fueron muy elevadas.

036

ELECTRODOS BIPOLARES DE MARCAPASOS DEFINITIVOS: AHORRAN ENERGÍA PROPORCIONANDO MAYOR LONGEVIDAD AL GENERADOR.

Pava LF, Morillo CA

Clinica de Marcapasos, Laboratorio de Electrofisiología, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Colombia

Objetivo: Evaluar la longevidad del generador de marcapasos definitivo comparando dos modos de estimulación (Bipolar vs unipolar).

Métodos: Reprogramamos los marcapasos definitivos implantados en nuestra institución al primer, tercer, sexto mes y cada año consecutivamente con el fin de optimizar la hemodinámica cardiovascular de los pacientes, la seguridad y duración del generador de marcapasos. Después de la historia clínica reprogramamos los generadores con el programador "9790c Vitatron". Entre otros parámetros, determinamos los umbrales de estimulación de voltaje y ancho de pulso. Después se reprogramó el marcapasos 2 a 3 veces el umbral y se interrogó la expectativa de vida en modos bipolar y unipolar para cada paciente.

Análisis: Los resultados se expresan como media \pm desviación estándar, intervalo de confianza y prueba T de student con dos colas, para una significancia estadística menor de 0.05.

Resultados: En 29 mujeres y 25 hombres de 55 \pm 18 años reprogramamos 54 marcapasos definitivos (37 bicamerales y 17 unicamerales) implantados de 36 a 322 días antes (media 128 días) por bloqueo completo (25), bloqueo AV de 2 grado tipo II (11), disfunción sinusal (16), fibrilación auricular (1) y bloqueo completo más disfunción sinusal (1). La duración media estimada en modo bipolar fue 112 \pm 26 [IC 105-119] meses y de 107 \pm 27 [IC 100-114] meses para la estimulación en modo unipolar. La duración media estimada en modo bipolar fue 5 meses mayor que en modo unipolar, con diferencia significativa estadísticamente.

n	Duración estimada BIPOLAR	Duración estimada UNIPOLAR	P
54	112 \pm 26	107 \pm 27	<0.001

Conclusión: La estimulación en modo bipolar proporciona una expectativa de vida significativamente mayor al generador, que el modo unipolar.

EXPLANTE DE CARDIOVERSOR-DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL EM CORONARIOPATA COM TAUICARDIA VENTRICULAR

José Arimatéa de B. Santos, Silas dos Santos G. Filho, J. Tarcísio Medeiros de Vasconcelos, Braulio José B. de P. Junior, Aida Luz A. Matienzo, Stella Maria V. Sampaio, Ernesto M. Picado, Cecília M. Boia

Clinica de Ritmologia Cardíaca- Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo - SP - Brasil

Introdução: Os cardioversores - desfibriladores implantáveis (CDI) têm sido amplamente empregados como um recurso terapêutico de eficácia comprovada no tratamento das arritmias ventriculares sustentadas. Entretanto a avaliação através de estudo eletrofisiológico invasivo (EEI), pode muitas vezes, demonstrar uma arritmia com características que permitem seu mapeamento e abordagem terapêutica percutânea. No caso aqui relatado, o desfibrilador implantado, além de não ter funcionado adequadamente no tratamento da taquicardia, proporcionou dificuldade adicional no manejo clínico do paciente.

Relato do caso: J.E.C, 53 anos, sexo masculino, infarto anterior em 1994, evoluiu com disfunção ventricular e taquicardia ventricular (TV) sintomática. Tratado em outro serviço, foi submetido a aneurismectomia do VE em 1994, e implante de CDI em 1996. Procurou nosso serviço em 03/97 devido a elevada frequência de choques do aparelho, consequentes a TVs recorrentes, havendo piora após uso de drogas do grupo I. Em EEI foi diagnosticada taquicardia ventricular por reentrada ramo a ramo, sendo realizada ablação do ramo direito do feixe de his com indução de bloqueio AV pós-hissiano de alto grau, e resolução da arritmia, não se verificando mais indução de taquicardia por estimulação ventricular. Dependente de estimulação cardíaca artificial, desenvolveu síndrome de marca-passo devido a perda do sincronismo AV pela estimulação VVI do CDI, associado a evidências de infiltração bacteriana de seu eletrodo. Foi submetido a toracotomia com explante do aparelho, e posterior implante de marca-passo bicameral. Atualmente em boa evolução clínica.

Discussão: Este caso, ilustra a importância de realização do EEI na avaliação de todos os pacientes portadores de taquicardias ventriculares sustentadas, para consideração da forma ideal de tratamento a ser empregado em cada caso.

Conclusão: Todos pacientes com taquicardia ventricular sustentada, devem ser investigados por EEI, tendo em vista a possibilidade de tratamento ablativo por cateter.

ANÁLISIS DEL TEST AUTOMÁTICO DE UMBRAL EN COMPARACIÓN CON EL TEST VARIO EN LOS MARCAPASOS CON AUTOCAPTURA.

Juan Leal, Antonio H. Madrid, Francisco Muñoz, Jose Olagüe, en nombre del Panel de Estudio de la AutoCaptura de España (PEACE).

La autocaptura, algoritmo de reciente incorporación a la Estimulación Cardíaca Permanente, consiste en la realización automática del test del umbral de estimulación ventricular en voltios (TAU), y la subsiguiente reprogramación automática del voltaje a aplicar, superior en 0,3 V al umbral determinado. Los marcapasos con autocaptura, además, están dotados de la posibilidad de determinación semiautomática del umbral de estimulación mediante el test Vario (TV).

Objetivo: Con el presente trabajo hemos pretendido comprobar la fiabilidad del TAU en relación con el TV.

Pacientes y método: En 44 pacientes (27 hombres y 17 mujeres) con edad media de 75,3 años portadores de marcapasos ventricular a demanda Regency® de Pacesetter - 2402L multiprogramable en 27 p y 2400L autorregulable en frecuencia en 17 p-con electrocatéter MembraneE 1450T® de Pacesetters hemos determinado con el programador APS II 3204c: el umbral de estimulación en voltios mediante los dos procedimientos TAU y TV durante la implantación (I), a las 24 horas (1D), a la 1ª semana (1S), a la 3ª semana (3S), a la 6ª semana (6S) y al 3º mes (3M).

Resultados: En la Tabla se exponen los resultados obtenidos:

	I	1D	1S	3S	6S	3M
TAU(V)	0,33±0,09	0,34±0,10	0,85±0,60	0,88±0,62	0,91±0,66	0,87±0,28
TV(V)	0,32±0,08	0,36±0,14	0,68±0,28	0,75±0,50	0,73±0,28	0,78±0,24
TAU>TV (%)	91,4	92,3	68,6	58,1	65,0	63,6
TAU<TV (%)	5,7	2,6	28,6	41,9	30,0	36,4
TAU=TV (%)	2,9	0	2,9	0	0	0

Conclusiones: No hay diferencias significativas entre los umbrales obtenidos con el TAU y el TV en la I. Las diferencias observadas en la evolución pueden residir en la distinta frecuencia de estimulación de los tests (la programada en TAU y 120 lat/min en TV) y a mal programación de la sensibilidad de la RE.

EXPERIENCIA PRELIMINAR COM MARCAPASSOS C.C.C. MODELOS APEX 3143 Y 400+

Pablo Fernández Banzi, Daniel O. Fiandra, H. Alfredo Fiandra, Walter Espasandin, Bernardo Erramun, Orestes Fiandra

Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca - Montevideo - Uruguay

Con el fin de evaluar el funcionamiento y la confiabilidad de los marcapasos (MP) marca CCC modelos Apex 3143 y 4000+ se efectuó una revisión de los mismos implantados en el Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca (INCC) de Montevideo Uruguay. Una de las características que poseen dichos modelos es la de tener una base de datos incorporada al programador de mancha tal que todos los datos patronímicos, del implante y de cada una de las visitas son incorporadas automáticamente a la base. Desde el 01/03/96 al 30/06/97 se implantaron 229 marcapasos (MP) VVI A3143 y 157 DDD A4000+. El 73,11% de los pacientes fueron del sexo masculino (H) y 26,89% femenino (F) con edades que variaron entre 41 y 97 años con una media de 76 años para el modelo 3143; y 60,5% H y 39,5% F con edades entre 39 y 93 años (M 74 años) para el A4000+. El motivo del implante fue de bloqueo auricular-ventricular (BAV) en el 34,04%, disfunción del nodo sinusal (ENS) 13,61%, hipersensibilidad del seno carotídeo (HSC) 3,37%, agotamiento normal de la unidad anterior (AgN) 44,92%, agotamiento prematuro o mal función de la unidad anterior (AgN) 4,06% para el modelo Apex 3143 y BAV 25,87%, ENS 53,60%, HSC 5,1%, AgN 8,94%, AgP 1,49% y necesidad de nuevo modo de estimulación 4,47% para el modelo 4000+. Se utilizaron electrodos M3.2 y M3.2J marca CCC en todos los casos. El abordaje fue por descubierta de celáica en 81% y por punción de la subclavia en el 19%. Los umbrales de estimulación para los primoiimplantes variaron entre 0.16uJ y 2.98uJ con una media de 0.77W. El total de complicaciones que necesitó una reintervención fue de 1,6% (1. migración de electrodo ventricular, 2. migraciones del electrodo auricular, 1. bloqueo de salida en el canal ventricular, 2. migraciones del electrodo auricular, 1. bloqueo de la salida en el canal ventricular, 1. bloqueo de entrada auricular (baja señal de inhibición auricular y 1 estimulación frénica derecha). Los umbrales crónicos medidos a los 3 meses del implante fueron menores a iguales a 1.5uJ mínimo y 11.7uJ máximo con una media total de: 2.3uJ.

Nuestra conclusión es que ambos modelos cumplen con los requerimientos para MP VVI y DDD. La base de datos es un excelente auxiliar para el seguimiento de los pacientes.

MARCAPASOS CON AUTOCAPTURA: ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DE LA RESPUESTA EVOCADA A CORTO PLAZO (3 MESES).

Juan Leal, Antonio H. Madrid, Francisco Muñoz, José Olagüe, en nombre del Panel de Estudio de la AutoCaptura de España (PEACE).

La autocaptura, algoritmo de reciente incorporación a la Estimulación Cardíaca Permanente, consiste básicamente en la determinación automática del umbral de estimulación ventricular en voltios (DAU), y la subsiguiente reprogramación automática del voltaje a aplicar, superior en 0,3 V al umbral determinado. La DAU se basa en el reconocimiento de la presencia o ausencia de Respuesta Evocada (RE), es decir de despolarización ventricular tras cada estímulo eléctrico del test.

Objetivo: Con el presente trabajo hemos pretendido analizar cuantitativamente la RE y su evolución temporal en los primeros 3 meses tras la implantación.

Pacientes y método: En 44 pacientes (27 hombres y 17 mujeres) con edad media de 75,3 años, portadores de marcapasos ventricular a demanda Regency® de Pacesetter - 2402L multiprogramable en 27 p y 2400L autorregulable en frecuencia en 17 p- con electrocatéter Membrane E® 1450T de Pacesetter, hemos determinado con el programador APS II 3204c: las amplitudes del electrograma intracavitario (EGMI) y de la RE durante la implantación (I), a las 24 horas (1D), a la 1ª semana (1S), a la 3ª semana (3S), a la 6ª semana (6S) y al 3º mes (3M).

Resultados: No se observó ningún caso de RE insuficiente en todo el tiempo del estudio. En la Tabla se expresa la evolución en los 3 meses de los parámetros analizados:

	I	1D	1S	3S	6S	3M
EGMI (mV)	15,1±7,2	16,0±8,6	12,3±7,5	16,1±10,0	17,1±7,2	15,8±8,9
nº de casos	30	32	32	26	18	8
RE (mV)	11,4±6,4	11,4±7,1	10,3±5,4	10,0±4,9	9,7±4,5	11,3±5,5
nº de casos	43	38	36	29	21	12

Conclusiones: La señal de RE ha sido suficiente para la correcta DAU en todos los pacientes. La RE se ha mostrado como una señal estable durante los 3 meses del estudio.

041

MONITORIZAÇÃO DE TRANSPLANTE CARDÍACO ATRAVÉS DA ANÁLISE DE ECG'S

Paulo R. Brotman, Iseu A. da Costa, Jerônimo Fortunato, Cícero B. Ramos, H. Hutten, Max Schaldach

Hospital Cajuru PUC-PR, Curitiba, Paraná, Brasil

A rejeição cardíaca aguda do enxerto (RA) ainda é um dos maiores desafios após o transplante cardíaco, sendo, desse modo, essencial a monitorização da rejeição para um pós-operatório bem sucedido. A avaliação de eletrogramas intracavitários tem se tomado um novo método de sucesso para monitorização não invasiva da severidade de rejeição aguda, já que a moderna tecnologia de marcapassos nos dá a possibilidade de alta reprodutibilidade desses sinais. Este trabalho mostra os primeiros resultados clínicos obtidos pelo uso de um aparelho implantável com características avançadas de telemetria para a monitorização da rejeição aguda. A população em estudo consistiu de 7 pacientes (5 homens, 2 mulheres) com uma média de idade de 38,29 variando de 22 a 64 anos, os quais já haviam sido submetidos ao transplante cardíaco. Foram monitorizados através da gravação do ECG intracavitário, utilizando-se um marcapasso implantável (Physios CTM 01, Biotronik, Alemanha). Os sinais do endocárdio foram detectados por eletrodos com revestimentos fractal (PX 60-BP, Biotronik, Alemanha), que propiciam menor efeito de polarização pós-estímulo, permitindo o uso do mesmo eletrodo para estimular e sentir a resposta ventricular evocada (VER). Complexos QRS espontâneos e VIRs foram transmitidos através da telemetria de alta resolução do marcapasso para o sistema de gravação. Os sinais foram transferidos via Internet usando-se o sistema CHARM (Computerised Heart Acute Rejection Monitoring-Graz, Áustria), onde foram processados automaticamente, e os parâmetros extraídos dos complexos QRS espontâneos e VERs foram relacionados aos achados histológicos de biópsias endomiocárdicas (EMB). De ambos os sinais (QRS; e VER respectivamente) as amplitudes em Volts foram correlacionadas com os resultados da EMB. Os resultados obtidos mostraram uma significativa correlação entre os parâmetros dos sinais, os quais podem ser extraídos do endocárdio (QRS e VER) e o grau de RA foi obtido das BEM. O desempenho do diagnóstico da RA através da análise do sinal intracavitário será confirmado com a continuidade do estudo, a fim de torná-lo clinicamente aplicável na rotina de acompanhamento dos pacientes com coração transplantados.

043

AValiação da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) em Pacientes com Grave Disfunção Ventricular Submetidos a Cirurgia de Ventrículoectomia Parcial (Randas)

Salvadori R, Carone H, Teixeira J, Petrizo A, Duprat RC, Barros A, Silva L, Buffolo e Hospital Unicor - S. Paulo.

Estudos prévios tem mostrado a importância da VFC para avaliar o prognóstico de pacientes com ICC crônica com severa disfunção ventricular. A cirurgia da ventrículoectomia parcial (VP) tem sido uma alternativa valiosa no tratamento de pacientes em fila de espera de transplante cardíaco.

No Hospital UNICOR 2 em 5 pacientes com FE \leq 20% submetidos a VP realizaram Holter de 24h no pré, 1 semana após e 1 mês após cirurgia. Além da análise das arritmias, foram avaliados quanto a variação da VFC (análise espectral e não espectral). A função ventricular foi avaliada no pré e pós-operatório.

Resultados: Paciente 1: pNN $>$ 50: 2,96/0,82/4,71; SDNN: 48/55/70ms; LF/HF: 1,11/2,41/0,59 respectivamente pré-operatório, 1ª semana e 30 dias. Paciente 2: pNN.50: 2,24/1,54/3,66; SDNN 46/32/57ms e LF/HF nc/1,06/0,97. A FE melhorou em ambos (de 10 a 34% e 20 a 22%). Quanto a VFC em domínio do tempo o pNN $>$ 50 e o SDNN inicialmente baixos aumentaram após 30 dias(o PNN $>$ 50 teve uma queda inicial na 1ª semana). Em relação ao domínio da frequência, observamos tendência a queda da atividade simpática através da análise do índice LF/HF (que representa o balanço simpático-vagal) no pós-operatório tardio (também como aumento inicial no PQ imediato). Quanto a análise da arritmia ventricular, observamos num paciente redução de 19938 ESV e 23 TV para 2321 ESV e nenhuma TV e o outro paciente manteve inalterado as ESV (319 no pré e 334 no pós) com 2 TV no pós-operatório que não foram observadas no pré.

Conclusões: Embora tenhamos avaliado apenas 2 pacientes, a análise da VFC quer no domínio do tempo quer na frequência apresentou correlação com a melhora da função ventricular em pacientes com grave disfunção ventricular submetidos a cirurgia de Randas. Ocorreu um aumento inicial do tonus simpático seguido de queda posterior com 1 mês de evolução. A avaliação da arritmia ventricular não foi conclusiva.

042

ANÁLISE DA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA (VFC) EM PACIENTES COM IAM SUBMETIDOS A TROMBOLÍTICO E USO DE BETABLOQUEADOR.

Teixeira J, Carloni H, Petrizo A, Yugar M, Ribeiro E, Silva I, Salvadori R, UNICOR, São Paulo/SP

É bem conhecido o fato do uso do betabloqueador ou a reperfusão coronariana melhora o prognóstico tardio do infarto agudo do miocárdio. Também é incontestável a importância da Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC) como fator determinante da má evolução do infarto após alta hospitalar.

A nossa proposta foi avaliar a importância da VFC na morbidade da fase aguda do IAM, assim como avaliar se o uso do beta bloqueador (BB) ou reperfusão coronariana com trombolítico altera esses parâmetros.

Para tanto 33 pacientes nas primeiras horas do IAM tratados com trombolítico (SK), foram submetidos a estudo Holter 24 h, para avaliação de arritmias e VFC.

Foram randomizados após trombolítico para uso de B, bloqueador (grupo 1-15 pacientes) ou não (grupo 11-18). O Metoprolol foi administrado inicialmente IV e posteriormente VO. Após 1 a 3 dias foram submetidos a cinecoronariografia para avaliação da reperfusão coronariana, análise da função ventricular e confirmação da artéria comprometida.

A avaliação da VFC foi feita quer no Domínio da Frequência (pNN $>$ 50 e SDNN), quer no Domínio do Tempo(pela energia de alta frequência-HF, que é um índice de tônus vagal e pelo balanço simpático-vagal medido pelo índice LF/HF-baixa frequência/ alta frequência).

Resultados: A média do pNN $>$ 50 nas 24h foi de 5,6 no grupo 1 e 7,61 no grupo II e a média do pNN $>$ 50 na 1ª hora foi no grupo I (11,43) e grupo II (14,97). Em relação ao domínio da frequência o índice LF/HF na 1ª hora foi e (2,59) no grupo I, (1,96) no grupo II e na 24ª hora de (4,21) no grupo 1 e 2,72 no grupo II. Em relação a arritmia ventricular, 73,4% dos pacientes do grupo I apresentaram TV não sustentadas contra 88,9% do grupo.

Conclusão: O uso do Betabloqueador em pacientes na fase aguda do IAM submetidos a trombolítico, não diminui o tônus simpático medido pela análise da VFC quer em domínio do tempo, quer em domínio da frequência, nem na 1ª hora nem após 24h. Foi observado diminuição na incidência de TV nos pacientes com uso de Betabloqueador.

044

AValiação de Potenciais Tardios em Presença de Bloqueio de Ramo Direito no Pós-Operatório da Tetralogia de Fallot pelo Eletrocardiograma de Alta Resolução no Domínio de Frequência.

P. Ginetra, M. de F. Leite, E. C. Barbosa, P. R. Barbosa, L. A. Christiani, Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ.

Objetivo: Avaliar a presença de potenciais tardios em presença de bloqueio de ramo direito no pós-operatório de tetralogia de Fallot (TF), empregando-se o eletrocardiograma de alta resolução (ECGAR) no domínio da frequência (DF), já que no domínio do tempo sua detecção é prejudicada.

Métodos: São estudados 17 casos de TF com correção cirúrgica, sendo 9 femininos, idade média 9,5 anos (grupo I), cujos dados do ECGAR foram comparados com 19 crianças normais, 10 femininos, idade média 7,9 anos (grupo II). Empregou-se ECGAR no DF com os parâmetros: média (Cem) e desvio padrão (Cedp) da correlação intersegmentar da energia do sinal elétrico durante a ativação ventricular; e a média (Bdm) e o desvio padrão (Bddp) da banda de frequência delimitadora da concentração do sinal elétrico. O programa utilizado foi o da ART. Corazonix Predictor II, onde maiores valores de Cedp, Bdm e Bddp e menor valor de Cem estão associados à maior incidência de fragmentação da condução intraventricular.

Resultados: Os valores (média e desvio padrão) de Cem, Cedp, Bdm e Bddp para os grupos I e II foram, respectivamente 94 \pm 1 versus 96 \pm 1 (p $>$ 0,05); 8 \pm 2 versus 5 \pm 1 (p = 0,06); 84,2 \pm 8,8 versus 64,7 \pm 5,0 (p = 0,009); e 35,0 \pm 9,3 versus 24,0 \pm 3,6 (p = 0,004).

Conclusões: Pacientes com TF (GI) apresentaram, em relação aos normais, índices de correlação espectral indicativos de existência de potenciais tardios. O ECGAR no DF foi capaz de detectar estes distúrbios mesmo em presença de bloqueio completo do ramo direito.

045

POTENCIAL TARDIO VENTRICULAR E ARRITMIA CARDÍACA EM PACIENTES INFARTADOS.

S. Haurani
Ceprev - Curitiba - PR.

Objetivo: Verificar a correlação entre Potencial Tardio Ventricular (PT) e Arritmia Ventricular (AV) nos pacientes (pt) recuperados de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM).

Métodos: Foram estudados 48 pt com média de idade de 57 (35 a 76) anos, 30 do sexo masculino entre 02 e 04 semanas após IAM, através da realização de Eletrocardiograma de Alta Resolução (ECGAR) para análise de PT e Holter de 24 Horas para análise de AV. Estes pacientes encontravam-se em uso apenas de vasodilatadores coronarianos, antiadesivos plaquetários e inibidores da enzima conversora de angiotensina; estáveis do ponto de vista clínico-cardiológico, sem evidência de angina. Analisaram-se os ECGAR pela técnica do domínio do tempo e considerado positivo quando presentes pelo menos dois dos seguintes critérios: 1) Duração total do complexo QRS filtrado maior que 114ms, 2) Voltagem média dos 40ms terminais do complexo QRS filtrado menor que 20uV e 3) Duração total dos sinais de baixa amplitude menor que 40uV no final do complexo QRS filtrado maior que 38ms. Analisaram-se os Holter de 24 Horas para identificação de Ectopias Ventriculares, considerada significativa quando superior a 30 ectopias/hora e ou presença de taquicardia ventricular não sustentada.

Resultados: Deste grupo de 48 pt o PT foi Positivo em 14 pt (Subgrupo I) e Negativo em 34 pt (Subgrupo II). Verifica-se assim uma prevalência de 29% que assemelha-se a literatura. O subgrupo 1 (PT positivo) apresentou 10 pt (71,4%) com AV significativa (10 de 14) e o subgrupo 11 (PT negativo) apresentou 8 pt (23,5%) com AV significativa (8 de 34). Verifica-se portanto uma correlação significativa entre PT positivo e presença AV ao Holter (p<0,01).

Conclusão: Os pacientes recuperados de IAM com PT positivo apresentam AV em maior intensidade e complexidade quando comparados com aqueles com PT negativo.

046

LA DISMINUCION DE LAS RESPUESTAS CARDIOVAGALES FASICAS PERO NO LA DISPERSION DEL QTc E SE ASOCIAN AL SINDROME DE MUERTE SUBITA EN LA ENFERMEDAD DE CHAGAS

Villar JC, Morillo C A, Leon H Herrera V M, Jaimes D A, Guzman J C
Laboratorio de Función Autonómica, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Santander, Colombia.

La Disminución de los reflejos cardio-vagales y el aumento de la dispersión del QTc han sido correlacionados con el síndrome de muerte súbita cardíaca.

Esta puede ser la presentación clínica inicial de la enfermedad de Chagas. Se evaluaron 40 40 sujetos seropositivos a T. cruzi, divididos en tres categorías: Chagas 1 (n=22), con electrocardiograma normal; Chagas 2 (n=12) con trastornos del ritmo o la conducción y Chagas 3 (n=4), sobrevivientes de muerte súbita cardíaca. El protocolo incluyó la medida de la dispersión del QTc en un electrocardiograma de 12 derivaciones (D-QTc); Sensibilidad baroreflexa, usando bolos de Nitroprusiato (SBR-NTP) y Fenilefrina (SBR-FEF). Poder espectral total (Pet) y relación baja/alta frecuencia (BF/AF) de la variabilidad de la frecuencia cardíaca para todos los sujetos.

	PET (MS hZ)	BF/AF	D-QTc (mseg)	SBR(FEF)	SBR(NTP)
Ch 1	2251+516	214+56	120+37	11.7+2.2	11.3+1.9
Ch 2	1502+266	73+23*	111+33	12.1+2.8	9.7+1.7
Ch 3	1575+868	183+41	132+32.	0.74+0.3*	0.71+0.25*

*p < 0.01 Ch3 respecto a los otros grupos
* < 0.05 Ch2 respecto a los otros grupos

Conclusiones: Una marcada disminución de la SBR en los sujetos sobrevivientes a muerte súbita indicaría daño en las respuestas física eferente vagal. Tanto la Pet y BF/AF (que reflejan la actividad vagal tónica), como la D-QTc no fueron diferentes entre los grupos. Estos hallazgos evidencian que aunque los sujetos seropositivos exhiban en el cuadro de predominio simpático asociado a disminución de las respuestas vagales tónicas, estas no se relacionan con la muerte súbita a menos que las respuestas cardiovasculars físicas estén disminuidas.

047

EFFECTOS DE LA SUPRESION VAGAL SOBRE LA DISPERSION DEL QT EN SOBREVIVIENTES A MUERTE SUBITA

Villar JC, Morillo C A, Contreras P J, Herrera V M, Jaimes D A, Guzman J C
Laboratorio de Función Autonómica, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano, Bucaramanga, Santander, Colombia.

El mantenimiento del tono vagal, así como las intervenciones que pueden aumentarlo han demostrado disminuir la incidencia de muerte súbita en pacientes con enfermedad cardíaca. Se evaluaron los cambios en la dispersión del QT en sujetos sobrevivientes a muerte súbita frente a maniobras que modifican el tono vagal. El protocolo se aplicó a 6 pacientes a quienes se había implantado cardioresbrilador implantable. Utilizando electrocardiogramas de 12 derivaciones se calculó la dispersión del QTc (D-QTc) y la dispersión del QTc ajustada (D-QTc-Aj) en condiciones basales, al minuto de inclinación a 60 grados y dos minutos después de Atropina a dosis bajas (0.001 mg/Kg - ATR 0.01) y a altas dosis 90.004 MGR/KGR - ATR- 0.04) Luego se realizó una denervación cardíaca farmacológica agregando un bolo de propranolol (0.04 mgrs/Kgr - ATR+PROP).

	BASAL	60 GRADOS	ATR-Q. 01	ATR-0.04	ATR+PROP
QTc	113+12	100+23	100+14	86+24	100+61
D-QTc	141+21	279+164	114+16	348+157	211+100
D-QTc-Aj	40+6	80+47	32+5	100+45	81+28

p> 0.05 en todos los casos

Conclusion: La supresión aguda del tono vagal, mediante la inclinación ortostática y la aplicación de altas dosis de Atropina tiende a aumentar la D-QT. Este hallazgo indica que el estrés ortostático aumenta la vulnerabilidad cardíaca dado por un aumento en la dispersión de la refractariedad. Estos resultados podrían relacionarse con la mayor incidencia de muerte súbita en las horas de la mañana al asociarse los cambios en la D-QTc con los cambios posicionales.

048

UMA NOVA TÉCNICA DE ANÁLISE PELO ECG DE ALTA RESOLUÇÃO NO DOMÍNIO DA FREQUÊNCIA PARA RECONHECIMENTO DE PACIENTES SOB RISCO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR MONOMÓRFICA SUSTENTADA.

E. C. Barbosa, P. R. B. Barbosa, P. Ginetra, S. H. e Boghossian e F. M. Albanesi Fº
Hospital Universitário Pedro Ernesto-UERJ

Introdução: O eletrocardiograma de alta resolução (ECGAR) no domínio do tempo (DT) é aceito para identificação de pacientes (pts) sob risco de taquicardia ventricular (TV). No entanto, no domínio da frequência (DF), tem apresentado resultados controversos e carece de maiores definições.

Objetivos: Em pts com cardiopatias diversas e apresentação clínica de TV monomórfica sustentada, objetivamos testar uma melhora da acurácia diagnóstica desta arritmia através do ECGAR, adicionando a análise no DT. Técnicas estatísticas de correlação espectral no DF.

Métodos: Vinte e sete pts com idade média de 55 e 18 anos apresentando pelo menos um episódio de TV monomórfica sustentada (grupo TV) e 53 controles normais com idade média de 51 e 11 anos (grupo controle) foram estudados pelo ECGAR no DT e DF tendo sido avaliados os parâmetros duração do QRS filtrado, RMS40 e LAS40 para DT e a média (CEM) e desvio padrão (CEDP) da correlação espectral intersegmentar da energia do sinal e a média (BMD) e desvio padrão (BDDP) da banda de frequência delimitadora da concentração do sinal. Empregou-se o teste de Student e exato de Fisher para comparação de médias e proporções respectivamente e determinou-se a sensibilidade (S) e especificidade (E) de cada variável estudada.

Resultados: As variáveis no DF, para os grupos TV e controle, foram respectivamente: CEM=94.5±2.1 X 96.3±0.77 (p=0.05), CEDP 7.8±3.6 X 7.8±3.6 X 4.6±1.0 (p=0.04) BDM 86.4±17.2 X 69.0±4.8 (p=0.03) e BDDP 34.2±13.3 X 24.0±4.0 (p=0.05) foram definidos como anormais com erro alfa de 5% os valores CEM 95 CEDP 6 BDM 78 e BDDP 31, foi padronizado que duas variáveis anormais no de tornavam o ecgar positivo para potenciais fragmentados a s e f do ecgar no dt, df e na análise combinada de ambos domínios foram respectivamente s 59%, 63% e 81% e 1 = 94%.

Conclusão: Os resultados demonstram que a análise combinada do ECGAR nos DT e DF aumenta a acurácia diagnóstica de pts com apresentação clínica de TV monomórfica sustentada.

