

## AMELHORADOS PARÂMETROS ECOCARDIOGRÁFICOS CORRESPONDE À MELHORIA DE QUALIDADE DE VIDA NA CIRURGIA DE REMODELAMENTO REVERSO?

UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná FAG - Faculdade Assis Gurgacz ICCOP - Instituto de Cirurgia Cardiovascular do Oeste do Paraná

Almeida, RMS

**Objetivo:** Apresentar a experiência do Instituto de Cirurgia Cardiovascular do Oeste do Paraná (ICCOP) com a cirurgia de remodelamento reverso do ventrículo esquerdo pós infarto agudo do miocárdio, através da técnica de endoventriculoplastia com exclusão septal (EVES), e seus resultados imediatos e a longo prazo, com um seguimento de 114 meses.

**Métodos:** De abril de 1999 a 2006, 28 pacientes foram submetidos a EVES, representando 39,4% das cirurgias de remodelamento reverso realizadas. Foram analisadas, retrospectivamente, variáveis clínicas e ecocardiográficas pré, trans e pós-operatórias imediatas e as ecocardiográficas tardias. A idade média foi de  $59,0 \pm 9,5$  anos, sendo 23 pacientes do sexo masculino. Os valores pré-operatórios de fração de ejeção, volumes sistólico e diastólico finais do ventrículo esquerdo foram, respectivamente,  $32,3 \pm 9,2\%$ ,  $113,9 \pm 36,0$  ml e  $179,2 \pm 48,4$  ml. Vinte e sete pacientes estavam em classe funcional III ou IV e o EuroScore médio foi  $8,2 \pm 2,3$ . Foi aplicada a versão brasileira do questionário de qualidade de vida SF36 no pós-operatório tardio. Cirurgias de urgência foram realizadas em 14,3% dos casos e a indicação cirúrgica em 71,4% dos casos foi a insuficiência cardíaca. Procedimentos associados foram realizados em 96,4% dos casos, sendo a revascularização do miocárdio realizada em 89,3%. A média de enxertos por paciente foi de 2,88, sendo usada a artéria torácica interna esquerda em 82,1%.

**Resultados:** A mortalidade imediata foi de quatro pacientes por síndrome de baixo débito e arritmia. O tempo médio de seguimento pós-operatório foi  $5,8 \pm 3,1$  anos. Através da regressão linear múltipla, a fração de ejeção de ventrículo esquerdo, abaixo de 32,3% foi fator significativo ( $P = 0,0222$ ) na mortalidade imediata, bem como a classe funcional e o tempo de pinçamento, e o tempo de parada cardíaca anóxica, superior a 48,9 minutos, na mortalidade tardia ( $P = 0,0123$ ), assim como o sexo e o tempo de clameamento aórtico. A análise atuarial de sobrevivência demonstrou uma sobrevida de  $82,1 \pm 7,2\%$ , e  $54,7 \pm 22,9\%$ , respectivamente, antes e depois de 114 meses, de seguimento. Houve uma melhora de qualidade de vida dos pacientes alongo prazo principalmente em relação à capacidade funcional, dor e limitações por aspectos emocionais.

**Conclusões:** A cirurgia da EVES é efetiva no tratamento deste grupo de pacientes com melhora da função ventricular esquerda (de 32,3 para 46,4%) e da qualidade de vida dos pacientes.

## RESULTADOS HOSPITALARES DA CIRURGIA CARDÍACA EM OCTOGENÁRIOS: SÉRIE DE 73 CASOS DO HOSPITAL SÃO FRANCISCO.

Hospital São Francisco - Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre

Hoyer, D; Rösler, AM; Mello, AG; Leães, PE; Lucio, EA; Sales, MC; Frota Filho, JD; Lucchese, FA

**Introdução:** As doenças cardíacas apresentam prevalência maior em pacientes octogenários e o tratamento cirúrgico destas patologias possui risco adicional neste subgrupo específico de pacientes. Porém, os progressos da cirurgia cardiovascular, anestesia e circulação extracorpórea permitem, cada vez mais, que idosos tenham acesso à intervenção cirúrgica. Conseqüentemente, a conhecimento dos resultados cirúrgicos em nosso meio torna-se de fundamental importância.

