

A black and white photograph of a beach promenade. In the foreground, a paved walkway with a brick-like pattern runs along the left side, bordered by a wooden railing with a crisscross pattern. Several palm trees are on the left, with their shadows cast on the pavement. In the middle ground, several flags are flying from poles. One flag prominently displays the text 'FECCA DE WINDSURF'. Another flag features a stylized 'S' logo. A building with a white roof is visible in the background across the water. The sky is clear and bright.

RESUMOS DOS TEMAS LIVRES



TL 01

Análise do desempenho hidrodinâmico de múltiplas válvulas transcater Inovare® implantadas sob bioprótese convencional

Marcus Vinicius Gimenes, Murilo Teixeira Macedo, José Honório Palma, Diego Felipe Gaia, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Marcio Rodrigo Martins, Enio Buffolo

Introdução: O implante de válvula transcater tem, cada vez mais, se estabelecido como alternativa para o tratamento de disfunção de biopróteses em pacientes de alto risco. No entanto, seu uso em pacientes jovens tem como inconveniente a necessidade de possíveis múltiplas intervenções futuras devido à degeneração do material biológico, embora ainda não se conheça o limite para sua realização.

Objetivo: Definir qual é o limite para a realização de implantes de múltiplas próteses transcater em pacientes portadores de disfunção de biopróteses.

Métodos: Uma prótese Braile Inovare® biológica #21 foi fixada em um replicador de fluxo. Dentro dela, foram implantadas sequencialmente três próteses Braile Inovare #20. O processo foi repetido usando-se uma prótese convencional #21 idêntica, na qual foram implantadas sequencialmente três próteses #22. Foram registrados OEA, fluxo e gradiente.

Resultados: Como esperado, os gradientes foram progressivamente maiores a cada novo implante, sendo muito semelhantes entre as válvulas #20 e #22. O implante da terceira válvula transcater gerou níveis de gradiente muito elevados, desencorajando a continuidade dos implantes.

Discussão: Embora o estudo *in vitro* possua diferenças significativas em relação ao funcionamento real das próteses, ele nos permite aceitar que o implantes de múltiplas válvulas transcater é viável, ainda que haja um limite. E que, embora testes maiores sejam necessários, esse limite está em torno de três próteses.

Conclusão: O uso das próteses transcater em pacientes de alto risco pode ser realizado em indivíduos cada vez mais jovens pela possibilidade de se implantar múltiplas válvulas transcater de maneira sequencial



Observações



TL 02

Implante *valve-in-valve* transcater: uma mudança de seleção?

Diego Felipe Gaia, José Honório Palma, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, José Augusto Marcondes de Souza, Murilo Teixeira Macedo, Marcus Vinícius Gímenes, Márcio Rodrigo Martins, Enio Buffolo

Introdução: A reoperação para substituição de biopróteses aórticas com disfunção é procedimento que envolve considerável risco. Em alguns casos, a mortalidade é elevada e pode contraindicar o procedimento. O implante minimamente invasivo *valve-in-valve* transcater de valva aórtica parece ser uma alternativa, reduzindo a morbimortalidade.

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

Métodos: A prótese Braile Inovare®, transcater, balão expansível, foi utilizada em 12 casos. Euroscore médio foi de 46,05%. Todos eram portadores de dupla disfunção de bioprótese aórtica. 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 30 meses.

Resultados: A correta liberação protética foi possível em todos os casos. Não ocorreu conversão. Não houve mortalidade operatória. A fração de ejeção apresentou aumento significativo após o 7º pós-operatório. A insuficiência aórtica residual não esteve presente. Não ocorreu complicação vascular periférica ou bloqueio átrio ventricular total. A mortalidade em 30 dias foi zero.

Conclusão: O implante *valve-in-valve* de valva aórtica transcater em biopróteses com disfunção é um procedimento seguro e com morbimortalidade baixa. O comportamento hemodinâmico é adequado. São necessários estudos de longo prazo e com maior poder amostral no intuito de determinar o resultado hemodinâmico, de qualidade de vida e sobrevida em longo prazo; porém, esta possibilidade poderá alterar a indicação de seleção de prótese no procedimento inicial favorecendo próteses biológicas.