IMPORTÂNCIA DO HOLTER NA AVALIAÇÃO DO PACIENTE ACOMETIDO DE SÍNCOPE

Dário C. Sobral Filho, Sylton Arruda de Melo, Juliana Valadares de Siqueira, Ulianna Bandeira Oliveira, Isabel Carmem Cabral Guerra, Henrique Alves Agostinho, Clébia Rios Ribeiro, Wilson Alves de Oliveira Júnior

Hospital Universitário Oswaldo Cruz - Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Pernambuco, Recife-PE - Brasil.

A síncope é um problema comum na prática médica, acometendo de 12 a 48% de adultos jovens saudáveis. O diagnóstico da causa da síncope em pessoas aparentemente normais costuma ser um processo trabalhoso e dispendioso.

Considerando que as arritmias cardíacas figuram entre as principais causas de síncope e por terem freqüentemente caráter intermitente, o uso da Eletrocardiografia Dinâmica de 24 horas (Holter) pode constituir-se em valioso método diagnóstico.

Com o objetivo de avaliar a sensibilidade do método, os autores estudaram retrospectivamente o registro de Holter de 150 pacientes (66 do sexo feminino e 64 do sexo masculino) com idades de 6 a 88 anos - média de 44,9 anos - encaminhados para investigação de síncope. Em 124 (82,7%) pacientes o exame cardiológico era normal, em 15 (10,0%) havia o achado de protapso da valva mitral enquanto o grupo restante de 11 (7,3%) pacientes era de portadores de cardiopatias diversas.

As alterações eletrocardiográficas mais encontradas no Holter foram as arritmias supraventriculares (104-69,3%) representadas por extrassístoles atriais (43,3%) e taquicardia atrial ectópica (12,0%). Arritmias ventriculares foram diagnosticadas em 87 (57,3%) pacientes sendo registrado taquicardia ventricular não-sustentada em 7 (4,7%) deles e extrassístolia ventricular em 79 (52,7%). Bradiarritmias importantes foram constatadas em 24 (16%) pacientes; bloqueio sinoatrial em 15 (10,0%), bloqueio atrioventricular de 2º grau em 4 (2,7%) e de 3º grau em 3 (2,0%).

Dois (1,3%) pacientes foram acometidos de síncope durante o exame constatando-se bradicardia e pausa sinusal em um deles enquanto que no outro não houve alteração do ritmo cardíaco.

Os autores concluem que apesar de limitado, principalmente pela pouca chance de repetição do sintoma durante o registro, o Holter se constitui em importante recurso propedêutico na investigação do paciente acometido de síncope, pois pode identificar a existência de arritmias graves, potencialmente geradoras de síncope em significativa população de pacientes.

INFLUÊNCIA DO AUMENTO DA ATIVIDADE SEROTONINÉRGICA CEREBRAL NA VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

Felipe M. Moreira, José Maria Peixoto

Hospital Socor - Hospital Mater Dei - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

Fundamentos: A variabilidade espontânea da frequência cardíaca (VFC) depende basicamente do balanço simpático-vagal sobre o coração. Quanto menor a variabilidade, menor a atividade vagal. Considerando que a serotonina, a nível do sistema nervoso central, atua diminuindo o fluxo eferente simpático (LOWN.B. Am J Cardiol. 1978), é possível que altere a VFC.

Objetivo: Avaliar o comportamento da VFC em pacientes antes e após o uso de droga que aumenta a atividade cerebral da serotonina (fluoxetina), e comparar com grupo controle.

Pacientes e métodos: Foram selecionados 9 pacientes (Pts) masculinos, com idade média de 67,2 anos, que apresentaram reduzida variação da frequência cardíaca em repouso por causas diversas que se relacionavam com pré síncope, síncope e/ou palpitações. A análise da VFC nos domínios do tempo e da frequência foi determinada através do software PREDICTOR IIC - ART/CORAZONIX - em gravação padrão de 15 minutos. Medicou-se 6 pacientes (grupo I) durante tempo mínimo de 45 dias de uma dose não inferior a 20 mg/dia de fluoxetina. Os três restantes (grupo II) foram acompanhados com uma medicação habitual. Reanalisamos a VFC com a mesma metodologia após 45 dias.

Resultados: Na primeira avaliação encontramos predomínio de atividade simpática em todos os 9 pacientes traduzidos por pNN50 menores que 2%, rMSSD médio de 12 milissegundos e relação LF/HF média de 6,7 na análise espectral. Na segunda avaliação houve, nos Pts do grupo I significativo aumento do pNN50 (10,8%), do rMSSD médio (42 milissegundos), e queda na relação LF/HF média (0,9/3) traduzindo um aumento da modulação parassimpática sobre o coração. Os valores dos Pts do grupo II mantiveram-se inalterados.

Conclusão: 1) Embora com uma amostragem pequena, houve evidências de que a fluoxetina acentua e variabilidade da frequência cardíaca em pacientes que a têm deprimida poderá ser de grande valor terapêutico em distúrbios cardíacos e emprego de drogas serotoninérgicas de ação central exclusiva.

PARTICIPAÇÃO DO ELETROCARDIOGRAMA DE ALTA RESOLUÇÃO NA INVESTIGAÇÃO DE SÍNCOPE

Semi Maurani

Cerev - Curitiba - Paraná

Objetivo: Demonstrar a participação do Eletrocardiograma de Alta Resolução (ECGAR) na investigação de paciente portador de síncope de etiologia a esclarecer.

Relato de caso: Paciente M.L.R., masculino, 26 anos, com história de episódios sincopais de repetição, o primeiro ha 05 anos e ocorrendo em média de 02 vezes ao ano. Negou outros sintomas e patologias prévias. Investigação neurológica clínica e complementar normal. Ao exame clínico não apresenta alterações, ao exame do precórdio as bulhas são rítmicas, normofonéticas e ausência de sopros. O Eletrocardiograma é normal. O Teste Ergométrico também é normal. O Holter de 24H mostra extrassístoles ventriculares frequentes (760 ectopias/24h) com períodos de Bigeminismo. A análise de Variabilidade de RR apresenta-se normal (SDNN=129 ms, pNN 50= 8,35% e rMSSD=30ms).

O TILT TESTE não demonstra alterações. O ECGAR é Positivo para presença de Potencial Tardio Ventricular (PT) pelos 03 critérios (QRS=118ms, SBA40=54ms e VM40=11,9uV). Portanto é um caso de síncope de repetição em jovem, sem evidência de Cardiopatia, cuja etiologia poderá estar relacionada a presença de arritmia ventricular e PT. Optamos por iniciar terapêutica antiarrítmica com Amiodarona 600mg/d e posterior manutenção com 200 mg/d exceto nos finais de semana. Encontra-se em acompanhamento há 13 meses, assintomático e livre de síncope neste período. Reestudo do caso com Holter e ECGAR mostra ausência completa de arritmia ventricular e permanência de PT (QRS=113ms, SBA40=46ms e VM40=19,9uV).

Conclusão: Seria válido inferir como etiologia das sincopes, crises de taquiarritmia ventricular, pela presença de Arritmia Ventricular Frequente e PT Positivo, na ausência de outras alterações. Teria indicação de Estudo Eletrofisiológico invasivo. A terapia antiarrítmica teria influenciado na boa evolução do caso.

TIPOS DE RESPOSTAS VASOVAGAL INDUZIDA PELO TESTE DE INCLINAÇÃO: UTILIZAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO PROPOSTA PELO "VASIS"

Hélio L. de Brito Jr., Ana C. Venâncio, Diane M. N. Henrique, Marilou Lanna, Evandro G. Castro.

Hospital Universitário da U.F.J.F. e Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora - MG

Fundamento: O teste de inclinação (TI) é um novo método complementar na avaliação do síncope (S) e pré-síncope(PS), auxiliando no diagnóstico de quadros de etiologia vasovagal. Diferentes tipos de resposta vasovagal induzida pelo TI têm sido relatados na literatura, com incidência relativa bastante diferente para essas respostas dependendo do serviço da origem.

Objetivo: Avaliar os diferentes tipos de resposta vasovagal durante o TI utilizando-se a classificação proposta pelo Grupo de Estudo Interacional em Síncope Vasovagal ("VASIS") no sentido de se uniformizar a linguagem nesta área.

Material e métodos: No período de junho/94 e maio/97 foram realizados 45 TI diagnósticos em 45 pacientes (p), com idades de 1 a 84 anos (M=31), sendo 22 p do sexo masculino. Dos 20 TI (44%) positivos para S/PS vasovagal, classificou-se os diferentes tipos de respostas vasovagal segundo a proposta do "VASIS": 1 - Resposta mista queda importante da pressão arterial (PA) seguida de queda da frequência cardíaca (FC maior do que 10% do valor de pico, para valor não inferior a 40 bpm, e sem assistolia maior que 3 s; 2 - Resposta cardiainibidora: queda da FC para valor menor que 40 bpm (por pelo menos 10s) ou assistolia maior que 3 s (Tipo A: queda da PA seguida de queda da FC, e Tipo B: queda da FC seguida de queda de PA); e, 3 - Resposta vasodepressora: queda da PA com queda da FC inferior a 10% do valor de pico.

Resultados: Resposta vasovagal tipo 1 Mista em 12p (60%), tipo 2 Cardiainibidora em 5p (25%); tipo A em 4p (20%) e tipo B 1p (5%) e, tipo 3 Vasodepressora em 3p (15%).

Conclusão: Utilizando-se a classificação proposta concluiu-se que a resposta vasovagal mais freqüente é a mista (60%), seguida de forma cardiainibidora (25%), sendo a forma vasodepressora a menos comum (15%).

ANÁLISE DE VARIABILIDADE DOS INTREVALOS RR EM PACIENTES COM MARCAPASSO INOS DR E INDIVÍDUOS NORMAIS.

Antônio da Silva Menezes Jr e Juliana Castro Dourado

Centro de Estudos do Hospital Santa Helena - Goiânia - Goiás - Brasil.

Fundamento: As variáveis de domínio do tempo são formas simples e práticas para se avaliar a função autonômica. Podem ser usadas para analisar estresse físico e psicológico (Malik M, Camm J Heart Rate Variability. Armonk, NY Futura Publishing Company, 1995).

Objetivo: Observar o desempenho do marcapasso INOS DR (sensor baseado na SNA) tendo como grupo controle indivíduos normais, com base na análise do domínio temporal da variabilidade da frequência cardíaca em 24 hs.

Metodologia: Avaliados dois grupos. O primeiro com 12 pacientes (P), portadores de INOS DR, implantados de Janeiro à Agosto de 1997, idade 54±17,65 anos. 6(P) do sexo masculino, 8(P) chagásicos e 4(P) miocardiocleose e todos com insuficiência crônica. O segundo grupo com 12 (P) sem cardiopatia, idade de 41±12,7, sendo 11(P) do sexo feminino. ECG basal normal. Realizou-se Holter 24 horas em todos os (P) e análise de domínio temporal - com programa específico (SDNN, índice de SDNN, índice de SDANN, média de RR, rMSSD e pNN50). Teste T para amostra independente.

Resultados: Parâmetros de variabilidade

Variável	Grupo com MP	Grupo controle
SDNN(ms)	115	121
Índice do SDNN(ms)	51	58
Índice do SDANN(ms)	101	104
Média RR(ms)	698,2	752,3
rMSSD(ms)	51	42
pNN50%	17	13

Variáveis com p<0,001

Conclusões: O sensor baseado no período pré-ejetivo teve um comportamento que tende a simular a resposta fisiológica do SNA, quando comparado com indivíduos aparentemente normais.

USO DO REGISTRADOR DE EVENTOS EM PACIENTES CHAGÁSICOS SINTOMÁTICOS COM TAQUICARDIA VENTRICULAR NÃO SUSTENTADA

Júlio C. Uchôa Serra, André G. Resende, Kleber Ponzi Pereira, Sílvio Alessi, Cássia E. Kusnir, Angelo A. V. Paola.

Hospital São Paulo - Escola Paulista de Medicina - UNIFESP

Fundamentos: A presença de Taquicardia Ventricular Não Sustentada (TVNS) tem sido descrita como fator agravante de risco em pacientes com miocardiopatia dilatada.

Objetivo: Avaliar por meio do Sistema Registrador de Eventos a participação da TVNS nas queixas de pacientes chagásicos.

Casística e métodos: Foram estudados 11 pacientes chagásicos consecutivos com queixas frequentes e registro prévio de TVNS, independente do uso de medicação. Os pacientes selecionados foram monitorizados por quatro dias seguidos pelo Sistema Registrador de Eventos (King of Heart, Instrumed®), sendo orientados quanto à utilização do aparelho e modo de transmissão transtelefônica.

Resultados: Nos 11 pacientes (8 do sexo feminino), com média de idade de 50,3 anos, foram obtidos 19 registros de eventos correspondentes a 4 pacientes sintomáticos (3 com palpitações e 1 com dispnéia) e 1 paciente assintomático. Na análise dos 15 registros motivados por sintomas, 14 (93%) apresentaram Extrassístolia Ventricular Isolada (EVI) frequente e 1 (7%) não apresentava evento arritmico.

Correlação Sintomas/Evento Arritmico

	EVI	S/Evento	TVNS
Palpitação	12	01	0
Dispnéia	02	0	0
Registro	14	01	0

Conclusões: Na população estudada, os sintomas se correlacionaram fortemente à extrassístolia ventricular isolada, apesar de se tratar de uma população de risco para formas com maior complexidade ventricular.

SÍNCOPE: A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO CLÍNICO PRÉ TESTE NO ÍNDICE DE POSITIVIDADE DO TESTE DE INCLINAÇÃO

Filipe Moura Moreira, Henrique Barroso Moreira

Hospital Mater Dei - Belo Horizonte - MG - Brasil

Fundamentos: Um exame físico completo e uma adequada história clínica, têm sido os mais sensíveis métodos de diagnósticos causais de síncope (Kapoor et al. The Am. J. Med, 80, 1986). Entretanto, em mais da metade das vezes, o diagnóstico de "síncope indeterminada" prevalece, necessitando de aprofundamento propedêutico.

Objetivo: Avaliar a correlação do diagnóstico pré teste de síncope e sua positividade no teste de inclinação.

Materiais e métodos: Através de uma análise prospectiva histórica, avaliamos 40 testes de inclinação indicados por inúmeros médicos por diversas causas. A partir de teste positivo avaliamos, pela história clínica, aqueles que efetivamente tinham o diagnóstico de síncope indeterminada, portanto, indicação para o Teste de Inclinação.

Resultados: Dos 40 testes, 15 foram positivos. Dos 25 testes negativos, 3 pacientes tinham diagnóstico de síncope indeterminada. Os 15 pacientes que positivaram o teste tinham história de síncope indeterminada. Assim:

	Tilt Positivo	Tilt negativo
Síncope Indeterminadas	13/18 (72%)	5/18 (28%)
Quadros não sincopais ou síncope não neurocardiogênicas	0	22/22 (100%)

Conclusão: 1) O índice de positividade do Teste de Inclinação de nosso serviço (72%) na síncope neurocardiogênica foi ligeiramente acima da média da literatura (53% a 70%, Kapoor et al. The Am J Med, 97, 1994), sobretudo, considerando que não utilizamos estímulo farmacológico. 2) Na nossa pequena experiência, a positividade do teste de inclinação depende fundamentalmente do diagnóstico pré-teste.

RESULTADOS DO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO DA SÍNCOPE RECORRENTE GUIADO PELO TESTE DE INCLINAÇÃO

Jorge Elias, Ricardo Kuniyoshi, Fabrício Vassallo, Eduardo Serpa, Ana Paula Comarella, Carlos Alberto Peixoto, Luis Mauro Nascimento, Scharif Moyses.

Clinica do Ritmo / Instituto de Cardiologia do Espírito Santo, Vitória - ES

Objetivo: Descrever os resultados e a eficácia do tratamento farmacológico em pacientes (Pcts) com síncope recorrente baseado-se na resposta ao teste de inclinação (TI) seriado.

Material: Vinte e seis pcts com TI positivo foram submetidos ao tratamento farmacológico orientado através de TI seriado sendo 13 pcts do sexo masculino, com idade média de 51±25,3 anos (13 a 86 anos) e que apresentaram em média 9 episódios sincopais (2 a 40 episódios). Treze pcts. apresentavam as seguintes doenças associadas: estenose aórtica (1 pct), insuficiência coronariana (5 pcts), síndrome da fadiga crônica (1 pct), fibrilação atrial crônica (3 pcts), diabetes mellitus (1pct) e hipertensão arterial sistêmica (3 pcts). As drogas utilizadas no tratamento foram betabloqueador, liudrocortisona, disopiramide e fluoxetina que eram administradas de forma isolada, nesta sequência, respeitando-se as contra-indicações. Optou-se pela associação destas drogas nos casos refratários à monoterapia. A resposta terapêutica foi considerada adequada à partir da negatificação do TI controle realizado, em média, após 2 semanas da introdução do medicamento.

Resultados: A média de TI controle por pct foi de 1,73 teste/pct. O tratamento farmacológico foi eficaz no controle da síncope nos 26 pcts sendo através da monoterapia em 19 pcts (73%) e da associação de drogas em 5 pcts. (27%). Durante o acompanhamento clínico 6 pcts abandonaram o tratamento. Destes 1 pct apresentou recorrência de síncope. Um dos pcts que manteve o uso do medicamento considerado eficaz apresentou recorrência de síncope por taquicardia ventricular em um seguimento de 15±7,5 meses (1 a 25 meses).

Conclusão: Concluímos que o tratamento farmacológico da síncope mediada pelo vago orientado pela negatificação do teste de inclinação seriado apresentou alto índice de eficácia na prevenção da recorrência da síncope.

PREVALÊNCIA DE TORSADES DE PONTES EM ANÁLISE DE 7300 CASOS DE HOLTER DE 24 HORAS

Eduardo R. B. Costa, Marcelo R. Durval

Cardiocrin Eletrofisiologia - São José dos Campos - SP

Objetivos: Realizar análise retrospectiva sobre a prevalência e características clínicas de pacientes (pts) portadores de Torsades de Pontes (TdP) diagnosticados em 7300 exames de Holter de 24 horas.

Materiais e métodos: De junho/91 a agosto/98 foram realizadas em nosso serviço 7300 análises de Holter de 24 horas, gravados em diversas clínicas privadas por indicações clínicas variadas. A análise foi realizada em sistema computadorizado DMS (Diagnostic Monitoring System).

Resultados: Foram identificados 9 pts que apresentaram taquiarritmias ventriculares que preencheram os critérios diagnósticos de TdP (taquicardia ventricular polimórfica, associadas a intervalo QT ou QT-U prolongados e precedidas de alterações do ciclo cardíaco do tipo "ciclo curto-longo-curto"). A prevalência de TdP nessa população foi de 0,12%. 5 pts eram do sexo masc. e do fem., com idades oscilando entre 47 e 79 anos, com média de 63,4 anos. Todos os pts apresentavam cardiopatia pre-existente (miocardiopatia dilatada: 4 pts, cardiopatia chagásica: 3 pts, cardiopatia isquêmica: 1 pt e valvopatia: 1 pt). Dos 9 pts, 3 apresentavam ritmo de fibrilação atrial (FA) ao Holter, 3 apresentavam bloqueio AV total (BAVT), 2 apresentavam ritmo sinusal (RS) e 1 era portadora de marcapasso (MP) VVI normofuncionante. Não foram registrados casos de TdP por síndrome do QT longo congênito. Com exceção dos pts com BAVT, todos os demais faziam uso de amiodarona (dose média: 200 mg/dia). Todos os pacientes com FA faziam uso de amiodarona (dose média: 200 mg/dia). Todos os pacientes com FA faziam ainda uso de digital e diurético. Não há referência quanto a distúrbios eletrolíticos. Ocorreram 02 casos de morte súbita (MS), sendo 1 portador de FA e outro de BAVT, esse mesmo após implante de MP. Ocorreu 01 causa de morte não cardíaca (AVC) em uma pt com FA.

Conclusões: 1) A TdP apresentou muito baixa prevalência na população estudada através de Holter de 24 horas (0,12%); 2) todos os pts com TdP apresentavam cardiopatia estrutural; 3) os casos de TdP registrados foram associados ao uso de amiodarona ou a BAVT; 4) não foram identificados foram associados ao uso de amiodarona ou a BAVT; 4) não foram identificados nesse estudo casos clássicos de pró-arritmias causadas por drogas 1/A, sotalol ou outros fármacos; 5) a associação entre FA, amiodarona, digital e diurético pode potencialmente predispor ao desenvolvimento de TdP.

ANÁLISE DA RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO DAS ESTRATÉGIAS DO DIAGNÓSTICO NA SÍNCOPE DE CAUSA DESCONHECIDA COM TESTE DE INCLINAÇÃO POSITIVO

Mitermayer R. Brito, Márcio Kallil, Anaura G. M. Santana, Patrícia O. Nicolino, Martha E. R. Dutra, Carlos E. S. Miranda, Rubens N. Darwich

Hospita! Prontocor de Belo Horizonte - MG

Fundamento: O Teste de Inclinação (TI) constitui um importante método para avaliação de síncope de causa indeterminada (SCI), com uma grande sensibilidade e especificidade.

Objetivo: Avaliar a relação custo-benefício das estratégias utilizadas na análise do diagnóstico de SCI.

Delimitação: Estudo clínico prospectivo.

Material e método: De 115 pacientes (PC) que se submeteram ao TI para esclarecimento do SCI, foram analisados os número de exames prévios ao TI para esclarecimento de SCI, foram analisados o número de exames prévios ao TI e a sua relação custo-benefício. Os PC foram separados em Grupo 1 (c/ TI +): 59 PC, onde 79% fizeram Exame Neurológico (EN) + EEG, 61% a EN + EEG + Tomografia Computadorizada de Encéfalo (TC), 49% a Exame Cardiológico (EC) + ECG + DCG, 37% a EC + ECG + ECO e 5% a EC + ECG. Grupo 2 (c/ TI -): 56 PC, onde 77% fizeram EN + EEG, 64% a EN + EEG + TC, 46% a EC + ECG + DCG e 36% a EC + ECG + DCG + ECO e 7% a EC + ECG.

Resultados: Não houve diferença estatística significativa entre os dois grupos em relação à idade, sexo, cardiopatia associada, uso de vasodilatadores, custo global dos exames e tempo para o diagnóstico. O tempo médio entre o quadro sincopal e a realização dos exames, incluindo o TI, foi de 20 dias e o custo médio de R\$ 1.421,00, para toda a amostra. Como obtivemos um percentual de 51,3% de diagnóstico positivo com o TI, a modificação na abordagem da Síncopa com o uso do TI para estratificação reduziria o tempo médio para 11 dias e o custo para R\$ 907,00, nesta amostra.

Conclusões: 1) Houve uma grande tendência de exames neurológicos prévios. 2) O TI foi de grande valia no diagnóstico, com redução expressiva de custo e tempo se aplicado como um dos primeiros métodos para investigação de SCI. 3) Deve-se adotar um algoritmo para diagnóstico de Síncopa para redução de custos e tempo decorrido para a realização dos exames.

MONITORAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA TRANSTELEFÔNICA NO BRASIL. RELATO SOBRE 26.822 EXAMES/ TRAÇADOS REALIZADOS EM UMA CENTRAL DE MONITORAÇÃO.

Rivetti LA; Suzuki H; Grupi C; Ferreira JC; Figueiredo VR

Resumo: Esse relato inclui 26.822 eletrocardiogramas transtelefônicos (ECGTT) de pacientes que passaram seus exames, para uma Central de Monitoração, diretamente da emergência de hospitais gerais, de clínicas privadas, de consultórios de profissionais da área médica, de ambulatórios de empresa, de ambulâncias, de suas residências ou mesmo em trânsito na rua.

O sistema de monitoração consistiu de 2 tipos: - Sistema de monitoração tipo Looper® (com aparelho ligado ao paciente permanentemente), - Sistema de monitoração tipo Cardiobip (com aparelho ligado ao paciente somente no momento do ECGTT).

No sistema tipo Looper® foram realizados 3049 ECG em 146 exames. No sistema Tipo Cardiobip o aparelho foi instalado em ambulatórios de empresas (56) com uso dos funcionários; nas emergências de alguns hospitais gerais (6), em clínicas privadas (18); em academias (10); em hotéis (9); em consultórios (901) e em residências para uso individual (110). Foi observado 67% de correlação alteração de ECGTT e sintoma no sistema Looper. No sistema Cardiobip foi observado 31% de alteração de ECGTT em pacientes que realizaram seus exames no ambulatório da empresa (5,7% de evento coronariano agudo, 6% de distúrbio de condução, 5% de arritmias...). Nos consultórios de profissionais da área médica foram 26,5% de alteração (19,3% de condução, 19% de alteração de repolarização ventricular, 12% de arritmias, 17% de bradicardia ou taquicardia sinusal). Nas emergências dos hospitais gerais foi 38,75% de alteração em ECGTT com 24,6% de distúrbios de condução; 24% de evento coronariano agudo, 24% de arritmias, 16, 12% sobrecarga ventricular esquerda e 1,28% outros. No comportamento de pacientes com monitoração individual domiciliar temos observado que em 29,1% das chamadas o ECGTT é alterado, sendo 0,45% a incidência de eventos coronarianos agudos. Mesmo nas chamadas onde o ECGTT estava normal, observamos um nível de ansiedade elevado, que foi melhorado apenas com orientações gerais tranquilizando o paciente e aumentando autoconfiança dos familiares.

HÁ ALGUMA ALTERAÇÃO DA VARIABILIDADE DO INTERVALO RR PRECEDENDO EPISÓDIOS DE TAQUICARDIA VENTRICULAR?

Maristela de Noce, Daimo A. R. Moreira, José Luiz B. Cassiolato, Ricardo J. Miglino

Cardio Dinâmica, SP - Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - SP

Na gênese de taquicardia ventricular, além do gatilho (representado pelas extra-sístoles ventriculares) e do substrato arritmogênico, as influências do sistema nervoso autônomo podem estar presentes. Do ponto de vista não invasivo, a variabilidade do intervalo RR (VRR) é um método que pode ser utilizado para pesquisa daquelas influências sobre o substrato arritmogênico. Deste modo, analisaram-se as gravações de Holter de 24 horas de 13 pacientes (9 homens, 4 mulheres, com idade média de 49±16 anos [27 a 25 a]) portadores de taquicardia ventricular não sustentada. A VRR foi avaliada nas 24 horas, 1 hora e 10 minutos antes do início das taquicardias. Foram considerados o SDNN e SDANN naqueles períodos como critérios de VRR. O procedimento foi obtido com analisador modelo Hospital (Burdick Alt V5.08C, Winsconsin). A VRR apresentou-se normal (>50 ms) nas 24 horas em todos os pacientes (SDNN 162±68 ms); (SDANN 129±40ms). Na tabela abaixo encontra-se a distribuição dos pacientes e as respectivas VRR encontradas nas 24 horas (SDNN24 e SDANN24), 1 hora antes (SDNN1H, SDANN1H) e 10 minutos (SDNN10M, SDANN10M) antes da taquicardia ventricular.

Duração	SDNN	SDNN	SDNN	SDANN	SDANN	SDANN
	24 H	1H	10M	24H	1H	10M
> 100 ms	12	5	5	10	1	0
> 50 e <100 ms	1	5	2	3	5	2
< 50 ms	0	3	6	0	7	11

O SDNN apresentou-se abaixo de 50 ms em 6/13 (46%, 37±6 ms), enquanto o SDANN em 11/13 pacientes (85%, 12±14 ms) 10 minutos antes dos episódios de taquicardia.

Conclusões: 1) A VRR apresenta-se diminuída 10 minutos antes da taquicardia ventricular; 2) este achado demonstra as influências autonômicas na origem da taquicardia ventricular; 3) o SDANN foi o critério mais frequentemente alterado nestes pacientes.

CARACTERÍSTICAS DOS REGISTROS BIPOLARES DURANTE A FRAGMENTAÇÃO DOS REGISTROS BIPOLARES NO MAPEAMENTO ENDOCÁRDICO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA

Roberto Márcio Viana, Cássia Eliane Kusnir, Júlio César Uchôa, Ana Lúcia Nunes Pereira, Angelo Amato V. de Paola.

Setor de Eletrofisiologia Clínica, Disciplina de Cardiologia, Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - SP

Fundamentos: Um dos métodos utilizados para o mapeamento endocárdico da taquicardia ventricular sustentada (TVS) é a detecção de potenciais fragmentados ou fracionados durante a taquicardia. O fracionamento do registro é considerado uma característica do registro bipolar. Há poucos estudos na literatura que analisa a relação entre a fragmentação dos eletrogramas bipolares e o comportamento dos eletrogramas unipolares simultâneos.

Objetivos: O presente estudo visa analisar o comportamento dos eletrogramas unipolares durante a fragmentação dos registros bipolares no mapeamento endocárdico de TVS em pacientes submetidos a estudo eletrofisiológico (EEF).

Casística e métodos: Foram avaliados 10 pacientes (9 com cardiopatia estrutural) com TVS espontânea documentada por ECG convencional e/ou Holter de 24 horas, sintomáticos, submetidos a EEF. Obteve-se 47 registros unipolares e bipolares distintos e simultâneos durante o mapeamento endocárdico utilizando o cateter HRT Série 300. Os registros unipolares foram analisados nos locais com e sem fragmentação no modo bipolar, quanto a sua amplitude (A) e duração (D) médias. Os resultados foram submetidos à análise estatística utilizando o teste t de Student.

Resultados:

	N	A unipolar (mV)*	D unipolar (mseg.)*
c/ Fragmentação Bipolar	14	5.07±1.63	140±23
s/ Fragmentação Bipolar	33	4.18±1.26	125±20

Conclusão: Na amostra analisada, quando há fragmentação do registro bipolar tanto a amplitude quanto a duração dos registros unipolares são significativamente maiores quando comparados com os registros bipolares na ausência de fragmentação.

VIA ACESSÓRIA NODOVENTRICULAR ESQUERDA. RELATO DE CASO

Cássia E. Kusnir, José M. Moreira, Sílvio Roberto B. Alessi, Vera Marques, André G. Rezende, Angelo A. V. de Paola.

UNIFESP - Escola Paulista de Medicina - SP

Objetivo: Diagnóstico diferencial de via acessória atrioventricular com via nodoventricular esquerda.

Relato do Caso: R. P., do sexo masculino, 29 anos, branco assintomático do ponto de vista cardiológico, com ecocardiograma normal e holter 24 h demonstrando pré-excitação ventricular intermitente. Foi encaminhado ao nosso serviço com diagnóstico de Wolf-Parkinson-White e indicação para realização de estudo eletrofisiológico (EEF) diagnóstico e terapêutico através de ablação por radiofrequência (RF). Ao EEF apresentava intervalos basais dentro da normalidade. Durante estimulação atrial com variados ciclos de frequência, observou-se aparecimento de diferentes graus de pré-excitação ventricular com onda delta positiva de V1 a V6, compatível com o eletrocardiograma basal. Houve aumento do intervalo A-H, com diminuição do H-V, até perda de registro do potencial H dentro do potencial ventricular. O mesmo comportamento foi observado à estimulação do cateter do seio coronário proximal e do seio coronário distal. Não houve manifestação de pré-excitação durante a estimulação do cateter do feixe de His. O ápex do ventrículo direito quando estimulado, demonstrou presença de dissociação ventrículo-atrial em vários ciclos de frequência. A estimulação atrial rápida e programada com até 3 extra-estímulos, não foi capaz de desencadear taquiarritmia, mesmo após infusão endovenosa do isoproterenol. Finalizou-se o procedimento após estabelecido o diagnóstico, bem como, a estratificação de risco para o paciente.

