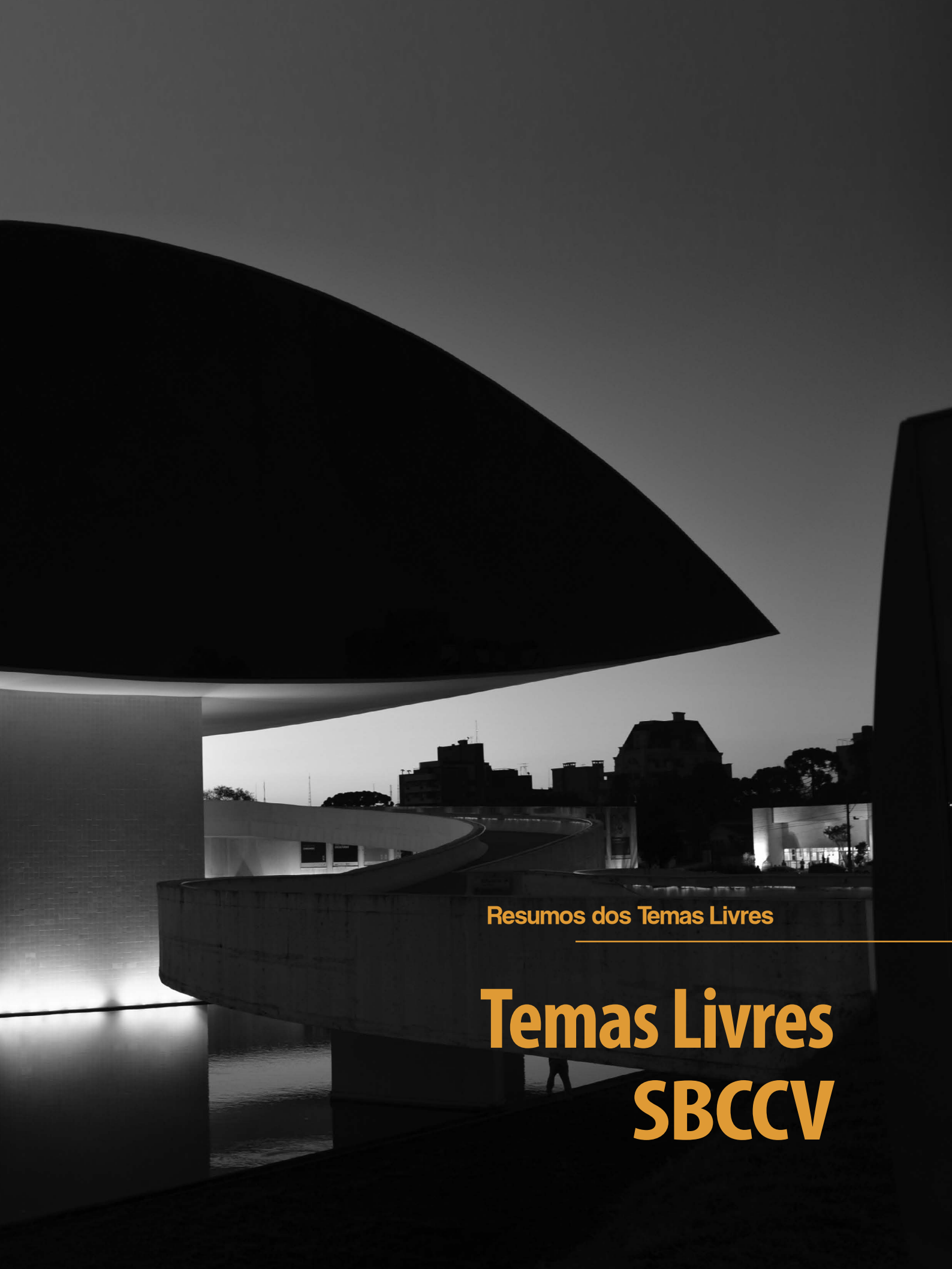

Resumos dos Temas Livres

Temas Livres SBCCV

TL 01

Atherosclerosis and remodeling of the ulnar artery after removal of the radial artery for use in coronary artery bypass surgery: A prospective study comparing ultrasound and Doppler.

Melchior Luiz Lima, Lourival Neves Lougon, Fanilda Souto Barros, Fábio José dos Reis, Fabricio Otavio Gaburro Teixeira, Walter José Gomes.

Introdução: There is controversy regarding acceleration of atherosclerosis due to remodeling of the donor ulnar artery compared to the contralateral non-operated arm.

Objetivo: To analyze comparatively arterial remodeling in the ulnar artery of the same donor arm of patients undergoing radial artery harvesting for use in CABG with Doppler ultrasound in the pre-and postoperative period

Material e Métodos: 103 right-handed nonconsecutive patients analyzed pre and postoperatively by Doppler ultrasound. The studied variables were: luminal diameter, peak systolic velocity, end diastolic velocity, average velocity in the mean time, resistance index, intima-media thickness, area, peak systolic flow and mean arterial flow. Also, the variables were compared considering cardiac risk factors specifics. Descriptive statistic analysis was used t-Student test and one-way analysis. The level of significance was $p<0.05$..

Resultado: In the ulnar artery there was a statistically significant increase in the postoperative in relation to the preoperative values: diameter 13%(3.88±0.87 versus 4.39±0.64mm, p=0.0000000000003), area 26%(0.12±0.05 versus 0.16±0.04cm^2 ,p=0.00000000000008), peak systolic flow 40%(365.7±193.23 versus 510.73±167.3ml/min,p=0.0000000000002) and average flow 46%(60.86±34.29 versus 89.09±48.38ml/min,p=0.00000001). Intima-media thickness measured in the ulnar artery did not show a statistically significant difference (p=0.22), except in the diabetic (p=0.007).

Discussão: Based on fundamental physiological principles of arterial remodeling, the ulnar artery suffered an positive physiological remodeling (with increase in diameter) in the post-operative period due to the interruption of radial artery flow, and subsequent vasomotor responses.

Conclusão: This study showed no evidence of accelerated atherosclerosis by increased intima-media thickness in the ipsilateral ulnar artery after removal of the radial artery for coronary artery bypass grafting, except in diabetic patients

Observações

EuroSCORE II e o REPLICCAR: a primeira coorte prospectiva e multicêntrica de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Estado de São Paulo.

Omar Asdrúbal Vilca Mejía, Luiz AF Lisboa, Leandro Batisti de Faria, Luís RP Dallan, Luís AO Dallan, Fabio B Jatene, Marco P Oliveira, Gustavo I Judas, Sergio A Oliveira, Orlando Petrucci, Rubens T. de Barros, Marcos G. Tiveron, Valquíria Campagnucci, Felipe Machado, Amauri Groppo, Rafael Tinelli, Roberto Rocha e Silva, Alfredo Rodrigues, Walter J Gomes, Carlos Alberto dos Santos, Marcelo Nakazone, Domingo Braile.

Introdução: Para avaliação adequada da qualidade dos resultados em cirurgia cardíaca, registros multicêntricos são necessários.

Objetivo: O objetivo deste estudo foi analisar a prevalência dos principais fatores de risco e, avaliar a calibração do EuroSCORE II nos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Estado de São Paulo.

Material e Métodos: Análise de coorte transversal em 2373 pacientes operados de coronária e/ou valva pertencentes ao Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR). O teste do qui-quadrado e o teste exato de fisher foram utilizados para avaliar diferenças entre freqüências. A acurácia do EuroSCORE II na predição de morbidade e mortalidade hospitalar foi calibrada mediante o teste de Hosmer-Lemeshow (HL). Análise multivariada e técnicas de Bootstrap foram utilizadas para melhorar a confiabilidade das variáveis preditoras.

Resultado: Todos os pacientes foram seguidos até 30 dias. Neste período, a mortalidade foi de 7,67% e a morbidade de 10,78%. No entanto, 41% dos pacientes foram operados em Classe funcional NYHA III-IV; 61% dos pacientes encontravam-se acima do peso; 35,5% apresentaram algum grau de insuficiência renal e 31,4 % foram operados com anemia. A calibração do EuroSCORE II foi inadequada na morbidade (HL, p.

Conclusão: Esta análise confirma a falta de calibração do EuroSCORE II nos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Estado de São Paulo. No futuro, a otimização clínica pré-operatoria deverá melhorar os resultados.

Observações

TL 03

Valve-in-valve Mitral: Uma nova fronteira em reoperações? Aumentando os limites de indicação através de testes hidrodinâmicos in vitro.

Thiago Vila Nova, Diego Gaia, Caio Cardoso, Ademir Braz, Celso Ávila, André Lupp Mota, Guilherme Lira, Pedro Saab Mota, Daniel Alves, João Breda, Enio Buffolo, José Honório Palma.

Introdução: A reoperação para substituição de biopróteses mitrais com disfunção é procedimento que envolve considerável risco. Em alguns casos, a mortalidade é elevada e pode contra-indicar o procedimento. O implante minimamente invasivo "valve-in-valve" transcateter de valva mitral parece ser uma alternativa, reduzindo morbimortalidade. Não existem até o momento informações que comprovem o comportamento hidrodinâmico destas próteses.

Objetivo: Analisar o comportamento hidrodinâmico dos implantes de próteses transcateter(Inovare) em biopróteses mitrais convencionais(valve-in-valve) utilizando-se diferentes tamanhos protéticos, determinando a combinação ideal entre bioprótese e prótese transcateter..

Material e Métodos: Utilizou-se o equipamento Pulse Duplicator. Débito cardíaco e pressão arterial média seguiram normas do FDA e as triagens foram realizadas com batimentos cardíacos entre 70-120bpm. O aparelho simulou o comportamento hidrodinâmico das válvulas submetidas a implantes "valve-in-valve", e determinou, através de sensores, parâmetros de pressão e fluxo transvalvares. Uma bioprótese mitral (27 a 31mm) foi fixada a um suporte próprio do equipamento e, dentro desta, implantou-se próteses transcateter Inovare(26 a 30mm).

Resultado: Foi possível realizar todos os testes, não havendo migração em nenhuma prótese. O débito cardíaco foi adequado (entre 4,90 e 5,11L/min). ΔEOA (área valvar efetiva em cm^2) e ΔP(gradiente transvalvar em mmHg) foram, respectivamente:Bioprótese x Inovare:27x26mm:1,1 e 11,8/27x28mm:1,65 e 5,95/29x28mm:2,15 e 3,6/29x30mm:1,75 e 6,35/31x30mm:2,15 e 3,6

Conclusão: O implante valve-in-valve mitral mostrou-se factível, em vitro. O uso em biopróteses 27mm deve ser criterioso, com preferência para válvula transcateter 28mm. Nas biopróteses 29 e 31mm, o implante mostrou-se bastante satisfatório, com boas áreas valvares efetivas e gradientes transvalvares, com preferência para válvulas transcateter de tamanho 1mm menor, pois observou-se melhor desempenho hidrodinâmico.

Observações

Calcificação e deformidade do anel valvar aórtico se associam a severidade da estenose aórtica e a maior gradiente transvalvar após TAVI.

Alvaro Machado Rosler, Marcela da Cunha Sales, Valter Lima, Jonathan Fraportti, Gabriel Constantin, Mauro Pontes, Fernando Lucchese.

Introdução: Características do anel aórtico - calcificação e índice de excentricidade - podem ter impacto sobre a liberação da prótese no implante valvar transcateter (TAVI), afetando o resultado do tratamento (Wong; J Invasive Cardio; 35 (4):190; 2013).

Objetivo: Avaliar a associação de variáveis anatômicas aórticas com os desfechos pós-TAVI.

Material e Métodos: Incluídos consecutivamente 64 pacientes submetidos ao TAVI; 55% masculinos; 80 anos de média de idade; 84% implantes primários; 58% NYHA III ou IV; EuroScore I de 19%; EuroScore II de 7,1%; STS Score de 7,1%; Observant de 4,5%. Gradiente máximo 72±23mmHg; gradiente médio 47±21mmHg. O índice de excentricidade aórtico foi calculado através da seguinte fórmula: IEAo=1-(DiâmetroMin/DiâmetroMáx). A calcificação foi classificada como: ausente, leve, moderada e severa. Critérios: número e densidade das calcificações, grau de envolvimento das cúspides e comissuras. O IEAo médio foi de 0,143±0,078 (17% excentricidade elevada). Calcificação moderada/severa presente em 67% dos casos.

Resultado: Gradiente máximo PO de 22±15 mmHg; gradiente médio PO de 15±15 mmHg; 1,6% dos pacientes tiveram leak/regurgitação pós-TAVI. A calcificação se correlacionou com o IEAo (r=0,344, p=0,005), e ambos se correlacionam com gradiente médio pré-operatório elevado (Calcificação, r=0,364, p=0,004; IEAo, r=0,257, p=0,048). A excentricidade e a calcificação não foram preditores de mortalidade, leak ou regurgitação. Ambos, isoladamente, não se associaram com o gradiente pós-TAVI. Porém, a presença de ambos foi preditor de gradiente pós-operatório aumentado.

Conclusão: Calcificação aórtica está associada ao IEAo, e a associação de ambos contribui para aumentar a severidade da estenose aórtica, levando também a um gradiente significativamente maior pós-TAVI.

Observações

TL 05

Doadores de alto risco: há segurança na realização do transplante cardíaco utilizando-se doadores marginais?

Fabio Jatene, Fabio Antonio gaiotto, Ronaldo Honorato, Domingos Dias Lourenço Sandrigo Mangini, Mônica Avila, Luis Seguro, Fabiana Braga, Jorge Morocho, Diogo Osternack, láscara Wosniak, Luciana Ohe, Carlos Imberg, Wilson Matias, Pablo Pomerantzeff, Fernando Bacal, Roberto Kalil Filho.

Introdução: O transplante cardíaco é o tratamento de escolha para a insuficiência cardíaca terminal entretanto, é realizado em número insuficiente no nosso meio. A utilização de doadores de alto risco, também chamados de doadores marginais, pode ser uma opção para o aumento na oferta de órgãos.

Objetivo: Entre 11/2013 e 11/2014, foram realizados 74 transplantes com técnica bicaval e os doadores foram divididos em 2 grupos, conforme a pontuação pelo Eurotransplante. Doadores com menos de 17 pontos são de baixo risco e mais, alto risco. O Escore é aplicado pela enfermeira de captação, no momento da oferta pela Secretaria de Estado da Saúde. O Cross-match Virtual e o ecocardiograma foram realizados em todos os casos. A mortalidade na primeira semana e a presença de disfunção aguda do enxerto (DAE) foram comparadas.