**Objetivos:** Avaliar o resultado hospitalar da cirurgia cardíaca em octogenários de forma geral e específica por procedimento.

**Métodos:** Entre janeiro de 2006 e março de 2009, 73 octogenários foram submetidos à cirurgia cardíaca no Hospital São Francisco. Destes, 45 (61,4%) eram do sexo masculino e a média de idade foi de 83 anos ( $\pm 2,75$  anos). O EuroSCORE aditivo apresentou média geral de 10,6 ( $\pm 1,9$ ) e o EuroSCORE logístico de 21,6% ( $\pm 12,5\%$ ). Foram realizadas 28 (38,3%) cirurgias de revascularização do miocárdio (CRM) isoladas – as médias do EuroSCORE aditivo e logístico foram respectivamente 9,6 ( $\pm 1,5$ ) e 20,9% ( $\pm 13\%$ ). A cirurgia valvar isolada foi realizada em 23 (31,5%) pacientes - EuroSCORE aditivo 10,6 ( $\pm 2$ ) e EuroSCORE logístico 20,2% ( $\pm 12,9\%$ ). Em 22 (30,1%) pacientes foi realizada CRM associada à cirurgia valvar - EuroSCORE aditivo 11,23 ( $\pm 1,27$ ) e EuroSCORE logístico 24% ( $\pm 11,2\%$ ).

**Resultados:** A mortalidade hospitalar observada no grupo submetido à CRM isolada foi de 14,2%, no grupo da cirurgia valvar isolada foi de 13%, no grupo da CRM associada à cirurgia valvar foi de 27% e no grupo geral foi de 17,8%.

**Conclusões:** As taxas de mortalidade observadas foram compatíveis e até mesmo inferiores as taxas de mortalidade estimadas através do EuroSCORE. Além disso, as mesmas condizem com os dados publicados na literatura médica referentes a este grupo específico de pacientes, o que demonstra a aplicabilidade da cirurgia cardiovascular em octogenários no nosso meio.

## CIRURGIA CADÍACA NO IDOSO: RESULTADOS IMEDIATOS COM ANÁLISE.

*Hospital Escola Alvaro Alvim*

**Peixoto, RS; Pires Júnior, HR; Rosa Netto, MV; Pena, FM; Souza, G**

**Fundamentos:** O aumento da expectativa de vida na população gera aumento no índice de idosos que necessitam de cirurgia cardiovascular.

**Objetivo:** Avaliar resultados imediatos de idosos submetidos à cirurgia cardíaca.

**Métodos:** Foram avaliados, retrospectivamente, 101 pacientes com idade  $\geq$  70 anos, submetidos à cirurgia cardíaca no Hospital Escola Álvaro Alvim, entre 2004 e 2008, analisando-se resultados imediatos. A idade variou entre 70-85 anos, sendo 32 (33,6%) do sexo feminino e 69 (66,4%) do sexo masculino. Os sintomas mais comuns foram: angina, em 75 pacientes (74,2%) e síncope, em 8 (7,9%). Os pacientes SE encontravam em classe I: 59 (58,4%); classe II: 22 (21,8%); classe III: 15 (14,8%); e classe IV: 5 (4,9%) da NYHA. Destes, 55 (54,4%) hipertensos, 42 (41,6%) tabagistas e 21 (20,8%) diabéticos. Foram realizadas 73 (72,3%) revascularizações do miocárdio e 12 (11,9%) trocas de valva aórtica. As principais complicações cardiovasculares foram: arritmia supraventricular - n=16 (15,8%) e arritmia ventricular - n=12 (11,9%).

**Resultados:** A mortalidade hospitalar foi de 13,8%, sendo a principal causa de óbito o choque cardiogênico, em três pacientes. A sobrevida dos pacientes no pós-operatório precoce foi de 86,2%. O tempo de permanência em unidade de tratamento intensivo ficou entre 3 dias e 8 dias, com média de 3,5 dias; o tempo de permanência hospitalar variou de 1 dia a 55 dias, com média de 7,4 dias de internação hospitalar total.

**Conclusão:** Foi observado, neste estudo, que embora a mortalidade de pacientes dessa faixa etária seja maior, a segurança do procedimento é boa e deve-se prezar pela indicação adequada da cirurgia, embora as comorbidades associadas possam ser fatores com influência na evolução do pós-operatório.