Conclusão: Trata-se de uma via acessória nodoventricular à esquerda, sem capacidade de manutenção de circuito de reentrada e sem características que ofereçam risco de vida para o paciente a longo prazo. No entanto, simula Síndrome de Wolf-Parkinson-White sem relatos de casos semelhantes na literatura.

INFLUÊNCIA DO TREINAMENTO ESPECIALIZADO EM ELETROFISIOLOGIA CLÍNICA INVASIVA NA CURVA DE APRENDIZADO.

Adalberto Lorga Filho, José L. Jacob, Wilson M. C. Coelho, Elaine M. da Silva, Luciano M. Baracioli, Augusto Cardinali Neto, Soraya Z. Pequeto, Adalberto Lorga

Instituto de Moléstias Cardiovasculares (IMC) - S. J. Rio Preto - SP - Brasil

A realização de procedimentos invasivos percutâneos apresenta uma curva de aprendizado. A ablação por radiofrequência (RF) é realizada com cateteres eletrodos com características próprias e que devem ser manipulados para atingir com precisão o alvo almejado.

Objetivo: Avaliar e comparar a curva de aprendizado em ablação com RF de especialista experiente em hemodinâmica intervencionista com a curva de aprendizado de especialista com treinamento específico em eletrofisiologia clínica invasiva.

Métodos: Entre abril de 1993 e agosto de 1997, foram realizadas 124 sessões de ablação com RF em 114 pacientes. Nas 72 sessões iniciais (Período I) os cateteres foram manipulados por hemodinamistas experientes em hemodinâmica intervencionista, e nas 52 últimas sessões (Período II) os cateteres foram manipulados por eletrofisiologista iniciante com 2 anos de treinamento em eletrofisiologia clínica invasiva. Durante os períodos I e II foi utilizado o mesmo equipamento (cateteres, gerador de RF, polígrafo e radioscopia) e as sessões foram conduzidas pelo mesmo eletrofisiologista ao polígrafo. Análise comparativa entre os dois períodos foi realizada levando-se em consideração os seguintes itens: índice de sucesso, tempo de exame, tempo de escopia e complicações.

Resultados:

	Período I (66 pac)	Período II (51 pac)	p
Nº Sessões	72	52	-
Sucesso	78%	85%	0,47
Tempo de exame	152 ± 51	116 ± 59	<0,001
Tempo de RX	81 ± 41	45 ± 34	0,03
Complicações	8,3% *	0%	< 0,04

* 2 BAVT, 3 Hemopericárdio, 1 Tromboembolismo Pulmonar.

Conclusão: O treinamento especializado em eletrofisiologia clínica invasiva parece reduzir o tempo de exame, o tempo de escopia e as complicações durante a curva de aprendizado do eletrofisiologista quando comparado à do hemodinamista.

ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA ATRIOVENTRICULAR INCESSANTE PRODUZIDA POR LENTIFICAÇÃO DA CONDUÇÃO DE VIA ANÔMALA ÂNTERO-LATERAL ESQUERDA POR RADIOFREQUÊNCIA (RELATO DE UM CASO).

Niraj Mehta, Maria Zildany P. Jávora, Rita de Cássia Domanski, Débora L. Smith, Laércio Uemura, Roberto Takeda

Serviço de Eletrofisiologia Intervencionista da Irmandade Santa Casa de Londrina - PR

Objetivo: Relatar um caso de modificação das propriedades eletrofisiológicas de uma via acessória oculta por radiofrequência (RF), sem eliminá-la.

Relato do caso: Uma paciente (pt), 45 anos, com episódios de taquicardia supraventricular há 13 anos, refratária à drogas antiarrítmicas (atenolol, amiodarona e sotalol) foi submetida a estudo eletrofisiológico (EEF) onde foi diagnosticado via anômala de condução retrógrada com atividade atrial mais precoce e fusão ventrículo-atrial (VA) ao nível do seio coronário (SC) distal e ablação por RF. Na região ântero-lateral do ventrículo esquerdo, em local com fusão VA durante estimulação ventricular, obteve-se dissociação VA transitória (15 min) pela energia de RF. Durante outra aplicação de RF próximo ao sítio prévio obteve-se prolongamento do intervalo VA ao nível do seio coronário (SC) distal de 60 para 180 ms e no local de aplicação de 40 para 100ms, passando a condução VA a ser concêntrica. Posteriormente não foi mais possível induzir a taquicardia, considerando-se sucesso da ablação. A pt evoluiu com recorrência de uma taquicardia de forma incessante por mais de 24 h, sem reversão com drogas antiarrítmicas. No segundo EEF, observou-se durante a taquicardia e por estimulação ventricular condução retrógrada concêntrica, com intervalo VA longo, sugerindo taquicardia atrial. No entanto, com um extra-estímulo no ventrículo era possível interromper a taquicardia. Ao introduzir-se ao máximo o cateter do SC obteve-se atividade atrial do SC distal antes do proximal em 10ms, mas após o eletrograma do His. Pelo mapeamento da região ântero-lateral do anel mitral conseguiu-se precocidade atrial de 70 ms com relação ao SC distal e intervalo VA de 70 ms durante a taquicardia, onde obteve-se dissociação VA definitiva durante a aplicação de RF.

Conclusões: 1) A energia de RF pode produzir lentificação da condução de uma via acessória, favorecendo o aparecimento de taquicardia atrioventricular incessante. 2) A lentificação da condução de uma via anômala ântero-lateral esquerda pode modificar a seqüência de ativação atrial retrógrada podendo dificultar o diagnóstico diferencial com taquicardia atrial.

CARACTERÍSTICAS ELETROFISIOLÓGICAS DOS CIRCUITOS DE REENTRADA DE TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA DE ETIOLOGIA CHAGÁSICA.

Maria Zildany P. Távora, Angelo A. V. de Paola, Niraj Mehta, Rose M. F. L. Silva, Fernando A. A. Gondim, Vanderlei M. Hara.

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP, São Paulo - SP.

Objetivos: Identificar, analisar as alterações morfológicas e realizar ablação dos circuitos de reentrada de taquicardia ventricular sustentada (TVS) de etiologia chagásica, refratários às drogas antiarrítmicas da classe III.

Casística e métodos: Quinze pacientes (pts) (idade variando de 37 a 67 anos e fração de ejeção média = 0,37±0,13) foram submetidos ao mapeamento endocárdico utilizando-se a técnica de *entrainment* e à tentativa de ablação por radiofrequência (RF) dos sítios de TVS. Foram mapeadas 17 TVS com ciclo de 300 a 460 ms (média=368±64). No total, foram realizadas de 174 aplicações de RF em sítios com atividade pré-sistólica fracionada (APS), sendo 64 em sítios em que se obteve *entrainment*. Nestes foram analisadas a presença ou não de fusão dos complexos QRS e a relação entre o ciclo de retorno (CR) e o da TVS.

Resultados: Pela obtenção de *entrainment* oculto e interrupção da TVS nos primeiros 15 s da aplicação de RF foram identificados 70% dos sítios por via endocárdica. Observou-se uma associação significativa entre a obtenção de *entrainment* oculto e o sucesso da RF em interromper a TVS, conseguindo-se 53,5% de sucesso nesses locais versus 5,5% nos sítios com fusão (p < 0,001). Nos sítios com *entrainment* oculto a análise do CR não influenciou na taxa de sucesso. Foram observadas 23 configurações eletrocardiográficas diferentes da TVS clínica na fase pré-ablação. Dessas, apenas 3 (13%) correspondiam a um sítio distinto de TVS. Das 20 restantes, 75% ocorreram sem mudança do ciclo da TVS, observando-se, em 6 pts, a não indução de ambas as morfologias após ablação de uma delas. As demais alterações ocorreram de forma não sustentada durante a TVS clínica, sem mudança do sítio de APS.

Conclusões: 1) Na população estudada, 70% dos sítios de TVS apresentavam envolvimento endocárdico. 2) A obtenção de *entrainment* oculto foi o único parâmetro eletrofisiológico que esteve associado significante ao sucesso da RF em interromper a TVS. 3) A análise do CR não auxiliou na identificação do circuito, não se evidenciando portanto regiões de *bystander*. 4) Somente 13% das alterações morfológicas correspondiam a um sítio distinto de TVS, sendo as demais decorrentes de alterações da condução no circuito ou distal ao mesmo.

RELAÇÃO ENTRE O TEMPO DE CONDUÇÃO DA VIA LENTA E A POSIÇÃO DO CATETER DE ABLAÇÃO DURANTE TRATAMENTO DA TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL.

Luis Alberto Renjel Prudencio, Wesley D. S. Melo, Henrique H. Veloso, Vera Marques, André Gustavo S. Rezende, Angelo A. V. de Paola

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo

Fundamento: A posição da via lenta (VL) da taquicardia por reentrada nodal (TRN), no triângulo de Koch, pode configurar o tamanho do circuito constituindo um dos fatores que determinam o tempo de condução do impulso elétrico pelo mesmo.

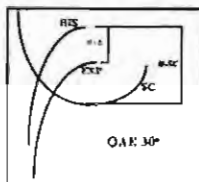
Objetivo: Observar as relações do tempo aparente de condução pela VL com a posição do cateter explorador em pacientes submetidos à ablação da VL.

Material e Métodos: Foram incluídos 13 pacientes, 8 mulheres, média de idade 35,7 anos (12 a 67), submetidos a ablação de VL com sucesso, sem drogas, sem doenças associadas e indução da taquicardia sem isoproterenol. As medidas realizadas foram: AH após o "salto" (AHS), e durante a taquicardia (AHT) no eletrograma do His distal. Estes foram correlacionadas com a relação entre as distâncias dos cateteres: do His ao explorador, e do His ao seio coronário (H-E/H-SC), filmados nas projeções oblíquas anteriores esquerda e direita a 30° e medidas em sistema de análise digital. Consideramos mais posterior a localização quanto maior a relação H-E/H-SC.

Resultados:

Valores gerais

H-E/H-SC		AHS	
Ml	N	Ml(ms)	N+
≤ 0,7414	7	≤ 329	5
> 0,7414	6	> 329	5
Total	13		6



Teste exato de Fisher. Ml = mediana; N = número de pacientes; p < 0,05

Conclusão: 1) Existe uma relação significativa entre o AH do salto e a localização do cateter de ablação na posição de sucesso. 2) Quanto maior o AH após o salto, mais posterior foi o local de sucesso da ablação.

MECANISMOS DE AÇÃO DA RADIOFREQUÊNCIA NOS CIRCUITOS DE REENTRADA DE TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA DE ETIOLOGIA CHAGÁSICA.

Maria Zildany P. Távora, Angelo A. V. de Paola, Niraj Mehta, Rose M. F. L. Silva, Fernando A. A. Gondim, Vanderlei M. Hara.

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP, São Paulo - SP.

Objetivo: Identificar e realizar ablação dos circuitos de reentrada de taquicardia ventricular sustentada (TVS) de etiologia chagásica, refratários às drogas antiarrítmicas da classe III.

Casística e métodos: Quatorze pacientes (pts) (idade variando de 37 a 67 anos e fração de ejeção média = 0,39±0,15) foram submetidos ao mapeamento endocárdico utilizando-se a técnica de *entrainment* e à tentativa de ablação por radiofrequência (RF) dos sítios de TVS. Foram mapeadas 16 TVS com ciclo de 300 a 460 ms (média=368±55). Os circuitos de reentrada foram identificados pela obtenção de *entrainment* oculto com ciclo de retorno semelhante ao da TVS. Nesses sítios e adjacentes ao mesmo foram realizadas num total de 164 aplicações de RF em sítios com atividade

Resultados: Obteve-se eficácia laboratorial na fase aguda em 9 pts com um sítio de TVS. Em todos observou-se alterações estruturais no circuito de reentrada (AECR) pós-ablação: em 5 pts observou-se bloqueio ou lentificação da condução na via comum do circuito; em 3 pts houve mudança do padrão de ativação ventricular caracterizada por alargamento dos complexos QRS que passou a compreender quase todo o ciclo da taquicardia, em 1 pt houve bloqueio de um dos 2 sítios de saída do circuito. O controle da TVS foi obtido em 7 desses pts com ou sem (1 pt) a terapêutica antiarrítmica medicamentosa eficaz previamente num período de seguimento de 24±10 meses.

Grupo	N	Controle da TVS	TVS recorrente*
Com AECR	09	07	02
Sem AECR	05	00	05

p=0,02 (teste exato de Fisher); *pós-ablação por RF

Conclusões: 1) Na amostra estudada, a energia de RF produziu alterações definitivas no circuito de reentrada em 9/14 pts por 3 mecanismos: comprometimento da condução na via comum do circuito, mudança do padrão de ativação ventricular e do sítio de saída do circuito. 2) As AECR produzidas pela RF proporcionaram significativamente mais controle da TVS nos pacientes estudados agindo sinergicamente com as drogas antiarrítmicas.

ESTUDO ANATOMO-RADIOSCÓPICO DO ISTMO SEPTAL PARA INTERVENÇÕES ELETROFISIOLÓGICAS EM FLUTTER ATRIAL.

Vera Marques, Wesley D. S. de Melo, Henrique H. Veloso, Julio Uchôa, Nader Wafae, Angelo A.V. de Paola.

Sector de Eletrofisiologia Clínica, Disciplina de Cardiologia, UNIFESP - Escola Paulista de Medicina, São Paulo - SP

Fundamento: A válvula/crista de Eustáquio (VCE) são barreiras anatômicas naturais, que permitem a realização de uma linha de bloqueio por meio de radiofrequência entre o óstio do seio coronário (OSC) e a válvula tricúspide (VT), região denominada istmo septal (IS), como alternativa ao istmo posterior.

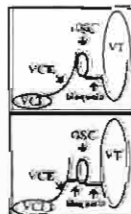
Objetivos: - 1) Identificar a presença e a localização da VCE em corações humanos; 2) verificar a projeção radioscópica preferencial (PrP) para abordar o istmo septal.

Material e métodos: Utilizamos 5 corações de cadáveres, com marcadores radiopacos em veia cava inferior (VCI), VT, OSC, VCE, e IS. Analisamos a presença da VCE e medimos sua distância até o OSC (Dist. OSC), diretamente nas peças anatômicas. Os corações foram filmados, em posição anatômica, nas projeções OAE 15, 30, 45 e 60°, PA, OAD 15, 30, 45 e 60°. Foi escolhida a PrP aquela que mostra o IS em sua maior ampliação (MA). Para análise das medidas radioscópicas foi utilizado o método Cardiovascular Measurement System (CCA-CMS) version 3.0.

Resultados:

Coração	VCE	Dist. OSC	MA (mm)	PrP
1	+	0	7,78	OAD 45°
2	+	0	14,19	OAD 45°
3	+	0	7,79	OAD 45°
4	+	0	10,87	OAD 60°
5	+	6,8 mm	5,51	OAD 30°

+ = presente



Conclusões: 1) A VCE esteve presente em todos os casos; 2) A VCE esteve distante 6,8 mm do OSC em 20% da amostra estudada (1 coração), sendo necessário, nesses casos, prolongar a linha de bloqueio no IS; 3) Os dados sugerem que a abordagem preferencial do IS é OAD 45°.

ASPECTOS CLÍNICOS E ELETROFISIOLÓGICOS DA TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL ATÍPICA.

Silvio Roberto B. Alessi, Wesley D. S. Melo, Angelo A. V. de Paola.

Hospital Bandeirantes, São Paulo - SP - Brasil

Fundamento: A taquicardia por reentrada nodal do tipo incomum (atípica) tem sido descrita como uma arritmia "laboratorial" dificilmente encontrada na prática clínica.

Objetivo: Descrever os aspectos clínicos e eletrofisiológicos de uma paciente com taquicardia por reentrada nodal atípica.

Relato do caso: M.B.O.A. do sexo feminino, 29 anos, branca, com queixa de episódios frequentes de taquicardia desde os 19 anos, associadas à tonturas e dispnéia. Os episódios tinham duração de até 10 minutos, sem fatores desencadeantes, com frequência diária. A paciente usou até 2 tipos de drogas antiarrítmicas com melhora discreta dos sintomas. A avaliação não invasiva por eletrocardiografia dinâmica (holter de 24 h) demonstrou 04 episódios de taquicardia com QRS estreito de até 58 batimentos à 158 bpm, com RP' > P'R. O ecocardiograma era normal. Com a cardioestimulação transesofágica (CETE), foi possível induzir a taquicardia com as mesmas características encontradas ao holter. Por meio de estimulação atrial e ventricular programada durante o estudo eletrofisiológico invasivo foi induzida a taquicardia com VA=220 ms e AH= 65 ms, sendo confirmado o diagnóstico de reentrada nodal do tipo incomum. Realizada a ablação por radiofrequência da via lenta durante taquicardia resultando na interrupção da mesma e não indutibilidade. O desaparecimento dos sintomas e a ausência de arritmia no holter 1 mês pós ablação confirmaram o sucesso do procedimento.

Conclusões: Apesar da taquicardia por reentrada nodal ser frequentemente relatada como um achado laboratorial, nesta paciente foi responsável por manifestações clínicas importantes tendo sido tratada com sucesso pelas técnicas de radiofrequência.

ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DE TAQUICARDIA VENTRICULAR EM PACIENTES PORTADORES DE DESFIBRILADOR CARDÍACO IMPLANTÁVEL.

Cássia E. Kusnir, Marly G. Lopez, Roberto M. Viana, José M. Moreira, Rosemeire N. P. Neves, Angelo A. V. de Paola.

UNIFESP - Escola Paulista de Medicina, São Paulo - SP - Brasil.

Fundamentos: O desfibrilador cardíaco implantável (DCI) geralmente é uma das últimas opções na terapêutica não farmacológica da taquicardia ventricular sustentada (TVS). No entanto, em certas situações não exclui a necessidade do estudo eletrofisiológico (EEF) para mapeamento endocárdico e ablação por radiofrequência (RF). O desenvolvimento de TVS frequente ou incessante em portadores de DCI pode acarretar problemas importantes, dentre os quais: a) dificuldade na programação do sistema, por geralmente apresentar ciclo de frequência (CF) próximo ao sinusal; b) pouca efetividade do mecanismo anti-taquicardia pelo próprio caráter incessante da arritmia; c) redução da vida média do dispositivo.

Objetivo: Relatar a ablação por RF de TVS incessante em pacientes (pac.) portadores de DCI.

Pacientes e métodos: De 18 pac. consecutivos submetidos a implante de DCI, 2 (11%) desenvolveram TVS incessante durante a evolução clínica, necessitando de EEF para mapeamento endocárdico e ablação por RF. Os sítios de aplicação da RF foram determinados pela presença de potencial mesodiastólico e precocidade do potencial ventricular durante taquicardia. Considerou-se como sucesso a impossibilidade de indução da TVS ao final do procedimento, bem como o desaparecimento da taquiarritmia durante evolução clínica a longo prazo.

Resultados: Pac.1: AMV, 59a, homem, coronariopata e TVS com CF de 490ms. A precocidade ventricular foi de 70ms e durante aplicação de RF o CF aumentou para 540ms, tornando-se não indutível. Pac.2: JRB, 66a., homem, chagásico e TVS com CF de 480ms. A aplicação de RF foi realizada em região com precocidade ventricular de 30ms e eletrograma apresentando potencial mesodiastólico. Observou-se quebra da TVS durante a aplicação de RF que se tornou não indutível. Não houve dano ao sistema de DCI nos 2 casos.

Conclusão: Na população estudada, a ablação por RF de TVS incessante caracterizou-se como terapêutica complementar e não excludente, no tratamento de pacientes portadores de DCI.

ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA VENTRICULAR (TV) TRANS-CIRÚRGICA, COM RÁDIO-FREQUÊNCIA (RF), EM PACIENTES COM DOENÇA DE CHAGAS (DCL) E ANEURISMA DE PONTA DO VENTRÍCULO ESQUERDO (VE).

Tamer Seixas, Ayrton Péres, Alexandre Brick, José Sobral, José Barreto F'

Hospital das Forças Armadas, Hospital Santa Luzia, Cardioclinica - Brasília - DF

Introdução: A aneurismectomia de ponta em pacientes com DCh, não elimina os focos de TV, na maioria das vezes, devido ao fato de que estes estão, geralmente, localizados na região póstero-basal do VE. Normalmente estas TVs requerem técnicas e equipamentos sofisticados de mapeamentos elétricos transcirúrgicos e/ou a realização de grandes lesões cirúrgicas.

Objetivo: Desenvolver técnica simplificada de mapeamento transcirúrgico para ablação com RF intraoperatório.

Material e método: Para a realização do procedimento foram utilizados materiais cirúrgicos de rotina, gerador de RF, gerador de estímulos cardíacos programáveis e cateter terapêutico 7F, com eletrodo de ponta de 4mm. Foram operados 10 pacientes (Pac), com idade média de 51.5, variando de 40 a 62 anos, sendo 5 do sexo feminino. 9 apresentavam aneurisma de ponta e 1 de parede infero-basal do VE. Em todos foram documentadas as TVs nas 12 derivações do ECG convencional, espontaneamente ou através de indução durante o estudo eletrofisiológico (EEF). Através da análise vetorial da TV previu-se o local de origem do foco no VE. Durante a cirurgia os PACs foram colocados em circulação extra-corpórea, sem cardioplegia e tiveram fixados um par de eletrodos no VE, para a estimulação programada. Em seguida, realizou-se a abertura do aneurisma e foi induzida a TV, que apresentava concordância morfológica nas 6 derivações periféricas do ECG, com o ECG da TV prévia. Durante a TV era introduzido instrumental cirúrgico de ponta roma através da abertura no aneurisma e dirigido para a provável região do foco, guiado pela análise vetorial anterior. Durante a TV o cirurgião realizava toques no local até que conseguia interrompê-la, sem provocar extra-sístolia. Esta técnica é reproduzida várias vezes, confirmando sua consistência. Então, são aplicadas sessões de RF através do cateter no ponto e em volta deste. O procedimento era encerrado quando não mais se obtia a indução da TV, o aneurisma era retirado e os eletrodos eram deixados afixados no VIE para estimulação no 7º dia de pós-operatório (DPO).

Resultados: Em todos os PACs a TV foi induzida durante o ato cirúrgico e interrompida, várias vezes, através da técnica de toque instrumental e, após a aplicação de RF não se logrou mais induzi-la. No 7º DPO nova estimulação ventricular programada não induziu TV nestes PACs. O seguimento médio destes é de 13.1 meses (4 a 21 meses), sem recorrência da TV clínica.

Conclusão: Esta técnica simplifica o mapeamento transcirúrgico e pode ser realizada de maneira fácil e reprodutiva, com alto grau de sucesso, nos pacientes com DCh, TV e aneurisma de ponta de VE, com indicação cirúrgica. Provavelmente, poderá ser também indicada para PACs portadores de TV refratária, mesmo sem aneurisma.

ABLAÇÃO POR CATETER NAS VIAS ANÔMALAS PARIETAIS ESQUERDAS UTILIZANDO A TÉCNICA TRANSEPTAL.

Reynaldo de Castro Miranda, Thiago Rodrigues, Tereza Grillo, Carlos F. Arêas, Maria da Consolação V. Moreira

Hospital Felício Rocha, Belo Horizonte - MG.

Fundamentos: Duas técnicas têm sido utilizadas para ablação com Cateter (AC) de Vias Acessórias (VAs) parietais esquerdas (PEs): Acesso aórtico retrógrado (AR) e Transseptal (TS). Embora alguns trabalhos reportem resultados comparáveis quanto ao êxito, existe variação na duração e nas aplicações de energia.

Objetivos: Avaliar os resultados da AC por radiofrequência (RF) ao empregarmos a técnica TS nas VAs PEs.

Material e Métodos: A partir de 03/96 22 Pts consecutivos (12 homens; idade média 38,6 ± 8,6 anos) foram tratados pela técnica TS, visando a AC de 19 VAs laterais esquerdas e as demais ântero-lateral, póstero-lateral e póstero-septal esquerdas. Todos os Pts eram sintomáticos e excetuando um Pt com DAC, os demais não tinham cardiopatia estrutural. A condução era exclusivamente anterógrada em um Pt e oculta em 9 Pts. Um Pt tinha forame oval patente e os demais necessitaram da punção TS. A cateterização do seio coronário não foi empregada nos últimos 3 Pts. Heparinização plena foi realizada após a punção e AAS no mês seguinte à AC.

Resultados: A AC foi realizada com êxito em 21/22 Pts (96%). Quanto a duração total do procedimento (120±46,2 minutos) e o a média de aplicações de RF (2,0±1,0) houve diferença significativa quando comparada com os últimos 10 Pts submetidos à técnica AR, que teve duração de 174±30 minutos (P=0,02) e 5,0±4,2 aplicações de RF (P<0,05). O Pt com interrupção apenas temporária da condução através da VA teve melhora clínica. Em um Pt foi necessário a mudança, no mesmo ato, para o acesso AR. Não ocorreram complicações relacionadas à técnica utilizada. Durante o seguimento médio de 10,6±3,17 meses 2 Pts com recorrência da condução pela VA foram submetidos com sucesso a nova AC.

Conclusões: A abordagem TS pode ser utilizada com êxito e baixa morbidade na AC das VAs PEs em serviços com experiência nesta técnica, permitindo sua utilização como primeira opção neste grupo de grupo de Pts. Entretanto, em determinadas VAs outros recursos podem ser necessários, como a mudança para a técnica AR.

TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL COM DUPLA RESPOSTA VENTRICULAR PARA UM ÚNICO IMPULSO ATRIAL.

Wesley D. S. Melo, Kieber Ponzi Pereira, Luis Alberto P. Renjel, Márcio Viana, Cássia E. Kusnir, Angelo A. V. de Paola.

UNIFESP - Escola Paulista de Medicina, São Paulo - SP - Brasil.

Fundamento: A dupla ativação ventricular por meio de um único estímulo atrial (DAV) é um fenômeno eletrofisiológico raro, geralmente descrito como achado laboratorial.

Objetivo: Descrever os aspectos clínicos e eletrofisiológicos de um paciente com freqüentes episódios de taquicardia por reentrada nodal não usual, tipo DAV.

Relato do caso: R.V., masculino, 20 anos, branco, natural do Paraná; com história de palpitações freqüentes, associadas à precordialgia em pontada, fadigas, sudorese e dispnéia. Tais episódios tinham curta duração (1 a 2 minutos), sem fatores desencadeantes ou de alívio. A avaliação não invasiva por eletrocardiografia dinâmica (Holler de 24 h) e o teste ergométrico revelaram arritmia atrial freqüente sugerindo taquicardia atrial com DAV variável. No entanto, por meio do estudo eletrofisiológico (EEF) invasivo, identificou-se a presença de múltiplas vias nodais com velocidades de propagação do impulso diferentes. A condução AV freqüentemente foi do tipo um impulso atrial para duas respostas ventriculares (condução 1:2). Foi realizada ablação por radiofreqüência da via lenta responsável pelo maior intervalo A-H (326ms), resultando no desaparecimento do padrão de condução 1:2. O resultado negativo dos exames não invasivos, 2 meses após o procedimento, e o desaparecimento dos sintomas confirmaram o sucesso clínico.

Conclusões: 1) A dupla ativação ventricular por meio de um único estímulo atrial, embora extremamente rara, pode sugerir taquicardia atrial no ECG de superfície. 2) O EEF e a ablação por radiofreqüência possibilitaram a documentação e cura deste caso.

ABLAÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE SÍNDROME DE WOLFF-PARKINSON-WHITE RECUPERADOS DE MORTE SÚBITA

Luis Belo de Moraes; Edvaldo Xavier; Luiz Camanho; Hélio Carvalho; Nilson Araujo; Washington Maciel; Eduardo Andréa e Jacob Atlé.

HU-UFRJ. Clínica São Vicente / Faculdade Estácio de Sá. Rio de Janeiro. Brasil.

Objetivos: Analisar a prevalência e as características clínicas e eletrofisiológicas de pt portadores de síndrome de Wolff-Parkinson-White (WPW) recuperados de morte súbita (Grupo I) encaminhados ao laboratório de eletrofisiologia e compará-los aos dos outros pt com WPW (Grupoll).

Metodologia: Foram analisados retrospectivamente os dados de história clínica e os resultados do estudo eletrofisiológico e ablação dos pacientes com WPW.

Casística: De 292 pacientes submetidos a ablação por vias anômalas, 9 pacientes foram encaminhados após ressuscitação cardio-pulmonar (3%) e a única patologia identificada na avaliação cardíaca foi a presença de via anômala. Todos os pacientes do grupo I, foram atendidos em serviços de emergência. 7 pt evoluíram sem sequelas e 2 pt apresentaram encefalopatia anóxica, com sequelas motoras e cognitivas.

Resultados: No grupo I, 5 pt (55%) tinham idade inferior a 18 anos e no grupo II 11.60 pt (21%) com $p < 0.01$. Três pt (33%) que apresentaram morte súbita eram assintomáticos. O EEF demonstrou a presença de uma única via e múltiplas vias respectivamente em 5 pt (55%) e 4 pt (45%) do grupo I e 265 pt (94%) e 18 pt (6%) do grupo II, com $p < 0.01$. O índice de sucesso na ablação foi de 100% e 92% respectivamente para os grupos I e II ($p = NS$). 1 pt do grupo I teve recidiva e 11 pt (4%) do grupo II com $p = NS$.

Conclusões: 1) A prevalência de morte súbita abortada na síndrome de Wolff-Parkinson-White foi 3% (9/292 pt), sendo a primeira manifestação da doença em (3 pt) 33%. 2) A prevalência de múltiplas vias foi maior e a média de idades menor no grupo com morte súbita abortada. 3) A ablação por radiofreqüência teve sucesso semelhante nos dois grupos.

DISTÚRBIOS PSÍQUICOS EM PACIENTES PORTADORES DE CARDIOVERSOR-DESFIBRILADOR IMPLANTÁVEL

Nilson Araujo, Hélio Carvalho, Washington Maciel, Eduardo Andréa Luiz, Belo Moraes, Luis Camanho, Edvaldo Xavier, Jacob Atlé. HU-UFRJ.

Universidade Estácio de Sá/Clínica São Vicente - Rio de Janeiro - Brasil.

Objetivo: Descrever a incidência e conduta frente aos distúrbios psíquicos (DP) em pacientes portadores de Cardioversor - Desfibrilador Implantável (CDI) correlacionando com as demais complicações e seguimento clínico.