Material e Métodos: Entre 11/2013 e 11/2014, foram realizados 74 transplantes com técnica bicaval e os doadores foram divididos em 2 grupos, conforme a pontuação pelo Eurotransplante. Doadores com menos de 17 pontos são de baixo risco e mais, alto risco. O Escore é aplicado pela enfermeira de captação, no momento da oferta pela Secretaria de Estado da Saúde. O Cross-match Virtual e o ecocardiograma foram realizados em todos os casos. A mortalidade na primeira semana e a presença de disfunção aguda do enxerto (DAE) foram comparadas.

Resultado: Em 55 (75,5%) os doadores apresentavam menos de 17 pontos e 19 (24,5%), mais de 17 pontos. A idade média dos doadores foi 33, sendo o mais velho de 50 anos. As causas responsáveis pela alta pontuação foram: abuso de drogas ilícitas; parada cárdio-respiratória, altas doses de drogas vasoativas e hipernatremia. A mortalidade na primeira semana foi 7,2% (4) no grupo baixo risco e 5,2% (2) no alto risco. A incidência de DAE foi semelhante (9% contra 10,5%), todas classificadas como discretas. Não houve diferença estatística entre os grupos.

Conclusão: A utilização de doadores marginais é segura e pode aumentar o número de transplantes no nosso meio.

Observações

Dupla Translocação Truncal, a correção total da Transposição das Grandes Artérias. Técnica Cirúrgica e resultados iniciais.

Glaucio Furlanetto, Beatriz H S Furlanetto, Sandra R C Henriques, Eduardo M Teixeira, Maria Emilia N Telles, Carolina Morasco Geraldini.

Introdução: A operação de Jatene é a técnica cirúrgica preferida para tratar a Transposição das Grandes Artérias (TGA). Uma complicação tardia é a dilatação da neoaorta e insuficiência valvar aórtica.

Objetivo: Estamos propondo a realização da Dupla Translocação Truncal (DTT), para se corrigir a TGA.

Material e Métodos: A DTT consiste em se translocar o tronco aórtico, a valva aórtica e as artérias coronárias para o ventrículo esquerdo e o tronco pulmonar com a valva pulmonar para o ventrículo direito. No período de setembro de 2011 a dezembro de 2013, 6 crianças foram submetidas a DTT. Quatro TGA, 1 TGA com CIV e 1 Taussig-Bing. Quatro < 30 dias (média=15); peso médio 3,5 kg (2,6-4,9); tempo médio de CEC 198 min (152-270) e tempo médio de anóxia 130 min (104-175). A coronária direita foi autoimplantada no tronco aórtico em 3 pacientes. Foi realizado controle ecodopplercardiografia bidimensional (ECO).

Resultado: Houve 1 óbito por má posição das artérias coronárias (16,6%) e 1 BAVT. O ECO imediato e tardio (9 meses-2 anos), revelou ausência de insuficiência aórtica ou pulmonar e boa função biventricular em todos os pacientes. No seguimento tardio as crianças estão assintomáticas.

Conclusão: 1) A DTT é uma nova alternativa para se corrigir TGA e pode ser considerada a "correção anatômica total" podendo evitar a dilatação da neoaorta com insuficiência valvar "aórtica". 2) O autoimplante da coronária direita pode diminuir a chance de isquemia miocárdica..

Observações

TL 07

Nova Estratégia Para Tratamento Híbrido Da Síndrome Da Hipoplasia Do Coração Esquerdo.

Renato Max Faria, Juliana Torres Pacheco, Francisco Angelo Queiroz Chaves, Anilton Bezerra Junior, Itamar Oliveira, Ludmila Oliveira, Elzilene Filgueira, Cristiane Lima, Jeane Guedes, Marcelo Matos Cascudo.

Introdução: O procedimento híbrido evoluiu muito nos últimos anos e se tornou uma excelente alternativa no tratamento da Síndome da Hipoplasia do Coração Esquerdo, apresentando uma sobrevida de 80-97%.

Objetivo: Evitar complicações que possam comprometer o resultado imediato do procedimento, bem como a sobrevida desses pacientes a longo prazo.

Material e Métodos: Descrever uma técnica sem uso de contraste durante a fase de colocação do stent em canal arterial. Utilizamos essa técnica em 4 pacientes no serviço de 2011 a 2014.

Resultado: Minimizar a lesão renal decorrente do baixo débito cardíaco da própria doença de base, muitas vezes agravada pelo uso de contraste nefrotóxico

Discussão: No centro cirúrgico, inicia-se o procedimento através da bandagem dos ramos pulmonares com lenço de PTFE, com o objetivo de reduzir em 10 pontos a saturação basal e consequentemente aumentar em 10mmHg a relação basal da pressão arterial sistêmica. Em seguida, é realizada uma bolsa com fio monofilamentado no tronco pulmonar, por onde se implanta o introdutor. Marca-se a origem e o fim do canal arterial com clips metálicos. Pelo introdutor e com a ajuda da radioscopia para localização dos clips, é realizada a liberação do stent auto-expansível no canal arterial, previamente medido pelo ecocardiograma, sem utilização de contraste.

Conclusão: Assim como originalmete descrito na literatura, o procedimento se mantém rápido e de fácil execução técnica, com a vantagem de oferecer menor lesão renal, menor risco de sangramento e menos complicações vasculares periféricas pelo uso de introdutores largos e por não ser necessária a realização de punção arterial.

Observações

Desenvolvimento e estudo experimental de bioprótese aórtica de liberação rápida (sem sutura).

Walter José Gomes, João Carlos Leal, Fábio Biscegli Jatene, Nelson A. Hossne Jr, Nilo Amaral Martin, Renata Gabaldi, Glaucia Basso, Guilherme Agreli, Domingo M. Braile.

Introdução: A troca valvar aórtica convencional é o tratamento de escolha para estenose aórtica grave sintomática. Entretanto, a técnica transcateter (TAVI) é uma alternativa viável, com resultados promissores para pacientes inoperáveis. As biopróteses sem sutura (sutureless) possuem vantagens em pacientes de alto risco, como redução do tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea (CEC), diminuindo riscos e efeitos adversos, sendo alternativa também para procedimentos multivalvares ou revascularização miocárdica associada.

Objetivo Desenvolver e avaliar experimentalmente em ovinos o implante de bioprótese sutureless expansível por balão na posição valvar aórtica.

Material e Métodos: A bioprótese é confeccionada em estrutura metálica e encapsulada em cateter. Os animais foram submetidos à toracotomia esquerda e abertura do pericárdio. A CEC foi estabelecida pela carótida e jugular esquerda e cardioproteção sanguínea. A bioprótese sutureless foi liberada no anel valvar aórtico, com 1/3 da estrutura na face ventricular esquerda. Foram registrados tempos de CEC, pinçamento aórtico e liberação. Ecocardiogramas foram realizados no pré, saída de CEC e pós-operatório (imediato, sete e 30 dias).

Resultado: As biopróteses sutureless foram liberadas de forma rápida (50-170 segundos; média: 95 segundos). O tempo de pinçamento aórtico variou entre 360-600 segundos, média de 460 segundos; o tempo médio de CEC foi de 71 minutos. As biopróteses ficaram adequadamente posicionadas e fixadas no anel aórtico, sem vazamento perivalvar.

Conclusão: A liberação rápida da bioprótese sutureless diminuiu os tempos de CEC e pinçamento aórtico. A segurança no procedimento e funcionamento adequado representam nova alternativa à cirurgia convencional ou transcateter em pacientes de alto risco.

Observações

TL 09

Implante transcateter valve-in-valve em posição aórtica: avaliação dos limites terapêuticos através de testes hidrodinâmicos in vitro com o implante de prótese transcateter Braile Inovare em bioprótese aórtica convencional.

Ademir Braz, Caio Cesar Cardoso, Diego Gaia, Thiago Vila Nova, André Lupp Mota, Celso Ávila, Pedro Saab Mota, Guilherme Parente Lira, Daniel Rdrigues Alves, João Breda, Enio Buffolo, José Honório Palma.

Introdução: A disfunção de bioprótese aórtica convencional consiste em grande preocupação, por ocorrer em pacientes idosos, portadores de múltiplas comorbidadades, com necessidade de reoperação, elevando-se significativamente risco cirúrgico. Nesse contexto, destaca-se o implante transcateter valve-in-valve, porém, nota-se conseqüente área valvar efetiva, podendo resultar em gradientes transvalvares elevados.

Objetivo: Avaliação hidrodinâmica do implante valve-in-valve em biopróteses aórticas, delimitando limites terapêuticos.

Material e Métodos: Com Pulse Duplicator, da ViVitro, no laboratório da Braile-Biomédica, seguiu-se especificações do FDA para débito cardíaco (5L/min), pressão arterial média (100mmHg) e variação de freqüência cardíaca (70-120bpm), calculando-se área orificial efetiva (EOA-cm^2) e gradiente transvalvar (ΔP-mmHg). Em cada bioprótese (entre 19 e 25mm), implantou-se uma válvula transcateter de diâmetro 1mm superior e 1mm inferior (entre 20 e 26mm).

Resultado: Com o conjunto de bioprótese aórtica 19mm e válvula transcateter 20mm, observou-se EOA 0,5 e ΔP 43,75. Com conjuntos 21-20 e 21-22, resultou-se em EOA 0,73 e 0,8 e ΔP 23,4 e 19,4. Nos conjuntos 23-22 e 23-24, houve EOA 1,06 e 0,8 e ΔP 12,5 e 19,5 Para conjuntos 25-24 e 25-26, notou-se EOA 1,085 e 1,0 e ΔP 11,76 e 13,56.

Discussão: Em biopróteses 23mm e 25mm , o implante de válvula transcateter apresentou ótimos resultados (preferencialmente de tamanho 1mm menor por provável melhor expansão da valva). Para bioprótese 21mm, empregar valva transcateter criteriosamente por EOA limítrofe (preferencialmente 22mm). Para bioprótese 19mm, EOA e ΔP são proibitivos.

Conclusão: O implante transcateter valve-in-valve em biopróteses aórticas é factível em testes hidrodinâmicos, respeitando-se limites para bioprótese 21mm e não se empregando em bioprótese 19mm.

Observações

CorPoint: Um novo dispositivo experimental para o acesso transapical das valvas Aórtica e Mitral, bem como da Aorta em seus diversos segmentos.

Leonardo Paim Nicolau da Costa, José Honório Palma, Francismar Vidal de Arruda Junior, Paulo Sampaio Gutierrez, Juvenal Oliveira Assis, Hugo Monteiro Neder Issa, Fabio Biscegli Jatene.

Introdução: A abordagem cirúrgica do coração pela via transapical é uma boa alternativa para cirurgias minimamente invasivas e em pacientes de alto risco cirúrgico, entretanto, o risco aumentado de sangramento ainda é sua a principal complicação e maior fator limitante.

Objetivo: Comprovar a viabilidade da utilização do dispositivo como uma alternativa segura, rápida, eficaz e duradoura para o acesso transapical no tratamento de doenças estruturais do coração.

Material e Métodos: Dispositivo implantado em 10 porcos de 60 Kg, via toracotomia anterolateral, e catéteres introduzidos guiados por radioscopia. É composto de três partes: introdutor, base com mola espiralada que é introduzida no miocárdio e cápsula de fechamento, que no final é rosqueada no centro da base estancando o sangramento. Fios guias e catéteres são introduzidos pela parte central vazada.

Resultado: Nos 10 suínos que tiveram o dispositivo implantado através desta técnica o sangramento foi mínimo; introdutores com diâmetro até 22 F foram utilizados e diversos catéteres e fios guia foram manipulados com facilidade. Após o término do procedimento a cápsula de fechamento foi acoplada e não houve sangramento loca

Discussão: O dispositivo foi eficaz, rápido e seguro para o acesso transapical. Demonstra grande potencial para utilização por garantir acesso mais fácil e direto das válvas mitral e aórtica; menor distância a ser percorrida pelos catéteres; acesso à aorta; sem complicações hemorrágicas; menor tempo cirúrgico; e a possibilidade de permitir que a técnica se torne totalmente transcutanea.

Conclusão: Trata-se de um trabalho experimental que comprovou a viabilidade do dispositivo, com resultados promissores para uma posterior utilização em humanos.

Observações

TL 11

Há limite terapêutico no valve-in-valve aórtico seqüencial? Análise através do desempenho hidrodinâmico in vitro de implantes seriados de próteses transcateter Braile Inovare em bioprótese aórtica convencional.

Caio Cesar Cardoso, Diego Gaia, Thiago Vila Nova, Ademir Braz, Andre Lupp Mota, Celso Avila, Daniel Rodrigues Alves, Pedro Saab Mota, Guilherme Lira, Marcus Vinicius Gimenez, João Breda, Enio Buffolo, José Honorio Palma.

Introdução: O implante seqüencial de valvas transcateter (valve-in-valve-in-valve) surge como terapêutica plausível, em pacientes de risco cirúrgico elevado e submetidos a diversos procedimentos, com degeneração de valva transcateter. A alocação de nova válvula transcateter em outra previamente implantada fora pouco estudada, referente a redução de área valvar efetiva e elevação de gradientes transvalvares.

Objetivo: Avaliação hidrodinâmica do implante valve-in-valve-in-valve, delimitando limites terapêuticos.

Material e Métodos: Com Pulse-Duplicator (ViVitro), no laboratório da Braile-Biomédica, seguiu-se especificações do FDA para débito cardíaco (5L/min), pressão arterial média (100mmHg) e variação de freqüência cardíaca (70-120bpm), calculando-se área orificial efetiva (EOA-cm^2) e gradiente transvalvar (ΔP-mmHg). Confeccionou-se três conjuntos de vale-in-valve-in-valve: 1- bioprótese 23mm com implante seqüencial de valvas transcateter 22mm e 20mm; 2- bioprótese 25mm com valvas 24mm e 22mm; 3 - bioprótese 25mm com valvas 24mm, 22mm e 20mm.

Resultado: No conjunto 1, observou-se EOA de 0,97 e ΔP de 12,8. No 2º conjunto, houve EOA de 0,97 e ΔP de 13,46. No conjunto 3, notou-se EOA de 0,86 e ΔP de 15,32

Discussão: A utilização de múltiplas valvas transcateter, alternativamente à repetidas cirurgias de substituição valvar, para pacientes de alto risco, é factível pelos testes hidrodinâmicos. Demonstra-se necessidade de implante de valva transcateter menor do que empregada previamente, com resultados satisfatórios até a 22mm. Quando necessário emprego da 20mm, houve EOA limítrofe a proibitiva, dependendo se fora 2º ou 3º implante sequencial, respectivamente (provável prejuízo na expansão da válvula transcateter)..