## SOBREVIDA A LONGO PRAZO DE OCTOGENÁRIOS SUBMETIDOS À CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO MIOCÁRDICA ISOLADA.

*Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/FUC - IC-FUC Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre - UFCSPA*

**Pivatto Júnior, F; Kalil, RAK; Costa, AR; Pereira, EMC; Valle, FH; Aguiar, FM; Teixeira Filho, GF; Volkmann, MA; Henn, NT; Behr, PEB; Modkovski, TB; Nesralla, IA**

**Introdução:** Um crescente número de pacientes octogenários tem sido submetido à cirurgia de revascularização miocárdica (CRM). Os resultados a curto prazo desse procedimento têm sido estudados, mas há poucos relatos sobre os desfechos a longo prazo, especialmente no Brasil.

**Objetivos:** Descrever a sobrevida a longo prazo dos pacientes com idade  $>$  80 anos submetidos à CRM isolada e identificar variáveis pré-operatórias associadas a uma menor sobrevida.

**Métodos:** 112 pacientes consecutivos com idade  $>$  80 anos submetidos à CRM isolada no período de jan/2000 a dez/2007. A idade média ( $\pm$ dp) foi de  $82,3 \pm 2,1$  anos e 53,6% eram masculinos. A prevalência de HAS foi de 75,9%, DM 27,7%, IAM prévio 27,7% e disfunção renal (creatinina  $>$  2,0mg/ml) 4,5%. A mortalidade hospitalar foi de 10,7% (IC95%: 4,9-16,5). O seguimento foi realizado através de contato telefônico ou consulta de prontuários, sendo a mediana de 3,2 anos e havendo perda de 14% dos pacientes. A análise da sobrevida foi feita pela curva de Kaplan-Meier, sendo a associação entre as variáveis pré-operatórias analisadas e a sobrevida avaliada pelo teste log rank, adotando-se um nível de significância de 5%.

**Resultados:** A média de sobrevida foi de 6,7 anos (IC95%: 6,0-7,4), sendo a taxa de sobrevida em 1, 3 e 5 anos de 83,3, 79,5 e 77,3%, respectivamente. A presença de disfunção renal esteve associada a uma menor sobrevida a longo prazo ( $P < 0,001$ ), não havendo significância estatística com as variáveis sexo, DM, HAS, IAM prévio, fibrilação atrial, CRM prévia, classe funcional NYHA 3/4, cirurgia de urgência/emergência, lesão grave  $>$  três vasos ou do TCE e disfunção ventricular.

**Conclusões:** A média de sobrevida a longo prazo observada de 6,7 anos aproxima-se da média de sobrevida esperada dos indivíduos que atingem a idade de 80 anos no Brasil, que é de 9,4 anos segundo dados do IBGE de 2007, sendo, portanto, muito boa visto todas as comorbidades e riscos associados.

## **INCREMENTO GLOBAL DA CONTRATILIDADE VENTRICULAR EM CARDIOMIOPATIA DILATADA NÃO-ISQUÊMICA APÓS INJEÇÃO INTRAMIOCÁRDICA LOCALIZADA DE CÉLULAS-TRONCO MONONUCLEARES DE MEDULA ÓSSEA NA PAREDE LIVRE DO VENTRÍCULO ESQUERDO.**

*Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul/FUC, Porto Alegre, RS*

**Neto, ASP; Kalil, RAK; Cañedo, AD; Pivatto Júnior, F; Fracasso, J; Sant'Anna, JRM; Marques, M; Prates, PR; Sant'Anna, RT; Nesralla, IA**

**Introdução:** A fração mononuclear de células-tronco hematopoiéticas obtidas da medula óssea tem sido utilizada em experimentos e pequenas séries clínicas no tratamento da cardiomiopatia dilatada. Já há indícios do benefício clínico e sobre a função ventricular, porém o mecanismo de ação ainda não está bem compreendido.

**Objetivos:** Avaliar a melhora da contratilidade através da medida do espessamento sistólico nas paredes septal (não tratada) e lateral (tratada) na cardiomiopatia dilatada de etiologia não-isquêmica após injeção de suspensão de células-tronco de medula óssea na parede livre do ventrículo esquerdo, no intuito de buscar evidências de um efeito local por transdiferenciação celular ou difuso por efeito parácrino.