Metodologia: Os pt foram eleitos para o implante do CDI devido a arritmia ventricular refratária ao tratamento clínico e/ou morte súbita recuperada. Pt que desenvolveram no seguimento clínico DP com prejuízo das suas relações afetivas e profissionais necessitando de avaliação e acompanhamento psiquiátrico foram comparados com pt que não necessitaram de acompanhamento psiquiátrico: quante ao número de complicações e o número de choques.

Resultados: Foram realizados 31 implantes de CDI em 23 pt 16 do sexo masculino e 7 do feminino com idade variando de 31 a 73 anos 8 pt com IAM prévio 5 pt com Doença de Chagas. 4 pt com Miocardiopatia dilatada. 1 pt com Cardiomiopatia Hipertrofica. 2 pt com Síndrome do Brugada e 3 pt com Displasia Arritmogênica do VD. 5 pt (22%) foram encaminhados a acompanhamento psíquico devido a quadros depressivos e/ou de ansiedade (grupo I) e 18 pt não necessitaram de acompanhamento psiquiátrico (grupo II). No grupo I houve desposicionamento do eletrodo em 2 pt (40%), choques inapropriados em 3 (60%), extrusão em 1 pt (20%), troca de gerador em 5 pt (100%), choques apropriados em todos os pt, sendo 25,16,5,3 e 2 Choques respectivamente. No grupo II houve choques inapropriados em 1 pt (5%), extrusão em 1 pt (5%), troca de gerador 2 pt (9%), não houve nenhum desposicionamento de eletrodo e choques apropriados em 3 pt (15%) sendo 1 pt com 15, 1 com 8 e 1 com 4 choques. Comparando os 2 grupos, o número de complicações e choques apropriados foi maior ($p < 0.01$) no grupo I. O acompanhamento psíquico realizado causou melhoras no quadro clínico.

Conclusão: A ocorrência de DP em pt submetidos a CDI tem correlação com o número de complicações ocorridas no seguimento clínico destes e ao número de choques. 2) O acompanhamento psíquico realizado causou melhoras no quadro clínico dos pt.

EFICÁCIA DOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO RADIOLÓGICA NA ATENUAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AOS RAIOS-X DURANTE ABLAÇÃO INTRACAVITÁRIA POR RADIO FREQÜÊNCIA.

Ana Paula do L. Palácio, Sônia B. Schutzer, Regina B. Medeiros, Kellen D. Santos, Alba L. B. L. de Barros, Angelo A. V. de Paola.

Sector de Eletrofisiologia Clínica HSP - UNIFESP - EPM - São Paulo - SP - Brasil.

Fundamentos: A ablação intracavitária por Radiofreqüência (RF) oferece uma alta taxa de exposição radiológica para o paciente e equipe médica. Durante o exame utilizam-se alguns equipamentos de proteção, como avental e protetor de tireóide, porém, não se sabe qual a taxa de atenuação da radiação e qual a taxa de radiação em áreas não protegidas, como o cristalino e mão esquerda.

Objetivo: Determinar a atenuação da radiação recebida pelo médico durante ablação por RF, através de dosimetria.

Material e método: Para avaliar a taxa de atenuação da radiação recebida pelo médico que realiza o exame, foram estipulados alguns pontos para dosimetria: testa (T), avental dentro (AD), avental fora (AF), protetor de tireóide dentro (TD), protetor de tireóide fora (TF) e mão esquerda (ME). Todos os equipamentos de proteção foram manufaturados com 0,5 mm de espessura de chumbo. Avaliou-se 05 procedimentos de ablação com tempo médio de duração de 06 hs e tempo médio de fluoroscopia de 173 min. As ablações foram realizadas em laboratório de Eletrofisiologia, com equipamento Siemens Angioskop - D, com fluoroscopia contínua.

Resultados:

	T	AD	AF	TD	TF	ME
C1	163,0	4,9	170,4	11,6	155,5	274,2
C2	93,4	7,0	135,3	10,5	120,2	125,7
C3	87,8	7,6	78,3	9,3	130,7	127,9
C4	102,6	7,7	130,1	10,2	127,6	140,2
C5	122,3	6,9	115,4	11,8	130,1	123,7

Obs: Resultados expressos em mR.

Conclusões: 1) Os dispositivos de proteção normalmente utilizados oferecem uma atenuação importante na radiação recebida durante ablação por RF. 2) A utilização desses dispositivos deve ser sempre estimulada, visto que, durante este tipo de procedimento, quem recebe a maior taxa de radiação é o médico que realiza o exame.

IMPACTO DAS PROJEÇÕES RADIOGRÁFICAS NA EXPOSIÇÃO RADIOGRÁFICA DURANTE ABLAÇÃO INTRACAVITÁRIA POR RADIOFREQUÊNCIA

Ana Paula do L. Palácio, Sônia B. Schutzer, Regina B. Medeiros, Keilen D. Santos, Alba L. B. L. de Barros, Angelo A. V. de Paola.

Sector de Eletrofisiologia Clínica - HSP - UNIFESP - EPM - São Paulo - SP.

Fundamentos: A ablação intracavitária por Radiofrequência (RF) vem se tornando o tratamento de escolha para as taquiarritmias, principalmente as supraventriculares. Como o posicionamento dos cateteres e o mapeamento cardíaco são feitos sob radioscopia, pode ocorrer um aumento da exposição radiológica para o paciente e equipe médica em procedimentos demorados.

Objetivo: Determinar a projeção radioscópica de maior exposição radiológica durante ablação de taquicardias supraventriculares (TSV).

Material e método: Avaliou-se 32 procedimentos de ablação de TSV, sendo 15 Taquicardias por Reentrada Nodal (TRN) e 17 Vias Acessórias (VA). Os procedimentos foram realizados em laboratório de Eletrofisiologia, com equipamento Siemens Angioskop-D com fluoroscopia contínua. O tempo médio de exame foi de 91 min. para TRN e de 124 min. para as VA. Observou-se a percentagem de utilização das projeções Obliqua Anterior Esquerda (OAE) 45° e Obliqua Anterior Direita (OAD) 30°, que são as mais utilizadas em nosso serviço, e a média de exposição radiológica entre as duas projeções, para médico e paciente.

Resultados:

	TRN	VA	ME1	ME2	TC
	15/32	17/32	-	-	-
OAD 30°	19%	22%	1,2 mR	10,274 mR	-
OAE 45°	28%	31%	5,5 mR	13,928 mR	03% (01)

ME1 - média de exp. médica / ME2 - média de exp. paciente / TC - taxa de complicação

Conclusões: 1) A projeção OAE 45° é a que libera maior quantidade de radiação tanto para o médico quanto para o paciente, podendo associar-se a complicações relativas à exposição radiológica nos procedimentos de RF.

ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DE VIA ANÔMALA PÔSTERO-SEPTAL EM VEIA CARDÍACA MÉDIA COM TEMPO DE CONDUÇÃO LONGO UTILIZANDO CATETER DIAGNÓSTICO.

Henrique Horta Veloso, Angelo A. V. de Paola, Kleber R. Ponzi Pereira, José Marcos Moreira, Cássia E. Künzler, Sílvia Roberto B. Alessi.

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo - São Paulo

Objetivo: Descrever um caso de ablação por c (RF); de via anômala (VA) póstero-septal no interior da veia cardíaca média (VCM), utilizando um cateter diagnóstico.

Material e método: Mulher de 34 anos, com crises frequentes de taquicardia atrioventricular (TAV), refratárias ao tratamento antiarrítmico. O eletrocardiograma em ritmo sinusal (RS) evidenciava ondas delta negativas nas derivações inferiores e de V4 a V6, compatível com VA póstero-septal (PS) de seio coronário (SC). Submetida ao estudo eletrofisiológico invasivo (EEF) para tentativa de ablação da VA por RF.

Resultados: Durante EEF, em RS, obteve-se eletrograma com precocidade ventricular de SC proximal e, em TAV ou estimulação ventricular, precocidade atrial, ambas em relação ao His de 15 ms, sem presença de fusão atrioventricular. Mapeada a região PS do anel tricúspide, sem localização de eletrogramas com fusão atrioventricular ou precocidade em relação ao SC proximal. Após ser constatado o SC, foram introduzidos cateteres de ablação no seu interior, por vias superior e inferior, também não se localizando a VA. Tentou-se introduzir o cateter de ablação 7F no interior da VCM, sem sucesso, devido ao pequeno calibre desta. Por via superior, introduziu-se cateter diagnóstico 6F na VCM. Com este cateter obteve-se, nos eletrodos proximais, registro de potencial de VA, entretanto, sem presença de fusão atrioventricular e com precocidade ventricular em relação ao His de apenas 22 ms. Em RS, foi aplicada RF através deste cateter por 2 segundos, que levou ao desaparecimento da pré-excitação e do potencial de VA. A partir de então, não foi mais possível induzir a taquicardia, além de se constatar dissociação ventrículo-atrial, antes ausente.

Conclusões: 1) A presença de pequena precocidade ventricular e a ausência de fusão atrioventricular na VA póstero-septal de seio coronário sugerem tratar-se de uma VA com tempo de condução anterógrada e retrógrada longos. Neste caso, o sítio de ablação localizado no interior da VCM foi evidenciado principalmente pela presença do potencial de VA. 2) Em casos especiais, a aplicação da RF pode ser realizada através de cateteres diagnósticos.

EFICÁCIA TRANSITÓRIA DURANTE APLICAÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIA NA SÍNDROME WOLFF-PARKINSON-WHITE É PREDITIVA DE RECORRÊNCIA?

Eduardo B. Stelmick, Luis M. Gerken, Maurício R. Barbosa, Antonio LOA Sobrinho, Bayard Gontijo, Mário O. Vrandečić.

Biocor Hospital de Doenças Cardiovasculares - Nova Lima - Minas Gerais.

Fundamento: A busca por preditores de recorrência após ablação com radiofrequência (RF) na síndrome de WPW tem sido insatisfatória. Chen X e cols. (J Cardiovasc Electrophysiol 1994;5: 650-8) sugeriram que eficácia transitória de pulsos de RF seriam fortes preditores de recorrência clínica.

Objetivo: Analisar o valor preditivo da presença de eficácia transitória para recorrência clínica, avaliar e comparar as características eletrofisiológicas, variáveis físicas da RF e o tempo de desaparecimento de delta nos pulsos com eficácia transitória (ET) e definitiva (ED).

Delineamento: Estudo retrospectivo num coorte de 17 pacientes com WPW ablaçados com sucesso, onde documentou-se durante a sessão de ablação pelo menos 1 aplicação de RF com ET.

Pacientes: Sexo feminino-65%, idade média de 30±18 anos (4 meses a 70 anos). Analisamos 18 VA (4 póstero-septais direitas, 2 posterior direita, 1 lateral direita, 3 antero-septais, 8 laterais esquerdas) em 17 pts.

Métodos: Monitorizou-se temperatura, voltagem, potência e impedância, com registro das aplicações de RF a 25 mm/seg, e dos potenciais intracavitários nos sítios de ablação a 100 mm/seg. Analisou-se os intervalos delta-V, A-V, A/V, e potencial de Kent. Utilizamos análise de variância e teste do qui-quadrado.

Resultados: Observamos um total de 41 aplicações de RF com ET. O tempo de retorno de delta variou de 0,2 seg a 20 min. O intervalo delta-V nas aplicações com ET foi de 25±8 ms e nas aplicações com ED foi de 30±6 (P=0,03). O tempo de desaparecimento de delta foi de 6,5±5,0 seg nos pulsos de RF com ET e de 2,6±2,2 seg (P=0,003) nos com ED. Não houve recorrência após seguimento médio de 12±5 (6 a 25) meses.

Conclusões: 1) A ocorrência de ET durante pulsos de RF em pts com WPW não foi preditiva de recorrência; 2) O intervalo delta-V foi maior nas aplicações com ED, 3) Aplicações de RF com ED se associaram a um intervalo de tempo mais curto entre o início da aplicação e o desaparecimento da pré-excitação.

ABLAÇÃO DE TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL EM PACIENTES COM PR LARGO. A PROPÓSITO DE 2 CASOS.

Dr. José de Horta, Dr. Walter Reves, Dr. Fernando Catteriza, Dr. Jorge Pouso, Dr. Enrique Basada.

Servicio de Electrofisiología, Montevideo - Uruguay.

Objetivos: La seguridad de ablación de vía lenta en taquicardia por reentrada nodal (TRN) en pacientes con intervalo PR prolongado en ritmo sinusal y curva de función del nodo aurículo-ventricular(AV) continua es controvertida. Analizamos 2 casos donde se optó por ablación de la vía rápida.

Métodos: Caso 1: 58 años, mujer, crisis frecuentes de taquicardia; EEF demostró dos vías nodales y TRN común; intento de ablación de vía lenta, fallido, se intenta luego ablación de vía rápida eliminándose solo conducción anterógrada. Persisten crisis frecuentes de TRN. Basal: PR 220 ms, AH 130 ms. Período refractario nodo AV ≤ 280 ms, conducción 1:1 280 ms. Curva de función del nodo AV continua. Reentrada nodal común inducible, AH en taquicardia 145 ms. Caso 2: 79 años, hombre, con episodios de TRN muy frecuentes, mal tolerados. EEF tres años antes demostró dos vías nodales y TRN común. Basal: PR 330 ms y AH 260 ms. Período refractario nodo AV 420 ms a 700 ms de ciclo, conducción 1:1 hasta 560 ms. Curva de función nodo AV continua. Reentrada nodal común incesante, AH 265 ms.

Resultados: La ablación fue realizada en región antero-superior del triángulo de Koch, mapeando activación auricular más precoz en TRN. Se realizaron 3 y 2 lesiones respectivamente, 50° a 60°, 60°, en caso 1 durante ritmo sinusal y en caso 2 en taquicardia, lográndose eliminar la conducción retrógrada por la vía rápida. PR, AH, período refractario nodo AV y conducción 1:1 anterógrada postablación no se modificaron significativamente en el caso 1, mejorando en caso 2. Disociación VA en ambos. Seguimiento: 24 y 7 meses, no han tenido TRN ni evidencias de bloqueo AV de mayor grado.

Conclusiones: La ablación de la vía rápida puede ser una alternativa segura en pacientes con TRN, PR largo basal y sin demostración de doble fisiología nodal anterógrada.

ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA DE LAS TAQUICARDIAS AURICULARES

Dr. José de Horta, Dr. Walter Reyes, Dr. Fernando Calleriza, Dr. Jorge Pouso, Dr. Enrique Besada.

Servicio de Electrofisiología. Casa de Galicia - Montevideo - Uruguay

Objetivos: Valorar seguridad y eficacia de la ablación por catéter con radiofrecuencia (RF) en las taquicardias auriculares (TA) en nuestro Servicio.

Métodos: En el período diciembre'93-mayo'97, 15 pacientes (p), 9 mujeres, edad 48 ± 17 años, con TA fueron sometidos a ablación por RF. En 9/15p la TA era incesante, 6/9p con miocardiopatía dilatada.

Resultados: En 12/15p se mapearon y ablacionaron 14 TA; 2/15p ablación nodo AV+marcapaso y 1/15p drogas. Las 14 TA mapeadas se originaban en aurícula derecha; en 8/14 TA el mecanismo era reentrada, 6/14 TA automáticas. En 12/14 TA origen próximo a crista terminalis (5 reentrada sinoatrial, 1 taquicardia sinusal inapropiada); 1/14 TA septales y 1/14 TA en la boca de orejuela derecha. Lograron eliminarse 11/14 (78%) TA (2p, 2 procedimientos). Se usó como criterio de sitio de origen la precocidad del electrograma auricular; que fue de 45 ± 12 ms en el lugar exitoso. No pudieron eliminarse 3/14 TA: 3/12p se realiza ablación AV+marcapaso. Después de un seguimiento de 17 ± 10 meses todos están asintomáticos: sin drogas antiarrítmicas.

Conclusiones: La ablación de las TA es un procedimiento seguro y eficaz. Las TA derechas y "cristales" son las más frecuentes. Independiente del mecanismo, la precocidad del electrograma atrial es criterio eficaz.

PAPEL DO ESTUDO ELETROFISIOLÓGICO INVASIVO NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PÓS VENTRICULECTOMIA PARCIAL ESQUERDA.

C. Halperin, C. Kalil, O. L. Neto, S.S. Nogueira, C. Blacher, P. E. Leães, G. Semensato, E. Lúcio, J. D. Frola, F., F. Lucchese

Hospital São Francisco de Cardiologia e Transplantes - Porto Alegre.

As arritmias ventriculares malignas são importante causa de mortalidade em pacientes (PAC) com miocardiopatía dilatada, pré ou pós terapia cirúrgica com ventriculectomia parcial esquerda (VPE). Visando a estratificação de risco de morte súbita (MS), avaliamos o papel do estudo eletrofisiológico (EEF) como preditor de mortalidade arritmica em um grupo de PAC submetidos a VPE. Foram analisados 15 PAC submetidos a VPE, que realizaram EEF durante o seguimento no período de abril de 1995 a julho de 1997. Nenhum PAC apresentou síncope ou outro sinal clínico de taquiarritmia no período entre a cirurgia e a realização do EEF. Todos eram portadores de miocardiopatía dilatada, de diversas etiologias. A idade média da população estudada foi de $48,1 \pm 9,3$ anos, sendo 11 homens com seguimento médio de $9,4 \pm 9,3$ m., sendo a fração de ejeção média de $32,3 \pm 12,5\%$. Este grupo foi subdividido em 2 subgrupos: induzíveis (grupo I) ou não (grupo NI) ao EEF. As principais características de cada grupo estão sintetizadas na tabela abaixo:

Grupo	N	idade anos	F.E.V.E. %	V E diast. mm	V E sist. mm	Seguim. meses
I	7	$57 \pm 6,6$	$26,3 \pm 12,8$	$58,2 \pm 10,8$	$50,6 \pm 12,2$	$8,4 \pm 12,2$
NI	8	$47 \pm 9,0$	$37,5 \pm 11,8$	$62,4 \pm 13,9$	$49,9 \pm 15,1$	$10,0 \pm 15,1$
P		$<0,05$	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$	$>0,05$

No grupo I, houveram 4 óbitos, sendo 3 por causas cardíacas não-arrítmicas e uma MS. Dos 3 sobreviventes, 2 são portadores de Cardioversores-Desfibriladores Implantáveis, os quais já deflagraram choques apropriados em pelo menos uma oportunidade. No grupo NI não houveram eventos arrítmicos no seguimento ocorrendo apenas um óbito por I.C.C., estando os demais PAC vivos. Concluiu-se que a não inducibilidade ao EEF é capaz de identificar um subgrupo com menor mortalidade total e arrítmica nos PAC submetidos a VPE.

ABLAÇÃO DE VIA ANÔMALA MANIFESTA DURANTE FIBRILAÇÃO ATRIAL.

Edvaldo Xavier, Luiz Eduardo Camanho, Nilson Araujo, Hélio Carvalho, Luis Belo de Moraes, Washington Maciel, Eduardo Andréa e Jacob Atié.

HU-UFRJ Universidade Estácio de Sá / Clínica São Vicente. Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

Objetivo: Apresentar a metodologia utilizada na ablação de via anômala manifesta durante liberação atrial (FA) em pt com instabilidade elétrica atrial.

Metodologia: Estudo Eletrofisiológico (EEF) convencional e Ablação por Radiofrecuencia com controle de temperatura. O mapeamento foi realizado procurando-se o intervalo V-Delta mais negativo, tendo como guia o cateter de seio coronário.

Casística: 292 pacientes foram submetidos a EEF e ablação por possuir vias anômalas. Deste grupo, 3 pacientes apresentaram indução de taquicardia ortodrômica com degeneração para fibrilação atrial sustentada durante a manipulação dos cateteres, sem deterioração hemodinâmica. Em um destes pacientes foi realizada cardioversão elétrica, revertendo para ritmo sinusal porém a fibrilação retornou em seguida. Todos os pacientes eram do sexo masculino e as idades foram: 30 anos, 42 anos e 74 anos.

Resultados: Todas as vias anômalas apresentavam eletro-cardiograma compatível com pré-excitação localizada em região lateral esquerda, confirmada pelo mapeamento. O critério utilizado para aplicação de energia de radiofrecuencia foi intervalo V-Delta negativo. Em todos os casos houve desaparecimento da pré-excitação durante a aplicação de energia de radiofrecuencia, sem retorno durante o restante do EEF. Os pacientes foram cardiovertidos após a aplicação de energia e reestudados sem mais evidenciar-se via anômala e não houve indução de FA.

Conclusiones: 1) Não houve dificuldade de mapeamento e ablação destas vias anômalas durante a fibrilação atrial. 2) Nos pacientes com instabilidade elétrica atrial e via anômala manifesta, a ablação em FA evita sucessivas cardioversões elétricas, necessárias ao mapeamento em ritmo sinusal.

SEGUIMIENTO ALEJADO DE ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA CON CONTROL DE TEMPERATURA EN REENTRADA AV.

Dres. Enrique Retyk, Eduardo Berta, Jorge Suárez, José Pedreira y Oscar Qseroff

Instituto de Cardiología del Hospital Español, Clínica Monte Grande, Clínica Bazterrica - Buenos Aires - Argentina.

Ablación por catéter con Radiofrecuencia (ACR) es la terapia de elección para taquiarritmias supraventriculares sintomáticas. El control de la temperatura (CT) durante ACR es empleado para evitar el aumento de la impedancia eléctrica (ie) y formación de coagulo. Con el propósito de evaluar los resultados alejados, se realizó el seguimiento de 45 pacientes (p) consecutivos a quienes se realizó ACR con CT de una vía accesoria involucrada en Taquicardia por reentrada AV (TRAV). Fueron 22 p femeninos y 23 p masculinos edad: $28 \pm 16,9$ años. La energía fue emitida con un generador de Radiofrecuencia EP Technologies Inc. 1000 o HAT 200 (Osyphka GmbH). Se utilizó catéter Sterocath-T 7 French deflectable con termistor de temperatura incorporado al extremo distal de 4 mm. Se empleó un total de 161 aplicaciones (media $3,5 \pm 1,4$ pulsos de radiofrecuencia; rango 1 a 12). La temperatura fue $69 \pm 1,4$ °C, requiriendo una potencia de 17 ± 7 watts (W). Se realizaron 29 procedimientos en el anillo AV izquierdo y 17 en el derecho; 1 p presentó dos vías accesorias; 2/29 p con vías izquierdas presentaron incremento en la ie; ningún p a quien se realizó ACR en el anillo AV derecho presentó aumento de la ie. La ACR fue exitosa en eliminar la TRAV en 45/45 casos. El seguimiento promedio fue $19,7 \pm 16,9$ meses. En 4/45 p se observó recurrencias durante el período de seguimiento, todas en vías derechas. Como complicaciones un p (1/45) presentó derrame pericárdico significativo.

Conclusiones: 1) ACR con CT de vías accesorias es altamente efectiva para el tratamiento de la TRAV, éxito primario 97,7%. 2) En 6,9% de las vías accesorias izquierdas se observó aumento en la ie. 3) Las recurrencias se presentaron solo en vías derechas, 8,8%. 4) En $19,7 \pm 16,9$ meses de seguimiento los resultados son efectivos y con bajo índice de recurrencias.

SEGUIMIENTO ALEJADOS DE ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA CON CONTROL DE TEMPERATURA EN TAQUICARDIA POR REENTRADA NODAL AV.

Dras. Enrique Relyk; Eduardo Berta; Jorge Suárez; José Pedreira y Oscar Oseroff.

Instituto de Cardiología del Hospital Español, Clínica Monte Grande, Clínica Bazterrica - Buenos Aires - Argentina.

La ablación por catéter con Radiofrecuencia (ACR) es altamente eficaz en el tratamiento de la taquicardia por reentrada nodal AV (TRNAV). El control de la temperatura (CT) durante ACR es empleado para evitar el aumento de la impedancia y la formación de coágulo. Con el propósito de evaluar los resultados alejados, se realizó el seguimiento de 39 pacientes (p) consecutivos a quienes se efectuó ACR con CT de la vía lenta de la conducción nodal AV por presentar TRNAV. Fueron 28 p femeninos y 11 p masculinos edad: 44.7±17.6 años. La energía fue emitida con un generador de Radiofrecuencia EP Technologies Inc. 1000 o HAT 200 Osypka GmbH. Se utilizó catéter Sterocath T 7 French deflectable con termistor de temperatura incorporado al extremo distal de 4 mm. Se realizó un total de 165 aplicaciones (media 4.2±2.1 pulsos de radiofrecuencia (R); rango 1 a 12). La temperatura empleada fue 60±7°C, requiriendo una potencia de 29.2±14.1 watts (W). Ningún p presentó aumento abrupto en la impedancia eléctrica (ie). La ACR fue exitosa en eliminar la TRNAV en todos los p (39/39). Durante la aplicación de energía la presencia del ritmo de la unión fue observado en 38/39 p. El seguimiento promedio fue 17.8±16.3 meses. No se presentaron recurrencias durante el periodo de seguimiento. Como complicaciones 1 p (2.5%) presentó bloqueo AV de alto grado 24 hs post ACR y 1 p (2.5%) derrame pericárdico significativo que requirió drenaje.

Conclusiones: 1) ACR con CT de la vía lenta es altamente efectiva para el tratamiento de la TRNAV, éxito primario de 100%. 2) No se presentó aumento de la ie en ningún caso. 3) La observación de ritmo de la unión durante el procedimiento fue significativo 97.4%. 4) Durante el seguimiento de 17.8±16.3 meses, no se presentaron recurrencias.

EVLUÇÃO A LONGO PRAZO DOS DESFIBRILADORES-CARDIOVERSORES-AUTOMÁTICOS-IMPLANTÁVEIS ENDOCARDÍDICOS.

Pachón M,JC; Pachón M,EI; Albornoz,RN; Medeiros,PTJ; Kormann,DS; Gizzi,JC; Sierra R,C; Cuellar,RJO; Lima,ETT; Souza,LCB; Moreira R,DA; Paulista,PP; Sousa, JEMR e Jatene,AD.

Instituto Dante Pazzanes de Cardiologia (IDPC) - São Paulo - SP

Fundamento: Os desfibriladores-cardioversores-automáticos-implantáveis (DCAI), constituem atualmente o tratamento mais seguro para as arritmias ventriculares de alto risco refratárias à terapia convencional, principalmente nos casos recuperados de morte súbita.

Objetivo: Estudar a evolução de 54 implantes de DCAI endocárdicos, realizados no IDPC, num seguimento de 1 a 40 m (Média 14,4, DP=9,3).

Casística e método: De 04/94 a 08/97, foram realizados 54 implantes de DCAI em pts com as seguintes características: Idade: 28 a 84 anos (M=56,4); Sexo: 41M, 13F; Etiologia: Chagas 25, ICo 12, DAVD 3, Mioc. dilatada 6, hipertrófica 2, outras 6; FE: 18 a 72% (M=40,9%); Indicações: TV 45, TV + FV 14, FV 24. Em 21 pts havia bradiarritmia associada.

Resultados e discussão: 38 implantes foram abdominais e 16 peitorais. Os DCAI utilizados foram Biotronik Phylax 03(11), 06(9) e CPI PRx 1705(29), 1720(4), 1743(2), 1762(1) sendo 43 doados pelos fabricantes. Os limiares de comando foram 0,3 a 0,9V (M=0,59V), onda R 6,8 a 34,2mV (M=13,6mV). O menor choque eficaz variou entre 5J e 25J (M=15,5J) sendo 16,6J com pulso monofásico e 10,6J com pulso bifásico (p=0,000007). No seguimento de 1 a 40m ocorreram 518 terapias automáticas (anti-taqui 340, cardioversões 47, desfibrilações 131) 2 DCAI apresentaram desgaste precoce com 1 ano, 3 pts apresentaram aumento do limiar de comando sendo 2 corrigidos clinicamente e 1 corrigido com implante combinado de eletrodo de marcapasso. Ocorreu 1 choque inapropriado por equipamento não aferrado. Não ocorreu nenhuma morte súbita. Ocorreram 4 óbitos (falência miocárdica 3, pneumonia 1). Não ocorreu nenhuma complicação cirúrgica.

Conclusão: Mesmo com grande número de DCAI monofásicos e grande número de terapias, os resultados a médio e longo prazo neste grupo podem ser considerados excelentes, tendo em vista não ter ocorrido nenhum caso de morte súbita apesar da gravidade das arritmias tratadas.

ANÁLISE DE 518 TERAPIAS AUTOMÁTICAS DE DESFIBRILADORES-CARDIOVERSORES-AUTOMÁTICOS ENDOCÁRDICOS.

Pachón M,JC; Pachón M,EI; Albornoz,RN; Medeiros,PTJ; Kormann,DS; Gizzi,JC; Sierra R,C; Cuellar,RJO; Lima,ETT; Souza,LCB; Moreira R,DA; Paulista,PP; Sousa, JEMR e Jatene,AD.

Instituto Dante Pazzanes de Cardiologia (IDPC) - São Paulo - SP

Fundamento: Os desfibriladores-cardioversores-automáticos-implantáveis (DCAI), constituem atualmente o tratamento mais seguro para as arritmias ventriculares de alto risco refratárias à terapia convencional, principalmente nos casos recuperados de morte súbita.

Objetivo: Analisar os dados obtidos com a interrogação por telemetria de 518 terapias automáticas aplicadas por DCAI endocárdicos.

Casística e método: De 04/94 a 08/97, foram realizadas no IDPC 54 implantes de DCAI em pts com as seguintes características: Idade: 28 a 84 anos (M=56,4); Sexo: 41M, 13F; Etiologia: Chagas 25, ICo 12, DAVD 3, Mioc. dilatada 6, hipertrófica 2, outras 6; FE: 18 a 72% (M=40,9%); Indicações: TV 45, TV + FV 14, FV 24. Em 21 pts havia bradiarritmia.

Os DCAI utilizados foram Biotronik Phylax 03(11), 06(9) e CPI PRx 1705(29), 1720(4), 1743(2), 1762(1) sendo 43 doados pelos fabricantes.

Resultados e discussão: No seguimento de 1 a 40m ocorreram 518 terapias automáticas sintetizadas na tabela abaixo:

Tipo de Terapia	FC pré (média)	Sucesso (%)			FC pós (média)	Aceleração
		Tent. 1	Tent. 2	Tent. 3		
EP/340	164,7	80,7	73,3	50,0	79,3	0%
CV/47	203,7	87,5	50,0	50,0	86,8	0%
DF/131	233,1	85,0	70,8	75,0	81,7	0,76%

EP: estimulação programada; CV: cardioversão; DF: desfibrilação

Das 518 terapias somente ocorreu aceleração em uma (choque não sincronizado) rapidamente revertida por choque máximo. Não ocorreu aceleração em nenhuma terapia por EP. Todas as taquicardias foram revertidas de forma automática (78,2% com 1, 14,1% com 2, 3,8% com 3 e 3,9% com mais de 3 tentativas). Ocorreu somente um choque inapropriado (interferência eletromagnética) 4,1% dos choques foram abortados.

