

# 1 – Arritmologia

### Arritmias no pós-operatório de cirurgia de revascularização miocárdica em hospitais públicos no município do Rio de Janeiro, de 1999 a 2003

Danielle Brandão e Souza, Gláucia Maria Moraes Oliveira, Carlos Henrique Klein, Nelson Albuquerque de Souza e Silva, Marcio Roberto Moraes de Carvalho, Thais Mendonça Lips de Oliveira, Leonardo Soares de Faria, Ana Luisa Mallet Universidade Federal do Rio de Janeiro Rio de Janeiro RJ BRASIL e Escola Nacional de Saúde Pública Rio de Janeiro RJ BRASIL

**Introdução:** As arritmias cardíacas são muito frequentes no pós-operatório de cirurgia cardíaca e, dependendo da forma como se manifestam, podem comprometer a boa evolução dos pacientes.

**Objetivo:** Determinar a ocorrência de arritmias no pós-operatório de cirurgia de revascularização miocárdica (RVM), por unidade de saúde, correlacionando-as com a função de VE no pré-operatório e com o óbito.

**Método:** De 2692 pacientes internados para RVM no período de 1999 a 2003, em quatro hospitais públicos do município do Rio de Janeiro foram selecionadas amostras aleatórias, de tamanhos equivalentes por hospital, até completar 600 prontuários.

**Resultados:** Foram localizados 544 prontuários, dos quais 87,7% tinham informações sobre a ocorrência de arritmias. A estimativa ponderada de ocorrência de arritmia foi de 18,8% nos pacientes operados, sendo 15,5% entre os sobreviventes e 46,5% entre os óbitos. Nas amostras, a ocorrência de arritmias no hospital A foi de 25,9%, sendo 14,1% entre os sobreviventes e 58,3% entre os óbitos, no hospital B foi de 28,7%, sendo 15,6% entre os sobreviventes e 42,9% entre os óbitos, no hospital C foi de 28,0%, sendo 20,2% entre os sobreviventes e 58,6% entre os óbitos, e no hospital D foi de 24,1%, sendo 12,0% entre os sobreviventes e 48,6% entre os óbitos. Todos os p-valor correspondentes aos testes de comparação das proporções de vivos e mortos foram menores do que 0,01. A estimativa ponderada da ocorrência de arritmias foi de 21% naqueles com disfunção grave de VE (fração de ejeção menor do que 30%), sendo de 12% nos sobreviventes e de 64% nos óbitos. As arritmias mais frequentes foram fibrilação atrial (45,8%), fibrilação ventricular (23,4%), BAV de segundo e terceiro grau (11,4%), taquicardia ventricular (8,9%) e flutter atrial (6,9%).

**Conclusão:** A ocorrência de arritmias cardíacas foi maior entre os pacientes que morreram se comparada com os sobreviventes, sendo as diferenças relevantes e significativas. A disfunção ventricular se relacionou de forma positiva com as arritmias.

### Comparação entre o sucesso na ablação da fibrilação atrial entre os sistemas CARTO e CARTOMERGE

Nilson Araujo de Oliveira Junior, Claudio Munhoz da Fontoura Tavares, Leonardo Rezende de Siqueira, Hecio Affonso de Carvalho Filho, Washington Andrade Maciel, Eduardo Machado Andrea, Luis Gustavo Belo de Moraes, Jacob Atie, Rodrigo Periquito Clínica São Vicente Rio de Janeiro RJ BRASIL e Hospital Procordis Niterói RJ BRASIL

**Fundamento:** A necessidade do uso de informações anatômicas detalhadas para a ablação da fibrilação atrial tem levado ao desenvolvimento de técnicas auxiliares à fluoroscopia. O mapeamento eletroanatômico tem sido largamente utilizado com este intuito e recentemente, sistemas que possibilitam a integração de imagens de anatomias reais obtidas por angioCT ou angioRM estão disponíveis, porém seu real benefício clínico ainda é alvo de estudos.

**Objetivos:** comparar retrospectivamente os resultados da ablação utilizando um sistema eletroanatômico convencional (CARTO) e um com capacidade de integração de imagens (CARTOMERGE).

**Pacientes e métodos:** 73 pacientes foram estudados, sendo distribuídos de forma não randomizada da seguinte forma 37 com o sistema CARTO e 36 com o CARTOMERGE. Os grupos foram comparados quanto ao tipo da FA, idade, sexo e ausência de FA no seguimento clínico.

**Resultados:** Os grupos CARTO e CARTOMERGE não diferiram estatisticamente quanto a idade média e sexo, porém diferiram quanto a prevalência de FA persistente (25%X43%). O sucesso global do grupo CARTO foi de 80% contra 62,5% no grupo CARTOMERGE. Quando o sucesso de ambos os sistemas foi comparado levando-se em conta o tipo de FA, não houve diferença estatisticamente significativa entre o CARTO e o CARTOMERGE.