Observações



TL 03

Análise comparativa da evolução da fração de ejeção em pacientes submetidos ao implante transcater de válvula aórtica utilizando a prótese Braile Inovare

Murilo Teixeira Macedo, Diego Felipe Gaia, José Honório Palma, Carolina Baeta Neves Duarte Ferreira, Marcus Vinicius Gimenes, Márcio Rodrigo Martins, José Augusto Marcondes de Souza, Enio Buffolo

Introdução: Pacientes com estenose aórtica grave apresentam na evolução natural da doença deterioração da função ventricular. A terapêutica medicamentosa se mostra ineficaz na mudança deste quadro, sendo a substituição valvar o tratamento de eleição. Pacientes com risco cirúrgico elevado encontram no procedimento transcater uma opção terapêutica.

Objetivo: O objetivo é avaliar a evolução da fração de ejeção em pacientes submetidos ao implante de válvula aórtica transcater após 6 meses do procedimento em comparação com os dados pré-operatórios

Métodos: Dentro do grupo de 52 pacientes submetidos ao procedimento na Universidade Federal de São Paulo, foram selecionados 15 pacientes, com idade média de 71,8 anos e com 6 meses de seguimento no serviço. Os ecocardiogramas selecionados foram realizados no serviço desta universidade. Os dados foram coletados nos períodos pré-operatório recente e após 6 meses do implante da válvula aórtica, tomando como parâmetro a comparação entre a fração de ejeção pelo método de Simpson modificado.

Resultados: A média da fração de ejeção pré-operatória nesses pacientes foi 51,63% (variando de 35% a 68%) e após 6 meses foi de 57,9% (variando de 51% a 74%). A melhora ocorreu já nos primeiros sete dias de seguimento. Ocorreu regressão significativa da massa ventricular esquerda e dos diâmetros cavitários.

Conclusão: O implante transcater de valva aórtica é capaz de melhorar função ventricular e reduzir a massa ventricular em pacientes com estenose aórtica.



Observações



TL 04

Estudo comparativo clínico e morfológico do miocárdio na substituição da válvula mitral com o coração parado versus o coração batendo

Clotario Neptali Carrasco Cueva, Luis Freitas, Mauricio Cardeal, Roberto Badaró, Jeorvah Carvalho, José Baucia, Maria Lucia Vieira, Gabriel Schitman, Maiara Rocha

Introdução: A cirurgia com o coração batendo tem por vantagem eliminar a cardioplegia e o risco de lesão de isquemia-reperfusão.

Objetivo: Comparar as alterações clínicas e morfológicas do miocárdio na cirurgia da válvula mitral com ambas as técnicas.

Métodos: Foram selecionados randomicamente 34 pacientes com doença valvar mitral, submetidos à troca valvar, divididos em dois grupos: coração batendo, com emprego de perfusão sanguínea contínua normotérmica e o coração batendo vazio, e coração parado, com uso de cardioplegia hipotérmica intermitente. Foram analisados parâmetros clínicos, ecocardiográficos, eletrocardiográficos, hemodinâmicos intraoperatórios e dados laboratoriais. Biópsias miocárdicas foram tomadas em três momentos: I) antes da entrada em CEC, II) antes do despinçamento aórtico, e III) 15 minutos após a saída da CEC.

Resultados: No grupo coração batendo, houve uma recuperação de 25% na FE do pré-operatório para o pós-operatório, enquanto que no grupo coração parado essa recuperação foi de 10%. No pré-operatório, fibrilação atrial foi verificada em 10/17 pacientes em coração batendo vs. 11/17 em coração parado. No pós-operatório, apresentaram FA 10/17 vs. 9/17, respectivamente. A primeira biópsia evidenciou alterações em coração batendo 7/17 vs. 10/17 em coração parado, enquanto a terceira biópsia 4/17 vs. 8/17.

Conclusão: As alterações isquêmicas leves e moderadas observadas no citoplasma e nas mitocôndrias à ME traduzem um adequado grau de proteção e recuperação do miocárdio. A recuperação miocárdica e hemodinâmica dos pacientes no grupo C. batendo é tão eficiente como daqueles no coração parado, independentemente do prognóstico.