Conclusões: Com as programações utilizadas os DCAI estudados mostram grande segurança e eficácia de 100% no tratamento de taquiaritmias graves.

SEGURANÇA E EFICÁCIA DA ABLAÇÃO POR RF TERMOCONTROLADA AO NÍVEL DO SISTEMA DE CONDUÇÃO AV

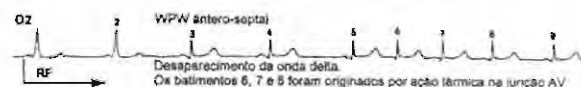
Pachón M,JC; Pachón M,EI; Pachón,MZC; Albornoz,RN; Souza,LCB; Egito,ET; Kormann,DS; Piegas,LS; Sousa, JEMR e Jatene,AD.

Serviço de Arritmias do Hospital do Coração - São Paulo - SP

A ablação por radiofrequência (ARF) é o tratamento interencionista mais eficaz para as TPSV e síndromes de pré-excitação. Frequentemente é necessária a aplicação de RF muito próximo do nó AV e feixe de His. Nesta situação a ARF termocontrolada por computador permite ajuste rápido e escalonado da energia reduzindo os riscos de bloqueio AV.

Objetivo: Analisar a metodologia, os resultados da ARF termocontrolada por computador ao nível do sistema de condução AV e o risco de BAV.

Casística e método: De 06/94 a 08/97 foram realizadas no serviço de arritmias do Hospital do Coração 405 ARF sendo, em 128 pts ao nível do sistema de condução AV (reentrada nodal-RN 105 e feixes anômalos-Fa anteroseptal 15 e médio-septal 8). Sexo: 77F, 51M. Idade: 5 a 75 anos (M=41,9anos). Foram utilizados os sistemas HFA Biotronik e HAT 300 S Osypka, controlados por computador IBM 486 com eletrodo cerablate. A RN foi tratada com a técnica da via lenta. A temperatura foi mantida entre 60° e 80°. Os procedimentos foram controlados por bio-impedância temperatura, impedância, potência, ECG e comportamento das variáveis eletrofisiológicas. O ajuste inicial da energia foi baseado na bioimpedância prévia. A temperatura foi escalonada em 60, 70 e 80 conforme a curva térmica. Foi utilizada estimulação atrial, caso houvesse ritmo junctional acelerado, sob rígido controle da condução AV durante a aplicação.



Resultados e discussão: Em 3 casos de RN (regiões M2, M2 e A1) houve BAVT transitório com normalização da condução AV imediatamente ou minutos após. Obteve-se sucesso em 102/105 casos de RN (97,1%) e em 21/23 casos de Fa (91,3%) na 1ª sessão, e nenhum caso de BAV.

Conclusões: Com a metodologia empregada a ablação por RF próximo ao sistema de condução AV obteve alto índice de sucesso na 1ª sessão, sem lesão da condução AV normal.

ANESTESIA PARA TRATAMENTO CURATIVO DAS ARRITMIAS CARDÍACAS: ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA - UM NOVO PROCEDIMENTO

Cidlo Halperin, Carlos, Ildo Meyer

Setor de Arritmias e Marcapassos - Hospital São Francisco de Cardiologia e Transplantes - Porto Alegre - RS

Introdução: Os conhecimentos acumulados de fisiologia cardíaca bem como o refinamento da técnica de mapeamento intracavitário, possibilitaram a localização dos circuitos arritmogênicos e, mais recentemente, a utilização de técnicas que permitam a ablação destes circuitos: ablação por cateter.

Este procedimento exigiu que o anestesiológico se familiarizasse com o método para depois selecionar a técnica anestésica adequada.

Relato da técnica: Após infiltração local com lidocaina 1% sem adrenalina, cateteres eletródos multipolares são introduzidos por via femoral percutânea e guiados por radioscopia até o local da ablação. Após identificação do substrato arritmogênico, a corrente de radiofrequência (300-500 KHz) é liberada da ponta do cateter, gerando dano tecidual devido à conversão de energia elétrica em calor no miocárdio, podendo produzir uma sensação de ardência a dorimento pré-cordial, que pode levar a agitação do paciente prejudicando todo o exame.

Discussão: As drogas utilizadas para sedação devem ter como propriedades: estabilidade hemodinâmica, depressão respiratória mínima, reduzida arritmogenicidade, produção de amnésia e redução da ansiedade. Qualquer alteração da homeostasia, seja por agitação, hipóxia, hipotensão, hipertermia, etc, pode alterar os parâmetros e dificultar o exame inicialmente é utilizado o Midazolam em doses suficientes para promover sedação consciente. Concomitantemente é instalada oxigenioterapia através de cateter nasal 3l/min. Monitoração com oximetria de pulso, PA não invasiva e ECG. Doses adicionais de Midazolam ou associação com opióides podem ser necessários em pacientes mais sensíveis, porém hipotensão e depressão respiratória devem ser esperados.

Conclusão: A escolha da técnica anestésica adequada é de fundamental importância para o sucesso do procedimento, pois a modificação de parâmetros eletrofisiológicos e hemodinâmicos induzida por anestésicos pode modificar o resultado do procedimento.

COMPARAÇÃO DA AMPLITUDE DA ONDA 'F' DE FIBRILAÇÃO ATRIAL AO ELETROCARDIOGRAMA DE SUPERFÍCIE ENTRE PACIENTES COM A FORMA ISOLADA E PORTADORES DE CARDIOPATIA.

Henrique Horta Veloso, Angelo A. V. de Paola, Andre Gustavo da S. Rezende, Wesley D. S. Melo, Luis Alberto Renjel Prudencio, Vera Marques

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo - São Paulo

Fundamento: É controversa a correlação entre a amplitude da onda 'f' e a presença de cardiopatia estrutural em pacientes com fibrilação atrial (FA).

Objetivo: Comparar a amplitude da onda 'f' ao eletrocardiograma entre portadores de FA isolada e cardiopatas, com episódio paroxístico da arritmia.

Materiais e métodos: Foi comparada a amplitude da onda 'f' entre 109 pacientes com FA paroxística, 48 do grupo de portadores da forma isolada (G1) e 61 cardiopatas (G2), 47 do sexo feminino e com idade média de 54,4 anos. Os pacientes foram divididos em portadores de onda 'f' fina (< 0,5 mm) (F) e grosseira (> 0,5 mm) (G). Na derivação V1, onde ocorreram as maiores amplitudes da onda 'f', também foi feita a comparação considerando-se finas as ondas 'f' menores ou iguais a 1 mm e grosseiras as maiores que 1 mm.

Resultados: Nas derivações abaixo foi encontrada diferença significante de amplitude da onda 'f' entre os grupos estudados. Na derivação V1 não foi possível distinguir os grupos os grupos quando o corte foi feito em 0,5 mm. Entretanto, quando os grupos foram divididos em 1 mm, houve diferença significante entre cardionatas e portadores de FA isolada

		D1	aVR	aVL	aVF	V1	V3	V4	V5
G1		0,5	0,5	0,5	0,7	0,8	0,5	0,4	0,4
G2		0,6	0,6	0,6	0,8	1,1	0,7	0,6	0,5
p		NS	0,05	0,04	NS	0,05	0,04	0,01	0,03
G1	F	44	43	44	35	44	43	47	48
	G	4	5	4	13	4	5	1	0
G2	F	47	46	46	33	42	41	45	49
	G	14	15	15	28	19	20	16	12
p		0,04	NS	0,03	0,04	0,004	0,006	0,001	0,001

Testes de Mann-Whitney e do qui-quadrado. NS = não significante (D > 0,05)

Conclusão: 1) A amplitude de onda 'f' foi significativamente maior nos pacientes com cardiopatia quando comparados aos portadores de FA isolada. 2) Na derivação V1, onde é identificada a maior amplitude da onda 'f', foi necessária a divisão em 1 mm para se distinguir os grupos de pacientes com FA isolada e portadores de cardiopatia estrutural.

CORRELAÇÃO ENTRE A AMPLITUDE DA ONDA 'F' E SOBRECARGA ATRIAL AO ELETROCARDIOGRAMA DE SUPERFÍCIE EM PACIENTES COM FIBRILAÇÃO ATRIAL PAROXÍSTICA

André Gustavo da S. Rezende, Henrique Horta Veloso, Angelo A. V. de Paola, Roberto Márcio Viana, Ana Lúcia N. Pereira, Kleber R. Ponzi Pereira.

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo - São Paulo.

Fundamento: Existem trabalhos demonstrando a correlação entre a amplitude da onda 'f' de fibrilação atrial e o diâmetro de átrio esquerdo medido pelo ecocardiograma. Entretanto, são escassos os relatos que confirmam esta correlação baseada em critérios eletrocardiográficos para sobrecarga atrial.

Objetivo: Comparar a amplitude da onda 'f' de pacientes com fibrilação atrial paroxística (FAP) com a amplitude e a duração da onda P do eletrocardiograma de superfície (ECG) registrado imediatamente após a reversão para o ritmo sinusal.

Materiais e métodos: Foram analisados os ECGs de 109 pacientes, 47 do sexo feminino, idade média de 54,4 anos, portadores de FAP revertida para o ritmo sinusal. A amplitude da onda 'f' foi medida em todas as derivações e comparada com a amplitude e duração da onda P nas derivações correspondentes. A derivação V1 foi escolhida para a classificação de fibrilação atrial grosseira (amplitude de 'f' maior ou igual a 1 mm) e fina (amplitude de 'f' menor que 1 mm). Considerou-se sobrecarga atrial a presença de amplitude da onda P maior que 2,5 mm e/ou duração acima de 100 ms. Utilizou-se o teste do qui-quadrado para análise estatística, considerando-se significante valor de p < 0,05.

Resultados:

Onda 'f'	Amplitude de P		Duração de P	
	>2,5 mm	≤2,5 mm	>100 ms	≤100 ms
Fina	1 (7,7%)	42 (43,7%)	20 (40,8%)	23 (39%)
Grossa	12 (32,3%)	54 (56,3%)	29 (59,2%)	36 (61%)
Total	13 (100%)	96 (100%)	49 (100%)	59 (100%)
p		0,01		NS

Conclusões: 1) Houve correlação significante entre a onda 'f' grosseira durante FA e a amplitude aumentada da onda P após reversão para o ritmo sinusal. 2) Embora a sobrecarga atrial esquerda seja melhor caracterizada pelo aumento da duração da onda P, esta variável não mostrou correlação com a amplitude da onda 'f'.

SÍNCOPE POR HIPERVENTILAÇÃO DE ORIGEM PSICOGÊNICA EM PACIENTE CHAGÁSICO - RELATO DE CASO.

André Gustavo da S. Rezende, Henrique H. Veloso, José M. Moreira, Vera Marques, Rosemeire N.P. Neves, Angelo AV. de Paola.

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo - SP

Objetivo: Descrever o caso de um paciente com cardiopatia chagásica crônica e síncope de repetição.

Relato de caso: Mulher de 58 anos, com cardiopatia chagásica confirmada por sorologia positiva e episódios frequentes de síncope de etiologia obscura há 2 anos, precedidos por tontura, palpitação e precordialgia. Na admissão estava em uso de ansiolítico e amiodarona. O exame físico era normal, o eletrocardiograma (ECG) apresentava bloqueio divisional antero-superior do ramo esquerdo, a eletrocardiografia dinâmica de 24 horas registrou extrasístole ventricular única e o ecocardiograma, exames laboratoriais, radiografia do tórax e ECG de alta resolução foram normais. A avaliação neurológica incluindo eletroencefalograma foi normal. Realizado o estudo eletrofisiológico invasivo que demonstrou intervalo HV de 46 ms e a estimulação ventricular programada não levou à indução de arritmias cardíacas. O teste de inclinação (Tilt-Test) desencadeou a síncope com convulsão, sem resposta vasodressora ou cardioinibitória. Entretanto, observamos a ocorrência de hiperventilação espontânea precedendo o evento. Após 3 dias, novo Tilt-Test com monitorização invasiva de pressão arterial, iniciado por manobra de hiperventilação, provocou síncope com convulsão após 45 seg. do seu início, sem alterações hemodinâmicas. Colhidas amostras de gasometria arterial no início do exame (G1) e no momento da síncope (G2) que demonstraram hipocapnia e alcalose respiratória importantes durante o evento.

	pH	pO ₂ *	pCO ₂ *	CO ₂ T**	HCO ₃ **	BE	Sat O ₂
G1	7,42	91,8	37,4	25,1	23,9	-0,1	97,1%
G2	7,58	118,1	19,6	19,4	18,8	-1,9	99,0%

*mmHg, **mEq/l

Conclusão: A síncope psicogênica desencadeada por hiperventilação devido à redução do fluxo sanguíneo cerebral por hipocapnia e alcalose respiratória, é conhecida, porém pouco frequente. Este caso mostra a concomitância da síncope psicogênica em cardiopatia chagásica que usava medicação antiarrítmica.

ANTAGONISMO DA AÇÃO ARRITMOGÊNICA DA BUPIVACAÍNA COM NaCl 7.5

Fabio M. Corregiani, Augusto Scalabrini, Sueli Sinozaki, Maurício R. Silva.
Divisão de Experimentação, INCOR-FMUSP - São Paulo - SP - Brasil

A ocorrência de arritmias cardíacas e morte após anestesia com bupivacaína levou a vários estudos procurando prevenir e tratar este evento. Já demonstramos que o pré-tratamento com solução hipertônica de NaCl 7,5% é capaz de minimizar estas alterações eletrofisiológicas. Este estudo tenta esclarecer se a solução hipertônica é capaz de interromper o curso da intoxicação pelo anestésico local. Para isso, utilizamos cães entre 15 e 20 kg divididos em dois grupos com 11 cães cada. O grupo B6 recebeu 6,5 mg/kg de bupivacaína em bolus IV. O grupo B6H5, 30 segundos após a mesma dose da droga, recebeu 5 ml/kg de NaCl 7,5% em 4 minutos. As artérias femorais foram canuladas para monitoramento da pressão arterial (PAM) e para coleta de sangue. A pressão pulmonar (PAP) e o índice cardíaco (IC) foram obtidos com um cateter de Swan-Ganz. Registrou-se uma derivação ECG DII durante todo o experimento. Para o estudo da condução intraventricular do estímulo, foram utilizados dois eletrodos tripolares e um quadripolar #5F posicionados um para EFH, um no ápice do VD e um em átrio direito alto. Os dados registrados foram: Intervalo RR, duração do complexo QRS; Intervalo HV e o intervalo entre os eletrogramas do feixe de His e de VD (intervalo IV). Os registros foram obtidos em situação basal, a cada 30 segundos por 3 minutos e aos 5, 10 e 20 minutos após injeção de bupivacaína, ou até a morte do animal.

A tabela 1 mostra a variação percentual máxima para os dois grupos:

	QRS	HV	IV
B6	81±28	133±35	35±27
B6H5	50±27 (p=0,03)	85±15 (D=0,02)	31±37

A tabela 2 mostra a resposta hemodinâmica nos dois grupos:

	PAM	PAP	IC
B6	-62±19	-38±24	-42±19
B6H5	-69±19	-17±12	21±68 (p=0,02)

Os dados sugerem uma melhora na condução intraventricular do estímulo, principalmente na porção proximal do sistema de condução, a mais afetada pela droga. Os parâmetros hemodinâmicos também evoluem melhor no grupo tratado. Concluímos que é possível interromper o curso da intoxicação aguda por bupivacaína utilizando-se solução hipertônica de NaCl 7,5%.

REVERSÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL AO RITMO SINUSAL: QUANTAS VEZES DEVE SER TENTADA?

Daimo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Carlos Sierra, Luiz Roberto Moraes, J.E.M.R.Sousa.
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP - Brasil

A fibrilação atrial crônica (FA) pode ser revertida ao ritmo sinusal através da cardioversão (CV) química ou elétrica. Cerca de 45% dos pacientes têm recorrências após 6 meses da CV. A conduta nestes casos, no entanto, pode ser uma nova tentativa de CV ou não. O objetivo deste estudo, foi avaliar quantas vezes seria adequado proceder à reversão desta arritmia quando as recorrências surgem. Para tal, tomou-se como base o tempo de manutenção do ritmo sinusal > 6 meses como critério de sucesso desta abordagem. Comparou-se o sucesso de novas tentativas de reversão em 69 P (40 homens, 29 mulheres, com idade média de 58±12 a [34-79 a]) submetidos previamente a 1,9±0,5 [1 a 5] CV (química ou elétrica) de FA crônica (duração > 15 dias). O sucesso global inicial da CV foi de 88% (61/69 P; 39/69 [56%] para CV química; 22/30 [73%] para CV elétrica). Desta população, 26/61 P (43%) mantiveram-se em ritmo sinusal > 6 meses (tempo de seguimento de 27±15 m). A relação entre o número prévio de CV e o índice de sucesso de novas tentativas, encontra-se na tabela abaixo.

Num. CV prévias	1	2	3	>3	Total
Total Pac	49	9	7	4	69
Sucesso CV	18 (37%)	5 (55%)	2 (28%)	1 (25%)	26

Houve tendência de redução do índice de sucesso de novas tentativas a a medida que aumentava o número de CV prévias (acima de 2). Estes resultados não foram influenciados pelas variáveis clínicas: idade, tamanho do AE, duração da FA e FE. Conclusões: a) O sucesso de novas CV da FA crônica diminui quanto maior o número de CV prévias; b) as variáveis clínicas avaliadas não influenciaram os resultados observados; c) estes resultados devem ser considerados quando do tratamento das recorrências da FA.

EFEITOS DOS BETA-BLOQUEADORES NA REPOLARIZAÇÃO VENTRICULAR NA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA

Cesar G. P. Subieta, Evandro T. Mesquita, Cássia R. Guedes, Flávia C. C. de Deus, Eduardo R. Maia, Cláudio M. F. Tavares, Cláudia M. C. Eyer, Humberto Villacorta.

Hospital Universitário Antônio Pedro - U.F.F.

Os beta-bloqueadores são uma nova opção no tratamento da insuficiência cardíaca congestiva (ICC) e diversos estudos têm provado que estes reduzem a mortalidade associada a esta condição. Existem evidências que alterações na dispersão do QT (diferença na duração do QT entre as derivações) estão associadas com o risco de morte súbita em pacientes com insuficiência cardíaca. A ação dos beta-bloqueadores na repolarização ventricular destes pacientes e sua relação com o digital ainda não foram bem estabelecidas. O objetivo deste estudo é descrever as alterações nas variáveis de repolarização ventricular após o uso regular de beta-bloqueadores. Doze pacientes (idade média 55,1±13,5 anos) com ICC (classe I - 80%; classe II - 20%) tiveram o eletrocardiograma registrado 3 meses antes e após o uso de propranolol (dose média = 90 mg). As variáveis eletrocardiográficas foram analisadas com atenção especial àquelas relacionadas com a repolarização ventricular. Propranolol aumentou significativamente o QT (sendo a redução da frequência cardíaca - 29% - o possível mecanismo) e reduziu a duração do QRS. Houve uma diminuição significativa da dispersão do QT (p 0,01). Este pode ser um possível marcador de redução do risco de morte súbita com o tratamento com beta-bloqueadores na insuficiência cardíaca.

	Média		P
	Antes	Após	
F.C.	89,16±20,22 bpm	69,08±13 bpm	0,01
QRS	93,3±26 ms	83,33±36 ms	0,33
QT	326,66±37,49 ms	366,66±44,58 ms	0,01
QTc	390,83±28,6 ms	392,58±39,21 ms	0,90
Dispersão do QT	96,66±36 ms	66,66±31,13 ms	0,043

FATORES RELACIONADOS AO SUCESSO DA CARDIOVERSÃO ELÉTRICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL.

Edilberto Figueiredo; Angelo A.V. de Paola, pelos investigadores de SOCESP, I Estudo Multicêntrico sobre Fibrilação Atrial - São Paulo - SP - Brasil

Objetivo: Avaliar os fatores relacionados ao sucesso da cardioversão elétrica (CVE) da fibrilação atrial paroxística (FAP).

Pacientes e método: Foram estudados 67 pacientes (37 F e 30 M - idades de 21 a 83 a; mediana = 57 a) com FAP, submetidos a tentativas de CVE. Os subgrupos com e sem sucesso na CVE foram comparados em relação às variáveis: sexo, idade, altura, peso, duração do episódio de FA, número de episódios prévios, presença ou não de cardiopatia, diâmetro do átrio esquerdo ao ecocardiograma e história de hipertensão arterial sistêmica. As variáveis com significância estatística na análise univariada foram submetidas a análise multivariada de regressão logística, para determinação dos fatores relacionados ao sucesso de forma significante e independente.

Resultados: A taxa de sucesso foi de 100% nos pacientes até 40 anos; 91,7% entre 40 e 50 anos; 68,7% entre 50 e 60 anos; 55% entre 60 e 70 anos e 67,7% acima dos 70 anos (p = 0,01). Nos pacientes sem nenhum episódio prévio de FA, a taxa de sucesso foi de 80,6%, sendo de 73,7% nos com 1 a 5 episódios e 16,7% nos com mais de 5 episódios (0,005). As demais variáveis não tiveram relação com o sucesso da CVE, na análise univariada.

Análise multivariada de regressão logística

Variável	β	EP	Razão de chances (IC 95%)	p
Idade < 57 anos	1,10	0,41	3,00 (1,3 - 6,7)	0,007
N.º de episódios*				
Nenhum	3,03	0,28	20,75 (12,1 - 35,4)	0,008
1 a 5	2,64	0,23	14,0 (8,9-21,9)	0,02

*Categoria referência: >5 episódios; EP=erro-padrão; IC=intervalo de confiança

Conclusão: Na amostra estudada, apenas a idade e o número de episódios prévios foram fatores relacionados de forma significante e independente ao sucesso da CVE da FA.

CARDIOVERSÃO QUÍMICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL: VARIÁVEIS PREDITORAS DE SUCESSO.

Edilberto Figueiredo; Angelo A.V. de Paola, pelos investigadores de SOCESP.
I Estudo Multicêntrico da SOCESP sobre Fibrilação Atrial.

Objetivo: Avaliar as variáveis relacionadas ao sucesso da cardioversão química (CVQ) da fibrilação atrial paroxística (FAP).

Pacientes e método: Foram estudados 72 pacientes (35 F e 37 M - idades de 29 a 82 a; mediana = 60 a) com FAP, submetidos a tentativas de CVQ. Os subgrupos com e sem sucesso na CVQ foram comparados em relação às variáveis: sexo, idade, altura, peso, duração do episódio de FA, número de episódios prévios, presença ou não de cardiopatia, diâmetro do átrio esquerdo no ecocardiograma e história de hipertensão arterial sistêmica. As variáveis com significância estatística na análise univariada foram submetidas à análise multivariada de regressão logística, para determinação dos fatores relacionados ao sucesso de forma significativa e independente.

Resultados: A taxa de sucesso foi de 80,9% nos pacientes com episódios de até 2 dias de duração; 78,6% nos com 2 a 30 dias e 35,4% nos com 30 a 180 dias (p=0,009). Pacientes com diâmetro de AE até 40 mm tiveram taxa de sucesso de 85%, caindo para 63% entre 40 e 50 mm e 25% acima de 50 mm (p=0,05). Nos pacientes com FA isolada a taxa de sucesso foi de 86,7%, sendo de 64,3% nos cardiopatas (p=0,03). As demais variáveis não tiveram relação com o sucesso da CVQ, na análise univariada.

Análise multivariada de regressão logística

Variável	β	EP	Razão de chances (IC 95%)	P
Duração até 30d*	1,06	0,36	2,89(1,42 - 5,84)	0,003
Átrio esquerdo			NS	
Cardiopatia			NS	

*Categoria referência: >30 dias; EP=erro-padrão; IC = intervalo de confiança

Conclusão: Na amostra estudada, apenas a duração do episódio de FA até 30 dias foi variável preditora de sucesso da CVQ da FA, de forma significativa e independente.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E ELETROFISIOLÓGICAS DA SÍNDROME DE BRUGADA

Jacob Atié, Eduardo Andréa, Washington Maciel, Nilson Araújo, Heio Carvalho, Luis Eduardo Camanho, Luis Beilo Moraes, Edvaldo Xavier.

HU-UFRJ, Universidade Estácio de Sá / Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, Brasil.

Objetivo: Descrever as características clínicas e os achados eletrofisiológicos de pacientes portadores de Síndrome de Brugada.

Metodologia: De 1540 pacientes submetidos a estudo eletrofisiológico em nosso grupo, 3 apresentavam a síndrome de Brugada. Os 3 pt foram recuperados de Morte Súbita, apresentado ao ECG basal padrão semelhante a um bloqueio de ramo direito associado a um supra-desnivelamento do segmento ST nas derivações V1 e V2. Todos foram submetidos ao estudo eletrofisiológico convencional. Outras cardiopatias foram afastadas através de ecocardiograma, cineangiocoronariografia e ressonância nuclear magnética.

Resultados: Todos os pacientes foram recuperados de morte súbita, tendo sido cardiovertidos após o registro de Fibrilação Ventricular. A média das idades era de 41,5 anos (37 a 45 anos), sendo dois pacientes do sexo masculino e um do feminino. Todos apresentavam ao ECG basal os achados acima descritos. Em dois pacientes foi possível a reprodução de fibrilação ventricular (EV) durante o EEF convencional com dois extra-estimulos, com estimulação basal de 500 ms. Em um paciente não foi possível a reprodução de arritmias ventriculares mesmo sob infusão de isoproterenol. Fibrilação atrial foi induzida em todos os pt. Todos os pt foram tratados com amiodarona e em 2 pt foi implantado um cardioversor desfibrilador (CDI). O pt sem CDI teve mais 3 episódios espontâneos de FV, apesar da associação de diferentes drogas antiarrítmicas, vindo a falecer. Os demais pt estão em acompanhamento há 7 e 18 meses, não tendo tido outros episódios de FV.

Conclusão: A síndrome de Brugada é uma patologia infrequente, acometendo pt com corações estruturalmente normais. No EEF a arritmia ventricular pode não ser reproduzível e a fibrilação atrial é frequentemente induzida. A resposta às drogas antiarrítmicas não protege os pt de morte súbita e o uso do CDI está indicado nestes pacientes.

INCIDÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DE ARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES EM PACIENTES REVERTIDOS DE FIBRILAÇÃO ATRIAL PAROXÍSTICA: COMPARAÇÃO ENTRE A FORMA ISOLADA E CARDIOPATAS.

Henrique Horta Veloso, Angelo A. V. de Paola, Ana Lúcia N. Pereira, Luis Alberto Renjel Prudencio, Júlio Cezar U. Serra, Rosemeyer de N. P. Neves.

Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo - São Paulo.

Fundamento: A presença de formas organizadas de taquicardia atrial pode ser responsável por episódios de fibrilação atrial (FA), que pode ser prevenida com a ablação focal dessa taquicardia.

Objetivo: Verificar e comparar a incidência e as características de arritmias supraventriculares em pacientes revertidos de episódio paroxístico de FA, entre os portadores da forma isolada e os portadores de cardiopatia estrutural.

Material e métodos: Foram analisadas as gravações de Holter de 24 horas de 112 pacientes após reversão de episódio paroxístico de FA, 43 do sexo feminino, idades de 25 a 76 anos (média de 53,8 anos). Foram comparados o número de extra-sístoles supraventriculares por hora (ESV/H), o número de episódios taquicardia atrial paroxística (TAP), os pacientes com TAP presente e ausente, o número de batimentos da mais longa (BAT) e a frequência cardíaca da mais rápida (FC) entre 47 pacientes com a forma isolada da arritmia e 65 portadores de cardiopatia estrutural.

Resultados:

ARRITMIA	FA Isolada	Cardiopatas	p
ESV/HORA	14,4	41,6	0,008*
TAP	4,5	25,2	0,0003*
BAT	12,0	9,7	0,87
FC (bpm)	158,4	154,6	0,62
TAP			
Ausente	31	21	0,0004*
Presente	16	44	

Teste de Mann-Whitney e do qui-quadrado. * p < 0,05.

Conclusões: 1) Em pacientes revertidos de FA paroxística, as extrasístoles atriais e as taquicardias atriais estão mais presentes, de forma significativa, nos cardiopatas em comparação aos portadores da forma isolada da arritmia. 2) O número de batimentos da taquicardia atrial mais longa e a frequência cardíaca da mais rápida não diferiram entre os pacientes com FA isolada e os cardiopatas.

MODELO EXPERIMENTAL DE FIBRILAÇÃO VENTRICULAR RESISTENTE

Paiva, EF; Scalabrini Neto, A; Sinosaki, S; Rocha e Silva, M.

Divisão de Experimentação de Instituto Coração do Hospital das Clínicas de Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Objetivo: Desenvolver modelo experimental de fibrilação ventricular (FV) resistente em cães, conforme definido pela American Heart Association; EV que persiste ou recorre após ressuscitação cardiopulmonar básica (RCP), intubação, ventilação, 4 desfibrilações e uma ou mais doses de epinefrina.

Técnica: No primeiro dia é feita toracotomia sob anestesia geral induzida por thionembatal e mantida com halotano. O objetivo da cirurgia é isolar a artéria descendente anterior para sua oclusão temporária, após o segundo ramo diagonal. A oclusão é feita durante o período de uma hora, realizando-se um condicionamento prévio de 5 min de oclusão por 1 min de reperusão repetido uma única vez. Durante o período final de oclusão são colocados 2 eletrodos epicárdicos na zona de transição entre a área isquêmica e a área saudável, que são exteriorizados no dorso. Estes são utilizados para estimulação elétrica no dia da indução da FV. Quarenta e oito horas após a cirurgia, sob anestesia com cloraloex, é feita indução da FV com estimulação rápida com marcapasso com frequência de 400 e saída de 20 mA. Inicia-se então a RCP com compressões torácicas na frequência de 60 por minuto e ventilação com respirador artificial com frequência de 12, volume corrente de 15 ml/Kg e fração inspirada de O₂ de 100%. As manobras são mantidas por 8 min e após este período iniciam-se as tentativas de desfibrilação externa. São realizados 3 choques sucessivos, checando-se apenas se houve ou não alteração do ritmo. A seguir administra-se 1 mg de epinefrina EV em bolus e procede-se ao quarto choque.

Resultados: 8 cães foram submetidos à cirurgia, sendo que sete (87,5%) estavam vivos no segundo dia. Destes, foi possível induzir a FV em 6 (75% do total), e em 4 deles (5% do total), a fibrilação se manteve resistente, conforme definido inicialmente.

Conclusão: Concluímos que este modelo é efetivo para estudo da FV resistente.

PAPEL DA ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFÁGICA ANTES DA CARDIOVERSÃO ELÉTRICA NA FIBRILAÇÃO E FLUTTER ATRIAIS CRÔNICOS.