**Métodos:** De um ensaio clínico randomizado prévio foram selecionados os pacientes tratados com células-tronco que tiveram um aumento de pelo menos 15% na FEVE. Foram critérios de inclusão desse estudo aqueles com diagnóstico da doença há pelo menos um ano, em classe funcional NYHA III/IV apesar de tratamento farmacológico pleno, FEVE <35% e idade <65 anos. Métodos: ventriculografias por ressonância magnética foram realizadas antes e após 2 a 3 meses do transplante celular. Foi avaliado o espessamento sistólico da parede ventricular em nove pontos de cada face, septal e lateral, ou seja, em cada segmento basal, mediano e apical, foram tomadas medidas anteriores, médias e posteriores; a média das nove medidas septais foi comparada com a média das laterais. A análise estatística foi feita pelo teste de Wilcoxon Signed Ranks, sendo adotado um nível de significância de 5%.

**Resultados:** Na parede lateral ocorreu um aumento médio do espessamento sistólico de 164,9% no período pós-operatório em comparação com o pré-operatório, enquanto que na parede septal esse aumento foi de 167,4%, não havendo diferença no grau de espessamento sistólico entre as duas paredes ( $P=1,0$ ). Portanto, o efeito sobre a parede septal foi tão significativo quanto sobre a parede lateral, quando se injetaram células-tronco apenas nesta.

**Conclusão:** Esses achados permitem inferir que a ação das células-tronco é difusa, não possuindo apenas um efeito local, mas sobre todo o miocárdio, sugerindo um efeito parácrino.

## **AValiação INTRA-OPERATÓRIA DA PERVIABILIDADE DOS ENXERTOS UTILIZADOS NA CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO ATRAVÉS DO PRINCÍPIO DO TEMPO DE TRÂNSITO.**

*Hospital São Francisco - Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre*

**Frota Filho, JD; Sales, MC; Rösler, AM; Souza, LD; Takeda, R; Lucchese, FA**

**Introdução:** Desde 1967, a cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) evoluiu muito e suas taxas de morbimortalidade reduziram bastante. Inicialmente, a CRM era realizada com auxílio da circulação extracorpórea (CEC), mas, hoje, a técnica sem CEC também é utilizada com segurança e eficácia, sem os efeitos deletérios provocados pelo dispositivo. A qualidade dos enxertos, venosos ou arteriais, utilizados na CRM tem importância fundamental para o sucesso cirúrgico. Muitos métodos foram criados para verificar a perviabilidade trans-operatória destes, porém as técnicas empregadas são controversas. Assim, torna-se imprescindível a realização de estudos capazes de verificar a qualidade dos métodos. A técnica em questão neste trabalho utiliza o princípio do tempo de trânsito verificado por ultra-som.

**Objetivos:** Avaliar a perviabilidade dos enxertos oriundos da artéria torácica interna esquerda (ATIE) e da veia safena e compará-los por meio dos dados gerados pela medida de fluxo intra-operatória.

**Métodos:** Seleção retrospectiva de todos os pacientes submetidos à CRM entre abril de 2007 e abril de 2009, cujos fluxos dos enxertos foram mensurados durante a intervenção cirúrgica. Dos 104 pacientes selecionados, 79 (76%) eram do sexo masculino com média de idade de 65,1 anos ( $\pm 9,3$  anos). Das 104 CRM, 87 (83,7%) foram realizadas sem CEC. Ao todo, foram feitas 158 aferições de fluxo dos enxertos, 86 (54,4%) da ATIE e 72 (45,6%) da veia safena. O dispositivo utilizado foi o Sistema Butterfly Medi-Stim® - Medtronic™. O teste T de Student foi utilizado para comparar as variáveis de fluxo (ml/min), fração diastólica (%) e índice de pulsatilidade (PI).

**Resultados:** Não houve diferença significativa ( $P=0,46$ ) entre os fluxos da ATIE ( $30,7 \pm 17,5$ ) e da veia safena ( $37,2 \pm 31,4$ ). Também não houve diferença significativa ( $P=0,28$ ) entre os PI da ATIE ( $3,2 \pm 1,5$ ) e da veia safena ( $4,4 \pm 4$ ). A fração diastólica apresentou diferença significativa ( $P<0,001$ ) entre a ATIE ( $74,5 \pm 12$ ) e a veia safena ( $62,4 \pm 14,2$ ).