Observações



TL 05

Dois anos de experiência com operações cardíacas minimamente invasivas

Francisco Diniz Affonso da Costa, Andrea Dumsch de Aragon Ferreira, Claudinei Colatusso, Sergio Augusto Veiga Lopes, Daniele de Fatima Fornazari, Guilherme Winter, Laertes Sidney Bianchessi Junior, Rochele Lorenzi Pol, Alexandre Arraes Baracho da Silva, Victor Volpato, Enzo Faversani, Sulamita Okayama, Renam Ferreira Oliveira, Flavia Maria Ferreira Wetsort, Fernanda Tomet Treml, Fabio Rocha Farias

Introdução: Recentemente, operações cardíacas minimamente invasivas são empregadas visando minimizar a morbimortalidade associada com operações convencionais.

Objetivo: Avaliar os resultados de dois anos com o emprego de minitoracotomias no tratamento cirúrgico de cardiopatias congênitas e adquiridas.

Métodos: Entre julho/2009 a setembro/2011, 87 pacientes foram operados por técnicas minimamente invasivas. A média de idades foi de 55 ± 15 anos e 54% eram do sexo feminino. Foram realizadas prótese aórtica (28), prótese mitral (12), plastia mitral (21), fechamento de CIA (22), ressecção de mixoma atrial (2), plastia mitral associada a fechamento de CIA (1) e ressecção de membrana sub-aórtica (1). As operações foram feitas com minitoracotomia direita em 79 pacientes e por miniesternotomia em oito. O tempo de pinçamento foi de 59 ± 25 min e o de CEC 96 ± 34 min.

Resultados: A mortalidade global foi de cinco casos (5,6%). O tamanho médio da incisão foi de $6,3 \pm 1,4$ cm. A conversão para toracotomia mediana foi necessária apenas uma vez. O tempo de permanência média na UTI foi de 2 dias, e a quantidade de sangramento total foi de 487 ± 293 ml. A transfusão sanguínea foi necessária em 68 pacientes, com média de volume transfundido de 320 ± 40 ml. Em 65% dos casos não houve morbidade pós-operatória significativa e nenhum paciente teve infecção de ferida operatória.

Discussão: Os resultados obtidos são compatíveis com outras experiências internacionais publicadas, apresentando algumas vantagens em relação às operações convencionais.

Conclusão: O uso de minitoracotomias teve resultados iniciais satisfatórios, e pode ser empregado em casos selecionados, de acordo com a experiência do grupo cirúrgico.



Observações



TL 06

Troca valvar aórtica minimamente invasiva versus técnica convencional

Jeronimo Antonio Fortunato Junior, Alexandre Gabelha Fernandes, Jeferson Roberto Sesca, Rogério Paludo, Maria Evangelista Paz, Luciana Paludo, Branka Milosevich

Introdução: O tratamento da valva aórtica através de técnica minimamente invasiva e videoassistida é inovador.

Objetivo: Nosso objetivo foi demonstrar o uso da cirurgia minimamente invasiva para tratamento da valva aórtica e comparar seus resultados com o método tradicional.

Métodos: Entre 2006 e 2011, 60 pacientes foram submetidos à cirurgia na valva aórtica, após consentimento escrito. Destes, 40 pela técnica minimamente invasiva com acesso por toracotomia anterolateral direita (Grupo 1/G1) e 20 por esternotomia mediana (Grupo 2/G2). Comparamos os tempos operatórios e a evolução pós-operatória intra-hospitalar.

Resultados: Os tempos médios de CEC e pinçamento aórtico no grupo 1 foram respectivamente: 142,7+-59,5 minutos e 88,6+-31,5 min. e no grupo 2: 98,1+-39,1 e 67,7+-26,2 ($P<0,05$), uma diferença nas medianas de 39 minutos no tempo de CEC e 23 min. no pinçamento aórtico foram observados a favor da técnica convencional. A perda sanguínea pelos drenos torácicos foram significativamente menores no grupo minimamente invasivo: 605,1+-679,5 ml (G1) contra 1617+-1390 ml (G2) ($P<0,05$). Os tempos médios de internamento em UTI e Hospitalar foram menores em G1: 2,3+-1,8 e 5,5+-5,4 dias contra 5,1+-3,6 e 10+-5,1 em G2 ($P<0,05$) respectivamente. O uso de drogas vasoativas no pós operatório também foi menor no grupo minimamente invasivo 12,8% em G1 contra 45% em G2.