Thiago R. Rodrigues, Reynaldo C. Miranda, Teresa A. Grillo, Paulo F. Latorre, Jose Luiz B. Pina e Maria da Conceição V. Moreira.

Hospital Felício Roehs - Belo Horizonte - MG.

Fundamentos: A embolia sistêmica (ES) é uma complicação da cardioversão elétrica (CV). A ecocardiografia tranSESofágica (ETE) é método sensível na detecção de trombos (T) e contraste espontâneo (CE).

Objetivo: Avaliar se a ETE é indispensável antes da CV da Fibrilação (FA) e flutter (FTA) atriais crônicos e se ela acrescenta informações que possam mudar a conduta terapêutica.

Material e métodos: Entre 09/91 e 06/97, realizou-se 201 CV em 176 pacientes (Pts) com FA/FTA crônicos, idade $58 \pm 13,2$ anos (21 a 87 anos), 93 (52%) eram homens, 84% dos Pts eram de risco elevado para ES (valvulopatia mitral grave, insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, idade avançada ou evento embólico prévio). Todos, exceto uma PT, receberam anticoagulante oral (AC) por no mínimo 3 semanas antes a 4 semanas após a CV (RNI $3,07 \pm 1,19$). Todos realizaram ecocardiograma transtorácico, sendo que 33 (18,5%) realizaram a ETE antes da CV, detectando-se T em 5 (15,1%) e CE isoladamente em 8 (24,2%), 152 Pts (85,4%) recuperaram o ritmo sinusal. Uma única PT não recebeu AC por contra-indicação absoluta. O seu ETE 30 min. antes da CV não detectou T nem CE.

Resultados: Houve apenas 1 ES 36 horas após a CV, na única PT que, embora a ETE não mostrara T nem CE, também não havia usado AC oral. Todos os Pts que usaram AC antes e após a CV não tiveram ES independente do resultado da ETE. Dos 5 Pts com T ao ETE, 3 aguardaram a resolução do T em um 2º ETE e os outros 2 realizaram a CV após 3 semanas de AC sem repetir o ETE. Nenhum deles apresentou ES. 1 PT valvulopatia mitral grave que usou AC não apresentou ES apesar de um ETE feito após a CV ter mostrado grandes trombos no átrio esquerdo.

Conclusões: 1) A ES é um evento raro após a CV em Pts adequadamente anticoagulados, sendo dispensável o uso da ETE. 2) A ETE não forneceu informações que mudassem a conduta terapêutica no grupo estudado, mas acarretou maiores custos financeiros. 3) A ausência de T e/ou CE não elimina a necessidade de AC, já que o T pode ser formado após a CV. 4) Este estudo sugere mas não comprova que Pts com T não resolvidos ao ETE e que usaram AC adequadamente podem submeter-se a CV.

EXPERIÊNCIA INICIAL COM NOVA METODOLOGIA DE ANTICOAGULAÇÃO PARA CONVERSÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL.

Filipe M. Moreira, Henrique B. Moreira, Anielio I. L. Greco

Hospital Socor - Belo Horizonte - MG - Brasil

Fundamentos: Inúmeros autores (Circulation, 1996; 93: 1262-73) submeteram pacientes em fibrilação atrial crônica (FAC) a cardioversão elétrica (CVE), sem anticoagulação prévia, após afastarem a possibilidade de presença de trombo em átrio esquerdo (AE) através da ecocardiografia tranSESofágica. Não ocorreram eventos embólicos em suas séries.

Objetivo: Avaliar os efeitos da diminuição do tempo de anticoagulação oral de pacientes em FAC que irão se submeter a CVE e que tenham um ecocardiograma tranSESofágico (ETE) bipolar negativo para a presença de trombo em AE e seu apêndice.

Pacientes e métodos: 13 pacientes, 9 femininos, com idade média de 54,3 anos, que estavam em FAC com indicação eletiva para CVE, evidenciaram ETE negativo para trombo em AE. Após 3 dias de uso oral de wafarin (W) na dose de 10 mg/dia, o Tempo de Protrombina (RNI) era superior a 2 em todos os pacientes. Foram então submetidos a CVE e mantidos anticoagulados por mais 4 semanas conforme recomendação clássica.

Resultados: Nenhum dos 13 pacientes apresentou evento embólico durante um acompanhamento não inferior a 10 semanas.

Conclusão: 1) A experiência inicial de nosso serviço com esta nova modalidade de anticoagulação tem sido eficiente e segura. 2) O ETE tem papel fundamental nesta nova abordagem. 3) O uso ambulatorial de W prévio, permitiu-nos realizar a CVE ambulatorialmente (sem necessidade de internar paciente) reduzindo os custos do procedimento sem diminuir a segurança.

ALTERAÇÕES ELETROCARDIOGRÁFICAS PRECOSES DURANTE TRATAMENTO DA LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA COM BAIXAS DOSES DO ANTIMONIAL PENTAVALENTE MEGLUMINA

Antonio LP Ribeiro*, Juliana B. Drummond*, Angela C Volpini*, Ana C Andrade* e Valéria MA Azevedo^{1,2}

*Faculdade de Medicina da UFMG e ²Centro de Pesquisas René Rachou/ FIOCRUZ - Belo Horizonte - MG

Fundamentos: A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é um importante problema de saúde pública no país, registrando-se mais que 20 mil casos novos ao ano. O antimônio pentavalente (Sb⁵⁺) meglumina (Glucantime®) é a droga de escolha para o tratamento da LTA no Brasil. A toxicidade cardíaca dos Sb⁵⁺ já foi documentada, com relatos de casos de morte súbita. Entretanto, a utilização de meglumina em doses baixas, por prazos curtos, tem sido considerada segura e isenta de efeitos cardíacos significativos.

Objetivos: Avaliar se o tratamento da LTA com baixas doses de Sb⁵⁺, por curto prazo, produz alterações eletrocardiográficas significativas.

Metodologia: Em ambulatório de referência, 62 pacientes (19-74 anos) com LTA foram tratados com meglumina, com ciclos de 10 dias, na dose de 15 mg Sb⁵⁺/kg/dia. Um ECG de 12 derivações foi obtido antes do início do tratamento e logo após o término do primeiro ciclo. Cada ECG foi interpretado de forma cega e codificado conforme o código de Minnesota; variáveis quantitativas foram registradas de forma padronizada. O intervalo QT corrigido (QTc) foi calculado conforme fórmula de Bazett. Testes estatísticos apropriados para medidas repetidas foram aplicados.

Resultados: O QTc após 10 dias de Sb⁵⁺ foi significativamente maior do que o QTc basal (445×424 ms, $p = 0,000$). Não foram detectadas alterações significativas da frequência cardíaca, do ritmo, da duração de P, PR e QRS, do eixo de QRS e da morfologia das deflexões ECG nos registros realizados antes e após o tratamento com meglumina.

Conclusões: A meglumina em doses baixas, utilizada por 10 dias, provoca prolongamento significativo do QTc. A possibilidade de que estas alterações ECG tenham importância clínica deve ser reavaliada. Até então, deve-se ter cautela na utilização de outras drogas que prolongam o QTc durante o tratamento da LTA com Sb⁵⁺.

Financiado por PAPES-FIOCRUZ, PIBIC-FIOCRUZ/CNPq e PIBIC/PRPq-UFMG

SÍNCOPE VASO-VAGAL COM ASSISTOLIA PROLONGADA NO TESTE DE INCLINAÇÃO: SEGUIMENTO A CURTO PRAZO.

Leandro L. Zimerman, Moacir Alves Filho, Claudio M. Medeiros.

Serviço de Cardiologia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Faculdade de Medicina da UFRGS; Laboratório Diagnóstico, Hospital Moínhos de Vento, Porto Alegre, RS.

Fundamento: O teste de inclinação é útil para o diagnóstico de síndrome neurocardiogênica como causa de síncope. O prognóstico dos pacientes com assistolia prolongada não é claro.

Objetivo: Descrever o acompanhamento a curto prazo de pacientes com assistolias prolongadas durante teste de inclinação. *Delineamento:* Série de casos.

Pacientes: Três pacientes (2 mulheres, 23 ± 5 anos, sem cardiopatia) submetidos ao teste de inclinação apresentaram assistolia prolongada (>10 segundos). Estes pacientes apresentavam história de síncope de repetição, com média de 1,6 episódios/mês.

Métodos: O teste de inclinação era realizado na ausência do uso de drogas. O protocolo repouso de 10 minutos seguido de inclinação de 70 graus por 20 minutos, com monitorização eletrocardiográfica contínua, com uso de isoproterenol IV se necessário. Sendo o teste positivo, o tratamento indicado era beta-bloqueador. Os pacientes eram acompanhados clinicamente, e o teste era repetido se houvesse recorrência de síncope.

Resultados: Os 3 pacientes apresentaram assistolia prolongada (14 ± 4 segundos) com um tempo de inclinação de 5 ± 2 minutos, não sendo necessário o uso de isoproterenol em nenhum dos casos. Após iniciar o betabloqueador (atenolol, 100 mg/dia em média), o seguimento médio foi de 8 ± 3 meses. Dois pacientes permaneceram assintomáticos. Uma paciente apresentou síncope após 1 mês de tratamento e foi reestudada, tendo assistolia (20 segundos) após 3 minutos de inclinação. Esta paciente teve disipramida associada ao atenolol, estando assintomática desde então.

Conclusão: Apesar do curto seguimento, a síncope vaso-vagal com assistolia prolongada durante o teste de inclinação parece ser de bom prognóstico, com controle farmacológico possível.

MIOCÁRDIO NÃO COMPACTADO ISOLADO - RELATO DE CASO

Jorge Elias, Ricardo Kuniyoshi, Wilson Valadão, Carlos A. Pelxoto, Carlos M. Pelxoto, Aloir Araújo, Walkimar Veloso, Pedro Resek, Schariff Moysés.

Clinica do Fimof/Instituto de Cardiologia do Espírito Santo - Vitória - ES

Fundamento: Miocárdio não compactado isolado (MNCI) é uma patologia rara caracterizada por alterações na morfogênese endomiocárdica. Apresenta modalidade alta principalmente por falência ventricular, arritmia cardíaca e embolização sistêmica.

Objetivo: Relatar um caso de paciente portadora de MNCI descrevendo os achados de história clínica, familiar e a abordagem diagnóstica.

Paciente: Paciente feminino, 42 anos, com história de cansaço aos médios esforços e palpitação há 10 anos. Apresentava exame físico normal. Antecedentes familiares para morte súbita na infância (1 filho e 2 irmãos) e em adulto (tio), morte por insuficiência cardíaca (ICC) na infância (1 filho e uma prima). O estudo anatomopatológico do filho com ICC, realizado em outro serviço, demonstrou trabeculação anormal ventricular. Dos exames complementares realizados na paciente o eletrocardiograma de 12 derivações apresentava padrão de supradesnível de ST na derivação V1. O diagnóstico de MNCI foi baseado nos achados ao ECO doppler de: 1-ausência de outra anormalidade cardíaca coexistente, 2-presença de alterações na estrutura miocárdica caracterizadas por trabeculação excessiva e proeminente e 3-espaços intertrabeculares perfundidos pela cavidade ventricular visualizadas com doppler colorido. A fração de ejeção estimada foi de 49%. O Holter mostrou ectopia supraventricular e ventricular assintomáticas. O ECG-AR e Rx de tórax foram normais. O teste de esforço apresentou infradesnível de ST associado a precordiana. A cintilografia miocárdica demonstrou área hipocaptante fixa em projeção antero-apical. O estudo cineangiocoronariográfico mostrou coronárias normais e VE com padrão trabeculado e hipertrofico de predomínio apical. O estudo eletrofisiológico foi normal. Em seguimento ambulatorial de 2 anos a paciente mantém-se estável e sem medicação.

Conclusão: O MNCI é uma desordem morfológica distinta, de comprovação diagnóstica ecocardiográfica e que pode ter um caráter de recorrência familiar. Apesar do MNCI apresentar alto índice de mortalidade o presente relato sugere que os casos com função ventricular e estudo eletrofisiológico normais podem apresentar bom prognóstico.

ARRITMIAS: QUAL A MORBI-MORTALIDADE NO PÓS-OPERATÓRIO DE ANEURISMECTOMIA DE VENTRÍCULO ESQUERDO ISOLADA

Ricardo Pavanello, Daniela Kormann, Eliza Agnoletto, Giuliana M. Granado, Pedro R. Salerno, Décio S. Kormann, Marcos A. O. Barbosa, Luiz Carlos B. de Souza, Adib D. Jatene.

Hospital do Coração/ASS, São Paulo - SP - Brasil.

As Arritmias graves tais como fibrilação ventricular, bloqueio atrio-ventricular total e as taquiarritmias supraventriculares podem comprometer a evolução de pacientes submetidos a correção de aneurisma de ventrículo esquerdo. Com o objetivo de analisar a importância destas complicações estudamos 56 pacientes (p) no período de Março/96 a Maio/96, operados no Hospital do Coração / ASS com a técnica de reconstrução geométrica. Quanto aos antecedentes eram masculinos 41 (73%), com idades variando entre 36 e 75 anos (média = 57), dos quais apresentavam arritmia prévia 15 (27%), sendo supraventriculares 7 (12,5%), ventriculares 7 (12,5), e 1 (2%) com ambas. A complicação mais freqüente foi arritmia (43%) e a mais grave foi choque cardiogênico 5/56 (9%).

A fibrilação ventricular primária foi a única arritmia que causou isoladamente óbito 1 (2%), entretanto 5p (9%) que apresentaram bloqueio atrio-ventricular total durante sua evolução pós-operatória, tiveram como causa de óbito o choque cardiogênico.

Conclusões: 1) As arritmias são as complicações mais freqüentes no pós-operatório destes pacientes (43%). 2) A fibrilação ventricular primária foi a única arritmia que causou isoladamente óbito (1/2%). 3) O bloqueio A-V total esteve presente na evolução de 5 pacientes que faleceram por choque cardiogênico.

ESTUDO COMPARATIVO DE PACIENTES SUBMETIDOS A RM ISOLADA COMPLICADA POR FIBRILAÇÃO ATRIAL AGUDA.

Ricardo Pavanello, Daniela Kormann, Eliza Agnoletto, Giuliana M. Granado, Décio S. Kormann, Leopoldo S. Piegas, Marcos A. O. Barbosa, Luiz Carlos B. de Souza, Adib D. Jatene.

Hospital do Coração/ASS, São Paulo - SP - Brasil.

Com o objetivo de comparar a morbi-mortalidade de pacientes (p.) submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio (RM) complicada por fibrilação atrial aguda (F.A.) estudamos 1386 p. Operados no período de maio/95 a agosto/97, dos quais 189 (14%) desenvolveram FA. Os antecedentes, as complicações e a mortalidade são analisadas no quadro abaixo.

N = 1386	com FA	sem FA
Sexo	Feminino 24 (13%) Masculino 165 (87%)	262 (22%) 935 (78%)
Idade	(> 65 anos) 117 (62%)	472 (39%)
Tabagismo	72 (38%)	45 (3,8%)
IAM Prévio	81 (43%)	459 (38%)
Cir. Prévia	36 (19%)	130 (10%)
FA Prévia	06 (3%)	10 (0,1%)
ICC	18 (9%)	41 (3%)
IAM	15 (8%)	23 (2%)
IR	12 (6%)	25 (2%)
Mortalidade	09 (5%)	16 (1,35)

Conclusões: 1) A mortalidade dos pacientes com FA é superior ao grupo sem arritmia. 2) A mortalidade dos grupo sem FA é inferior. 3) O tabagismo foi o fator de risco isolado mais significativo, seguido pela idade (> 65 anos).

BLOQUEIO ATRIOVENTRICULAR TOTAL NA ANEMIA FALCIFORME: RELATO DE CASO.

Roberto Márcio Viana, Luis Alberto Renjel Prudêncio, Kleber Ponzi, Wesley D. S. Melo, Angelo Amato V. de Paola.

Setor de Eletrofisiologia Clínica, Disciplina de Cardiologia, Escola Paulista de Medicina - UNIFESP - São Paulo - SP.

Fundamentos: Dentre os achados eletrocardiográficos em pacientes com anemia falciforme encontram-se o bloqueio atrioventricular (BAV) de 1º grau e o bloqueio incompleto do ramo direito. As alterações inespecíficas do segmento ST e as alterações isquêmicas são extensamente documentadas na literatura. Não encontramos relatos a respeito da ocorrência de BAV total em pacientes com anemia falciforme.

Objetivo: Relatar o caso de um paciente que durante uma crise de falcização apresentou BAV total.

Relato de caso: Um jovem do sexo masculino, pardo, 22 anos foi admitido no Pronto Socorro com quadro de emagrecimento e anemia. Apresentava-se ao exame clínico com PA de 110/60 mmHg e com FC de 88 bpm. Na ausculta cardíaca tinha um sopro sistólico plurifocal (+++/fV) e no 1/3 inferior do membro inferior esquerdo uma lesão ulcerada com cerca de 5 cm de diâmetro. A avaliação laboratorial mostrou Ht de 10% e Hb de 3,9 g%. O ECG da admissão mostrava ritmo sinusal com dissociação atrioventricular por BAV total associado com alterações isquêmicas do segmento ST e da onda T. O seriamento enzimático não mostrou alterações.

Conclusão: Dentre os diversos mecanismos que podem explicar a isquemia em pacientes com anemia falciforme, os variados graus de hipóxia observados durante as crises de falcização podem possibilitar a instalação de alterações eletrocardiográficas dentre as quais o BAV total.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AMIODARONA E QUINIDINA NA REVERSÃO QUÍMICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL.

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Carlos A. Sierra, Luiz Roberto Moraes, J. E. M. R. Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP - Brasil

A fibrilação atrial crônica (FA) é a taquiarritmia supraventricular mais comum da clínica. A sua reversão ao ritmo sinusal pode ser obtida com fármacos, tais como, amiodarona ou quinidina. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da amiodarona (A) em comparação à quinidina (Q), na reversão da FA crônica. Um total de 132 pacientes (P) (69 homens, 63 mulheres, com idade média de 57±13 a, variando de 18 a 79 a consecutivos, com FA com duração >15 dias (média 14±17 meses) foram divididos em dois grupos: grupo A: 67 P receberam A (600-800 mg/d 1. semana, 400-600 mg/d 2. semana, 200-400 mg/d a partir da 3. semana); grupo B: 65 P receberam Q (600-800 mg/d). A escolha do agente baseou-se em critérios clínicos, sendo a Q evitada em P com ICC, ICo, FE < 50 ou em uso de diuréticos. A reversão da FA foi obtida em 80/132 P (61%). No grupo A, o sucesso foi 58% (39/67 P), no grupo B de 63% (41/65 P) [p=NS]. A eficácia da A não foi superior à quinidina em P com FA com duração > 6 m (67 vs. 64%) ou < 6 m (51 vs. 64%). Nos P com AE > 50 mm, a eficácia da Q foi superior à A (83% vs. 45%, p=0,04). A idade, sexo ou FE não influenciaram o índice de sucesso com ambos os fármacos. Após seguimento médio de 16,4±15 m, 51% dos P do grupo A e 56% dos P do grupo B mantiveram-se em ritmo sinusal (p=0,67).

Conclusões: a) A e Q têm eficácia semelhante na reversão da FA crônica; b) tempo de duração da FA não influenciou o índice de sucesso com ambos os agentes; c) Q parece ser superior à A quando AE é > 50 mm; d) o tempo de manutenção do ritmo sinusal é semelhante para ambos os fármacos.

EFEITOS DO PIDOLATO DE MAGNÉSIO NO TRATAMENTO COADJUVANTE DE ARRITMIAS VENTRICULARES EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Ademir Neca, Roberto L. Farias, Pedro P.P. Paiva, Ricardo C. Sanches, Luciano Funck, Primo A.A. Alonso, Luiz R. Moraes, Carlos Sierra, J.E.M.R. Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP - Brasil.

O magnésio (Mg) tem sido preconizado como terapêutica auxiliar de arritmias ventriculares geradas pelo desequilíbrio eletrolítico causado por diuréticos ou por efeitos pró-arrítmicos de antiarrítmicos em pacientes (P) com insuficiência cardíaca (IC). O objetivo deste estudo, foi avaliar os efeitos do pidolato de Mg via oral, comparado ao placebo, sobre a prevalência de arritmias ventriculares em P com IC. Um total de 16 P (14 homens, 2 mulheres, com idade média 61±25 a) com média horária de extra-sístoles ventriculares (ESVs) >30 /h, definido pelo Holter de 24 h antes do tratamento. Destes, 8P tinham MCP dilatada idiopática, 4 MCP isquêmica e 4 MCP hipertensiva. Os P foram randomizados de maneira duplo-cega em dois grupos: grupo A, 8P receberam pidolato de Mg (3,0 mg/d VO) e grupo B, 8 P, placebo. Após o fármaco, o Holter de 24 h era repetido 30 dias depois. Foram comparadas as seguintes variáveis, antes e após a administração dos agentes: total de ESVs, presença de TVNS, FC min, FC max, FC média, níveis plasmáticos de Mg e K. Houve redução de ESVs em 4/8 P com Mg (50%) e em 6/8 P com placebo (75%) [p=0,31]. Houve tendência maior de decréscimo de ESVs nos P com Mg do que naqueles com placebo (74±15% vs. 43±29%, p=0,09). A presença de TVNS foi semelhante em ambos os grupos (4 e 6 antes vs. 5 e 4 após Mg e placebo respectivamente, pNS). Os efeitos sobre as frequências cardíacas foram semelhantes em ambos os grupos (p>0,05).

Conclusões: a) houve redução de ESVs em número semelhante de P em ambos os grupos; b) houve tendência dos P com Mg apresentarem maior redução de ESVs; c) o Mg não influenciou as FC nem os níveis de Mg e K plasmáticos.

CARDIOVERSÃO ELÉTRICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL: HÁ ALGUMA INFLUÊNCIA DOS ANTIARRÍTMICOS SOBRE A INTENSIDADE DE ENERGIA OU NÚMERO DE CARGAS APLICADAS?

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Elizabete Santos, Luis Menuso, Carlos Sierra, Luiz Roberto Moraes, J.E.M.R. Sousa.

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo, SP - Brasil

A cardioversão elétrica (CVE) da fibrilação atrial (FA) parece ser a modalidade terapêutica mais eficaz desta arritmia. A intensidade da energia pode sofrer influência de vários fatores. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da administração prévia de antiarrítmicos sobre a intensidade e o número de cargas para CVE da FA. Um total de 77 pacientes (P) (44 homens, 33 mulheres, idade média 59±12 [21 a 82 a]) com FA crônica (> 15 dias, média 24±27 m) consecutivamente encaminhados para CVE, foram divididos em dois grupos: grupo A, 35 P submetem-se à CVE sem antiarrítmicos; grupo B, 42 P receberam previamente amiodarona (33 P) ou quinidina (9 P). Ambos os grupos eram comparáveis quanto às seguintes variáveis clínicas: idade, tamanho de AE, tempo de duração da FA e FE. Todos foram anticoagulados previamente. O sucesso global da CVE foi de 70% (54/77), sendo semelhante em ambos os grupos (29/54 [53%] no grupo A e 25/54 [47%] grupo B, p=0,82). Entretanto, a intensidade de energia nos P do grupo B foi maior do que nos P do grupo A (434±299 J vs. 280±187 J, p=0,02). Do mesmo modo, o número de cargas aplicadas foi maior no grupo B em relação ao A (2,5±1,1 vs. 1,7±0,7 cargas, p=0,01). Não houve diferença significativa com relação às variáveis clínicas analisadas nos P com sucesso vs. insucesso da CVE, nem a influência destas sobre a energia e o número de cargas aplicadas. A maioria dos P reverteu com até 200 J (39/54, 18 no grupo A e 20 no grupo B, p=0,55).

Conclusões: a) a intensidade de energia e o número de cargas aplicadas é maior em P que recebem antiarrítmicos antes da CVE; b) as variáveis clínicas não influenciaram os resultados obtidos em ambos os grupos; c) estes achados têm valor prático quando realiza-se a CVE de P com FA crônica.

EXTRASSÍSTOLES DO FEIXE DE HIS: ASPECTOS ELETROCARDIOGRÁFICOS E ELETROFISIOLÓGICOS

Jefferson Curimbaba, João Pimenta.

Serviço de Cardiologia, Hospital do Servidor Público Estadual - São Paulo - SP.

Histórico: Batimentos ectópicos supraventriculares podem originar-se no sistema juncional AV, trazendo, por vezes, dificuldades diagnósticas. A extrassístolia oculta originando no feixe de His pode provocar pseudo bloqueio AV, com suas consequências previsíveis.

Relato dos casos: 1) Paciente do sexo feminino, com 82 anos de idade, apresentando história de 2 episódios de síncope. ECG - ritmo sinusal com bloqueio completo de ramo esquerdo (com e sem massagem de seio carotídeo); Holter - 122 (<1%) extrassístoles ventriculares, 214 (<1%) extrassístoles atriais, 14 episódios de taquicardia atrial paroxística não sustentada de até 8 batimentos; ecocardiograma transtorácico - discreto déficit sistólico de ventrículo esquerdo; estudo eletrofisiológico (EEF) - intervalo HV de 70 ms. Durante o procedimento observaram-se extrassístoles do feixe de His (EH) isoladas e interpoladas, por vezes com condução retrógrada. Esses batimentos ectópicos propiciavam nos batimentos seguintes, quando interpolados, aumento do intervalo AH (condução oculta). Durante estimulação ventricular não foram observadas ativação atrial retrógrada (VA) e taquiarritmias. Como os batimentos ectópicos mostravam condução VA e a estimulação ventricular direita exibia bloqueio VA, inferiu-se que a alteração da condução no sistema His-Purkinje seja responsável pelo bloqueio VA apenas durante estimulação ventricular, já que a origem do batimento ectópico é acima do local onde há retardo da condução. 2) Mulher com 36 anos de idade, apresentando palpitações. ECG - normal; Holter - ondas P bloqueadas; EEF - parâmetros normais com extrassístoles do feixe de His sem condução anterógrada ou retrógrada, levando a ondas P similares subsequentes bloqueadas, mimetizando bloqueio atrioventricular (pseudo bloqueio AV).

Conclusões: 1) Diagnóstico diferencial com batimentos ectópicos atriais (QRS estreitos) e ventriculares (QRS alargados); 2) Diagnóstico diferencial com BAV, principalmente o do 2º grau tipo II, cuja abordagem clínica e terapêutica são totalmente distintas.

HALLAZGOS ECOCARDIOGRAFICOS POSTERIORES AL TRATAMIENTO CON ABLACION POR RADIOFRECUENCIA.

Dres. Benedito L., de Zuloaga C., Pérez Mayo O., Butrón J., Torrico D., Norkus A., Lavorato M., Romera G., Scasso G., Balestrini E.

Servicio de Cardiología, Hospital Nacional Prof. A. Posadas, Buenos Aires - Argentina.

Con el objeto de conocer las modificaciones ecocardiográficas producidas por el tratamiento de Ablación con Radiofrecuencia (Abl.) fué realizado un Ecocardiograma bidimensional transtorácico 4±2 días previos y 3±1 días posteriores al procedimiento de Abl. en 36 pacientes con diferentes arritmias.

El motivo de la Abl. fue síndrome de WPW en 11 p; Taquicardias intranodales en 17; taquicardias auriculares en 2; Aleteos auriculares en 5; y en 1 p se indujo un bloqueo A-V seguido del implante de un Marcapasos definitivo.

En 8 p (22%) se encontraron anomalías vinculables al procedimiento. En 4 fue un derrame pericárdico (DP), en 7 alteraciones de la motilidad ventricular (AMV) hipoquinesia apical en 5 y septal en 2. En 3 p se encontró DP y AMV, en 1p DP, AMV y aumento de la ecogeneidad del endocardio apical y finalmente en un paciente aumento del diámetro diastólico del VI. Cinco pacientes tuvieron anomalías aisladas DP ó AMV, y aquellos que presentaron anomalías combinadas, fueron pacientes con WPW en donde se realizaron manipulaciones de catéteres en el ventrículo izquierdo por un tiempo mas prolongado que en los restantes.

Conclusiones: El tratamiento con Abl. se acompaña de alteraciones ecocardiográficas menores en un número limitado de p. La aparición de anomalías combinadas (DP y AMV) está vinculada a la manipulación prolongada de catéteres en el ventrículo izquierdo. No existió correlación entre la edad o la presencia de cardiopatía previa y la aparición de modificaciones ecocardiográficas.

CONTROL DE LAS TAQUIARRITMIAS SUPRAVENTRICULARES CON PROPAFENONE ENDOVENOSO

Dres. Butrón J., de Zuloaga C., Pérez Mayo O., Norkus A., Romera G., Lavorato M., Scasso G., Balestrini E.A.

Servicio de Cardiología, Hospital Nacional Prof. A. Posadas - Buenos Aires - Argentina.

Objetivos: conocer la eficacia de la Propafenona (Pf.) en el control de las taquiarritmias supraventriculares (TQS).

Metodología: Siguiendo un modelo doble ciego, fue administrada Pf. a razón de 2 mg/ Kg de peso en 5 min. o placebo (Plc.) en 40 pacientes (p) admitidos en el Servicio de Unidad Coronaria por presentar distintas TQS. Fibrilación auricular en 27, aleteo auricular en 5 y taquicardia auricular en 8. La edad promedio fue de 57±15 años, 14 de los p eran del sexo femenino, 17 tenían miocardiopatía indeterminada, 3 cardiopatía hipertrofica, 4 cardiopatía isquémica y 16 no tenían cardiopatía aparente. Previa perfusión del medicamento se descartaron disturbios electrolíticos mediante un examen de laboratorio. Fueron excluidos los pacientes con fallo hemodinámico al ingreso ó bajo tratamiento antiarrítmico. Se realizó ECG basal y cada 5 min. luego de finalizada la perfusión. Se consideró respuesta favorable RF la supresión de la TQS o una disminución significativa en la respuesta ventricular (>30%).

Resultados: En el grupo que recibió Pf se observó una RF en 12/18 (66,6%), supresión en 9 y disminución de la respuesta ventricular en 3. En el grupo Plc. 6/22 p revirtieron a ritmo sinusal (27,27%). El tiempo de reversión en el grupo Pf fue de 23±16 min. de iniciada la perfusión mientras que en el grupo Plc. fue de 43±9 min. En el grupo Pf se observó hipotensión arterial e 3 p y broncoespasmo en 1.

Conclusiones: De acuerdo a estos hallazgos puede considerarse a la Pf intravenosa como un interesante recurso terapéutico con gran eficacia y baja incidencia de efectos adversos en el tratamiento de las TQS.

EVALUACION DE LA FUNCION AURICULAR POR ECOCARDIOGRAFIA TRANSESOFAGICA EN PACIENTES CON MARCAPASOS DEFINITIVOS: RESULTADOS PRELIMINARES.

Dres. Benedito L. de Zuloaga C., Pérez Mayo O., Butrón J., Torrico D., Norkus A., Romera G., Scasso G., Balestrini E.A.