**Conclusão:** As medidas de fluxo realizadas para avaliar a qualidade das anastomoses – fator decisivo na evolução clínica em pacientes submetidos à CRM – demonstraram que não houve diferença significativa quando comparados os dois tipos de enxerto (ATIE e veia safena), tanto na cirurgia com CEC, como na cirurgia sem CEC. As medidas de fluxo do enxerto, realizadas com o sistema Butterfly Medi-Stim, mostraram-se exequíveis, reprodutíveis e confiáveis.

## TRATAMENTO CIRÚRGICO E/OU ENDOVASCULAR DAS PATOLOGIAS DA AORTA: SÉRIE DE 119 CASOS DO HOSPITAL SÃO FRANCISCO.

*Hospital São Francisco - Complexo Hospitalar Santa Casa de Porto Alegre*

**Sales, MC; Frota Filho, JD; Rösler, AM; Mello, AG; Leães, PE; Lucio, EA; Lucchese, FA**

**Introdução:** Mesmo com os avanços científicos e tecnológicos ocorridos na cirurgia cardiovascular, as patologias da aorta continuam representando um grande desafio para clínicos e cirurgiões. A abordagem cirúrgica é variável e depende da porção da aorta acometida. Atualmente, o arco aórtico é a porção em que o tratamento é mais controverso. Nos últimos anos foram introduzidos procedimentos híbridos de aorta, que por sua melhoraram as perspectivas nos casos em que a cirurgia convencional não pode ser realizada.

**Objetivos:** Relatar a experiência do Hospital São Francisco (HSF) e descrever os resultados hospitalares dos procedimentos para tratamento da aorta.

**Métodos:** Entre janeiro de 2006 e dezembro de 2008, 119 pacientes foram submetidos consecutivamente a cirurgia da aorta no HSF. Dentre estes, 77 (64,7%) eram do sexo masculino. A média de idade verificada foi 59,2 anos ( $\pm$  12,3 anos). Os pacientes foram separados em dois grandes grupos de acordo com a patologia relacionada. No primeiro, com 64 (53,7%) pacientes, foram alocados os aneurismas, pseudo-aneurismas e coarctações. No segundo, com 55 (46,3%) pacientes, foram alocadas as dissecções crônicas e agudas e os hematomas intramurais. Os procedimentos foram de emergência ou de urgência em 27% dos casos (primeiro grupo = 15%; segundo grupo = 37%). Foram realizados 50 (42%) implantes de tudo de Dacron, 37 (31%) implantes de tudo valvado de Dacron, 19 (15,9%) implantes associados de tubo de Dacron e stent cirúrgico, seis (5%) implantes de stent cirúrgico, cinco (4,2%) implantes de endoprótese por via endovascular e dois (1,6%) implantes associados de tudo valvado de Dacron e stent cirúrgico.

**Resultados:** A taxa de mortalidade hospitalar específica observada no primeiro grupo foi 9,5%, no segundo grupo foi 27,2% e a taxa de geral foi 17,6%.

**Conclusão:** Chamando a atenção para a heterogeneidade do grupo geral dos pacientes e para o grande número de procedimentos de emergência ou urgência realizados, verificamos que as taxas de mortalidade observadas foram compatíveis com os resultados descritos na literatura médica.

## RESULTADOS IMEDIATOS E TARDIOS DO TRATAMENTO ENDOVASCULAR EM DOENÇAS ADQUIRIDAS DA AORTA TORÁCICA: EXPERIÊNCIA COMBINADA DE TRÊS CENTROS BRASILEIROS.

*UFRGS, Porto Alegre, RS, FAMERP, São José do Rio Preto, SP, UNIOESTE, Cascavel, PR.*

**Saadi, EK; Leal, JCF; Almeida, RMS; Zago, AJ; Cêntola, C; Volpiani, G; Trigo, ASR; Braile, DM**

**Introdução:** Com a alta incidência relatada de complicações e mortalidade no tratamento cirúrgico convencional, das doenças adquiridas da aorta torácica (DAT), bem como com o aumento progressivo da idade dos pacientes, afetados por esta doença, e suas comorbidades, o uso de endopróteses é uma alternativa com bons resultados a curto e médio prazo. Os autores avaliam os resultados tardios, com o uso de endopróteses auto-expansíveis, em pacientes com DAT.