Discussão: Com a inclusão dos acessos extratorácicos e da videocirurgia, as técnicas minimamente invasivas para tratamento cirúrgico da valva aórtica, tem sido amplamente usadas no mundo e comparadas positivamente à técnica convencional.

Conclusão: Troca valvar aórtica com o uso de técnicas minimamente invasivas, apesar de demonstrar maiores tempos intraoperatórios, não afetam os resultados pós-operatórios, que, nesta casuística, mostraram-se melhores quando comparamos ao método tradicional.



Observações



TL 07

Implante de prótese biológica bovina tratada com liofilização em modelo animal crônico

Fabio Papa Taniguchi, Marina J. S. Maizato, Rafael F. Ambar, Ronaldo N. M. Pitombo, Adolfo A. Leirner, Luiz Felipe P. Moreira, Idágena A. Cestari, Noedir A. G. Stolf

Introdução: Para melhorar as propriedades mecânicas e imunogênicas, o glutaraldeído é utilizado nas biopróteses. A liofilização é um processo que diminui os radicais aldeído, promovendo diminuição da citotoxicidade, resistência aos mecanismos inflamatórios e potencial para menor calcificação.

Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar, em modelo animal de médio porte crônico, a calcificação de biopróteses valvares liofilizadas como mecanismo na diminuição da disfunção estrutural valvar.

Métodos: O estudo foi delineado para que 12 animais atingissem 90 dias de seguimento. As próteses foram implantadas em posição pulmonar com CEC. Um grupo controle e outro liofilizado foram avaliados para o gradiente VD/TP no implante e explante. Análise quantitativa de cálcio, inflamação, trombose e pannus foram avaliados. Os dados estão em média \pm dp. O teste t para amostras não pareadas foi utilizado.

Resultados: Dois animais apresentaram endocardite. O gradiente médio VD / AP no grupo controle, no implante foi $2,04 \pm 1,56$ mmHg e no grupo de liofilização foi $6,61 \pm 4,03$ mmHg. No explante aumentou para $7,71 \pm 3,92$ mmHg e $8,24 \pm 6,25$ mmHg respectivamente. O teor de cálcio médio, após 3 meses, de folhetos de tecido no grupo controle foi de $21,6 \pm 39,12$ mg Ca +2/mg de peso seco, em comparação com um teor médio de $41,19 \pm 46,85$ mg Ca +2/mg de peso seco no grupo de liofilização ($P = 0,478$).

Conclusão: A liofilização de próteses valvares não demonstrou diminuição da calcificação neste modelo animal crônico.



Observações



TL 08

O uso de recuperador de sangue (Cell Saver) em cirurgia cardíaca é custo/efetivo?

Rui Manuel de Sousa Sequeira Antunes de Almeida, Luciano Augusto Leitão

Introdução: O uso de recuperador de sangue (RS) em cirurgia cardíaca é proposto para diminuir o uso de unidades de concentrado de hemácias estocadas (UCH), que aumenta a morbimortalidade e reações inflamatórias.

Objetivo: O objetivo deste trabalho é avaliar se o uso do RS diminui o uso UCH, é custo/efetivo e traz benefícios ao paciente.

Métodos: Estudo prospectivo realizado entre novembro de 2009 e outubro de 2011, em 100 pacientes consecutivos, submetidos a cirurgia cardiovascular com CEC, hemodiluição mínima e hemofiltração. Os pacientes foram divididos em grupo 1 (sem RS) e 2 (com RS). Os critérios para a reposição de UCH foram instabilidade hemodinâmica e hemoglobina (Hb).

Resultados: Nos grupos 1 e 2 a idade média foi de 64,1 e 60,6 anos, com predominância do sexo masculino, o EuroScore logístico de 10,3 e 9,4 e a mortalidade de 2% e 4%, não relacionada ao estudo. O Grupo 2 apresentou uma incidência de reoperações superior (12 x 6%) mas, o número de UCH usado (4,31 x 1,27) e o tempo de internamento hospitalar (10,8 x 7,4) foi menor. Realizada análise uni e multivariada, que não mostrou diferenças estatisticamente significativas, exceto no uso de UCH. A relação entre o custo do RS e das UCH foi custo/efetiva e o tempo de internamento foi menor.