Conclusão: O implante transcateter seqüencial valve-in-valve é factível em testes hidrodinâmicos, respeitando-se limites e particularizando-se uso da válvula transcateter 20mm

Observações

Novo Dispositivo Transcateter para Tratamento da Insuficiência Mitral.

Hugo Monteiro Neder Issa, Jose Honorio Palma, Francismar Vidal de Arruda Junior, Jairo Alves Pinheiro junior, Marcelo Luiz Campos Vieira, Marcelo Luiz Campos Vieira, Fabio Biscegli Jatene, Leonardo Paim Nicolau da Costa, Kalil Hussen Khalil.

Introdução: O tratamento cirúrgico da insuficiência mitral alguns anos atrás só era possível de ser feito através do método convencional utilizando a CEC, sob visão direta ou indireta endoscópica. Atualmente, há vários dispositivos abordando a válvula nativa por visão ecocardiográfica, radiológica.

Objetivo: O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados experimentais de um novo dispositivo desenvolvido para tratamento da insuficiência mitral implantado de forma minimamente invasiva em porcos.

Material e Métodos: O dispositivo foi trançado com nitinol em formato de malha, em hastes elípticas confluentes ao centro, circular, auto expansível e que na face atrial da mitral, ancorado em seu anel, impede a eversão das cúspides em cada sístole ventricular. Fig.1 Foram realizados experimentos em 7 corações isolados de porcos de sessenta quilos para definição da prótese e em seguida, o implante transapical em 3 porcos de mesmo tamanho. O controle da liberação desta nova prótese foi guiado pela visão radiológica e ecocardiográfica.

Resultado: Este trabalho é uma prova de conceito e houve progresso quanto a: forma da prótese utilizada Fig.2; técnica de centralização do dispositivo em relação ao anel mitral; forma de fixação da mesma; determinação das posições de liberação guiada por imagem e ao comportamento das cúspides mitral em relação à malha de nitinol de contenção. Fig.3.

Discussão: Este novo anel é indicado para tratamento da insuficiência mitral tipos 2 e 3B da classificação de Carpentier. Através da via transapical o dispositivo se mostrou promissor.

Conclusão: São necessários outros estudos para seguimento e aprimoramento terapêutico das valvopatias mitrais.

Observações

TL 13

Implante transcateter mitral valve-in-valve: Uma nova alternativa para lidar com reoperações.

Diego Felipe Gaia, João Roberto Breda, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Marcus Vinicius Gimenes, Murilo Macedo, Guilherme Parente Lira, Daniel Rodrigues Alves, Pedro Saab Mota, Andre Lupp, Caio Cesar Cardoso, Thiago Vilanova, Ademir Massarico Bras, Enio Buffolo, José Honório Palma.

Introdução: A reoperação para substituição de biopróteses mitrais com disfunção é procedimento que envolve considerável risco. Em alguns casos, a mortalidade é elevada e pode contra indicar o procedimento. O implante minimamente invasivo "valve-in-valve" transcateter de valva mitral parece ser uma alternativa, reduzindo morbimortalidade.

Objetivo: O objetivo deste foi avaliação destes implantes utilizando a prótese Braile Inovare.

Material e Métodos: A prótese Braile Inovare, transcateter, balão expansível foi utilizada em 16 casos. Euroscore médio foi de 25,3%. Os procedimentos foram realizados em ambiente cirúrgico híbrido, sob controle ecocardiográfico e fluoroscópico. Através de minitoracotomia esquerda as próteses foram implantadas através do ápex ventricular sob estimulação ventricular de alta frequência. Foram realizados controles clínicos e ecocardiográficos seriados. O seguimento variou de 1 a 47 meses.

Resultado: A correta liberação protética foi possível em todos os casos. Em 1 caso ocorreu necessidade de toracotomia lateral direita para retirada de 1 prótese embolizaada. Não houve mortalidade operatória. A mortalidade em 30 dias foi de 1 caso. A fração de ejeção apresentou aumento significativo após o 7º pós-operatório e o gradiente aórtico apresentou redução significativa. A insuficiência mitral residual não esteve presente. Não ocorreu complicação vascular periférica ou bloqueio átrio ventricular total.

Conclusão: O implante "valve-in-valve" de valva mitral transcateter em biopróteses com disfunção é um procedimento seguro e com morbimortalidade baixa. Esta possibilidade poderá alterar a indicação de seleção de prótese no procedimento inicial favorecendo próteses biológicas.

Observações

Caracterização estrutural das heparinas não fracionadas utilizadas em cirurgia cardiovascular no Brasil.

Marcelo A. Lima, Walter José Gomes, Helena B. Nader.

Introdução: Heparina não fracionada é o componente vital para a anticoagulação em cirurgia cardíaca, principalmente com o uso da circulação extracorpórea, e garantir a sua qualidade é fundamental para a realização de um procedimento bem-sucedido. Recentemente, no Brasil foi relatado número significativo de eventos clínicos adversos associados ao uso de heparina, com aumento de relatos de taxas de reoperação por sangramento e sindrome vasoplegica, devido à qualidade da preparação.

Objetivo: No intuito de avaliar a qualidade das heparinas atualmente disponíveis no Brasil e utilizadas rotineiramente em cirurgia cardiovascular, oito lotes de heparina não fracionada utilizadas em hospitais da cidade de São Paulo foram analisadas.

Material e Métodos: A integridade estrutural bem como a presença de impurezas/contaminantes foram determinadas a partir de estudos espectroscópicos de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) mono e bidimensionais. A quantidade de heparina e seus constituintes, peso molecular e presença de impurezas/contaminantes não detectáveis por RMN foram avaliadas por eletroforese em gel de agarose, cromatografia de gel filtração e de troca iônica respectivamente.

Resultado: As análises identificaram alterações quanto à qualidade das amostras uma vez que impurezas e conservantes (acetato, álcool benzílico, entre outros) estão presentes em todos os lotes analisados. Além de impurezas conhecidas, os experimentos de RMN mostraram a presença de sinais atípicos que não correspondem à estrutura da heparina e necessitarão avaliação posterior.

Conclusão: As preparações comerciais de heparina disponíveis no Brasil apresentaram alterações moleculares estruturais e de qualidade. Estudos adicionais que estão sendo realizados poderão contribuir para a identificação.

Observações

TL 15

Estudo do endotélio do pericárdio bovino das válvulas transcatater Braile Inovare antes e após o uso do crimpador e do balão.

Marcus Vinicius Gimenes, Diego Felipe Gaia, Kleber Hirose, João Roberto Breda, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Murilo Macedo, Guilherme Parente Lira, Daniel Rodrigues Alves, Pedro Saab Mota, André Luppi, Thiago Vilanova, Caio Cesar Cardoso, Ademir Massarico Braz, Enio Buffolo, José Honório Palma.

Introdução: O tratamento transcateter da valva aórtica tem sido utilizado frequentemente em pacientes de alto risco. Apesar de sua larga utilização algumas questões permanecem pendentes podendo influenciar a durabilidade protética. A necessidade de compressão do pericárdio para inserção no cateter de entrega pode danificar os folhetos e reduzir a durabilidade protética..

Objetivo: Identificar danos estruturais do endotélio das próteses transcateter Braile Inovare, antes e após o uso do crimpador/balão.

Material e Métodos: Próteses foram distribuídas em 3 grupos. Grupo I: não submetidas a compressão. Grupo II: submetidas a crimpagem. Grupo III: as próteses após compactação foram submetidas à insuflação sobre um cateter-balão. Após as próteses foram desmontadas para obtenção dos fragmentos de pericárdio. Estes fragmentos foram encaminhados para exame histológico e análise histoquímica para avaliação conforme objeto deste estudo.

Resultado: As análises de microscopia dos diferentes grupos experimentais não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre os grupos I,II,III. Embora não tenham ocorrido diferenças estatísticas houve um indicativo de aumento da área relativa ocupada pelo colágeno, além de uma diminuição de elastina nos grupos II e III, quando comparado com o grupo I. A avaliação histológica das válvulas coradas para evidenciar colágeno e fibras elásticas revelaram grande uniformidade entre os tratamentos, ou seja, existiu uma considerável repetitividade de padrão na disposição dos dois componentes nas diferentes regiões da válvula

Conclusão: O uso do crimpador parece não alterar significativamente o endotélio do pericárdio bovino das próteses transcateter. Comprovar se estas alterações realmente podem afetar a durabilidade destas próteses a longo prazo é desconhecido até o momento.

Observações

Implante valvar aórtico por via transapical: análise dos resultados imediatos e em médio prazo de dezesseis casos.

Heraldo Guedis Lobo Filho, José Glauco Lobo Filho, Diego Felipe Gaia, Matheus Duarte Pimentel, Bruno Gadelha Bezerra Silva, Camylla Santos de Souza, Nathalia Ribeiro Pinho de Sousa, Carmelo Carneiro Leão Filho, Maria Cláudia de Azevedo Leitão.

Introdução: Implante transcateter de prótese valvar aórtica foi introduzido na prática médica como procedimento alternativo à troca valvar em pacientes com risco cirúrgico muito elevado para o procedimento convencional.

Objetivo: Avaliar resultados clínicos e ecocardiográficos no pós-operatório imediato e em médio prazo, dos dezesseis primeiros casos de implante valvar aórtico por via transapical, realizados por nossa equipe.

Material e Métodos: Dezesseis pacientes portadores de estenose aórtica grave foram submetidos ao implante de prótese aórtica transcateter (INOVARE, Braile Biomédica), por via transapical, de maio de 2012 a setembro de 2014. Sete eram do sexo masculino. A idade variou de 57 a 96 anos com média de 77.56 anos. Euroscore médio: 11.93%; STS-score médio: 13.11%. Dados foram coletados de prontuários e banco de dados. Foram avaliados: mortalidade imediata e em médio prazo, complicações maiores (acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, sangramento com necessidade de reintervenção, insuficiência renal aguda e necessidade de marcapasso definitivo) e resultados ecocardiográficos.

Resultado: Houve um óbito imediato (6.25%), por sangramento transoperatório. Houve um caso de reabordagem por sangramento da parede torácica (6.25%). A sobrevida em 6 e 12 meses foi de 90.9% e 80%, respectivamente. Os três óbitos tardios não foram de causas cardiovasculares. Em quatro casos (25%), ecocardiograma, antes da alta hospitalar e no seguimento, evidenciou discreto vazamento paravalvar. Em todos os pacientes, o gradiente transvalvar médio foi menor que 10mmHg.

Conclusão: Os dezesseis dez casos de implante valvar aórtico por via transapical, realizados por nosso serviço, apresentaram baixas morbidade e mortalidade, bem como ótimos resultados ecocardiográficos, tanto em curto como médio prazo.

Observações

TL 17

Uso de clopidogrel no trans e no pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio: aumento da perviedade dos enxertos coronarianos sem alteração da taxa de sangramento.

Fernando César Laforga, Mário Augusto Cray da Costa, Laertes Sidney Bianchessi Junior, Arleto Zacarias Silva Junior, Anderson Ghirotti Brega, Paulo Roberto Slud Brofmann.

Introdução: O uso do clopidogrel na cardiologia intervencionista diminuiu a taxa de oclusão das endopróteses. Partindo deste príncipio, foi utilizado o clopidogrel na revascularização do miocárdio para pesquisar se haveria diminuição de oclusão dos enxertos.

Objetivo: Avaliar se o uso do clopidogrel pode diminuir as taxas de oclusões dos enxertos sem comprometer a taxa de sangramento.

Material e Métodos: Estudo prospectivo, controlado e randomizado. Elegemos pacientes com doença coronariana e indicação de revascularização do miocárdio exclusivamente. Material randomizados dois grupos: um grupo de 38 pacientes que receberam o clopidogrel (administrado 300 mg imediatamente antes da indução anestésica e 75 mg por 30 dias) e outro de 19 pacientes que não receberam a medicação. No grupo clopidogrel foram realizados 86 enxertos e no outro grupo 39 enxertos. Métodos A perda sanguínea total foi medida no intraoperatório e pela drenagem torácica. Para estudo da perviedade foi utilizado a angiotomografia e cateterismo cardíaco. Não houve superioridade do uso de enxerto arterial de um grupo em relação ao outro.

Resultado: Sangramento médio de 1430 ml para o grupo clopidogrel e de 1198 ml para o outro grupo. Não houve diferença estatística (p>0,05). Em relação à perviedade, houve oclusão de 8 (oito) enxertos no grupo clopidogrel (9,3% de oclusão) e oclusão de 7 (sete) enxertos (17.9% de oclusão) no outro grupo.

Conclusão: A utilização do clopidogrel na proposta terapêutica empregada apresentou perviedade de enxertos superior à encontrada no grupo sem medicação. Em relação ao sangramento, não houve diferença significativa tornando o seu uso seguro.

Observações

Resultados iniciais da cirurgia de revascularização miocárdica em pacientes com infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST submetidos à estratégia farmacoinvasiva e cinecoronariografia precoce.

Celso Ávila (SP), Thiago Vila Nova, Walter José Gomes, Caio Cesar Cardoso, Ademir Massarico Braz, Guilherme Lira, Nelson A. Hossne Jr, Adriano H.P. Barbosa, José Marconi A. Sousa, Antonio Carlos C. Carvalho.

Introdução: O tratamento do infarto agudo do miocárdio (IAM) com elevação de ST (IAMEST) tem sido crescentemente baseado na estratégia farmacoinvasiva, combinação de terapia trombolítica pré-hospitalar com tenecteplase e angiografia coronária precoce. Recentemente, têm sido demonstrados os resultados superiores da cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) no IAMEST em subgrupos selecionados, embora a maioria ainda seja direcionada para intervenção coronária percutânea. Com a introdução da abordagem multidisciplinar (Heart Team), há tendência dos pacientes receberem o melhor tratamento.

Objetivo: Reportar a experiência inicial com a decisão de conduta pelo Heart Team e avaliar os resultados da CRM precoce.

Material e Métodos: Entre janeiro de 2013 e junho de 2014 foram analisados 498 pacientes com IAMEST submetidos à estratégia farmacoinvasiva. Vinte pacientes foram encaminhados para CRM precoce.

Resultado: Houve predomínio do sexo masculino (65%) e mediana da idade 59 anos. O tempo médio de internação pré-cirurgia foi de 12 dias e fração de ejeção média de 55%. O uso de clopidogrel ocorreu em 46% dos pacientes. O tempo médio de permanência em UTI de 3 dias e alta hospitalar no 6º dia de pós-operatório. Transfusão ocorreu em 10 pacientes (média = 2 U concentrado de hemácias), IAM perioperatório (1), reabordagem por sangramento (1), pneumonia (1), óbito (1)

Conclusão: A CRM precoce em pacientes com IAMEST é factível com bons resultados. A decisão clínica pelo Heart Team favoreceu a escolha baseada em evidências científicas e diretrizes. Os resultados deste estudo incentivam a indicação de revascularização cirúrgica para este grupo de pacientes.