**Métodos:** De novembro de 1998 a novembro de 2007, 294 endopróteses foram usadas para o tratamento endovascular das DAT, em 246 pacientes. As doenças foram: aneurismas de aorta descendente (89), aneurismas tóraco-abdominais (85), dissecção da aorta (61), úlcera aórtica (oito) e aneurisma de arco aórtico (três). A idade média foi de 64,8 anos (35-90), sendo que o sexo masculino predominou em 67,5%. Em 1,6% foram realizados procedimentos concomitantes ou híbridos. Foram usados diversos tipos de próteses, dependendo a sua indicação de fatores técnicos.

**Resultados:** No período de pós-operatório imediato as causas de morbidade foram: hipertermia (47,6%), vazamentos (11,0% - sendo em 7,4% do tipo I), complicações relacionadas ao acesso vascular (5,4%) insuficiência renal (3,2%) e problemas neurológicos (3,2%). A conversão foi realizada em quatro pacientes (1,6%). A mortalidade imediata foi de 4,9% e a tardia de 3,0%. O seguimento foi realizado em 98% dos pacientes através de avaliações clínicas e de um protocolo de imagem.

**Conclusão:** O tratamento endovascular, das DAT, além de uma alternativa menos invasiva, ao cirúrgico convencional, apresentou uma melhor taxa de morbi-mortalidade. Apesar do período de seguimento, apresentar bons resultados a curto e médio prazo, com baixo índice de complicações e mortalidade, para se conhecerem os resultados definitivos, estudos com uma extensão maior do seguimento fazem-se necessários, tanto para determinar a sua eficácia como para realizar a comparação entre as duas formas de tratamento (endovascular versus convencional).

## OPÇÃO TÉCNICA PARA IMPLANTE DE CARDIODESFIBRILADOR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS

*Hospital Pequeno Príncipe – Curitiba/PR*

**Navarro, FB; Santos, GT; Pimentel, GK; Hahn, CG; Xavier, LFR; Mulinari, LA**

Controvérsias a respeito da melhor técnica de implante de cardioresfibriladores implantáveis (CDI) em crianças persistem em função do baixo número de estudos científicos, reflexo do número de pacientes ainda escasso, e em virtude de peculiaridades dos pacientes pediátricos, como o tamanho e o crescimento ponderal. A via transvenosa endocárdica, apesar de apresentar melhores limiares, é pouco utilizada na criança devido ao inevitável crescimento crânio-caudal e pela dificuldade de obtenção de acesso venoso compatível com o calibre do eletrodo. A via trans-torácica, com placas ou eletrodos do CDI em tecido sub-cutâneo torácico, está associada à necessidade de choques progressivamente maiores acompanhando o crescimento ponderal destes pacientes, que afasta o conjunto eletrodo/CDI do músculo cardíaco. Como alternativa a estes métodos realizamos o implante de CDI com o implante do eletrodo endocavitário convencional colocado na cavidade pericárdica. Três pacientes foram tratados com esta técnica entre janeiro e maio deste ano. Paciente 1, masculino, 4 anos, com miocardiopatia hipertrofica e história familiar de morte súbita cardíaca (MSC), indicado CDI para prevenção primária de MSC. Paciente 2, feminino, 8 anos, com síndrome de QT longo congênito e taquicardia ventricular em eletrocardiograma Holter, indicado CDI para prevenção primária de MSC. Paciente 3, feminino, 11 anos, com miocardiopatia dilatada idiopática e disfunção severa do ventrículo esquerdo e parada cardíaca prévia revertida, indicado CDI para prevenção secundária de MSC. Com o paciente em decúbito dorsal e sob anestesia geral e por uma incisão sub-xifóide, acessamos a cavidade pericárdica para o implante dos eletrodos. Utilizamos eletrodos endocárdicos bipolares de adulto posicionados na topografia da face diafragmática do ventrículo direito e parede inferior e posterior do ventrículo esquerdo e fixados com fios de Polipropileno, confeccionado-se uma bainha de pericárdio, para evitar a erosão de vasos coronários e do miocárdio. Obtivemos as seguintes medições: Paciente 1: onda R = 12,8; limiar = 0,8V; impedância = 700 ohms. Paciente 2: onda R = 8; limiar = 0,9V; impedância = 700 ohms. Paciente 3: onda R = 8; limiar = 0,7V; impedância = 700 ohms. Após induzida a fibrilação ventricular, esta foi revertida com o primeiro choque de cinco volts transmitido ao eletrodo. Conectado o eletrodo ao CDI, este foi implantado em loja confeccionada na bainha do músculo reto abdominal à direita, sob o gradil costal. Todos os pacientes apresentaram boa evolução pós-operatória e sem complicações. No presente relato, mostramos que o implante do eletrodo endocavitário revestido com o pericárdio e em contato com o miocárdio é viável tecnicamente e apresenta bons resultados imediatos na transmissão do choque.