Conclusão: Os autores concluem que uso de RS diminui o número de UCH usadas, é custo/efetivo e que traz benefícios para o paciente.



Observações



TL 09

Medida do fluxo intraoperatório nos enxertos coronários

Luis Roberto Gerola, José Ernesto Succi, Guilherme de Menezes Succi, Hyong C. Kin, Jorge Morocho, Luiz E. V. Leão, Enio Bufollo

Introdução: O baixo fluxo nos enxertos arterial e venoso na cirurgia de revascularização do miocárdio (RM) representa risco de oclusão dos enxertos com aumento de infarto perioperatório e mortalidade hospitalar.

Objetivo: Avaliar o fluxo dos enxertos no intraoperatório.

Métodos: Cinquenta e quatro pacientes foram submetidos à RM, sendo utilizado o flowmeter. As variáveis quantitativas entre grupos diferentes foi avaliado pelo teste de Mann-Whitney, para a comparação entre três grupos foi utilizado o método de Kruskal-Wallis e a comparação no mesmo grupo foi utilizado o teste de Wilcoxon. Valores de $P < 0,05$ foram considerados significantes.

Resultados: A mortalidade hospitalar foi de 3,7%. A artéria torácica interna esquerda (ATIE) foi utilizada em 48 pacientes (88,8%). Dezesete pacientes foram operados sem circulação extracorpórea (CEC) (31,4%) O fluxo no enxerto arterial variou de 8 a 106, média de 31,14 ml/min. e nos enxertos venosos de 9 a 149, média de 50,42 ml/min. ($P = 0,0001$). Os enxertos venosos em três territórios apresentaram para a diagonal média de 49,38, para a interventricular posterior média de 46,11 e para a marginal média de 51,84ml/min. ($P=0,789$). Em dois pacientes (3,7%) foram identificados alterações no fluxo e as anastomoses foram refeitas.

Discussão: A avaliação do fluxo intraoperatório pode ser feita por vários métodos: eletromagnético, Doppler ou angiografia. Di Giammarco et al. estudaram 157 pacientes utilizando flowmeter com identificação de até 3% de falhas nos enxertos. Walpoth et al. avaliaram 46 pacientes com *flowmeter* e, em três, houve necessidade de refazer as anastomoses.

Conclusão: O uso do *flowmeter* permite identificar falhas nos enxertos coronários.



Observações



TL 10

The InsCor: a new refined and simplicity-adjusted method to evaluate surgical results

Omar Asdrubal Vilca Mejia, Luiz Augusto Ferreira Lisboa, Luiz Boro Puig, Luis Alberto Oliveira Dallan, Pablo Maria Alberto Pomerantzeff, Fabio Biscegli Jatene, Noedir Antonio Groppo Stolf

Introduction: Currently, risk models have difficulties when applied in other places. Evidences in monitoring cardiac risk for hospitals require a local benchmark.

Objective: The aim of this study was to create a refined and simpler model to evaluate surgical results in cardiac surgery patients at the Heart Institute, University of São Paulo Medical School.

Methods: A prospective observational design was used. 3000 consecutively patients were operated of coronary and/or valve surgery from May 2007 to July 2010. For this database, 2/3 parts were used to development model and 1/3 parts to internal validation of that risk score. A bootstrap technique was used to find the best predictors for in-hospital mortality. Beta coefficients were transformed in absolute values to additive model. To assess accuracy, the model called InsCor was compared with complex 2000 Bernstein-Parsonnet and EuroSCORE models.

Results: Only 10 variables were chosen: Age>70years; Feminine; Coronary and valve surgery; Myocardial infarct <90days; Previous cardiac surgery; Aortic valve surgery; Tricuspid valve surgery; Creatinine<2mg/dl; Ejection fraction<30% and Critical preoperative state. The Hosmer Lemeshow test to InsCor was 0.184 indicate an excellent calibration. The area under the ROC curve for InsCor was 0.79 (IC95%: 0.74-0.83, $P<0.001$); 2000 Bernstein-Parsonnet 0.82 (IC95%: 0.78-0.86, $P<0.001$) and EuroSCORE 0.81 (IC95%: 0.77-0.86, $P<0.001$) confirm that the models have similar discrimination.