**Conclusões:** Nesta série retrospectiva não foi possível demonstrar benefício da fusão de imagens anatômicas reais pré-adquiridas quanto ao sucesso da ablação da fibrilação atrial, independente de esta ser paroxística ou persistente.

### Correlação entre o Dímero-D quantitativo e a velocidade de fluxo na aurícula esquerda em pacientes com Fibrilação Atrial Paroxística de início indeterminado.

Fabício Braga da Silva, Augusto César de Araújo Neno, Gustavo Luiz Gouvea de Almeida Junior, Alessandra Godomiczer, Paula de Medeiros, Rodrigo Ferraz Salomão, Renato Max, Elba Sophia, Luiz Augusto Macedo, Marcos Fernandes, Jorge Pablo Chudyk Hubruk, Bruno Hellmuth

Casa de Saúde São José Rio de Janeiro RJ BRASIL.

**Fundamentos:** A fibrilação atrial (FA) é a principal arritmia sustentada na prática clínica. A maioria dos pacientes (pc) não sabe identificar o início dos sintomas. O Ecocardiograma Transesofágico (ETE) é considerado padrão-ouro para o diagnóstico da presença de trombo em apêndice atrial esquerdo (TAAE) ou em átrio esquerdo (TAE). Entretanto, pc com velocidade de fluxo no apêndice atrial esquerdo (VFAE) muito baixa podem ter trombos indetectáveis ao ETE.

**Objetivo:** Correlacionar os valores de VFAE com um marcador de trombose: o Dímero D (DD).

**Material e métodos:** Coorte de pc com FA de início indeterminado, submetidos ao ETE. Foram excluídos os pc com TAAE, TAE, suspeita clínica de trombose venosa ou infecção, elevação sérica de PCRt ou uso de anticoagulante oral. O DD foi dosado no momento da admissão. A VFAE foi medida no ETE no corte duas câmaras entre 45 e 90°. Foi calculado o coeficiente de correlação entre DD e VFAE. A média do DD foi medida para os 02 grupos divididos pelo ponto de corte de VFAE de 0,4 m/s.

**Resultados:** Foram analisados 22 pc (54,5% masculinos; idade=76±15anos). A VFAE média foi de 0,34±0,16m/s. O DD médio foi de 321±279mg%. A correlação entre DD e VFAE foi de -0,507(p=0,017). A média do DD foi 110±64 x 383±289mg% (p=0,002) respectivamente para os grupos com VFAE acima e abaixo de 0,4m/s.

**Conclusão:** Nessa população a despeito da ausência de trombos detectáveis ao ETE a VFAE apresentou uma boa correlação inversa com o DD.

### Experiencia inicial com uso do sistema NAVX para ablação da fibrilação atrial

Nilson Araujo de Oliveira Junior, Claudio Munhoz da Fontoura Tavares, Leonardo Rezende de Siqueira, Hecio Affonso de Carvalho Filho, Washington Andrade Maciel, Eduardo Machado Andrea, Lenises de Paula Santos, Rodrigo Periquito, Luis Gustavo Belo de Moraes, Fabiana Ferreira Mitidieri Cortez, Jacob Atie Hospital Universitário Clementino Fraga Filho Rio de Janeiro RJ BRASIL e Hospital San Rafael Salvador BA BRASIL

**Fundamento:** A ablação da fibrilação atrial envolve a criação de lesões complexas em átrio esquerdo. A ausência de reparos fluoroscópicos confiáveis e os elevados tempos de radioscopia tem tornado o uso de métodos auxiliares de navegação de cateteres cada vez mais difundidos. O sistema eletroanatômico NAVX se utiliza de variações da bioimpedância torácica para localizar cateteres e geração de mapas eletroanatômicos das cavidades cardíacas.

**Objetivos:** Descrever nossa experiência inicial com uso do sistema NAVX na ablação da fibrilação atrial, avaliando a capacidade de detecção de vários cateteres, o tempo de mapeamento do átrio esquerdo e o seguimento dos pacientes quanto a complicações e sucesso da ablação.

**Pacientes e Métodos:** Seis pacientes foram submetidos a ablação da FA pelo NAVX. A idade média foi de 52±8 anos. Três deles apresentavam FA persistente de longa duração e três FA paroxística. A metodologia da ablação consistia no uso de dupla punção transeptal com posicionamento de cateter lasso em óstio de veias pulmonares e ablação circunferencial infundibular até isolamento das VVPP.

**Resultados:** Todos os cateteres utilizados foram detectados de forma eficaz pelo sistema. O tempo médio de mapeamento do AE foi de 11,4 min. Durante o seguimento de 2 a 12 meses (média de 7,5) nenhum paciente apresentou recidiva. conclusões: 1. O sistema NAVX parece em uma avaliação inicial ferramenta útil na ablação de FA, com detecção de todos os diferentes cateteres utilizados, tempos de mapeamento e sucesso adequados.