## AValiação da Heparinização com o Preparado Heptar® em Cirurgia Cardíaca com e sem Circulação Extracorpórea.

*Instituto de Cirurgia do Coração do Hospital Bom Jesus de Ponta Grossa*

**Torres, FAL; Freitas, MF, Bertoncini, R; Schafranski, MD; Okino, AA, Pinheiro Jr, GS; Galhardo, R; Baba, K**

**Objetivo:** Proceder a avaliação dos resultados do uso da heparina Heptar® através da verificação do resultado dos Tempos de Coagulação Ativada (TCA) pré, intra e pós-operatórios, da quantidade de sangramento pós-operatório, ocorrência de distúrbios da coagulação, reoperação por sangramento, trombose de enxertos e Infarto Agudo perioperatório.

**Métodos:** Foram incluídos 115 pacientes submetidos a cirurgia cardíaca divididos em três grupos de acordo com a dose inicial de heparina utilizada. Grupo I - 1mg/Kg peso - 16 pacientes e Grupo II - 2mg/Kg peso - 39 pacientes para revascularização do miocárdio sem extracorpórea. Grupo III - 4mg/Kg - 60 pacientes para cirurgias com circulação extracorpórea. Foram determinados os TCAs antes da heparinização, cinco minutos após a heparinização e a cada 60 minutos da dose inicial de heparina. A cada 60 minutos, todos os pacientes, independentemente do grupo recebiam 1ml de heparina como dose complementar. A quantidade de sangramento nas duas e nas vinte e quatro primeiras horas foram observadas, bem como a presença dos eventos descritos no objetivo.

**Resultados:** O grupo I foi abandonado após três pacientes apresentarem coágulo intra-operatório e os TCAs não se manterem na faixa de segurança. O Grupo II apresentou as médias dos TCAs após 5, 60 e 120 minutos da heparinização dentro dos valores preconizados na literatura - 627,46s; 443,62s e 590s - respectivamente. O grupo III apresentou as médias dos TCAs após 5, 60, 120 e 180 minutos da heparinização em 1116,1s; 846,17s e 951,07s respectivamente. Os percentuais de sangramento significativo para o Grupo II foram de 10,25% nas duas primeiras horas e nas 24h, com volumes médios de 190,54ml/2h e 739,72ml/24h. Para o Grupo III os percentuais de sangramento foram de 11,66% para as 2h e 24h, com volumes médios de 235,55ml/2h e 740,67ml/24h. Ocorreu distúrbio da coagulação em 10,25% dos pacientes do grupo II e este somente ocorreu nos pacientes antiagregados. No grupo III houve 7 casos de distúrbio da coagulação (11,67%). Reoperação por sangramento ocorreu em 2,56% dos casos do Grupo II e 3,34% do grupo III. Não houve caso de infarto por trombose de enxerto.

**Conclusão:** A heparina Heptar® se mostra segura para uso em cirurgia cardiovascular com e sem circulação extracorpórea. A dose de reforço de 1ml de heparina para cada 60 minutos de cirurgia, independentemente do peso do paciente se mostrou satisfatória em relação a manutenção dos níveis de TCA dentro dos valores propostos na literatura. A dose de 1mg/kg de heparina é insuficiente e tem o potencial de desencadear eventos trombóticos.