Observações

TL 19

A drenagem rotineira por sucção do túnel de coleta videoendoscópica de veia safena reduz a incidência de hematoma perioperatório de membro inferior.

Ricardo Barros Corso, Isaac Azedo Silva, Helmgton José Brito de Souza.

Introdução: A coleta mini-invasiva videoendoscópica da veia safena para a revascularização do miocárdio tem demonstrado redução significativa da taxa de complicações perioperatórias, sem prejuízo à qualidade dos enxertos. O hematoma do membro inferior doador do enxerto de veia safena ainda é a complicação mais freqüente com a técnica videoendoscópica, com taxas semelhantes à técnica aberta convencional.

Objetivo: Descrever a experiência inicial de nosso Serviço com a drenagem rotineira por sucção vídeo assistida do túnel de dissecção na coleta mini-invasiva videoendoscópica de veia safena.

Material e Métodos: Entre 8/2011 e 7/2015 procedemos a coleta videoendoscópica da veia safena em 110 pacientes (pts) em nosso Serviço. Utilizou-se o sistema Vasoview HEMOPRO Maquet ® em todos os casos. Não houve critério de exclusão para a série. A coleta da veia safena foi preferencialmente realizada no segmento da coxa. O dreno utilizado em todos os casos drenados foi do tipo plástico, descartável, por sucção ativa sanfonado, a vácuo, de número 6,4mm. Dividimos a série em três grupos. Grupo A, primeira fase (inclui a curva de aprendizado), Grupo B, segunda fase e Grupo C terceira fase. Apenas os pacientes do Grupo C receberam drenagem por sucção vídeo assistida do túnel de dissecção.

Resultado: O total de de pacientes operados e as taxas de hematoma de túnel nos GRUPO A, B e C foram respectivamente de: 50(8%), 38(2,6%), 22(0%).

Conclusão: A drenagem rotineira do túnel de dissecção na coleta da veia safena por técnica mini-invasiva videoendoscópica parece reduzir significativamente a incidência de hematoma perioperatório de membro inferior.

Observações

Revascularização cirúrgica versus stents. Análise de desfechos maiores.

Bruno Keiji Okoshi, Jonathan Watanabe Rodriguez, Jose Carlos R. Iglezias.

Introdução: Segundo Taggart DP 2014, para os pacientes multiarteriais, a revascularização cirúrgica do miocárdio-RM oferece melhores resultados no longo prazo do que aquela realizada através dos stents.

Objetivo: Reproduzir em nosso em meio os resultados publicados pela Society of Thoracic Surgeons-STS e no ASCERT trial.

Material e Métodos: Estudo de coorte envolvendo 167 pacientes, revascularizados no Hospital da PUC/SP, entre 05/11/2013 e 31/07/2014, sendo o grupo G1 formado por 92 pacientes que receberam stents e o G2 por 75 tratados através da RM. Dados extraídos dos prontuários. Aprovado pelo Comitê de Ética. Nível de significância de 5%. Analise através do SPSS 15..

Resultado: Predomínio para o sexo masculino em ambos os grupos. Média de idade maior para os tratados com stents. Maior número de comorbidades: hipertensão arterial, dislipidemia, tabagismo, doença pulmonar obstrutiva, infarto do miocárdio prévio significativamente maior no grupo tratado através da RM. Comprometimento de uma, duas coronárias em 71,7% e 25% respectivamente dos tratados com stents versus somente 8,1% de acometimento de uma artéria na RM. Receberam um ou dois stents respectivamente 77,2% e 22,8% versus somente 8% do grupo G2 que recebeu um enxerto. Quanto os desfechos pós-operatórios: IAM, AVC, disfunções renal, respiratória e na mortalidade hospitalar, não constatamos diferença significativa..

Conclusão: Corroboramos os achados do STS e podemos inferir que por terem recebido uma revascularização mais completa, os pacientes submetidos a revascularização cirúrgica poderão obter maior beneficio a logo prazo, do que o grupo tratado através dos stents..

Observações

TL 21

A teoria do caos: Anemia, transfusão ou ambos?

Leandro Batisti de Faria, Omar AV Mejía, Luiz AF Lisboa, Luís RP Dallan, Luís AO Dallan, Fabio B Jatene, Marco AP Oliveira, Gustavo I Judas, Sergio A de Oliveira, Orlando Petrucci, Rubens T. de Barros, Marcos G. Tiveron, Valquíria Campagnucci, Felipe Machado, Amauri Groppo, Rafael Tinelli, Roberto Rocha e Silva, Alfredo Rodrigues, Walter Gomes, Marcelo Nakazone, Domingo Braile.

Introdução: Pacientes operados com anemia apresentam maior probabilidade de transfusão. No entanto, problemas relacionados a dupla exposição podem ser subestimados.

Objetivo: O objetivo do estudo foi esclarecer o impacto da anemia, transfusão sanguínea e associação destas na morbimortalidade dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca..

Material e Métodos: Estudo de coorte, multicêntrico e prospectivo utilizando o Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR). Foram avaliados 1490 pacientes submetidos consecutivamente a cirurgia cardíaca entre 01/11/2013 e 01/08/2014. Anemia foi considerada como hematócrito (HCT) <37,5%. A população foi dividida em 4 grupos: HCT≥37,5% sem transfusão; HCT≥37,5% com transfusão; HCT <37,5% sem transfusão e HCT <37,5% com transfusão. A relação entre a presença de anemia, exposição a transfusão e morbimortalidade hospitalar foi analisada utilizando regressão logística múltipla. Técnicas de agregação Bootstrap (bagging) foram utilizadas..

Resultado: Da amostra, 458 (30,7%) pacientes foram operados com anemia e 439 (29,4%) foram transfundidos até 6h após a cirurgia. Complicação pós-operatória foi observada em 655 (43,9%) . Após o ajuste das variáveis, o grupo com anemia e exposto a transfusão teve maior risco de morbimortalidade (58,1%,P=0,016). Já, os grupos expostos unicamente à transfusão ou anemia e, o sem exposição a ambos tiveram menor risco de morbimortalidade (55,8%, 39,5%, 38,2%, respectivamente). Além disso, nos pacientes transfundidos, aqueles que receberam ≥3 concentrados de hemácias tiveram maior impacto nos desfechos (p<0,05)

Conclusão: Embora a simples exposição à anemia ou transfusão isoladamente foi associada com risco, esta foi menor que a dupla exposição. Protocolos de otimização peri-operatória devem ser estabelecidos para reverter o impacto deste binômio.

Observações

Análise do uso da artéria torácica interna bilateral versus artéria torácica interna única no Grupo do Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR)

Marco Antonio Praça Oliveira, Pedro H Conte, Gustavo I Judas, João Antônio C Vieira, Pedro S Prado Jr, Sérgio A Oliveira, Orlando Petrucci, Rubens T de Barros, Marcos G Tiveron, Omar AV Mejía, Luiz AF Lisboa, Luís O Dallan, Fabio B Jatene, Valquíria Campagnucci, Felipe Machado, Carlos Alberto dos Santos, Domingo Braile, Marcelo Nakazone, Amauri Groppo, Rafael Tinelli, Walter Gomes, Roberto Rocha e Silva, Alfredo Rodrigues.

Introdução: Evidências mostram à superioridade da dupla mamária a longo prazo.No entanto, questionamentos relacionados a complicações imediatas são relatados.

Objetivo: Avaliar se a utilização da dupla mamária aumenta a morbimortalidade hospitalar nos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica.

Material e Métodos: Estudo de corte transversal em banco de dados prospectivo e multicêntrico. 1,334 pacientes operados consecutivamente de cirurgia de revascularização miocárdica isolada foram analisados do Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR). Foram realizadas análises comparativas entre o grupo casos (dupla mamária) e o grupo controle (mamária única) visando critérios de não inferioridade a curto prazo. Os grupos foram ajustados mediante o EuroSCORE II. O desfecho principal foi morbimortalidade hospitalar.

Resultado: 147 pacientes foram operados utilizando a dupla mamária. Na análise não ajustada, o grupo controle (1187 pacientes) apresentou maior idade (63,6 versus 61,3, p= 0,018), maior EuroSCORE II (2,1 versus 1,4, p=0,007), menor hematócrito (39,7 versus 40,8, p= 0,017) e menor clearance de creatinina (72,2 versus 81,1, p= 0,004) que o grupo caso. Após os grupos serem pareados pelo EuroSCORE II, 147 pacientes em cada grupo, não houve diferença em relação à utilização da CEC (p=0,558), reoperação por sangramento (p= 0,622), reinternação (p=0,637), infecção de ferida superficial (p = 0,700), mediastinite (p= 1), infarto agudo do miocárdio (p=1), insuficiência renal aguda (p=0,105) e morbimortalidade hospitalar (p=0,681)

Conclusão: No mundo real, o uso da dupla mamária não esteve associada a aumento da morbimortalidade hospitalar, em pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio no Estado de São Paulo. Portanto, sua utilização nesta população, deve ser encorajada.

Observações

TL 23

Duplo Orifício (Alfieri) versus Implante de Neocordas de PTFE - Reparo Valvar Mitral na Doença de Barlow por cirurgia Minimamente Invasiva Vídeo-Assistida.

Jaqueline Grace da Rocha e Silva, Pirose Davierwala, Martin Misfeld, Joerg Seeburger, Bettina Pfanmüller, Ricardo Spampinato, Friedrich-Wilhelm Mohr, Michael Andrew Borger.

Introdução: Borger analisou resultados do reparo valvar na Doença de Barlow em cirurgia minimamente invasiva(J Thorac Cardiovasc Surg 2014;148(4):1379-85).

Objetivo: O objetivo deste manuscrito é analizar resultados de curto e médio prazo da técnica de duplo orifício comparada ao implante de neocordas no reparo valvar na Doença de Barlow..

Material e Métodos: Entre janeiro de 2009 e agosto de 2014,130 pacientes foram submetidos à correção cirúrgica minimamente invasiva vídeo-assistida(CMIVA) da regurgitação mitral(RM) grave. 46 patientes foram tratados com a técnica de Alfieri e 65 com uso de neocordas. Pacientes que receberam as duas técnicas(n=9) ou neocordas combinadas à ressecção segmentar(n=10)foram excluídos.O seguimento médio foi de 2.2 ± 1.6 anos.

Resultado: Tempos de pinçamento aórtico(61.7± 16.8 vs 98.7±31.1, p<0.001) e circulação extracórporea(106.7 ±23.8 vs 148.4±42.0; p<0.001) foram significantemente menores na plastia com duplo orifício.Embora tenham recebido um anel de anuloplastia maior(38.7±1.4 vs 35.8± 2.6 mm, p <0.001),o gradiente médio foi maior(3.2±1.2 vs 2.6±1.2; p=0.01) e a área valvar menor (2.7±0.6 vs 3.0±0.7 cm2; p=0.02) neste grupo. O grau de RM na ecocardiografia pré-alta hospitalar foi semelhante entre os grupos(p=0.09). RM ≥moderada requerendo reoperação precoce foi observada em 3 patientes submetidos a implante de neocordas e em 2 tratados com Alfieri(p=0.9). Durante o seguimento 2 pacientes(1 em cada grupo)foram submetidos a troca valvar devido à RM recorrente.

Conclusão: Duplo orifício no reparo mitral por CMIVA alcança resultados satisfatórios no tratamento da RM na Síndrome de Barlow. Estando associada à redução do tempo operatório e resultados de curto e médio-prazos equivalentes quando comparada ao implante de neocordas de PTFE.

Observações

A necessidade da plastia da valva aórtica nas operações de reconstrução da raiz da aorta com preservação valvar pode comprometer a longevidade do procedimento?

Ricardo Ribeiro Dias, José Augusto Duncan Santiago, Fabrício José de Souza Dinato, Lucas Lacerda Araújo, Hugo Monteiro Neder Issa, Fábio Fernandes, Félix José Alvarez Ramires, Luis Marcelo Sa Malbouisson, Charles Mady, Fábio Biscegli Jatene.

Introdução: A reconstrução da raiz da aorta com a preservação da valva aórtica (VSO) é o procedimento de escolha para as doenças da raiz da aorta. A necessidade da plastia da valva aórtica (PVA) associada à VSO apresenta resultado duvidoso em relação à longevidade do procedimento livre de reoperação.

Objetivo: Avaliar se a necessidade da PVA alterou a sobrevida livre de reoperações nas VSO.

Material e Métodos: No período de janeiro de 2003 a julho de 2014, 78 pacientes foram submetidos à VSO, 68% do sexo masculino e idade média de 49±15 anos. Foram 22 PVA (28%). O grupo plastia apresentava insuficiência aórtica (IAo) moderada/grave em 27,3%/50% dos pacientes contra 29,6%/29% no grupo sem plastia (ns) e ICCCFIII/IV em 9,1%/4,5% contra 10,7%/3,5% do grupo sem plastia (ns).

Resultado: A mortalidade hospitalar e tardia, para os grupos PVA e sem plastia, foi semelhante, respectivamente de 4,5 e 3,6%; e 0% e 1,8%. O grupo PVA apresentou no seguimento tardio IAo moderada/grave em 0% dos pacientes contra 14,2% do grupo sem plastia (ns) e ICCCF III/IV em 5,3% contra 4,2% do grupo sem plastia (ns). A sobrevida livre de reoperação foi semelhante, de 0% e 3,6% para os grupos PVA e sem plastia para seguimento médio de 1621±1156 dias (77 pacientes). A sobrevida livre de complicações tromboembólicas, hemorrágicas e de infecção valvar também foi semelhante..

Conclusão: A VSO é procedimento seguro e longevo, e quando necessário, a plastia da valva aórtica não acrescenta risco adicional de reintervenção sobre a valva aórtica.

Observações

TL 25

A abordagem cirúrgica da aorta ascendente pouco dilatada nas operações da valva aórtica bivalvulada deve ser estimulada?

José Augusto Duncan Santiago, Ricardo Ribeiro Dias, Fabrício José de Souza Dinato, Carlos Manuel de Almeida Brandão, Fábio Fernandes, Félix José Alvarez Ramires, Luis Marcelo Sa Malbouisson, Charles Mady, Pablo Maria Alberto Pomerantzeff, Fábio Biscegli Jatene.