### Resultado da ablação de fibrilação atrial em pacientes portadores de estenose mitral

Jacob Atie, Rodrigo Periquito, Nilson Araujo de Oliveira Junior, Leonardo Rezende de Siqueira, Claudio Munhoz da Fontoura Tavares, Hecio Affonso de Carvalho Filho, Iara Atié Malan, Cristiane Mesquita Bortoluzzo, Fabiana Ferreira Mitidieri Cortez, Lara Patricia Monteiro da Fonseca, Washington Andrade Maciel, Eduardo Machado Andrea

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho Rio de Janeiro RJ BRASIL e Clínica São Vicente da Gávea Rio de Janeiro RJ BRASIL

**Fundamentos:** a presença de arritmias atriais representa um critério para a indicação de cirurgia de troca valvar em pacientes com estenose mitral moderada. O controle da fibrilação atrial pode retardar a indicação cirúrgica.

**Objetivo:** avaliar o resultado da ablação da fibrilação atrial em pacientes portadores de estenose mitral.

**Pacientes e métodos:** 7 pacientes portadores estenose mitral moderada, com área de válvula entre 1,2 e 1,8cm<sup>2</sup>, e fibrilação atrial (2 permanentes e 5 paroxísticas) foram submetidos a ablação de FA através de mapeamento eletro-anatômico (CARTO). Foram realizadas ablações circunferenciais das veias pulmonares, linha em istmo mitral e em teto do AE. Em 3 pt foram realizadas ablações de potenciais fragmentados. Todos apresentavam sintomas de insuficiência cardíaca, classe funcional III NYHA.

**Resultados:** foi considerado recidiva pacientes com FA/Flutter sintomáticos ou com arritmias sustentadas no holter. Após um período de seguimento que variou entre 9 a 36 meses, apenas 2 pt apresentaram recidiva. Ambos os pacientes foram submetidos a um segunda ablação, ocorrendo nova recidiva em 1. Todos os pt são mantidos em uso de drogas anti-arrítmicas e anti-coagulação com warfarin. Os pacientes que se mantiveram em ritmo sinusal (6) apresentaram uma importante melhora de sua classe funcional (III para I). Este estudo descritivo revela um índice de manutenção do ritmo sinusal em 86%.

**Conclusões:** a ablação de FA em pacientes com estenose mitral moderada pode ajudar no controle da arritmia, na melhora dos sintomas e adiar o tratamento cirúrgico

### Transição entre múltiplas taquicardias durante a ablação por cateter da fibrilação atrial crônica.

Leonardo Bandeira Arantes, Pierre Jaïs, Seiichiro Matsuo, Mark D O'Neill, Sathish Kodali, Sébastien Knecht, Kang Teng Lim, Mélèze Hocini, Marcio Luiz Alves Fagundes, Rafael Lopes Fagundes, Michel Haïssaguerre Hôpital Cardiologique du Haut Lévêque Bordeaux AQ França e Casa de Saúde São José Rio de Janeiro RJ BRASIL

**Histórico:** A abordagem sequencial da Fibrilação Atrial Crônica (FAC) envolve uma série de etapas que levam a conversão para ritmo sinusal ou taquicardia atrial (TA). Durante este procedimento é possível observar múltiplas transições entre diferentes TAs. A proposta deste estudo é quantificar a ocorrência deste fenômeno e explorar o seu mecanismo.

**Métodos:** Este estudo envolveu 90 pacientes consecutivos com FAC aonde houve término da fibrilação atrial durante o primeiro procedimento. 72 (80%) dos pacientes tiveram pelo menos 1 TA organizada e sustentada e 29 (26,1%) tiveram mais de uma TA. 69 diferentes TA foram mapeadas e ablacionadas nos pacientes com múltiplas TAs resultando em 39 transições que foram analisadas. As zonas de transição foram classificadas da seguinte maneira: Tipo I: Transição direta de uma TA mais rápida para uma mais lenta. Tipo II: Transição com pausa ou ectopia. Tipo III: Transição de uma TA mais lenta para mais rápida. Tipo IV: Mudança da seqüência de ativação mas sem mudança do ciclo.

**Resultados:** A grande maioria de transições foi do Tipo I – 31 (79,4%). O qual foi subdividido em: A- intervalo de transição igual a Ciclo da TA prévia - 8 (26%). B-intervalo de transição maior que o ciclo da TA prévia - 23 (74%). A maior incidência do tipo I sustenta a Hipótese de que a nova TA mais lenta que aparece no momento da ablação da prévia mais rápida estava na verdade sendo encarrilhada ou suprimida pela a última. Os 8 casos do Tipo I A são na verdade análogos ao critério clássico “encarrilhado mas não fusionado”.

**Conclusão-** O mecanismo da FAC permanece ainda uma questão aberta. A possibilidade de múltiplas simultâneas TAs, a mais rápida encarrilhando ou suprimindo a mais lenta até ser eliminada permitindo assim a lenta “aparecer” é compatível e ajuda a justificar a complexidade da FAC com múltiplas fontes de taquicardias simultâneas geradas por substrato arritmogênico difuso.