## **EXPERIMENTAL COM SUTURA EXTERNA SUBANULAR EM CORAÇÕES DE SUINOS.**

*INCOR CURITIBA - CEVITA - Centro de Estudos Hospital Vita, Curitiba, Pr, Brasil e FEPAR- Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba, Pr, BRASIL.*

Kubrusly, LF; Andrade, JM; Kubrusly, FB; Bonbonato, R; Oliveira, GL; Dias, FG; Savaris, C; Hahn, C.

**Introdução:** A dilatação do anel mitral pode ocorrer secundariamente a defeitos no aparelho valvar ou a condições que levem à sobrecarga de volume do ventrículo esquerdo, mais freqüentemente, a cardiomiopatia dilatada. A cirurgia corretiva visa reduzir o diâmetro do anel e cessar a regurgitação. O objetivo dos autores é propor uma nova técnica de anuloplastia, que pode ser realizada sem CEC, para casos de dilatação do anel mitral com regurgitação.

**Métodos:** Em dez corações frescos de suínos o átrio esquerdo foi removido e o anel mitral foi medido com medidor cirúrgico. Após a aferição, foram aplicados três pontos de sutura no padrão de Lembert na parede livre do ventrículo esquerdo, abaixo e paralelo ao sulco átrio ventricular. Em seguida, o anel era medido novamente. Os dados foram comparados pré e pós-plicatura pelo teste T de Student, com nível de significância de 5%.

**Resultados:** Houve redução significativa ( $P < 0,05$ ) do diâmetro médio do anel mitral nos corações estudados (de 21,5 +/- 3,04 mm para 18,6 +/- 2,58 mm). Houve redução do anel pós-plicatura. A anuloplastia em humanos com redução semelhante é suficiente para diminuir o grau de regurgitação. As técnicas existentes utilizam circulação extracorpórea que pode contribuir para aumento da morbimortalidade.

**Conclusões:** A anuloplastia mitral por sutura externa subanular do miocárdio foi suficiente para reduzir significativamente o anel mitral. Entretanto, estudos in vivo devem ser realizados para avaliar o comprometimento miocárdico e coronariano causados pela sutura, bem como a sua interferência na regurgitação e os seus benefícios clínicos.

## **REMODELAMENTO CIRÚRGICO DO ÁTRIO ESQUERDO NO TRATAMENTO DA FIBRILAÇÃO ATRIAL PERMANENTE.**

*Hospital de Base-DF Hospital Sta Lucia-DF*

**Paniagua, PR; Santos, MVN; Almeida, RFR; El Mourad, IS; Leite, LR**

**Objetivo:** Avaliar a influência do remodelamento cirúrgico do átrio esquerdo (AE) na recorrência de fibrilação atrial (FA) permanente no período pós-operatório tardio de cirurgia valvar mitral.

**Métodos:** No período de março/2004 a jan/2008, 35 pacientes (pts) foram submetidos a correção cirúrgica de valvopatia mitral e ao tratamento da FA permanente pelo remodelamento cirúrgico do AE por sutura em plicatura do endomiocárdio da parede posterior e da aurícula esquerda. A idade média foi 52 anos (24 a 82 anos), sendo 65% do sexo masculino. Todos os pts apresentavam diâmetro do AE no mínimo de 60mm e no máximo de 80 mm (média: 65mm). Quarenta e oito por cento estavam sendo submetidos à segunda ou terceira intervenção. Os pts foram seguidos com ECG, Eco transtorácico e Holter/24h na alta hospitalar; com 3,6, 12 e 24 meses de pós-operatório.

**Resultados:** A mortalidade hospitalar foi 8,5% (3 pts). Setenta e oito por cento (25 pts) permaneceram em ritmo sinusal ao ECG e Holter/24h após segmento médio de 19 meses (10 a 24 meses). O diâmetro do AE apresentou redução de 65mm para 47mm em média.

**Conclusões:** O remodelamento cirúrgico do AE para tratamento da FA permanente, durante a cirurgia valvar mitral, demonstrou-se método seguro e eficaz de promover a reversão dessa arritmia em número significativo de pts no seguimento a longo prazo.