Introdução: O diâmetro limítrofe da aorta para a abordagem da raiz da aorta/aorta ascendente (RAA) nas operações da valva aórtica bivalvulada (VAB) é motivo de controvérsia.

Objetivo: Avaliar o momento mais adequado da abordagem concomitante da RAA nas operações da VAB.

Material e Métodos: No período de 2000 a 2014, 190 pacientes com VAB foram operados. 113 pacientes foram submetidos exclusivamente à troca da valva aórtica e apresentavam diâmetro de RAA de 3,4±0,5cm/3,8±0,5cm (G1); 27 pacientes foram submetidos à troca valvar aórtica associada à interposição de tubo supracoronariano e apresentavam diâmetro de RAA de 3,7±0,2cm/5,2±1cm (G2); e 50 pacientes foram submetidos à interposição de tubo valvulado e apresentavam diâmetros de RAA de 4,7±0,6cm/5,4±0,8cm (G3). Os tempos de isquemia miocárdica e CEC para G1, G2 e G3 foram respectivamente de 69 e 88min; 93 e 113min; e 99 e 124min (p<0,001).

Resultado: A mortalidade hospitalar nos grupos G1, G2 e G3 foram semelhantes, respectivamente de 0, 1 e 1 pacientes. Não houve diferença em relação à necessidade de reoperação por sangramento, complicações neurológicas, hemodinâmicas, tromboembólicas, hemorrágicas ou infecciosas. A mortalidade tardia e sobrevida livre de reoperação por dilatação da aorta foi semelhante para os três grupos no tempo médio de seguimento de 735±906 dias para 184 pacientes.

Conclusão: Nas operações para correção da VAB, diâmetros de RAA menores que 4,5cm parecem não justificar a abordagem cirúrgica desse segmento da aorta, apesar de não haver acréscimo de mortalidade nem de complicações hospitalares ou tardias.

Observações

Tratamento cirúrgico concomitante da fibrilacão atrial em pacientes submetidos a cirurgia valvar mitral de origem reumática.

Ernesto Koehle, Leonardo Secchin Canale, Alexandre Siciliano Colafranceschi, Andrey José Monteiro, Clara Weksler, Evandro Tinoco Mesquita, Anderson de Oliveira.

Introdução: A fibrilacao atrial é arritmia frequentemente presente em pacientes submetidos a cirurgia de válvula mitral. Concomitante ao procedimento valvular, a ablação dos átrios com energia de radiofrequencia é uma opção de tratamento para a fibrilacão atrial.

Objetivo: Avaliar mortalidade e ritmo cardíaco após 1 ano de cirurgia mitral com concomitante ablação de fibrilação atrial.

Material e Métodos: Estudo observacional e retrospectivo de 104 pacientes submetidos a cirurgia mitral (com ou sem plastia tricúspide concomitante) e ablação de fibrilacão atrial entre Janeiro de 2008 e Julho de 2012. Informações clínicas foram obtidas através de consulta ao prontuário e avaliação de ECG e Holter. Foram excluídos pacientes submetidos a outros procedimentos cirúrgicos concomitantes.

Resultado: Oitenta e um pacientes eram mulheres (76%) e a idade média foi de 56 anos (DP: 10,7 anos). O tipo de FA antes da cirurgia era paroxística em 12 pacientes (11,8%), persistente em 7 pacientes (6,9%) e permanente em 82 pacientes (81%). 83 pacientes (80%) foram submetidos a ablação bipolar e 21 a ablação unipolar (20%). O tamanho médio de átrio esquerdo foi de 5,55cm (DP: 0,8). A mortalidade cirúrgica foi de 7,7% e a sobrevida em 1 ano de 92,3%. Após 1 ano de cirurgia o ritmo cardíaco era sinusal em 52 pacientes (59%), fibrilação atrial em 30 pacientes (34%) e Flutter em 6 pacientes (6,8%). Pacientes com AE maior que 6,0 cm apresentaram 50% de chance de falha terapêutica.

Conclusão: A ablação da fibrilação atrial concomitante a cirurgia valvar mitral resulta em ritmo sinusal de 59% após um ano de cirurgia.

Observações

TL 27

Experiência Cirúrgica Inicial com a Plastia da Valva Aórtica - Resultados Clínicos e Ecocardiográficos.

Sergio Augusto Veiga Lopes, Francisco Diniz Affonso da Costa, Claudinei Collatusso, Andrea Dumsch, Daniele Fornazari, Tiago Luiz Fernandes.

Objetivo: Relatar os resultados clínicos e ecocardiográficos imediatos e de curto prazo com a plastia da valva aórtica.

Material e Métodos: Entre março de 2012 a novembro de 2014, 32 pacientes foram submetidos a plastia da valva aórtica. A idade variou de 16 a 77 anos(média=53±11) e 25 eram masculinos. A etiologia foi valva bicúspide em 19 pacientes, aneurisma da raiz aórtica/aorta ascendente em 11 casos e reumática em dois. As técnicas empregadas foram: redução do anel aórtico, plicatura central das cúspides valvares, substituição da raiz aórtica (técnica de David ou Yacoub) e correção de perfurações usando pericárdio. Todos as operações foram feitas com auxílio de ecocardiograma transesofágico intraoperatório.

Resultado: Não houve mortalidade hospitalar. O grau de insuficiência aórtica imediatamente após cirurgia foi graduado como ausente ou trivial em 22 casos e leve em 10 pacientes. A altura de coaptação das cúspides valvares variou de 3 a 8mm (média=5mm]. Na evolução clínica de curto prazo, dois pacientes (6%) necessitaram de reoperação por insuficiência aórtica importante, ambos por rotura de suturas em cúspides prolapsadas. As reoperações consistiram do implante de homoenxerto aórtico e Operação de Ross em um caso cada. Os demais pacientes apresentaram ótima evolução clínica, ausência de complicações tromboembólicas e/ou infecciosas e sem progressão da insuficiência valvar por até 2 anos de evolução.

Conclusão: Os resultados clínicos e ecocardiográficos da experiência inicial com a plastia valvar aórtica foram bastante satisfatórios. Os dois casos que necessitaram de reoperação podem ser considerados técnicos, e evitáveis após ultrapassada a "curva de aprendizado" com as técnicas de reparo valvar aórtico.

Observações

Tratamento do refluxo periprotético da válvula mitral por via transapical: uma nova solução para um velho problema.

Andre Lupp Mota, Caio Cesar Cardoso, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Celso Reis de Ávila, Claudio Henrique Fischer, Daniel Rodrigues Alves, Diego Felipe Gaia, Guilherme Parente Lira, Joao Roberto Breda, Pedro Saab Mota, Thiago Cavalcanti Vila Nova de Araújo, Ademir Massarico Braz, José Honório Palma da Fonseca, Caio Cesar Cardoso, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Celso Reis de Ávila, Claudio Henrique Fischer, Daniel Rodrigues Alves, Diego Felipe Gaia, Guilherme Parente Lira, Joao Roberto Breda, Pedro Saab Mota, Thiago Cavalcanti Vila Nova de Araújo, Ademir Massarico Braz, José Honório Palma da Fonseca.

Introdução: Apesar dos bons resultados na substituição da valva mitral, alguns pacientes podem apresentar refluxos periprotéticos com sintomatologia. Múltiplas intervenções e comorbidades podem tornar a correção convencional arriscada. Alternativas foram descritas como uso de oclusores vasculares implantados percutaneamente.

Objetivo: Descrever a oclusão de vazamento perivalvar em prótese mitral por via transapical sem circulação extracorpórea em um paciente de alto risco cirúrgico.

Material e Métodos: Paciente de 60 anos com múltiplas comorbidades e duas abordagens mitrais prévias apresentava sintomas de insuficência cardíaca. O ecocardiograma constatou prótese em mitral sem disfunção e um refluxo periprotético importante. Considerando alto risco para procedimento convencional, propôs-se correção minimamente invasiva transcateter. Sob anestesia geral, realizou-se minitoracotomia esquerda e pelo ápice ventricular, um introdutor foi posicionado para permitir o posicionamento de fio guia através do defeito. Sob ecocardiografia tridimensional e fluoroscopia, dois plugs (Amplatzer) foram implantados.

Resultado: O ecocardiograma controle demonstrou a exclusão do defeito (figura1) e o paciente obteve melhora dos sintomas. O paciente foi extubado em sala e recebeu alta hospitalar no 4º pós operatório. Não utilizou-se drogas vasoativas ou transfusões. Dois meses após, o paciente encontrava-se em classe funcional 2 e seu ecocardiograma revelava refluxo perivalvar leve e valva normofuncionante.

Discussão: Houve melhora clínica e ecocardiografica importante apos o procedimento e, devidos às cirurgias previas, minimizou-se os riscos de uma nova cirurgia e de transfusões. Os resultados corroboram com a literatura(1).

Conclusão: O tratamento transcateter transapical do refluxo periprotético mitral demonstrou ser seguro e efetivo, se realizado por equipe com experiência no tratamento transcateter ampliando o espectro de atuação do cirurgião cardiovascular.

Observações

TL 29

Anuloplastia mitral por plicatura externa do anel. Estudo experimental in vivo em suínos.

Luiz Fernando Kubrusly, Yorgos Luiz Santos De Salles Graça, João Guilherme Seifert Scapini, James Newton Bizetto Meira de Andrade, Fernando Bermudez Kubrusly, Camila Marques, Beatriz Borges, Amalia Turner Giannico, Rafaela Galante, Camila Vitola Passeto.

Introdução: Existe necessidade de desenvolver técnica menos invasiva no manejo da Insuficiência Mitral Funcional (IM) em pacientes com alto risco cirúrgico. A plicatura externa do anel mitral, sem uso de circulação extracorpórea, previamente descrita por nosso grupo em corações excisados de suinos mostrou efetividade. O não comprometimento dos ramos marginais da circunflexa (Mg-Cx)no procedimento não foi demonstrado.

Objetivo: Demonstrar eficácia da plicatura externa em corações suinos in vivo com preservação dos ramos Mg-Cx.

Material e Métodos: 04 suínos (A,B,C,D) com peso médio 32kg e 5 meses de idade, fizeram estudo ecocardiográfico pré-operatório com vistas ao aparelho valvar mitral. Cada animal foi submetido a toracotomia esquerda e acesso a parede posterior do ventrículo esquerdo. A plicatura externa foi realizada utilizando sutura DeVega ancorada, ida e volta, 1 cm abaixo e paralelo a junção atrioventricular. Após 90 min observação, foi realizado novo ecocardiograma pós plicatura e os animais eutanasiados.

Resultado: Nos animais A, B e C não foram observadas alterações estruturais pré-operatórias do aparelho valvar mitral, diferentemente do animal D que já possuía IM Moderada. Todos os animais apresentaram redução da área anular mitral sendo que o animal D teve a IM corrigida. Os animais B e C apresentaram inversão temporária da onda T no ECG pós sutura, porém sem instabilidade hemodinâmica ou comprometimento significativo das coronárias e do miocárdio nos 90 minutos de observação pre-eutanasia.

Conclusão: Anuloplastia mitral por sutura externa subanular do miocárdio, foi eficaz para reduzir significativamente o anel mitral sem causar dano maior coronário. O animal incidentalmente portador de Insuficiência Mitral pré operatória foi corrigido pela técnica.

Observações

Anuloplastia Mitral Com Anel Flexível Fechado: Resultados Iniciais.

Stevan Krieger Martins, Frederico Carlos Cordeiro de Mendonça, Alexey Pomares Peroni, Jairo Pinheiro Junior, Jeffer L Moraes.

Introdução: Plastia valvar é considerada a primeira opção de tratamento na insuficiência mitral. Dentro do arsenal para confecção do reparo valvar dispomos dos anéis para anuloplastia. Neste grupo de pacientes utilizamos um modelo de anel flexível fechado. Apresentamos aqui os resultados iniciais deste Estudo.

Objetivo: verificar a eficácia do ponto de vista clínico e ecocardiográfico.

Material e Métodos: No período de junho 2010 a janeiro de 2014, vinte e três pacientes com diagnóstico de refluxo mitral, foram submetidos a plastia da valva mitral com utilização do anel flexível fechado Duran AnCore®(Medtronic Inc). Os pacientes foram submetidos a procedimentos minimamente invasivos vídeos assistidos.

Resultado: O tempo médio de acompanhamento é de 22,63 +- 12 meses. A mortalidade inicial é de 4,34%(1 caso) por falência do veníiculo direito. A sobrevida livre de reoperações é de 95,45%No ecocardiograma de controle 95,45%dos pacientes apresentam ausência ou refluxo mitral mínimo e permanece em classe funcional I/II da NYHA. Houve redução significativa dos diâmetros do átrio esquerdo (50,5mm±4,7 - 43,6mm±5,9; p□0,001) e Diâmetro Diastólico Ventrículo Esquerdo (58,6mm ±6,9 - 50,3mm± 4,7; p□0,001).

Discussão: a fase inicia deste estudo apresentou resultados compatíveis com os da literatura apesar do número pequeno de pacientes e do curto período de acompanhamento

Conclusão: A anuloplastia mitral com anel flexível fechado Duran AnCore®(Medtronic Inc) mostrou resultados iniciais satisfatórios neste grupo de pacientes, com melhora e manutenção da classe funcional, e alta probabilidade de remodelamento com redução do átrio esquerdo e do Diâmetro Diastólico de Ventrículo Esquerdo.

Observações

TL 31

Utilização De Ecmo Para Suporte Cardíaco E Pulmonar Em Crianças E Neonatos Dentro De Hospitais Gerais Em Campinas-Sp..

Fernando Antoniali, Ana Paula Damiano, Jean Marc Vinagre Prado de Oliveira, Jorge Luis da Silva, Valdir dos Santos, Devanir de Brito Silva, Júlio Cesar Francisco, Maurício Marson Lopes, Gustavo Calado de Aguiar Ribeiro, Cledicyon Eloy da Costa.

Introdução: A ECMO é utilizada com excelentes resultados no exterior.Os resultados promissores obtidos por serviços latino-americanos indicam que, com treinamento e mudança de conceitos, podem ser atingidas as mesmas taxas de sobrevida de centros norte-americanos e europeus..

Objetivo: Demonstrar a experiência com ECMO pediátrico em hospitais gerais na cidade de Campinas-SP e comparar resultados de dois períodos distintos.

Material e Métodos: Estudo de casos, com 21 pacientes pediátricos submetidos à ECMO em diferentes hospitais. Comparação de resultados:desmame da ECMO,alta hospitalar e sobrevida tardia,em dois diferentes períodos,antes(Grupo A) e após treinamento das equipes(Grupo B)em 2012.