Servicio de Cardiología, Hospital Nacional A. Posadas - Buenos Aires - Argentina.

En abril de 96 se inició un estudio prospectivo sobre las consecuencias hemodinámicas del implante de marcapasos (MP) mediante ecocardiograma transesofágico (ETE). A los pacientes (p) implantados con MP se les realizó un ETE 3 días previos al implante, y luego 3, 6, y 12 meses posteriores al mismo. En todos ellos se realizó la planimetría de la orejuela (O.) de la aurícula izquierda, con medición de la base, perímetro y área y la evaluación de la fracción de acortamiento de dicha cavidad. Se incorporaron 32 p de los cuales fueron eliminados 19 por no presentar estimulación MP permanente. Los 13 p restantes fueron divididos en dos grupos: El A incluyó 7 p con estimulación VVI y el B, 6 p con estimulación DDD. Entre los p del grupo A y B no existieron diferencias entre el tipo de cardiopatía, fracción de acortamiento ó diámetros cavitarios. En 8/7 p (86%) del grupo A (VVI) se observó un empeoramiento de los índices de función auricular, (aumento del área ó caída de la fracción de acortamiento de la O.), mientras que en los p del grupo B (DDD) sólo en 2 (33%) se observó una depresión de la función auricular mientras que la mayoría no mostró cambios ó exhibió una mejora en los índices mencionados.

Conclusiones preliminares: Si bien no hay en la actualidad un número significativo de p se puede inferir que: 1) La estimulación VVI produce una caída de los índices de función auricular, mientras que la estimulación DDD tiende a preservarlos. 2) Estos hallazgos explican la mayor incidencia de fibrilación auricular y trombosis en los p con estimulación VVI vinculados a una desfuncionalización de las aurículas.

ARRITMOGENICIDADE DA REPERFUSÃO TROMBOLÍTICA NO IAM, DOCUMENTADA PELO HOLTER

Marta E. R. Dutra, Rubens N. Darwich, Francisco R. Silveira, Sergio Naves, Mittermayer R. Brito

Hospital ProntoCor - Belo Horizonte - MG

Objetivo: Analisar a incidência e características eletrocardiográficas das arritmias ventriculares (AV) com reperfusão trombolítica (RT) no IAM, documentados pelo holter (H).

Material e métodos: 34 pacientes (pts) c/ IAM - 40% região anterior, 26 do sexo masc., idade entre 34 a 67a (média=51.5a) foram submetidos a trombolise venosa c/ reperfusão coronariana e monitorados c/ holter durante 24hs, desde o início da infusão de trombolíticos (STK ou rTPA). A cinecoronariografia foi realizada em todos os pacientes durante as 1^{as} 72 hs.

Resultados: O tempo de normalização do segmento ST (SST), avaliado pelo tempo de diminuição da elevação do SST foi: < ou =60 min. (Grupo I- 10 pts), 60 a 240 min (Grupo II- 15 pts), > 240 min (Grupo III -9 pts). A incidência de extrasístoles ventriculares (EV), e taquicardia ventricular não sustentada (TVNS) foram semelhantes em todos os grupos, exceto p/ o ritmo idioventricular acelerado (RIVA): Grupo I=70%, Grupo II=23,3%, Grupoll=6.6%. p=0.0025

Conclusões: 1) O H é um importante e eficaz método na identificação de AV de RT. 2) O RIVA "precoce" é um importante marcador não invasivo de RT, o qual sugere uma maior arritmoogenicidade quanto mais rápido for a RT.

ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AMIODARONA E QUINIDINA NA REVERSÃO QUÍMICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL.

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Carlos A. Sierra, Luiz Roberto Moraes, J. E. M. R. Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP - Brasil

A fibrilação atrial crônica (FA) é a taquiarritmia supraventricular mais comum da clínica. A sua reversão ao ritmo sinusal pode ser obtida com fármacos, tais como, amiodarona ou quinidina. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da amiodarona (A) em comparação à quinidina (Q), na reversão da FA crônica. Um total de 132 pacientes (P) (69 homens, 63 mulheres, com idade média de 57 ± 13 a, variando de 18 a 79 a consecutivos, com FA com duração >15 dias (média 14 ± 17 meses) foram divididos em dois grupos: grupo A: 67 P receberam A (600-800 mg/d 1. semana, 400-600 mg/d 2. semana, 200-400 mg/d a partir da 3. semana); grupo B: 65 P receberam Q (600-800 mg/d). A escolha do agente baseou-se em critérios clínicos, sendo a Q evitada em P com ICC, ICo, FE < 50 ou em uso de diuréticos. A reversão da FA foi obtida em 80/132 P (61%). No grupo A, o sucesso foi 58% (39/67 P), no grupo B de 63% (41/65 P) [p=NS]. A eficácia da A não foi superior à quinidina em P com FA com duração > 6 m (67 vs. 64%) ou < 6 m (51 vs. 64%). Nos P com AE > 50 mm, a eficácia da Q foi superior à A (83% vs. 45%, p=0,04). A idade, sexo ou FE não influenciaram o índice de sucesso com ambos os fármacos. Após seguimento médio de $16,4 \pm 15$ m, 51% dos P do grupo A e 56% dos P do grupo B mantiveram-se em ritmo sinusal (p=0,67).

Conclusões: a) A e Q têm eficácia semelhante na reversão da FA crônica; b) tempo de duração da FA não influenciou o índice de sucesso com ambos os agentes; c) Q parece ser superior à A quando AE é > 50 mm; d) o tempo de manutenção do ritmo sinusal é semelhante para ambos os fármacos.

EFEITOS DO PIDOLATO DE MAGNÉSIO NO TRATAMENTO COADJUVANTE DE ARRITMIAS VENTRICULARES EM PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA.

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Ademir Neca, Roberto L. Farias, Pedro P.P. Paiva, Ricardo C. Sanches, Luciano Funck, Primo A.A. Alonso, Luiz R. Moraes, Carlos Sierra, J.E.M.R. Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo - SP - Brasil

O magnésio (Mg) tem sido preconizado como terapêutica auxiliar de arritmias ventriculares geradas pelo desequilíbrio eletrolítico causado por diuréticos ou por efeitos pró-arrítmicos de antiarrítmicos em pacientes (P) com insuficiência cardíaca (IC). O objetivo deste estudo, foi avaliar os efeitos do pidolato de Mg via oral, comparado ao placebo, sobre a prevalência de arritmias ventriculares em P com IC. Um total de 16 P (14 homens, 2 mulheres, com idade média 61 ± 23 a) com média horária de extra-sístoles ventriculares (ESVs) >30 /h, definido pelo Holter de 24 h antes do tratamento. Destes, 8P tinham MCP dilatada idiopática, 4 MCP isquêmica e 4 MCP hipertensiva. Os P foram randomizados de maneira duplo-cega em dois grupos: grupo A, 8P receberam pidolato de Mg (3,0 mg/d VO) e grupo B, 8 P, placebo. Após o fármaco, o Holter de 24 h era repetido 30 dias depois. Foram comparadas as seguintes variáveis, antes e após a administração dos agentes: total de ESVs, presença de TVNS, FC min, FC max, FC média, níveis plasmáticos de Mg e K. Houve redução de ESVs em 4/8 P com Mg (50%) e em 6/8 P com placebo (75%) (p=0,31). Houve tendência maior de decréscimo de ESVs nos P com Mg do que naqueles com placebo (74 ± 15 vs. 43 ± 29 , p=0,09). A presença de TVNS foi semelhante em ambos os grupos (4 e 6 antes vs. 5 e 4 após Mg e placebo respectivamente, pNS). Os efeitos sobre as frequências cardíacas foram semelhantes em ambos os grupos (p>0,05).

Conclusões: a) houve redução de ESVs em número semelhante de P em ambos os grupos; b) houve tendência dos P com Mg apresentarem maior redução de ESVs; c) o Mg não influenciou as FC nem os níveis de Mg e K plasmáticos.

CARDIOVERSÃO ELÉTRICA DA FIBRILAÇÃO ATRIAL: HÁ ALGUMA INFLUÊNCIA DOS ANTIARRÍTMICOS SOBRE A INTENSIDADE DE ENERGIA OU NÚMERO DE CARGAS APLICADAS?

Dalmo A. R. Moreira, Julio C. Gizzi, Elizabete Santos, Luis Menuso, Carlos Sierra, Luiz Roberto Moraes, J.E.M.R. Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia - São Paulo, SP - Brasil

A cardioversão elétrica (CVE) da fibrilação atrial (FA) parece ser a modalidade terapêutica mais eficaz desta arritmia. A intensidade da energia pode sofrer influência de vários fatores. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da administração prévia de antiarrítmicos sobre a intensidade e o número de cargas para CVE da FA. Um total de 77 pacientes (P) (44 homens, 33 mulheres, idade média 59 ± 12 [21 a 82 a]) com FA crônica (> 15 dias, média 24 ± 27 m) consecutivamente encaminhados para CVE, foram divididos em dois grupos: grupo A, 35 P submetem-se à CVE sem antiarrítmicos; grupo B, 42 P receberam previamente amiodarona (33 P) ou quinidina (9 P). Ambos os grupos eram comparáveis quanto às seguintes variáveis clínicas: idade, tamanho de AE, tempo de duração da FA e FE. Todos foram anticoagulados previamente. O sucesso global da CVE foi de 70% (54/77), sendo semelhante em ambos os grupos (29/54 [53%] no grupo A e 25/54 [47%] grupo B, p=0,82). Entretanto, a intensidade de energia nos P do grupo B foi maior do que nos P do grupo A (434 ± 299 J vs. 280 ± 187 J, p=0,02). Do mesmo modo, o número de cargas aplicadas foi maior no grupo B em relação ao A ($2,5 \pm 1,1$ vs. $1,7 \pm 0,7$ cargas, p=0,01). Não houve diferença significativa com relação às variáveis clínicas analisadas nos P com sucesso vs. insucesso da CVE, nem a influência destas sobre a energia e o número de cargas aplicadas. A maioria dos P reverteu com até 200 J (38/54, 18 no grupo A e 20 no grupo B, p=0,55).

Conclusões: a) a intensidade de energia e o número de cargas aplicadas é maior em P que recebem antiarrítmicos antes da CVE; b) as variáveis clínicas não influenciaram os resultados obtidos em ambos os grupos; c) estes achados têm valor prático quando realiza-se a CVE de P com FA crônica.

EXTRASSÍSTOLES DO FEIXE DE HIS: ASPECTOS ELETROCARDIOGRÁFICOS E ELETROFISIOLÓGICOS

Jefferson Curimbaba, João Pimenta

Serviço de Cardiologia, Hospital do Servidor Público Estadual - São Paulo - SP

Histórico: Batimentos ectópicos supraventriculares podem originar-se no sistema junctonal AV, trazendo, por vezes, dificuldades diagnósticas. A extrasístole oculta originando no feixe de His pode provocar pseudo bloqueio AV, com suas conseqüências previsíveis.

Relato dos casos: 1) Paciente do sexo feminino, com 82 anos de idade, apresentando história de 2 episódios de síncope. ECG - ritmo sinusal com bloqueio completo de ramo esquerdo (com e sem massagem de seio carotídeo); Holter - 122 (<1%) extrasístoles ventriculares, 214 (<1%) extrasístoles atriais, 14 episódios de taquicardia atrial paroxística não sustentada de até 8 batimentos; ecocardiograma transtorácico - discreto déficit sistólico de ventrículo esquerdo; estudo eletrofisiológico (EEF) - intervalo HV de 70 ms. Durante o procedimento observaram-se extrasístoles do feixe de His (EH) isoladas e interpoladas, por vezes com condução retrógrada. Esses batimentos ectópicos propiciavam nos batimentos seguintes, quando interpolados, aumento do intervalo AH (condução oculta). Durante estimulação ventricular não foram observadas ativação atrial retrógrada (VA) e taquiarritmias. Como os batimentos ectópicos mostravam condução VA e a estimulação ventricular direita exibia bloqueio VA, inferiu-se que a alteração da condução no sistema His-Purkinje seja responsável pelo bloqueio VA apenas durante estimulação ventricular, já que a origem do batimento ectópico é acima do local onde há retardo da condução. 2) Mulher com 36 anos de idade, apresentando palpitações. ECG - normal; Holter - ondas P bloqueadas; EEF - parâmetros normais com extrasístoles do feixe de His sem condução anterógrada ou retrógrada, levando a ondas P sinusais subsequentes bloqueadas, mimetizando bloqueio atrioventricular (pseudo bloqueio AV).

Conclusões: 1) Diagnóstico diferencial com batimentos ectópicos atriais (QRS estreitos) e ventriculares (QRS alargados); 2) Diagnóstico diferencial com BAV, principalmente o do 2º grau tipo II, cuja abordagem clínica e terapêutica são totalmente distintas.

O EXAME DE INCLINAÇÃO (UPRIGHT TILT TESTING) NA AVALIAÇÃO DE PACIENTES COM SÍNCOPE E PRÉ-SÍNCOPE.

Juarez Neuhaus Barbisani, André Gomes Andrichetto

Instituto de Cardiologia do RS / Fundação Universitária de Cardiologia - Porto Alegre - RS - Brasil.

Introdução: O Exame de Inclinação (Upright Tilt Testing) tem sido proposto como um método de elucidação diagnóstica em pacientes com síncope de etiologia neurocardiogênica.

Objetivos: Avaliar o seu emprego na investigação de pacientes com síncope pré-síncope de origem indeterminada.

Casística e métodos: 44 pacientes com relato de um ou mais episódios de síncope e 7 com pré-síncope foram investigados em um ambulatório especializado, sendo referidos para o Exame de Inclinação quando indicado. A média de idade dos 51 pacientes era de 45 anos, distribuindo-se em 32 (62,7%) mulheres e 45 (88,2%) brancos. Em 48 (94,1%) pacientes, houve sintomas pré-síncopais, sendo tonturas em 35 (72,9%), escotomas em 25 (52,1%) e náuseas em 17 (35,4%). Em 39,2% (20) dos casos, o episódio determinou trauma. Todos os testes de inclinação foram realizados sem o emprego de drogas sensibilizadoras. Em uma sala silenciosa e com pouca luminosidade, durante 20 minutos, o paciente permanecia na posição supina, seguido de mais 45 em inclinação de 70°. As variáveis frequência cardíaca (FC) e ritmo cardíaco (ECG) eram monitorizadas continuamente, e a pressão arterial (PA) através de técnica não invasiva em intervalos de dois minutos. Foi considerada resposta positiva a indução de síncope ou pré-síncope, associadas à hipotensão e/ou bradiaritmias conforme a classificação proposta por "VASIS" e, também, a presença de Síndrome da Taquicardia Postural, segundo os critérios de Low P.A.

Resultados: Dos pacientes com queixa inicial de síncope, 40 (90%) foram submetidos ao Exame de Inclinação, obtendo-se resposta positiva em 11 (27,5%). Naqueles com pré-síncope, apenas dois (28%) foram submetidos ao exame, sendo que um teve resposta positiva. Os tipos de resposta no exame foram 6 formas mistas (tipo 1), sendo uma na paciente que apresentava pré-síncope. Houve, ainda, 3 formas vasodpressoras puras (tipo 3), uma forma cardioinibitória de tipo 2A e 2 casos de Síndrome de Taquicardia Postural.

Conclusões: O presente estudo sugere que o Exame de Inclinação (Upright Tilt Testing) é útil na elucidação do mecanismo neurocardiogênico como determinante de síncope e pré-síncope em pacientes sem etiologia determinada.

ABLACION DE FLUTTER ATRIAL CON RADIOFRECUENCIA IMPORTANCIA DEL BLOQUEO BIDIRECCIONAL ESTABLECIDO CON EL CATERET DE HALO.

Dres., Cobas, J., Vanzini, P., Arbiza* T., Rívara, A., Freire, D., Oliveira, G., Vignolo, W., Lujambio, M.

Dpto. de Electrofisiología de la Asociación Española Primera de Socorros Mutuos - Montevideo - Uruguay.

La ablación del flutter atrial con radiofrecuencia ha surgido en los últimos años como indicación precisa para el tratamiento de esta arritmia. Referimos la experiencia de nuestro centro con la incorporación del catéter de halo.

Se analizaron los primeros 20 pacientes, 17 de sexo masculino y 3 de sexo femenino, con rango etario entre 30 y 74 años. 12 casos presentaban cardiopatía hipertensiva, 1 valvular y 1 isquémica, los restantes 6 pacientes sin cardiopatía demostrable. Uno de estos últimos era portador de un cardiofibrilador automático implantable.

La técnica empleada fue la habitual, ablacionando el istmo cavo-tricuspidé. En 12 pacientes se realizaron los pulsos de radiofrecuencia sobre una misma línea con retirada progresiva del catéter, en 8 las aplicaciones fueron sucesivas sobre la misma línea sin movimiento de catéter durante la aplicación.

El criterio de efectividad fue lograr el bloqueo bidireccional ante la estimulación en ostium de seno coronario y en aurícula baja, y la no reinducción del flutter ante estimulación con hasta 3 gammas de isoproterenol.

Obtuvimos éxito en 17 casos (85%), fracasamos en 3 (15%), recidivas 3 (3/17) 18%, dos de estos últimos habían tenido bloqueo unidireccional.

El seguimiento fue clínico y ECG, entre 1 y 24 meses con una media de 11 meses. Se logró adecuado seguimiento en 12 casos (60%).

Se concluye que la ablación es un tratamiento altamente efectivo del flutter atrial, debiéndose conseguir el bloqueo bidireccional para lo cual el catéter de halo ayuda a objetivarlo adecuadamente.

REVERSÃO DE TAQUICARDIOMIOPATIA APÓS ABLAÇÃO DA VIA LENTA NODAL PARA O TRATAMENTO DE TAQUICARDIA SUPRA-VENTRICULAR POR DUPLA CONDUÇÃO ANTEROGRADA NO NÓ ATRIOVENTRICULAR.

Osvaldo D. Sanchez, Paulo Moffa, Mauricio Scanavacca, Andre d'Avila, Basileu Roerão, Márcio Silva, Fernando Tondatto, Eduardo Sosa.

Instituto do Coração - HC-FMUSP - São Paulo - SP

Introdução: A dupla condução anterograda no nó AV é um fenômeno raro cujo tratamento quando sintomático é a ablação por cateter da via lenta nodal. A seguir, descreveremos o primeiro caso de taquicardiomiopatia relacionada a esta forma de arritmia cardíaca.

Relato do caso: Paciente do sexo feminino, 54 anos, foi referida ao hospital para tratamento de insuficiência cardíaca congestiva (ICC) progressiva até classe funcional IV (NYHA) nos últimos 3 anos. Referia também, palpitação taquicárdica recorrente e refratária a diversas drogas antiarrítmicas (incluindo amiodarona) há 9 anos. O eletro-cardiograma evidenciou ritmo sinusal irregular taquicárdico com uma frequência de QRS variando entre 110 e 130 bpm e dupla condução anterograda no nó atrioventricular (duplo comando ventricular).



A fração de ejeção do ventrículo esquerdo (VE) no GATED era de 23%. Após da compensação da ICC, a pte foi submetida a estudo eletrofisiológico onde se demonstrou a presença de dupla condução nodal e foi realizada ablação da via lenta nodal. Após o terceiro pulso de radiofrequência (60°), houve abrupta interrupção da condução pela via lenta permanecendo o ritmo sinusal conduzindo-se agora exclusivamente pela via rápida (fig - 1). A paciente permanece assintomática e em classe funcional I, 4 meses após a ablação. A fração de ejeção do VE aumenta de 23% para 57%.

Conclusão: A taquicardia supraventricular por dupla condução nodal pode ser uma das causas reversíveis de taquicardiomiopatia.

ABLACION ENDOCÁRDICA DA TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA EM PACIENTES CHAGÁCSICOS: RESULTADOS A LONGO PRAZO.

Osvaldo D Sanchez, Mauricio Scanavacca, André d'Avila, Márcio Silva Basileu Roerão, Fernando Tondatto, Eduardo Sosa.

Instituto do Coração - HC FMUSP - São Paulo - SP

Objetivo: Avaliar resultados a longo prazo da ablação endocárdica (AE) da taquicardia ventricular sustentada (TVS) em pacientes com cardiopatia chagásica crônica (CCHC).

Métodos: No período de março de 1991 a março de 1996, 24 pacientes (pts) consecutivos, 16 homens, com idade média de 53±8 anos, portadores de CCHC e TVS, foram submetidos a AE. O alvo para aplicação da energia foi selecionado nas TV induzidas e toleradas pelos critérios: "pace mapping" perfeito, encarrilhamento oculto, precocidade e presença de potenciais mesodiastólico. Foi utilizada energia de rádio frequência (RF) e corrente direta (CD), isoladas ou em combinação (RF+CD).

Resultados imediatos: A) Interrupção e não reindução de todas as TVS mapeadas; B) Interrupção e não reindução de pelo menos 1 das TVS mapeadas; C) Não interrupção das TVS mapeadas. O tempo médio de procedimento foi 173 ± 54 min e o de radioscopia 38±18 min. Foram mapeadas 52 TVS, com média de 2,2 TVS por pte (1 a 4).

	Características		Seguimento de 26±21 meses						Obito	S/Seg.
	PI	TVS	Energia	Ass S/AA	Assi C/AA	Sint C/AA	Outros Proc			
A	2	3	RF+CD	2	0	0	0	0	0	
B	17	39	IRF+CD; 8 RF; 8 CD	0	2	4	4	5	2	
C	5	10	IRF+CD; 4RF	0	0	2	0	2	1	

* Ass: assintomáticos; Sint: sintomáticos; AA: antiarrítmico; Segui: seguimento; S/ sem; C/ com; Proc: procedimento.

Conclusão: 1) O sucesso a longo prazo (não recorrência, com ou sem AA) obteve-se em poucos pts (17%). 2) A reindução de qualquer uma das TVS mapeáveis relacionou-se a uma evolução clínica desfavorável.

VALOR DIAGNÓSTICO DO TESTE DE INCLINAÇÃO NA AVALIAÇÃO DE SÍNCOPE EM CRIANÇAS.

Tan Chen Wu, Denise Hachul, Eduardo A. Sosa.

Instituto do Coração - HC FMUSP - São Paulo - SP

Introdução: Síncope é manifestação clínica comum em crianças. Postula-se que a etiologia neurocardiogênica seja a mais frequente, no entanto, o papel do teste de inclinação (TI) na investigação diagnóstica de síncope nesta faixa etária é controverso.

Objetivos: Avaliar a positividade e o padrão de resposta ao TI em pacientes pediátricos (até 12 anos de idade) com síncope recorrentes de origem indeterminada.

Material e métodos: Foram avaliados 35 pacientes, com idade média de 9.1 ± 2.2 anos (entre 3 a 12 anos), 20 do sexo feminino, com quadro de síncope recorrentes de origem indeterminada (>2 episódios) e/ou pré-síncope frequentes, sem cardiopatia estrutural associada. Apresentavam em média 7.8 ± 16.8 episódios sincopais prévios, com tempo de história de 2.4 ± 2 anos. Foram submetidos ao TI segundo o seguinte protocolo: a pressão arterial digital (PA) e frequência cardíaca (FC) foram monitorizadas continuamente por 20 minutos em decúbito dorsal horizontal, seguido de inclinação ortostática a 60° por até 40 minutos ou aparecimento de sintomas. De acordo com o comportamento da PA e FC as respostas hemodinâmicas foram classificadas em 1) vasodressora: queda da PA sem alterações da FC; 2) mista: hipotensão arterial acompanhada de bradicardia ($FC < 60$ bpm); 3) cardiointermitente: assistolia cardíaca por mais de 3 segundos. De acordo com o tempo para o aparecimento de sintomas, em resposta precoce (<20 minutos) e tardia (>20 minutos).

Resultados: 1) Quatorze pts (40%) apresentaram TI positivo; 2) Dez pts (71%) apresentaram resposta hemodinâmica mista, 3 pts resposta vasodressora e um cardiointermitente. 3) O tempo médio entre a inclinação ortostática e o aparecimento de sintomas foi de 11,6 minutos.

Conclusões: 1) A positividade do TI em pts pediátricos com síncope inexplicadas assemelha-se à população adulta; 3) O padrão de resposta positiva é predominantemente misto e precoce.

TAQUICARDIA SUPRAVENTRICULAR POR DUPLA CONDUÇÃO ANTERÓGRADA DO NÓ ATRIOVENTRICULAR. COMPROVAÇÃO ELETROCARDIOGRÁFICA

Molfa, P.; Sanchez, O.; Pfefferman, E.; Pamplona, D.; Kaiser, E.; Gruppi, C.; Sosa, E.

Instituto do Coração - HC-FMUSP - São Paulo - SP

Introdução: A condução síncrona de um único impulso atrial através de via rápida (VR) e via lenta (VL) do NAV eliciando dois complexos QRS é a manifestação ECG do duplo comando ventricular. São descritas características ECG comprobatórias desta rara arritmia.

Relato do caso: Paciente feminino, 54 anos com história de palpitações há 5 anos e síndrome baixo débito cardíaco quando da internação. O ECG evidenciou ritmo cardíaco rápido irregularmente regular pela ocorrência de dois batimentos ventriculares para cada estímulo sinusal.

Características ECG: a) Mudança abrupta do intervalo PR (PRI) de 280 ms a 720 ms. b) Alternância do PRI devido a Wenckbach na VR e VL. c) Condução síncrona ao longo de ambas vias em resposta ao único impulso sinusal. d) Alterações da morfologia do segundo QRS relacionouse com a duração do RR prévio (Ashman). e) Interrupção da taquicardia com utilização de Adenosina -12 mg.

Conclusão: A captura dupla do ventrículo por um único impulso sinusal ocorre quando o tempo de condução em uma das duas vias for suficientemente lento para permitir a excitabilidade do tecido distal do NAV e HIS. As características ECG descritas excluem a possibilidade de batimentos ectópicos com origem no HIS, confirmado pela eliminação dos mesmos pela ablação da VL em local proximal ao feixe de HIS.

TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA APÓS VENTRICULECTOMIA PARCIAL REDUTORA PARA O TRATAMENTO DA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA: PREVALÊNCIA E EVOLUÇÃO CLÍNICA A LONGO PRAZO.

Márcio Silva, Maurício Scanavacca, André d'Ávila, Basileu Reolão, Osvaldo Sanchez, Fernando Tondato, Eduardo Sosa.

Instituto do Coração - HCFMUSP - São Paulo - SP.

A ventriculectomia parcial (VP), recentemente descrita para o tratamento do paciente com insuficiência cardíaca, pode criar um substrato para ocorrência de taquicardia ventricular sustentada (TVS).

Objetivo: Avaliar a prevalência de TVS e evolução clínica de pts submetidos a VP.

Resultados: de 03/1995 a 08/1997, 39 pts, seis do sexo feminino, com idade média de 46 ± 8 anos e fração de ejeção média de ventrículo esquerdo determinada pelo GATED de 0.17 ± 0.04 foram submetidos a VP. No período pós-operatório, 11 pts (28%) apresentaram TVS. Em nove pts, a TVS ocorreu **precoce**mente, em torno de 14 ± 18 dias, enquanto em dois pts ocorreu após 12 meses da cirurgia (**tardia**). No ECG, a morfologia das TVS foi semelhante (BRD, transição R/S de V2-V4) independentemente da fase em que ocorreu. Dos nove pts com TVS **precoce**, três apresentaram deterioração hemodinâmica progressiva após o episódio de TVS e faleceram durante a internação hospitalar. Cinco pts foram submetidos a estudo eletrofisiológico (EEF): TVS mal toleradas e não mapeáveis foram induzidas em dois pts., quatro receberam desfibrilador implantável (CDI), e um, que não recebeu CDI, apresentou morte súbita após a alta. Nes dois pts com TVS **tardia**, o episódio foi bem tolerado e ocorreu em vigência de amiodarona oral. Foi induzida TVS por reentrada ramo a ramo em um paciente, ablação com sucesso. O outro pte. recebeu CDI, e recebeu dois choques apropriados durante o seguimento de 1 ano. Todos os pts com TVS, receberam alta hospitalar em uso de amiodarona.

Conclusão: A alta prevalência de TVS após VP e as semelhanças no ECG sugerem que a cirurgia criou substrato para ocorrência de TVS. O valor do EEF e do uso de amiodarona na prevenção da TVS permanece indeterminado e os pts que apresentaram TVS parecem se beneficiar do CDI.

PREVALÊNCIA DE CIRCUITOS EPICÁRDICOS EM PACIENTES COM TAQUICARDIA VENTRICULAR SUSTENTADA RELACIONADA A FASE CRÔNICA DA DOENÇA DE CHAGAS

Eduardo Sosa, Maurício Scanavacca, André d'Ávila, Osvaldo Sanchez, Basileu Reolão, Márcio A. Silva, Fernando Tondato

Instituto do Coração - HCFMUSP

O insucesso da ablação endocárdica por RF para o tratamento da TVS chagásica e a presença de fragmentação e potenciais tardios nos eletrogramas ventriculares obtidos a partir dos eletrodos do seio coronário durante o mapeamento destes pacientes, sugere que parte da área de condução lenta não esteja localizada no endocárdio. Com a técnica de mapeamento epicárdico transtorácico, foi possível determinar a prevalência de circuitos epicárdicos em pacientes chagásicos com TVS.

Método: O mapeamento epicárdico foi realizado com cateter quadripolar de 7 Fr (Medtronic - Marin(tm)) introduzido no espaço pericárdico através de punção transtorácica e definiu-se como epicárdico o circuito da TVS quando: 1) apresentava eletrogramas precoces e encarrilhamento oculto na superfície epicárdica, 2) presença de potenciais mesodiastólicos ou atividade contínua no epicárdio e 4) interrupção e não-reindução da taquicardia após aplicação epicárdica de RF de 60° por 30 segundos.

Resultados: Foram induzidas 19 morfologias com ciclo médio de 305 ± 48 msec em 11 pacientes chagásicos consecutivos: 15 morfologias foram definidas como epicárdicas. Nestes casos, a precocidade do eletrograma epicárdico em relação ao complexo QRS foi de 107 ± 60 seg. O encarrilhamento oculto foi obtido em 3 TVS devido a incapacidade de captura ventricular durante TVS por limiar de estimulação epicárdico ser > 15 mV/2ms/pulso. Potenciais mesodiastólicos e/ou atividade elétrica contínua foi observada em todos os pacientes mas não em todas as morfologias e as TVS tornaram-se não induzidas após $4,8 \pm 3$ seg de aplicação de RF. Não houve complicação durante e após o procedimento num período de seguimento de 10 ± 4 meses.

Conclusão: Porções críticas para a sustentação da TVS chagásica são frequentes no epicárdio. A aplicação de RF na superfície epicárdica pode ser necessária no tratamento deste casos.