Resultado: Entre julho de 2009 e novembro de 2014, 21 pacientes foram submetidos à ECMO (14 masc),com idade de 4 dias a 3 anos e peso de 2,2 a 18 Kg. Foram 13 casos pós-cardiotomia,com falência respiratória em 6 e cardíaca em 7.Nos casos primários 5 foram indicação respiratória e 3 cardíaca.Houve 2 casos de ECPR. A ECMO foi mantida por um período de 52 a 246 horas com 2278 horas de assistência no total. O desmame ocorreu em 14 pacientes (66%) e 9 receberam alta hospitalar (42%).No seguimento, dois pacientes faleceram sendo a sobrevida tardia de 33%.Houve diferença estatística entre os resultados do grupo A (10 pacientes) e o grupo B (9 pacientes),excluindo 2 ECPR. No Grupo A, o desmame, a alta hospitalar e a sobrevida tardia são de 60%, 20% e 10% e no grupo B, 89%,78% e 66%, respectivamente..

Conclusão: A mudança de conceitos e treinamento das equipes nos hospitais implicou em mudanças significativas no desmame e sobrevida dos pacientes submetidos à ECMO.

Observações

Experiência com pacientes GUCH, um grande desafio para a cirurgia cardíaca.

Raiane Pereira, Glaucio Furlanetto, Nadja A De França, Paulo Chaccur, Maria Virginia T Santana, Omar P Ibañes Luiz Carlos B de Souza, Amanda Souza.

Introdução: A sobrevivência de crianças submetidas à cirurgia de cardiopatia congênita está crescendo nos últimos anos necessitando especial atenção.

Objetivo: Este estudo mostra os resultados iniciais de pacientes GUCH submetidos a correção cirúrgica em nossa instituição. É importante ressaltar que o grupo de pacientes GUCH necessita de atendimento especializado sendo, portanto, um novo desafio dentro das nossas instituições.

Material e Métodos: No período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013, 198 pacientes GUCH com idade entre 14 e 48 anos foram submetidos a tratamento cirúrgico, divididos em 2 grupos: Grupo A - submetidos a primeira cirurgia (N=126) sendo CIA=75(59,5%); CIV=16(12,7%); DSAV parcial=6 (4,7%) e Grupo B - submetidos a mais de uma cirurgia (N=72) sendo tetralogia de Fallot=22(30%); insuficiência tricúspide=9(12%); Cardiopatia complexa 5%. Em 2 pacientes ocorreu também abordagem de cardiopatia adquirida.

Resultado: Houve 8 óbitos, 6 no Grupo B (8,3%), ocorrendo na maioria em pacientes com cardiopatia mais complexa (comunicação interventricular múltipla, dupla via de saída do ventrículo direito) e 2 no Grupo A (1,5%) sendo um paciente portador de CIV + CIA + PCA com hipertensão pulmonar e outro com tetralogia de Fallot com ausência da artéria pulmonar direita. A mortalidade total deste grupo de pacientes foi de 4,6%.

Conclusão: Houve maior mortalidade no Grupo B (pacientes submetidos à reoperação) quando comparados ao Grupo A (pacientes operados pela primeira vez). O Grupo de pacientes reoperados de tetralogia de Fallot foram reoperados por disfunção da "valva pulmonar" e foi o grupo com maior número, tendo grande importância nos pacientes GUCH.

Observações

TL 33

Variante da técnica de Barbero-Macial para correção de truncus tipo I associado a insuficiência da válvula truncal.

Anilton Bezerra Rodrigues Junior, Renato Max Faria, Juliana Torres Pacheco, Francisco Angelo Queiroz Chaves, Madson Vidal Da Costa, Elzilene Filgueira, Cristiane Lima, Jeane Guedes, Marcelo Matos Cascudo.

Introdução: O Tronco Arterial Comum (TAC) é uma cardiopatia rara, que apresenta como base da correção cirúrgica a separação da circulação sistêmica e pulmonar e o fechamento da comunicação interventricular. A presença de insuficiência da valva truncal está relacionada a uma maior taxa de mortalidade pós-operatória precoce e tardia.

Objetivo: Diminuir o uso de pericárdio heterólogo e, com isso, a incidência de calcificação do enxerto. Com isso, esperamos postergar a reoperação na abordagem da circulação pulmonar.

Material e Métodos: Procedemos a plastia valvar através da tricuspidização da valva e reconstrução da via de saída do VD, aproveitando o tecido posterior do tronco para a realização da sutura com a via de saída do VD e uma monocúspide fechando o neotronco pulmonar.

Resultado: Realizamos ecocardiograma pós operatório que apresentou ausência de shunt residual nos septos interatrial e interventricular, ausência de gradiente em vias de saída aórtica e pulmonar, insuficiência discreta da neoaorta e monocúspide com insuficiência moderada..

Conclusão: O uso de tecido autólogo do vaso truncal na reconstrução da neopulmonar apresenta-se como alternativa promissora no que diz respeito ao crescimento do vaso e menor potencial de calcificação, diminuindo a incidência de reoperações e estenose na via de saída de VD..

Observações

Programa de treinamento contínuo de Residentes em Cirurgia Cardiovascular, empregando tecidos biológicos.

Miguel Angel Maluf, Walter José Gomes, Ademir Massarico, Thiago Vila Nova, Celso Avila, Walter José Gomes.

Introdução: Ganhar competência em cirurgia cardíaca é um processo complexo e multifatorial, que pode levar anos de experiência e treinamento, trabalhando intensamente.

Objetivo: Apresentar um modelo de tecido biológico para simulação realística, no treinamento continuo de residentes de CCV

Material e Métodos: O programa tem duração de três anos, com 45 seções de treinamento/ano e carga horária de 112 h /ano. As atividades são divididas em 4 módulos: Cirurgia de coronárias, valvulopatias, transplante cardíaco e cardiopatias congênitas. A participação dos Residentes é livre e espontânea, com acesso a todos os procedimentos, conforme o interesse, necessidade e ou tempo disponível. A cada ano é realizado uma avaliação de desempenho teórico- prátic.

Resultado: Utilizando o bloco coração-pulmão, foi logrado um alto grau de realismo, com a sobreposição de cenários clínicos adversos, que exigiram tomada de decisão válida e julgamento clínico, para avaliação do coordenador. Em geral, houve mudanças: na habilidade e destreza manual, raciocinio lógico, disciplina técnica e interesse pela especialidade.

Discussão: O sucesso deste modelo didático, incentivou Professores da nossa Instituição, na procura de aperfeiçoamento deste modelo de medicina virtual, com simuladores, aproximando-se a situações reais em ambiente cirúrgico.

Conclusão: 1- A simulação realística em cirúrgica cardiovascular contribuiu positivamente para a formação do residente. 2- O treinamento contínuo, sistemático e sequencial, em bloco coração-pulmão, despertou interesse pelo treinamento e compromisso com a Especialidade.

Observações

TL 35

Treinamento cirúrgico simples para procedimentos cardiovasculares simples e complexos.

Roberto Rocha e Silva.

Introdução: O treinamento de cirurgiões pode usar simuladores, modelos que comportam peças anatômicas (1) entre outros. Entretanto, os princípios básicos para o treinamento devem ser a praticidade, a possibilidade de repetição destes treinamentos e, se possível, ao menor custo possível para que qualquer instituição possa prover este treinamento.

Objetivo: Apresentar modelos de treinamento práticos, domiciliares e de baixo custo.

Material e Métodos: Modelo de coronariopatia: caixa de sapato com tampa recortada na forma de esternotomia. No fundo, uma forma de silicone (para obtenção de gelo) simula a aorta. Pode-se treinar a confecção de bolsas de aorta, aortotomia, confecção de anastomoses proximais e aortorrafia. Virando-se a forma, obtém-se plataforma para anastomoses distais. Cortes na borda da caixa fixam os fios facilitando o treino. Para implante de "Shunt" intracoronariano, um cabo de telefonia maleável (sem os fios) com pequenos orifícios recortados simulam a arteriotomia coronariana. Modelo de cirurgia video assistida: caixa de sapato com orifício ovalado de 5 por 3 cm recortado em sua tampa, representando a minitoracotomia. A tampa fica semi aberta. Uma madeira dentro da caixa é apoiada na borda aberta aonde se fixa a forma de silicone. Posiciona-se uma câmara de video domiciliar em orifício aberto na frente da caixa.

Resultado: Os modelos foram confeccionados com custo mínimo, utilizando-se equipamento domiciliar.

Discussão: Os modelos são práticos e podem ser armazenados sem ocupar espaço. Apenas os instrumentos cirúrgicos, "Shunts" e fios devem ser fornecidos pela instituição ou adquiridos pelo cirurgião.

Conclusão: Os modelos tem custo mínimo, são práticos e podem ser preparados com equipamento domiciliar.

Observações

Desenvolvimento de simulador para treinamento de implante da bioprótese aórtica de liberação rápida (sem sutura).

Laura Viola, Walter José Gomes, João Carlos Leal, Lucas Monteiro Cardoso, Guilherme Agreli, Gilberto Venossi Barbosa, Domingo M. Braile.

Introdução: Simuladores têm se tornado parte integral do treinamento em cirurgias cardiovasculares para aquisição de habilidades. A introdução das biopróteses sem sutura representam uma nova alternativa cirúrgica para o tratamento de pacientes de moderado/alto risco com estenose valvar aórtica grave, com vantagens como implante rápido e redução do tempo de pinçamento aórtico e circulação extracorpórea (CEC), diminuindo riscos e minimizando os efeitos adversos. Entretanto, os resultados desse novo procedimento dependem de treinamento adequado e podem ser otimizados com o uso de simuladores para permitir rápida proficiência e domínio da técnica.

Objetivo: Descrever, por meio de um estudo experimental, o desenvolvimento de um simulador portátil para treinamento da inserção da bioprótese aórtica sem sutura expansível por balão.

Material e Métodos: O simulador, confeccionado em estrutura de silicone transparente, mimetiza um coração, com a via de saída do ventrículo esquerdo e porção inicial da aorta ascendente. Sob visão direta, permite a inserção do cateter contendo a bioprótese encapsulada e sua liberação.

Resultado: As biopróteses podem ser liberadas seguidamente no simulador e este pode ser usado para um número irrestrito de procedimentos: dentre eles está a substituição valvar aórtica transcateter.

Conclusão: O uso do simulador permite o desenvolvimento de habilidade para a inserção e posicionamento da bioprótese com segurança. A familiaridade na realização do procedimento cirúrgico no simulador pode conduzir a redução do tempo no implante e melhores resultados nessa nova e promissora tecnologia.

Observações

TL 37

Curva de aprendizagem de anastomose coronariana realizada com assistência robótica em modelo de coração suíno.

Leonardo Secchin Canale, Stephanie Mick, Jeffrey Lee, Betty Kim.

Introdução: A cirurgia de revascularização do miocárdio com assistência robótica tem se estabelecido como alternativa de revascularização cirúrgica minimamente invasiva em casos selecionados. A necessidade de treinamento em sistema robótico prévio à experiência clínica é importante para o sucesso da terapia.

Objetivo: Estudar a curva de aprendizagem da confecção de anastomose coronariana em modelo de coração suíno realizado exclusivamente com sistema robótico da Vinci Si.

Material e Métodos: Quatro Residentes de cirurgia cardíaca robótica de uma instituição participaram do treinamento. Foram utilizados corações frios de suínos, em que a artéria coronária direita foi dissecada, individualizada e então usada como enxerto livre a ser anastomosada com a artéria descendente anterior. Todo o processo foi realizado com instrumentos robóticos próprios e o fio utilizado foi Pronova 7-0 de 7cm. O tempo para realização da anastomose foi mensurado.

Resultado: O número de anastomoses realizadas por cada um dos participantes foi de 150, 100, 84 e 31 . Em todos os participantes foi observado fenômeno de aprendizagem. Nos participantes 2 e 3 as primeiras anastomoses foram realizadas em mais de 20 min e as últimas em menos de 6 min. Nestes, foram necessárias 20 tentativas para reduzir o tempo a metade e mais 30 para reduzir o tempo a um quarto do inicial. Os outros dois participantes apresentaram fenômeno menos marcantes, com tempos iniciais de 15 min e finais de 10min.

Conclusão: O modelo de coração suíno é útil para aprendizado de anastomose coronariana. É possível reduzir o tempo da anastomose para até um quarto da inicial.

Observações

Avaliação do impacto da estruturação do "Heart Transplant Team" no número e resultados do transplante cardíaco.

Luis Fernando Bernal Seguro, Fábio Gaiotto, Ronaldo Honorato, Domimgos Dias Lourenço, Sandrigo Mangini, Monica Avila, Fabiana Marcondes Braga, Carlos Imberg, Audrey Amancio de Paulo, Marcia Barbosa, Juliana Souza, Jaqueline Melo, Luciana Ohe, Ana Duke, Pablo Pomerantzeff, Roberto Kalil Filho, Fábio B. Jatene.

Introdução: O transplante cardíaco é o procedimento de escolha para o tratamento da insuficiência cardíaca avançada. A participação de diversas áreas da prática médica, em perfeita harmonização, pode melhorar os resultados. O "Heart Transplant Team" foi normatizado no Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor) em 03/01/2013..

Objetivo: Avaliar os resultados do "Heart Transplant Team" no InCor.

Material e Métodos: Estudo observacional comparativo de duas eras: pré (01/01/2011 até 28/02/2013) e pós-normatização do "Heart Transplant Team" (03/01/2014 até 10/06/2014). No mesmo espaço físico, agrega-se Cirurgiões; Clínicos; Enfermeiros; Biomédicos; Nutricionistas; Psicólogos; Fisoterapêutas e Assistentes Sociais. A Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo (SES) aciona o telefone institucional de posse da enfermagem, quando da oferta de um coração. As informações são compiladas, checadas e transmitidas ao cardiologista. O cardiologista se encarrega do preparo e adequação do doador ao receptor, selecionado pela SES. O aceite final é responsabilidade do Cirurgião.

Resultado: A taxa anual aumentou de 14,3 para 36,2 transplantes/ano. A mortalidade em 30 dias reduziu de 28% para 10,2%. A mortalidade na fila de espera, de 61,4% para 33% e a taxa de utilização dos corações ofertados aumentou de 10,7% para 14,2%

Conclusão: O "Heart Transplant Team" aumenta sobremaneira o número de transplantes, diminui a mortalidade em 30 dias, diminui acentuadamente a mortalidade na fila de espera e aumenta a taxa de utilização dos órgãos ofertados. É medida institucional efetiva e cuja experiência e modelo pode ser replicado nos diversos hospitais do Brasil.

Observações

TL 39

Tratamento transcateter da valva aórtica e revascularização miocárdica sem circulação extracorpórea simultâneos: uma alternativa para pacientes de alto risco.

João Roberto Breda, Diego Felipe Gaia, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Marcus Vinicius Gimenes, Murilo Macedo, Daniel Rodrigues Alves, Pedro Saab Mota, Guilherme Parente Lira, Andre Luppi, Ademir Massarico Bras, Caio Cesar Cardoso, Thiago Vilanova, Enio Buffolo, José Honório Palma.

Introdução: A estenose aórtica calcificada é considerada uma das mais frequentes causas de estenose aórtica. Associação com doença arterial coronária é frequente e muitos pacientes necessitam de tratamento simultâneo. Em pacientes de alto risco a troca valvar aórtica transcateter combinada com a revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea é uma alternativa.

Objetivo: Avaliar o resultado do tratamento transcateter associado a revascularização cirúrgica do miocárdio sem circulação extracorpórea simultânea.

Material e Métodos: Quatro pacientes de alto risco foram submetidos ao implante transcateter transaórtico de valva aórtica e revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea simultaneamente. O Euroscore logístico médio variou de 16,4 a 35,4%. Os procedimentos forma realizados em ambinete cirúrgico híbrido sob controle ecocardiográfico transesofágico e fluoroscópico. Através de esternotomia a revascularização foi realizada primeiro e a seguir o implante valvar transaórtico. Controles ecocardiográficos e angiográficos foram realizados.

Resultado: O implante valvar e a revascularização foi possível em todos os casos. Não ocorreu mortalidade operatória ou de seguimento. O gradiente transvalvar médio reduziu de 43,2 mmHg para 13,2 mmHg. Regurgitação paravalvar não esteve presente. Nenhum caso apresentou complicação vascular, acidente vascular cerebral ou implante de marcapasso definitivo. O seguimento variou de 2 a 8 meses.

Conclusão: O implante transcateter de valva aórtica associado a revascularização do miocárdio sem circulação extracorpórea parece ser uma alternativa em pacientes de alto risco que necessitam de procedimentos simultâneos.

Observações

O acesso não-femoral está associado a mortalidade em pacientes submetidos a implante de válvula aórtica percutânea.

Andrey José Oliveira Monteiro, Leonardo Secchin Canale, Alexandre Siciliano Colafranceschi, Bruno Miranda Marques, Debora Holanda.

Introdução: O implante de válvula aórtica percutânea tem se consolidado como alternativa à troca da válvula aórtica cirúrgica convencional. As opções de acesso são: femoral, transapical, subclávia e trans-aorta.

Objetivo: Comparar a mortalidade entre os acessos femoral e não-femoral (transapical, subclávia e trans-aorta) em uma coorte de pacientes submetidos a implante de válvula aórtica percutânea..

Material e Métodos: Consulta ao banco de dados do registro nacional de implante de válvula aórtica percutânea.

Resultado: Entre Dezembro de 2011 e Setembro de 2014, 43 pacientes foram submetidos a implante percutâneo de válvula aórtica. A média de idade foi de 76,2 anos +- 9,4 anos, 39,5% eram do sexo masculino, a média da classe funcional pela NYHA foi de 2,97+-0,65 e o Euroscore médio de 17,5+-13. Em 33 pacientes (76,3%) utilizou-se da via femoral e em 10 pacientes (23,2%) de um acesso alternativo (Transapical: 6, Trans-aorta: 3, Subclávia: 1). Ao comparar os grupos femoral e não-femoral no pré-operatório, não encontrou-se diferenças significativas: Idade 76,3+-9,8 anos X 75,7+-8,9 anos p=0.88; Euroscore: 15.5 +- 11.2 X 11.7+-8.9 p=0.40; classe funcional NYHA: 3.03+-0.68 X 2.75+-0.46, p=0.28. A mortalidade no grupo femoral foi de 3% e no grupo não-femoral foi de 30%, p=0.01.

Conclusão: Ao comparar dois subgrupos com risco Euroscore semelhante, encontramos que o acesso alternativo ao femoral está associado a maior mortalidade.

Observações

TL 41

Desenvolvimento de bioprótese para implante transcateter por via transaórtica.

Guilherme Agreli, João Carlos Ferreira Leal, Walter José Gomes, Glaucia Basso, Vinícius Ladeia Semenzim, Domingo M. Braile.

Introdução: A abordagem direta da aorta ascendente é uma nova via de acesso para o implante percutâneo de válvulas aórticas (Transcatheter Aortic Valve Implantation - TAVI). Esta abordagem pode ser usada em pacientes com estenose aórtica grave sintomática e doença arterial periférica e como uma alternativa à abordagem transapical.

Objetivo: Descrever o desenvolvimento de uma bioprótese transcateter para implante por via transaórtica.

Material e Métodos: A bioprótese para inserção transaórtica, confeccionada em estrutura metálica, serve de suporte a uma válvula cardíaca de pericárdio bovino, que é encapsulada em um cateter de liberação. A liberação e fixação é realizada por expansão de balão. O cateter de liberação é maleável, podendo se conformar às diversas angulações da aorta ascendente e obter o melhor alinhamento coaxial, sendo possível a liberação da bioprótese por meio de mini-incisões como a minitoracotomia direita ou miniesternotomia, ou por incisão na fúrcula esternal.

Resultado: A técnica de abordagem e canulação da aorta ascendente é familiar e rotineira para o cirurgião cardiovascular, podendo tornar a via transaórtica de eleição para procedimentos de TAVI.

Conclusão: A bioprótese para implante transaórtico é um desenvolvimento promissor e oferece uma nova alternativa quando a abordagem transfemoral não é viável em pacientes com estenose aórtica grave e sintomática. Ademais, pode ser inserida por incisões mínimas.

Observações

Insuficiência Mitral Aguda Após Implante De Prótese Aórtica Transcatéter (Tavi).

Ahmad Ali Abdouni, Paulo Manuel Pêgo Fernandes, André Micheletto Laurino, Anisio Alexandre Andrade Pedrosa, Martino Martinelli, Fábio Biscegli Jatene.

Introdução: O Implante de prótese aórtica transcatéter (TAVI) tornou-se procedimento frequente no tratamento da estenose aórtica e várias complicações já foram descritas.A insuficiência mitral aguda é complicação incomum e são raros os relatos sobre causas e descrição do manuseio desta complicação.

Objetivo: Relatar um caso desta rara complicação e como o tratamento foi conduzido.

Material e Métodos: Paciente de 75 anos foi submetido a TAVI (Corevalve).A prótese migrou para a aorta ascendente,sendo realizado o implante de uma segunda prótese em uma posição mais baixa.Paciente evoluiu com choque cardiogênico e o ecocardiograma mostrou insuficiência mitral importante.Neste momento foi indicada intervenção cirúrgica.

Resultado: Retiradas as duas próteses com implante de bioprótese aórtica convencional. Ecocardiograma transesofágico intra-operatório mostrou restabelecimento da anatomia e função da valva mitral. Paciente apresentou boa evolução pós-operatória.

Discussão: Existem alguns relatos de regurgitação mitral tardia,relacionados com a baixa posição da prótese e o contato com o stent,causando erosão e perfuração do folheto anterior da valva mitral.Vazamento paravalvular também está relacionado à formação de aneurismas nos folhetos ou perfuração.Mas são raros os relatos de insuficiência mitral aguda e como tratar estes casos.Em nosso paciente,a baixa implantação da prótese transcatéter causou retração do aparelho mitral com mobilidade reduzida do folheto posterior e falha de coaptação.A remoção da prótese foi suficiente para restabelecer a anatomia valvar mitral e função.Além disso,a eliminação do vazamento peri-protético pelo implante de uma prótese cirúrgica contribuiu para a recuperação do paciente.

Conclusão: A insuficiência mitral aguda após implante de prótese aórtica transcatéter é complicação rara e grave. A abordagem cirúrgica precoce deve ser considerada nestes casos.

Observações

TL 43

Estudo da viabilidade de stents endovasculares com fibras de nanotubos de carbono contráteis e inteligentes.

Francismar Vidal de Arruda Junior, José Honório Palma de Almeida da Fonseca, Márcio Dias Lima, Vanderlei Salvador Bagnato, Luiz Felipe Pinho Moreira, Fabio Biscegli Jatene.

Introdução: Diante da realidade atual de aumento da incidência de insuficiência cardíaca refratária e do número reduzido dos pacientes tratados com transplante cardíaco propomos este trabalho.

Objetivo: Estudar a viabilidade de stents endovasculares com fibras de nanotubos de carbono contráteis e inteligentes no tratamento da Insuficiência Cardíaca Congestiva.

Material e Métodos: Inserimos as fibras de nanotubos de carbono na estrutura de um stent endovascular, submetendo-os a estímulos elétricos, e avaliamos a capacidade de bombeamento do dispositivo. Os nanotubos de carbono são excelentes alternativas para a função de músculo artificial e são capazes de desenvolver trabalho mecânico por massa 85 vezes superior aos músculos humanos e capazes de levantar cargas milhares de vezes superiores ao seu próprio peso (Figura 1).

Resultado: Os resultados obtidos nos testes laboratoriais, demonstraram que os nanotubos de carbono quando estimulados por um pulso elétrico de baixa voltagem, sofrem contração, juntamente com o filme polimérico no qual elas estão inseridas, e que os stents tubulares produzidos com um elastômero reforçados com fibras contráteis de nanotubos de carbono medindo apenas 2 cm em comprimento, e 1.9 cm em diâmetro, e pesando 0.8g foram capazes de contrair a 120 batimentos por minuto, contra uma pressão de 90 mm de Hg, bombeando 50 ml/ min (Figura 2)

Discussão: Esses dados dão subsídios a viabilidade da utilização dos stents contráteis de nanotubos de carbono, capazes de proporcionar a melhora do desempenho cardíaco através do bombeamento sanguíneo..

Conclusão: Este dispositivo possui grande potencial para se inserir como opção terapêutica para o tratamento da insuficiência cardíaca grave.

Observações

Nova Técnica Cirúrgica para Correção de Dissecção Aguda de Aorta Tipo A.

Bruno Botelho Pinheiro, Domingos S.R. Souza, Mats Dreifaldt, Mikael Arbeus, Walter V Fagundes.

Introdução: O tratamento cirúrgico ótimo para dissecções de aorta tipo A permanece incerto. A mortalidade hospitalar é alta, 15%, e o sangramento intraoperatório é um fator independente de mortalidade.

Objetivo: Analisar uma nova técnica para correção da dissecção aguda de aorta tipo A, principalmente quanto a mortalidade e sangramento pós-operatório, em três instituições distintas.

Material e Métodos: Vinte e quatro pacientes, 16 masculinos, idade de 45 a 74 anos (mediana = 62 anos), foram submetidos a tratamento cirúrgico de dissecção de aorta tipo A, no período de jan/2008 a nov/2014. A técnica operatória consistiu na intussuscepção de tubo de Dacron na aorta dissecada, com uma primeira linha de sutura com pontos separados de Ethibond 2-0 e uma segunda linha de chuleio com Prolene 3-0. Treze pacientes (54,1%) foram submetidos à parada circulatória sistêmica (25C) e perfusão cerebral seletiva.

Resultado: O tempo de CEC e cardioplegia variaram de 75 a 135 min (média = 85 min) e 60 a 100 min (média = 67 min), respectivamente. A parada circulatória sistêmica variou de 29 a 60 min (média = 44.5 min). Um paciente (4,1%) foi reoperado por sangramento, devido uso de clopidogrel pré-operatório. O sangramento pós-operatório variou de 382 a 1270 ml (média = 654 ml). Utilizou-se 4,2 unidades de hemácias/paciente, em média. Houve dois óbitos hospitalares (8,3%), um por sangramento intraoperatório e outro por isquemia mesentérica. O tempo médio de permanência na UTI e hospitalar foram 44 h e 6,7 dias, respectivamente.

Conclusão: A nova técnica em questão apresentou-se reprodutível e com baixa morbimortalidade pós-operatória.

Observações

TL 45

Fechamento Transapical de Leaks Paravalvares de Prótese Mitral com Plugs Vasculares Após Falha de Abordagem Percutânea.

Kalil Hussein Khalil, Pablo Maria Alberto Pomerantzeff, Santiago Raul Arrieta, Renata de Sa Cassar, Flavio Tarasoutchi, Fabio Biscegli Jatene, Hugo Monteiro Neder Issa, Eduardo Nunes Toniasso.

Introdução: Leak Paravalvar (LPV) após troca de valva mitral é uma complicação que pode ocorrer em até 5% dos casos. Técnicas transcateter são utilizadas em pacientes considerados de alto risco, porém são raros os casos relatados de fechamentos de múltiplos leaks.

Objetivo: Apresentar um relato de caso de paciente com 2 LPV de prótese mecânica mitral, com insuficiência de grau importante e de alto risco cirúrgico para o procedimento convencional, submetida a um reparo via transapical após falha de abordagem percutânea.

Material e Métodos: Após realização de um eco transtorácico foi identificado o ápice do VE e realizada uma minitoracotomia inframamária esquerda. Puncionado o ápice do VE e com o auxílio de eco 3D transesofágico e radioscopia os guias foram posicionados através dos leaks e foram implantadas 2 próteses amplatzer III.

Resultado: Eco 3D mostrou plugs em posição adequada sem interferir com os discos da prótese e discreta regurgitação periprotética. Houve melhora da classe funcional no follow-up.

Discussão: O tratamento habitual de LPV é o reparo cirúrgico ou a retroca de válvula e não deve ser substituído em pacientes com baixo-médio risco cirúrgico. São necessários mais estudos e investigações em relação ao reparo percutâneo e transapical e espera-se que surjam dispositivos específicos para este uso no futuro.

Conclusão: É possível tratar LPV com o acesso transapical, que é menos invasivo, e facilita guiar os fios pela anatomia mais favorável do que na punção percutânea. É uma alternativa em pacientes de alto risco cirúrgico.

Observações

Resultados Iniciais De Plastia Mitral: Anel Flexível Fechado Versus Flexível Aberto.

Frederico Carlos Cordeiro De Mendonca, Stevan Krieger Martins, Alexey Pomares Peroni, Iramaia Abud Machado, Jairo Pinheiro Junior, Jeffer L. Moraes.

Introdução: A anuloplastia é uma prática comum nas plásticas em insuficiência mitral. Neste estudo comparamos os resultados clínico e ecocardiográficos de pacientes submetidos a plastia com uso de anéis flexíveis fechados e abertos.