APLICAÇÕES ENDOCÁRDICAS DE RADIOFREQUÊNCIA NÃO PRODUZEM LESÕES SUFICIENTES PARA A ABLAÇÃO DE CIRCUITOS EPICÁRDICOS DE TAQUICARDIA VENTRICULAR CHAGÁSICA.

Maurício Scanavacca, André d'Ávila, Osvaldo Sanchez, Marcio A. Silva, Basileu Reolão, Fernando Tondato, Eduardo Sosa

Instituto do Coração - HCFMUSP - São Paulo - SP.

O mapeamento epicárdico transtorácico associado ao mapeamento endocárdico convencional permite a abordagem simultânea das superfícies endocárdica e epicárdica do VE durante TVS. Deste modo, é possível determinar se porções críticas do circuito de TVS estão mais próximas a uma dessas superfícies. Circuitos epicárdicos são frequentes em TVS chagásica e, em áreas afiladas da parede ventricular, pulsos endocárdicos de RF guiados por mapeamento epicárdico, se transmursais, poderiam ser suficientes para tratar estes casos.

Objetivo: Avaliar se aplicações endocárdicas criam lesões suficientes para a ablação de circuitos epicárdicos de TVS chagásica.

Método: Considerou-se epicárdico o circuito cuja presença de potenciais mesodiastólicos eram mais proeminentes ou a precocidade era maior no epicárdio em relação ao endocárdio e nos quais havia encarrilhamento oculto. Nestes pacientes, o cateter endocárdico foi posicionado em frente ao cateter epicárdico com sinais eletrofisiológicos adequadas para ablação.

Resultados: Foram induzidas 9 TVS em 4 pacientes consecutivos. Destas, 6 morfologias foram consideradas como relacionadas a circuitos epicárdicos. Os pulsos endocárdicos de RF guiados por mapeamento epicárdico interromperam as taquicardias após 20 ± 14 segundos de aplicação mas as TVS foram reintuzidas por estimulação ventricular.

Conclusão: Aplicações endocárdicas de RF não produzem lesões transmursais suficientes para o tratamento ablativo da TVS chagásica relacionada a circuitos epicárdicos.

RESPOSTA POSTURAL TAQUICÁRDICA AO TESTE DE INCLINAÇÃO: TESTE POSITIVO?

Denise Hachul, Ana Cristina Ludovice, Tan Chen Wu, Maurício Scanavacca, Eduardo Sosa.

Instituto do Coração - HC - FMUSP.

Introdução: A etiologia neurocardiogênica é o diagnóstico mais frequente de síncope em coração estruturalmente normal. O teste de inclinação (TI) é considerado positivo quando a reprodução dos sintomas clínicos acompanha hipotensão arterial e/ou bradicardia reflexa hemodinamicamente significativas. Alguns pts com síncope indeterminada, apresentam durante o TI, taquicardia sinusal inapropriada (frequência sinusal >100 bpm) por todo o período de monitorização a 60 (R(Resposta Postural Taquicárdica - RPTO), com sintomas sugestivos de hiperatividade adrenérgica (calor, sudorese, náuseas), embora não desenvolvam o reflexo vasovagal.

Objetivos: Avaliar se a RPTO caracteriza tipo de resposta positiva ao TI em pts com síncope.

Materiais e métodos: Foram avaliados 11 pts com idade média de 28.9 anos (7 a 69), 7 do sexo masculino, com história de síncope: média de 3.6 episódios (de 1 a 12) e pré-síncope de repetição (mais de 3 episódios). O tempo de história variou de 1 mês a 13 anos (média de 4 anos). Todos os pacientes apresentaram pré síncope frequentes ou 2 síncope nos últimos 6 meses. Todos apresentaram RPTO ao TI. Os pts foram medicados com propranolol (4 pts), fludrocortisona (4 pts) ou associação (3pts), utilizando-se como critério de manutenção da droga, a normalização do TI.

Resultados: Em 10 pts (91%) foi possível normalização do TI após introdução da terapêutica. Nove pts (82%) mantiveram-se assintomáticos num período de seguimento médio de 14.3 meses (4 a 29 meses).

Conclusões: 1) A RPTO ao TI pode ser considerada tipo de resposta positiva em pts com síncope, ou pré-síncope recorrentes; 2) O tratamento farmacológico com beta-bloqueadores ou drogas que aumentam o retorno venoso pode ser administrado com sucesso, à semelhança das síncope reproduzíveis ao TI.

PREVALÊNCIA DA ALTERAÇÃO DA CONTRAÇÃO NA PAREDE INFERO-BASAL DO VENTRÍCULO ESQUERDO NAS DIFERENTES FOMAS DE APRESENTAÇÃO DA CARDIOPATIA CHAGÁSICA.

Fernando Tondato, Alexandre Ribas, André d'Ávila, Basileu Reolão, Osvaldo Sanchez, Márcio Silva, Alfredo Mansur, Martino Martinelli, Maurício Scanavacca, Eduardo Sosa

Instituto do Coração - HC FMUSP

Alterações na parede infero-basal do VE são muito frequentes em pacientes (pts) chagásicos com TV monomórfica sustentada (TVS).

Objetivo: Avaliar a prevalência desta alteração em pts chagásicos com insuficiência cardíaca (grupo ICC), TVS (grupo TV) e portadores de marcapasso (grupo MP).

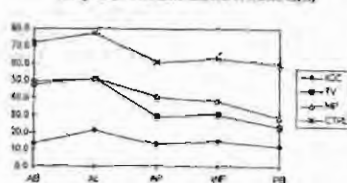
Métodos: A ventriculografia contrastada analisada com o software CAAS 11, determinou, em porcentagem, a fração de encurtamento regional (FER) de 5 segmentos: antero-basal (AB), antero-lateral (AL), apical (AP), inferior (INF) e pósterio-basal (PB). A FER foi comparada entre os 3 grupos e com um grupo controle de pacientes não chagásicos com ventrículo normal (grupo CTRL) pelos teste de Bonferroni e método de qui-quadrado.

Resultados: Foram avaliados 47 pts (grupo MP-14pts; grupo TV-19 pts; grupo ICC-14 pts). Os grupos foram comparáveis com relação ao sexo e à idade.

Não houve diferença significativa entre as médias da FER das paredes INF e PB, bem como da prevalência destas alterações entre os grupos TV e MP ($p > 0.05$). Os grupos ICC e normal (CTRL) mostraram padrões de contração diferentes entre si e com relação aos grupos TV e MP.

Conclusão: A alteração contrátil na parede infero-basal do VE não é específica de nenhum dos grupos. A ventriculografia também tem padrão semelhante, entre os grupos TV e MP, nos demais segmentos analisados.

FRAÇÃO DE ENCURTAMENTO REGIONAL(%)



USO DE ADENOSINA NA AVALIAÇÃO DO RESULTADO DE ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DAS VIAS ANÔMALAS COM CONDUÇÃO NÃO-DECREMENTAL

Basileu Reolão, Maurício Scanavacca, André d'Ávila, Márcio A. Silva, Osvaldo Sanchez, Fernando Tondato, Eduardo Sosa.

Instituto do Coração - HC FMUSP - São Paulo - SP

O BAVT transitório ao nível do nó AV, induzido pela adenosina, é habitualmente utilizado como critério de fim de procedimento na ablação de vias anômalas (VA). Há relatos, contudo, de VA sensíveis à adenosina. Nestes casos o uso de adenosina poderia gerar resultados falso-positivos.

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de vias anômalas com condução não-decremental sensíveis à adenosina em pacientes submetidos à ablação por RF e quais as características clínicas e eletrofisiológicas desta população.

Método: Foram prospectivamente avaliados, 60 pacientes consecutivos, 34 do sexo feminino e com idade média de 33 ± 16 anos. Considerou-se que a via acessória era sensível à adenosina quando nos primeiros 30 segundos após a administração intravenosa em bolus de 20 mg de adenosina (Stryadine (r)), havia bloqueio tanto da condução anterógrada e/ou retrógrada através da via acessória antes da ablação. Os pacientes com vias acessórias sensíveis à adenosina foram incluídos no grupo I e os demais no grupo II.

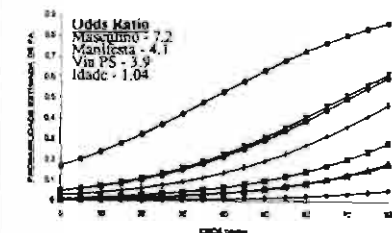
Resultados: Foram identificados 9 pacientes (15%) com vias sensíveis à adenosina: em 6 pacientes a via apresentava condução retrógrada exclusiva; em 2 pacientes havia condução bidirecional enquanto em um outro paciente havia condução anterógrada exclusiva. Das 28 vias laterais esquerda, 6 (21%) eram sensíveis à adenosina bem como 2 de 5 vias laterais direita e 1 de 12 posteriores. Das 9 anteriores, nenhuma era sensível à adenosina. Houve bloqueio tanto da condução retrógrada como a anterógrada em todos os casos. Não houve diferença em relação ao sexo, idade, presença de cardiopatia associada. Em relação à ablação, o tempo de procedimento e de radioscopia, o número de aplicações e a taxa de sucesso e complicação também não diferiram. Conclusão: Em pacientes submetidos à ablação por cateter, 15% das vias anômalas com condução não-decremental são sensíveis à adenosina. Mais comumente, são vias laterais esquerdas com condução retrógrada exclusiva. A utilidade do uso de adenosina para aferir o resultado da ablação depende da sensibilidade da via acessória à adenosina que deve ser estabelecido antes da ablação.

VARIÁVEIS CLÍNICAS E ELETROCARDIOGRÁFICAS PREDITORAS DA OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL EM PACIENTES COM VIAS ACESSÓRIAS DA CONDUÇÃO AV.

Basileu Reolão, Mauricio Scanavacca, André d'Ávila, Fernando Tondato, Osvaldo D. Sanchez, Márcio A. Silva, Luis Magalhães, Eduardo Sosa
Instituto do Coração - HCFMUSP - São Paulo - SP

Objetivo: Identificar variáveis clínicas e eletrocardiográficas predictoras da ocorrência de fibrilação atrial em pacientes com vias acessórias da condução AV. **Método:** 400 pacientes com via acessória submetidos a ablação por cateter foram divididos em 2 grupos: o grupo I, constituído por 59 pts com fibrilação atrial (FA) espontânea durante o seguimento clínico, e o grupo II com 341 pts sem FA. Todos os pacientes eram sintomáticos. Foi analisada a influência da idade na época da realização do procedimento, sexo, presença de via anômala manifesta ou oculta e a sua localização (antero-septal, pósterio-septal (PS), lateral esquerda e lateral direita) de acordo com o local da ablação, através do teste do qui-quadrado e regressão logística.

Resultado: Todas as variáveis analisadas estiveram relacionadas com a ocorrência da FA. No grupo I, predominou o sexo masculino (M) 83% vs. 49% do sexo feminino [F], a maior idade (39±15 vs. 31±17 anos) e a presença de via acessória pósterio-septal (62% vs. 26%), manifesta (man) (18% vs 6%). A partir destes dados, foi gerada uma curva de probabilidade de risco de FA (fig. 1).



Legenda Fig. 1:
•-M, PS, man
O-M, Não-PS, man
X-M, PS, man
-M, Não-PS, oculto
+F, Não-PS, man
?-F, PS, oculto
?-F, Não-PS, oculto

Conclusão: Homens com idade >39 anos e via pósterio-septal manifesta representam a população de maior risco para ocorrência de FA.

PARÂMETROS ELETROFISIOLÓGICOS PARA AVALIAÇÃO DE BLOQUEIO DO ISTMO ATRIAL APÓS ABLAÇÃO DE FLUTTER ATRIAL

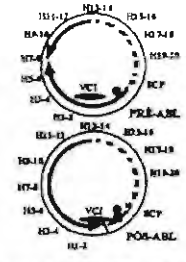
José Marcos Moreira, Angelo A. V. De Paola, Ana Lucia N. Pereira, Luis A. Renjal Prudêncio, Silvio Roberto B. Alessi, Julio César Uchoa Serra.
Escola Paulista de Medicina - UNIFESP.

Objetivo: Avaliar os critérios de bloqueio nos istmos posterior e septal durante a ablação (Ab) de flutter atrial (FLA) através de marcadores eletrofisiológicos.

Materiais e métodos: Foram mapeados 11 pacientes com FLA (10 comuns e 1 incomum) através de cateter especial (Halo) com 10 pares de eletrodos (H1-2 a H19-20), para estudo minucioso da ativação atrial ao redor do anel tricúspideo. A condução no istmo foi avaliada através da estimulação no seio coronário proximal (SCP) e região pósterio-lateral (H1-2) do átrio direito, antes e após ablações lineares no mesmo, em ritmo sinusal, verificando-se o sentido de ativação do impulso. De acordo com o nº de eletrodos concordantes com o mesmo sentido de ativação definiu-se ausência de bloqueio (condução bidirecional), bloqueio incompleto (condução bidirecional com retardo unidirecional) e bloqueio completo (condução unidirecional). O intervalo SCP-H1-2 foi medido pré e pós ablação a fim de se verificar sua correlação com tais bloqueios.

Resultados:

Bloqueio	Δ*	NEC pré	NEC pós	S
C	75	5/10	10/10	S
C	125	7/10	10/10	S
C	55	7/10	10/10	S
C	63	7/10	10/10	S
C	45	7/10	10/10	S
C	30	7/10	10/10	S
A	0	5/10	5/10	-
A	0	7/10	7/10	-
I	37	5/10	7/10	-
I	35	6/10	8/10	-
A	18	6/10	6/10	-



C= completo, I= incompleto, A= ausente, Δ= diferença entre os intervalos SCP-H1-2 pré e pós ablação (ms), (*) p<0,018, NEC= nº de pares de eletrodos concordantes com o mesmo sentido de ativação (pré e pós ablação), VCI= via cava inferior, S= sucesso.

Conclusões: 1) O ΔSCP-H1-2 dessa amostra foi significativamente maior naqueles pacientes com bloqueio completo. 2) A utilização de cateter multipolar especial possibilitou a identificação da presença de concordância absoluta da ativação nos casos de bloqueio completo.

EXPERIENCIA INICIAL EN EL LABORATORIO DE ELECTROFISIOLOGIA DE LA FUNDACION CARDIOVASCULAR DEL ORIENTE COLOMBIANO.

Pava LF, Morillo CA. Laboratorio de Electrofisiología, Fundación Cardiovascular del Oriente Colombiano
Bucaramanga - Colombia.

Objetivo: Presentamos los resultados globales de los procedimientos realizados durante nuestro primer año de funcionamiento.

Métodos: Los resultados son la recolección retrospectiva de los procedimientos, se presentan como media, desviación estándar y porcentajes de éxito.

Resultados: Entre mayo '96 y julio '97 realizamos 107 estudios electrofisiológicos sin ablación; 83 con ablación: 51 pacientes (Pts) de 27+15 (anos+Desv.est.) tenían 66 vias accesorias (VA) (1.29 VA/Pt), tratados con éxito en el 90.3%; 15 Pts de 45+16 años con taquicardia intranodal (TIN), éxito 100%; 8 Pts de 54+11 años con Flutter tipo I (FLU) éxito del 75%; 5 Pts de 64+24 años sometidos a ablación del nodo AV (NAV) éxito del 100%; 3 Pts de 40+31 años con taquicardia atrial (TA) éxito del 66% y un Pt de 42 años con éxito de taquicardia ventricular izquierda idiopática (TVI). A 65 mujeres y 35 hombres de 62+18 años implantamos 101 marcapasos definitivos (41 DDD o DDDR, 39 VV, 18 VVI y 3 AAIR). 35% de estos Pts tenían cardiopatía Chagásica. Implantamos desfibriladores automáticos (DAI) a 10 Pts de 56±10 años con taquicardia ventricular por cardiopatía Chagásica (6), isquémica (2) y dilatada (2).

TOTAL						
Estudios y ablación	Estudios sin ablación	Marcapasos	DAI	Cardioversión eléctrica	Total Pts	
83	107	101	10	27	328	
ABLACION						
	VA	TIN	FLU	NAV	TA	TVI
Pts	51	15	8	5	3	1
Edad	27±15	45±16	54±11	64±24	40±31	42
Éxito	90%	100%	75%	100%	66%	100%

Conclusión: El nuevo laboratorio de Electrofisiología presenta resultados similares a los descritos por laboratorios del mundo más experimentados.

IMPORTÂNCIA DOS EXAMES COMPLEMENTARES NÃO INVASIVOS NO DIAGNÓSTICO DAS TAQUICARDIAS SUPRA-VENTRICULARES REENTRANTES.

Cecília Monteiro Boya, Silas dos Santos Galvão Filho, José Tarcísio Medeiros de Vasconcelos, Aida Luz Anchorena Matienzo, Bráulio José Baraúna de Pinna Junior, Ernesto Morales Picado, José Arimatéa de Brito dos Santos
Clínica de Ritmologia Cardíaca, Hospital Beneficência Portuguesa - São Paulo - SP - Brasil.

Objetivos: Avaliar a importância dos diversos exames complementares não invasivos utilizados em ritmologia cardíaca, na documentação e consequente diagnóstico das taquicardias paroxísticas supraventriculares (TPSV) reentrantes.

Materiais e métodos: Foram avaliados 111 pacientes (pts), 30 homens, idades variando entre 10 e 83 (média de 46,5 anos) submetidos a ablação por cateter (AC) para o tratamento de TPSV. Antes da AC todos os pts apresentavam sintomas de palpitações taquicárdicas e ECG na primeira consulta em nosso serviço normal. Os pts realizaram previamente à AC pelo menos uma vez, os seguintes exames: ECG, Holter, Teste Ergométrico e Cardioexploração Eletrofisiológica Transesofágica (CETE).

Resultados: A arritmia foi documentada eletrocardiograficamente em 107 pts (96%): 2 (1,86%) no Teste Ergométrico, 14 (13,08%) no Holter, 33 (30,08%) no ECG convencional e 96 (89,71%) no CETE. O CETE foi também capaz de sugerir o mecanismo responsável pela arritmia em todos os casos que documentou, tendo sido confirmado em 95 pts (98,95%). Houve recorrência da arritmia pós AC em 10pts, tendo esta sido documentada em 2 pts (20%) através de Holter e em 8 pts (80%) através de CETE.

Conclusão: Na série estudada o CETE foi o exame mais importante para o diagnóstico de TPSV, sendo na maioria dos casos o único exame capaz de documentar a arritmia. Este exame foi também de extrema importância na demonstração da ineficácia do procedimento de AC. A identificação do mecanismo da arritmia foi feita através do CETE com grande precisão, orientando e direcionando o procedimento de AC.

CAUSAS DE RECIDIVAS DE LA TAQUICARDIA INTRANODAL POST-ABLACION CON RADIOFRECUENCIA

Dres. de Zuloaga C., Pérez Mayo O., Butrón J., Norluk A., Romera G., Lavorato M., Scasso G., Balesirini E.A.

Laboratorio de Electrofisiología, Hospital Nac. A. Posadas, Buenos Aires, Argentina.

Con la finalidad de encontrar elementos predictivos de recidivas (Rec) en el tratamiento de las taquicardias intranodales (TIN) mediante ablación con radiofrecuencia (Abl.) fueron analizados 52 pacientes (p) tratados con este método. En todos ellos se buscó la lesión de la vía lenta siguiendo un reparo anatómico y se consideró finalizado el tratamiento ante la imposibilidad de reinducir TIN. En esta serie se observaron 4 Rec (7,7%). No existieron diferencias significativas en las propiedades nodales pre-Abl. entre los p con Rec y los sin Rec. En los p con Rec se observó inmediatamente finalizada la Abl. un deterioro discreto de la conducción A-H (65±19 a 75±10 mseg; p < 0,05), ausencia de conducción nodal retrógrada luego de la Abl. en 2 p (50%), nunca observado en los p sin Rec. La presencia de vestigios de vía lenta expresados por un salto de vía en el control post-tratamiento fue sensiblemente menor en los p con Rec. (25% Vs 56%). La existencia de ecos nodales en el control post-Abl. fue igualmente menor en el grupo con Rec. (25 % Vs 42 %). En 3 de los 4 p con Rec se repitió el procedimiento 1 mes, uno y dos años después respectivamente constatándose recuperación total de las propiedades de conducción nodal. La Abl. en una 2ª sesión fue exitosa permaneciendo asintomáticos hasta la actualidad.

Conclusiones: Estos hallazgos permiten inferir que en los p con Rec, no hubo lesión específica de la vía lenta sino una lesión nodal transitoria por aplicación de radiofrecuencia muy cerca de su cuerpo seguida de una modificación global en la conducción nodal anterógrada y retrógrada. La recuperación posterior de las propiedades nodales permitiría la reparación clínica de las TIN.

USO DO DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMÁTICO NA PARADA CARDIORESPIRATÓRIA FORA DO HOSPITAL. COMPARAÇÃO ENTRE A ATUAÇÃO DO PESSOAL MÉDICO E DE ENFERMAGEM VS LEIGOS NO USO DE UNIDADE GERADORA DE TREINAMENTO.

Ana Ines Costa, Lutgarde M. S. Vanheusden, Fernando E. S. Cruz F., Silvia H. Boghossian, Evandro T. Mesquita, Denilson Albuquerque

Hospital Pró-Cardíaco - Universidade Estadual do Rio de Janeiro - RJ

Fundamento: Em indivíduos com parada cardiorespiratória fora do hospital (PCRHF) a desfibrilação precoce é a estratégia mais importante no estabelecimento da "corrente da sobrevivência".

Objetivo: Comparar e avaliar a atuação de profissionais da área da saúde e leigos na utilização de um modelo de treinamento de desfibrilador externo automático (DEA) equipado com viva-voz e algoritmo de detecção de eventos arritmicos.

Delineamento: Estudo prospectivo.

Métodos: Um DEA capaz de identificar automaticamente eventos arritmicos e sugerir a liberação de choque para desfibrilação ou orientação quanto a manobras de compressão torácica e respiração foi utilizado. Durante episódio simulado de PCRHF a unidade DEA foi utilizada por 30 profissionais da área de saúde (médico(a)s e enfermeira(o)s) (grupo 1) e por leigos (grupo 2).

Resultados: Um choque foi sugerido pelo DEA e liberado por 60 participantes, considerados "primeiros atuantes".

Resposta correta dos atuantes	G1	G2
Acesso as vias aéreas -	28/30	26/30
Colocação de pás eletrodos-	30/30	28/30
Afastar do pt antes do choque-	29/30	29/30
A-t aparelho ligado-choque -	25±8 s	28±10 s
A-t choque < 30 s -	30/30	28/30
A-t choque > 30 s -	0/30	2/30

Conclusão: A atuação de médicos/enfermeiros foi semelhante a da população leiga previamente treinada. Os erros mais comuns incluíram o não cumprimento de manobras de acesso as vias aéreas e da colocação de pás eletrodos.

PREVALÊNCIA DA CONDUÇÃO RETRÓGRADA PELA VIA ACESSÓRIA APÓS ABLAÇÃO POR RADIOFREQUÊNCIA DE VIAS ANÔMALAS ATRIOVENTRICULARES. IMPACTO NO ÍNDICE DE ÊXITO E RECORRÊNCIA DO PROCEDIMENTO ABLATIVO.

Ana Inês Costa Santos; Silvia H. Boghossian; Fernando E. S. Cruz F.; Claudia Perez; Marcio L. A. Fagundes; José Carlos Ribeiro; Lutgarde Vanheusden; Leonardo Arantes; Roberto M. Sá, Ivan G. Maia.

Hospital Pró-Cardíaco e Cardiologia de Laranjeiras - Rio de Janeiro - RJ

Fundamento: A persistência da condução retrógrada pela via acessória (VAC) após ablação por radiofrecuência (ARF) de vias atrioventriculares está relacionada com insucesso ou recorrência de taquicardia ortodrômica.

Objetivos: Avaliar prospectivamente o impacto da persistência da condução retrógrada, ventrículo-atrial (VA) pela VAC no sucesso e recorrência em pacientes (pts) submetidos a ABL por radiofrecuência da via anômala.

Métodos: Foram estudados retrospectivamente os registros endocavitários de 180 pts portadores de VAC submetidos a ARF. A persistência de condução retrógrada pela VA foi analisada e quantificada com estimulação e extra-estímulos ventriculares (EEV) com ciclos de 600, 500 e 430 ms, após aplicação de RF. O sucesso imediato foi determinado pela não indução de taquicardia após isoproterenol ou presença de condução residual pela VAC por EEV com ciclos superiores a 500 ms.

Resultados: Houve sucesso imediato em 176/180 pts (97,7 %) dos casos. Os insucessos incluíram um paciente com via anômala lateral direita, uma pt com VAC postero-septal, um com uma via postero-lateral esquerda e um com uma via lateral esquerda. Após um seguimento médio de 28±12 meses, de 176 pts com critério de sucesso, a recorrência foi documentada em 4 pts com VAC oculta. Durante EEV a condução retrógrada ocorreu pelo nó AV em todos os 4 pts. Em contra partida dos 172 pts restantes sem recorrências foi possível identificar uma condução retrógrada residual pela VAC em 4 pts sendo que esta era bloqueada com 1 EEV com acoplamento superior a 500 ms. O Valor preditivo negativo da presença de condução residual pela VAC foi de 97,7 %.

Conclusão: 1) A ausência de condução retrógrada pela via acessória tem alto valor preditivo negativo. 2) A presença de condução residual pela via acessória com ciclos de EE > a 500 ms não identifica possíveis recorrências.

RITMO AUTOMÁTICO DURANTE LIBERAÇÃO DE RADIOFREQUÊNCIA NA ABLAÇÃO DE VIAS ACESSÓRIAS ATRIO-FASCICULARES COM FISIOLÓGIA DO "TIPO" MAHAIM. RELAÇÃO COM LOCAL DA APLICAÇÃO DA ENERGIA.

Fernando E. S. Cruz F.; Ana Inês Costa Santos; Silvia H. Boghossian; Claudia Perez; Marcio L. A. Fagundes; José Carlos Ribeiro; Lutgarde Vanheusden; Leonardo Arantes; Roberto M. Sá, Ivan G. Maia.

Hospital Pró-Cardíaco e Cardiologia de Laranjeiras - Rio de Janeiro - RJ

Fundamento: Vias Acessórias atrio-fasciculares (VAF) com fisiologia do "Tipo" Mahaim apresentam dois componentes: um proximal com propriedades de condução decremental semelhantes ao Nó AV e um distal que tem um trajeto desde o anel tricúspide (AT) em direção ao ramo direito na região apical da parede livre do ventrículo direito (VD).

Objetivos: Avaliar retrospectivamente a incidência de ritmos automáticos durante a liberação de energia de radiofrecuência (RF) em 6 pacientes (pts) submetidos a ABL por radiofrecuência de vias anômalas atriofasciculares.

Métodos: Foram estudados retrospectivamente os registros de 6 pts portadores de VAF submetidos a ablação. As VAF estavam localizadas proximalmente em AT em região anterior - 1 pt e postero-lateral em 5 pts. O diagnóstico de uma VAF foi validado com a introdução de um extra-estímulo atrial durante refratariedade nodal AV anterógrada e registro do potencial fascicular precedendo o do ramo direito durante taquicardia antidrômica. Em todos os pacientes a tentativa de ablação foi dirigida a inserção atrial onde a energia de RF foi liberada em região proximal (AT) onde um potencial curto "M" fosse obtido.

Resultados: Houve sucesso imediato em 5/6 pts (83%) dos casos. Em 1/5 pts houve documentação de um ritmo automático com morfologia semelhante a VAF (BRE) durante a aplicação de energia a nível atrial do AT com imediato desaparecimento do padrão de pre-excitação ventricular nos batimentos sinusais intercalados. Em outro paciente foi possível documentar-se a presença de extrassístolia com morfologia de BRE após o procedimento.

Conclusão: 1) Ritmos automáticos com morfologia semelhante a VAF que ocorrem durante a aplicação de RF em região proximal a VAF podem ser sugestivos de êxito do procedimento. 2) Tal ritmo sugere a possibilidade da existência de um Nó AV extra com sistema de condução duplo quando o potencial "M" distal é registrado junto ao ramo direito.

PROJEÇÕES RADIOSCÓPICAS PREFERENCIAIS PARA UM MODELO SIMPLIFICADO DE ABORDAGEM ATRIAL ESQUERDA NA ABLAÇÃO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL.

José Marcos Moreira, Angelo A. V. De Paola, Ana Lucia N. Pereira, Márcio R. A. Viana, Henrique Horta Veloso, Rosemeyre N. P. Neves.

Escola Paulista de Medicina - UNIFESP.

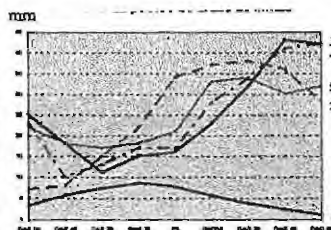
Fundamentos: O átrio esquerdo vem sendo apontado como o responsável pela gênese da fibrilação atrial (FA) na maior porcentagem dos casos, havendo uma grande tendência na literatura de se canalizar as medidas terapêuticas invasivas para essa câmara.

Objeto: Criar um modelo simplificado de ablação de FA através da criação de linhas endocárdicas passíveis de serem realizadas por cateter, obedecendo os mesmos princípios fisiopatológicos da cirurgia preconizada por Cox.

Material e método: Foram estudados 5 corações de cadáveres, sendo marcados com material radiopaco os locais correspondentes às incisões da cirurgia de Cox (MAZE III) e as veias pulmonares, ao longo de sua desembocadura no átrio esquerdo (AE). A seguir, os corações foram filmados a zero grau e oblíquas (direita e esquerda) a 15, 30, 45 e 60°, sendo realizadas medidas quantitativas, através de sistema computadorizado QCA-CMS®, das distâncias existentes entre as veias pulmonares superiores (direita e esquerda) (1), veias pulmonares superiores e anel mitral (2 e 3), veia pulmonar superior esquerda e aurícula esquerda (4) e veia pulmonar superior direita e septo interatrial (5).

Resultados: Gráfico demonstrando a análise de variância por postos de Friedman para todas as linhas de ablação nas projeções radioscópicas.

Conclusões: 1 - Nesse modelo as projeções OAE 15° e 0° foram as mais adequadas para as linhas horizontais (1). 2 - As projeções oblíquas direitas (OAD 30° a 60°) foram as mais apropriadas para o estudo das linhas verticais (2, 3, 4 e 5). 3 - Um conhecimento mais preciso da anatomia radiológica do AE poderá facilitar as intervenções eletrofisiológicas nessa câmara.



4th INTERNACIONAL DEAD SEA SYMPOSIUM ON ADVANCES IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CARDIAC ARRHYTHMIAS

ISRAEL
MARCH 3-6, 1998

For further information, please contact:
The Secretariat
P.O.Box 50006, Tel Aviv 61500
Israel

Telephone: 972 3 5140000, Fax: 972 3 5175674/972 3 5140077
E-mail address for Internet users: arrhty@kenes.com