Objetivo: comparar os resultados clínico e ecocardiográficos de pacientes submetidos a plastia com uso de anéis flexíveis fechados e abertos.

Material e Métodos: No período de junho de 2010 a março de 2014, 44 pacientes foram submetidos a plastia mitral. Em 23(52%) pacientes foi utilizado anel flexível fechado - Duran AnCore®(Medtronic Inc) e em 21 (48%) pacientes anel flexível aberto- Anel para Anuloplastia Valvar Maleável Braile Biomédica.

Resultado: m óbito no grupo do anel fechado . Livres de reopação 95,6% do grupo anel fechado contra 100% do anel aberto. Um paciente do grupo do anel fechado apresentou falência da plastia Não houve diferença na classe funcional NYHA . 91,3% no grupo do anel fechado e 85,7% do outro grupo apresentavam ausência ou refluxo mínimo no Eco de controle. Houve diminuição do diâmetro do AE e do DDVE nos dois grupo, porém sem diferença estatística entre os tipos de anéis comparados.Houve uma tendência a menores gradientes e maiores áreas efetivas do anel no grupo aberto.

Discussão: Nosso estudo apresentou resultados equivalentes ao da literatura, mesmo sendo numa fase inicial de avaliação.

Conclusão: Nesta fase inicial de avaliação clínica e ecocardiográfica os dois anéis se mostraram eficientes ao que se refere ao remodelamento cardíaco e na melhora e manutenção da classe funcional.

Observações

TL 47

Estudo comparativo da eficácia e segurança da heparina bovina não fracionada em pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular com uso de circulação extracorpórea.

Helena B. Nader, Walter José Gomes, Marcelo A. Lima, Domingo M. Braile, João Carlos Leal, Gilberto V. Barbosa.

Introdução: Heparina não fracionada é componente vital para a anticoagulação em cirurgia cardíaca com uso da circulação extracorpórea (CEC). Por longo tempo, a heparina utilizada foi de origem bovina mas nas últimas décadas foi substituída pelo composto obtido principalmente da mucosa intestinal de suínos. Recentemente, com a constatação de contaminação da heparina suína, houve um renovado interesse na utilização da heparina bovina.

Objetivo: Avaliar a eficácia de preparações de heparina de origem bovina quando comparado à heparina suína em pacientes submetidos a cirurgias cardiovasculares com uso de CEC.

Material e Métodos: Foram estudados 32 pacientes, 15 receberam heparina suína enquanto 17 heparina bovina. O controle da hemostasia durante e após o procedimento cirúrgico foi baseado nas dosagens dos marcadores de coagulação TCA, TTPa, Anti-Xa, heparina sérica, dose de protamina para reversão, sangramento pós-operatório e eventos clínicos.

Resultado: No grupo heparina bovina a média de heparina usada foi de 29.035 UI enquanto na porcina foi 28466 IU. Os valores de TCA foram comparáveis para ambas, em torno de 800 segundos após 30-60 min da administração da heparina. Após a protamina, os valores de TCA voltaram ao basal e a dose necessária para tal efeito foi semelhante, 610 UI para o grupo de bovinos e 467 UI para o suíno. Sangramento pós-operatório foi similar nos grupos estudados.

Conclusão: As heparinas de origem suína e porcina tiveram eficácia e segurança comparáveis em pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular com CEC. Reforça-se que a heparina bovina pode ser uma escolha segura neste tipo de procedimento.

Observações

Cirurgia cardiaca minimamente invasiva: resultados da evolução a longo prazo.

Jeronimo Antonio Fortunato Junior, Jeferson Roberto Sesca, Wilson Nkundumukiza, Luciana Paludo.

Introdução: As cirurgias cardiacas minimamente invasivas(CCMI) tem sido utilizadas sistemáticamente em nosso servico, e serão reportadas neste trabalho.

Objetivo: Reunir todos os casos operados desde agosto de 2005 e reportar os resultados da evolucao inicial e tardia.

Material e Métodos: As Variaveis operatorias e pos operatorias dos pacientes submetidos a CCMI foram analisados retrospectivamente no periodo entre agosto de 2005 e novembro de 2014.Foram destacados sobrevida e reoperacao tardia,apos periodo medio de 5 anos dos procedimentos.

Resultado: Duzentos pacientes foram submetidos a cirurigia cardiaca minimamente invasiva(CCMI) e selecionados 175 casos portadores de doencas valvares,cardiopatías congénitas e coronariopatias.A mortalidade hospitalar foi de 4,0%(7/175) e ate 9anos de 6,5%(11/168),sendo 2,4%(4/168) por causas cardiacas.Cinco pacientes (3,0%) foram submetidos a reoperacao tardia,4 por disfuncao valvar e 1 por endocardite. Cinquenta pacientes(82%) foram submetidos a plastia da valva mitral,o resultado cirurgico foi adequado em 96% dos pctes e excelente em 84% dos casos.Dois paciente(4%) foram reoperados por insucesso da plastia mitral, 1 por deiscencia do anel rigido.Sessenta e quatro pacientes receberam troca valvar,11 mitrais e 53 aorticos,dois receberam reoperacao tardia,um por refluxo para-protetico grave e 1 por endocardite mitral.Nos casos de cardiopatía congénita e coronariopatía houve somente um obito tardío por Infarto do miocardio.Uma reoperacao ocorreu 2 anos apos,por falha no fechamento do septo atrial,sendo submetida a nova CCMI. Apos tempo medio de 5 anos dos procedimentos,93% dos pacientes estão livres de reoperacao e 89,5% sobrevivem.

Conclusão: Os resultados a longo prazo encontrados nesta casuística são comparáveis aos da literatura mundial e confirmam o método como opção à técnica convencional.

Observações

TL 49

Impacto da Velocidade da Marcha na morbimortalidade dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

Felipe Borsu de Salles, Omar AV Mejía, Luiz AF Lisboa, Kalil Hussein Khalil, Luís RP Dallan, Luís AO Dallan, Fábio B Jatene, Marco AP Oliveira, Gustavo I Judas, Sergio A de Oliveira, Orlando Petrucci, Rubens T de Barros, Marcos G Tiveron, Valquíria Campagnucci, Felipe Machado Amauri Groppo, Rafael Tinelli, Roberto Rocha e Silva, Alfredo Rodrigues, Walter Gomes, Carlos Alberto dos Santos, Marcelo Nakazone, Domingo Braile.

Introdução: A fragilidade está associada à morbimortalidade pós cirurgia cardíaca. Neste contexto, velocidade da marcha (VeM) pode ser considerado um parâmetro simples e objetivo.

Objetivo: Avaliar o impacto da VeM na morbimortalidade dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Estado de São Paulo.

Material e Métodos: Estudo de coorte transversal no Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR). 241 pacientes consecutivos com idade ≥ 60 anos realizaram avaliação da fragilidade mediante o teste da VeM e submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou valvar. Análises de associação com o desfecho morbimortalidade hospitalar e de correlação com o EuroSCORE II foram realizadas.

Resultado: A média da idade foi de 67,6 ± 8,2 anos. 102 pacientes (42,3%) foram considerados frágeis (VeM > 6 s). No grupo com VeM alterada, houve maior percentagem de mulheres (50,9 vs 19,4: p<0.0001), NYHA CF III - IV (44,1 vs. 20,8: p=0.0001), pacientes insulinodependentes (23,5 vs 13,6: p=0.05) e cirurgias de urgência (28,4 vs. 13,7: p=0.005) do que no grupo com marcha normal. Observou-se maior tempo de internação hospitalar (22,5 X 7,9: p=0.001), maior morbidade (27,5 vs. 11,5: p=0.002) e maior morbimortalidade (32,4 vs 15,1: p=0.002) nos pacientes considerados frágeis. Na análise multivariada, a VeM foi o preditor de maior prognóstico (OR 2.36, IC 95% 1.17 - 4.76) e quando associado com EuroSCORE II aumentou a acurácia de 69,4% para 71,9% na predição de morbimortalidade.

Conclusão: VeM prediz morbimortalidade nos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca no Estado de São Paulo. O EuroSCORE II tornou-se adequado quando associado à velocidade da marcha.

Observações

Repercussão da avaliação ecocardiográfica no número de doadores de coração no Programa de Transplante Cardíaco da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (SES).

Pablo Pomerantzeff, Fabio Antonio Gaiotto, Fernando Macal, Carlos Imberg, Rafael Dariolli, Leonardo Socas, Danilo Galantini, Guilherme Franco, Ronaldo Honorato Santos, Domingos Dias Lourenço, Sandrigo Mangini, Luis Fernando Seguro, Monica Avila, Fabiana Marcondes Braga, Wilson Matias, Roberto Kalil Filho, Fabio Jatene.

Introdução: A avaliação do coração no processo de doação de órgãos na SES tem sido feita através da história clínica em associação ao eletrocardiograma, radiografia de tórax, exames hematológicos e condições hemodinâmicas. A ecocardiografia pode acrescentar informações adicionais, trazendo eficácia, segurança e diminuição na taxa de descarte.

Objetivo: Avaliar o impacto da ecocardiografia no número de corações utilizados para transplante cardíaco no Programa de Transplantes da SES.

Material e Métodos: A parceria entre o Instituto do Coração do HCFMUSP e a SES, atitude pioneira no território nacional, iniciou-se em 05/09/2013 e terminou em 05/09/2014. A ecocardiografia foi oferecida às equipes transplantadoras e disponibilizada quando o doador estivesse no máximo a 50 Km do Instituto do Coração. As imagens foram coletadas e transmitidas em tempo real para o centro de Telemedicina. O laudo, emitido por cardiologista experiente, era então encaminhado à Secretaria, que o disponibiliza à equipe destinatária do órgão.

Resultado: Foram realizadas 95 avaliações para 545 corações ofertados, sendo aceitos para transplante 70 corações (12,8%). No período idêntico precedente ao início do projeto e em condições logísticas idênticas em ambos os perídos, foram ofertados às mesmas equipes 535 órgãos, aproveitando-se 53 (9,9%). Portanto, houve aumento de 30 % na taxa de utilização dos corações ofertados à SES, após a disponibilização da ecocardiografia às equipes transplantadoras..

Conclusão: A avaliação ecocardiográfica sistemática dos doadores de coração é capaz de aumentar o número de corações utilizados e, por conseguinte, aumentar o número de transplantes cardíacos. Há necessidade de mobilização das equipes transplantadoras para a viabilização desta medida no Brasil.

Observações

TL 51

Ausência de disfunção aguda do enxerto de etiologia imunológica com a utilização do Cross-match Virtual.

Fabio Antonio Gaiotto, Domingos Dias Lourenço, Ronaldo Honorato, Sandrigo Mangini, Monica Avila, Luis Seguro, Fabiana Braga, Jorge Morocho, Diogo Osternack, Iáscara Wozniak, Fernanda Baroni, Ana Duque, Elcio Rodrigues, Pablo Pomerantzeff, Fernando Bacal, Roberto Kalil Filho, Fabio Jatene.

Introdução: A disfunção aguda do enxerto (DAE) é preocupação constante das equipes transplantadoras e sua incidência e magnitude estão relacionadas às condições dos doadores, do receptor, da proteção miocárdica, do tempo de isquemia e fatores imunológicos. O Cross-match Real (CMR), por questões logísticas, torna-se disponível somente após o término do transplante. O Cross-match Virtual (CMV), realizado no momento do aceite do órgão, pode auxiliar na prevenção da rejeição hiperaguda de etiologia humoral e orientar a terapia de indução.

Objetivo: Avaliar a incidência de DAE de etiologia imunológica utilizando-se o CMV.

Material e Métodos: Entre 11/2012 e 11/2014, foram realizados 74 transplantes com técnica bicaval, e proteção miocárdica com Custodiol. O CMV foi empregado em todos os pacientes, através do modo Luminex®, com nível de corte de 1500 MFI (mediana da densidade de imunofluorescência)..

Resultado: O tempo médio de isquemia foi de 1h 58min +-41 min. O CMV foi negativo em 68 e postitivo em 6. Em virtude da escassez de doadores para estes receptores e piora clínica, o transplante foi realizado assumindo-se o risco imunológico. Todos os CMR foram negativos, inclusive quando o CMV foi positivo. A mortalidade em 7 dias foi 8,1% e não houve DAE atribuída às causas imunológicas..

Conclusão: O CMV foi capaz de anular a incidência de DAE de etiologia imunológica nesta série. Em casos especiais, há margem para utilização de doadores com CMV positivo empregando-se terapia indutora mais poderosa. Esta abordagem imunológica é segura e prevê com segurança possíveis complicações imunológicas agudas, de difícil controle clínico.

Observações

Cirurgia Cardiaca Minimamente Invasiva em Endocardite Infecciosa.

Jeferson Roberto Sesca, Jeronimo Antonio Fortunato Junior, Wilson Nkundumukiza, Luciana Paludo, Branka Milosewich.

Introdução: A cirurgia cardiaca minimamente invasiva (CCMI) para tratamento cirúrgico das patologias valvares é uma realidade em vários centros. No entanto , em casos de endocardite infecciosa, o risco cirúrgico elevado e a complexidade do procedimento e' um obstáculo a universalização da técnica.

Objetivo: Demonstrar os resultados da CCMI para tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa em valva mitral e aórtica.

Material e Métodos: Analisamos os casos operados por CCMI na endocardite infecciosa entre marco de 2007 e novembro de 2013, e reportamos seus resultados iniciais e tardíos.

Resultado: Treze pacientes foram operados por CCMI. A idade média foi de 42,6+-17,8 anos. Dez pacientes (76,9%) eram do sexo masculino. Foram operados dez casos de endocardite mitral e 3 aórtica. As lesoes vegetantes se apresentavam desde aderentes aos folhetos valvares bem como com perfuracao e ate abcessos em anel. Seis pacientes (46,2%) apresentavam-se em choque cardiogenico e sepsis. Foram realizadas 5 plastias mitrais e 8 trocas valvares. O Ecocardiograma trans-esofagico nao evidenciou regurgitação, estenose ou leak para-valvar após a saída de circulacao extra-corporea (CEC): o tempo médio de pincamento aórtico foi de 89,9+-22,9 minutos e de CEC:142,3+-58,6 min. A mortalidade hospitalar foi de 23,1%(3/13) e tardia de 20%(2/10), apos um e dois anos da cirurgia respectivamente, ambos por causas nao cardiacas. Nao houve casos de reoperacao tardia.

Conclusão: Apesar do risco cirúrgico elevado e complexidade do tratamento cirúrgico da endocardite infecciosa em valva mitral ou aórtica, observamos que a plastia ou troca valvar por CCMI é segura, exeqüível e seus resultados são satisfatórios.

Observações