Conclusion: The InsCor was more simple and objective than other models with similar accuracy for coronary and/or valve surgery patients at the Heart Institute, University of São Paulo Medical School. It is proposed for the future assessment of cardiac surgical risk in Brazilian population.



Observações



TL 11

Aplicabilidade do escore CABDEAL como preditor de disfunções neurológicas no pós-operatório da cirurgia de revascularização do miocárdio

Vinicius José da Silva Nina, Maria Iracema Amorim Rocha, Rayssa Fiterman Rodrigues, Eduardo Durans Figueredo, João Lívio Linhares Teixeira, Vanessa Carvalho de Oliveira, Rachel Haickel Vilela de Abreu Nina, Carlos Antonio Coimbra Sousa

Introdução: Disfunções neurológicas são temidas complicações em cirurgias de Revascularização do Miocárdio (RM). Predizer esses eventos possibilita melhor tratamento do paciente. CABDEAL (creatinine, age, body mass index, diabetes, emergency-operation, abnormal ECG, lung disease) é um escore simples, preditor de morbidade, ainda não validado no Brasil.

Objetivo: Avaliar a aplicabilidade do CABDEAL como preditor de complicações neurológicas no pós-operatório de RM em um hospital universitário.

Métodos: Estudo analítico, transversal, prospectivo, com amostra composta pelos pacientes submetidos à RM em fevereiro a outubro de 2011. Aplicou-se o CABDEAL, coletando-se dados referentes às suas variáveis: creatinina, idade, índice de massa corpórea (IMC), diabetes, cirurgia de emergência, anormalidade eletrocardiográfica, e doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), determinada por Espirometria. O escore varia de 0 a 10 e determinou as categorias de alto (>1) e baixo risco (≤ 1).

Resultados: Compuseram a amostra 77 pacientes, 60 homens (77,9%). A média da idade foi de 61,3 anos. Segundo valores de referência do escore, 15 (19,48%) pacientes tinham idade de risco; 15 (19,48%) DPOC; 28 (36,36%) creatinina alterada; 29 (37,66%) IMC elevado. Quarenta (51,95%) eram diabéticos; 33 (42,86%) tiveram anormalidades eletrocardiográficas, e dois (2,6%) cirurgia de emergência. Dezenove (24,68%) pacientes foram baixo risco, 58 (75,32%) alto risco. Na categoria baixo risco não houve óbito, encefalopatia ou AVC. Na alto risco, dois (3,45%) pacientes faleceram ($P=0,412$), 12 (20,69%) apresentaram encefalopatia ($P=0,031$), dois (3,45%) AVC ($P=0,412$). Valores elevados do escore associaram-se a tempos de circulação extracorpórea, pinçamento aórtico e internação elevados.

Conclusão: O CABDEAL mostrou-se eficaz na detecção de encefalopatia na amostra estudada. Estudos prospectivos futuros com amostras maiores poderão validá-lo como preditor de outras disfunções neurológicas em populações semelhantes.



Observações



TL 12

Meta-analysis of 6,136 patients treated with percutaneous coronary intervention and drug-eluting stents or coronary artery bypass graft surgery for unprotected left main coronary artery stenosis

Michel Pompeu Barros de Oliveira Sá, Alexandre Magno Macário Nunes Soares, Paulo Ernando Ferraz, Wendell Martins, Frederico Browne, Pablo Lustosa, José Veríssimo, Eliobas Nunes, Leonardo Pontual Lima, Roberto Diniz, Sérgio Rayol, Mauro Arruda Filho, Pedro Rafael Salerno, Mário Gesteira, Mozart Escobar, Frederico Pires Vasconcelos, Ricardo de Carvalho Lima

Introduction: For the treatment of unprotected left main coronary artery (ULMCA) disease, although coronary artery bypass grafting (CABG) is recommended by the current guidelines, percutaneous coronary intervention with drug-eluting stents (DES) has recently emerged as an alternative to CABG.

Objective: To compare PCI using DES with CABG in patients with ULMCA disease.

Methods: We searched MEDLINE, EMBASE, CENTRAL/CCTR, ClinicalTrials.gov, Google Scholar, SciELO, LILACS for studies comparing PCI with DES and CABG for ULMCA disease with respect to death; the composite of death, myocardial infarction, or stroke; target vessel revascularization (TVR); and major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE) at 1 year follow-up.

Results: The analysis included 6,136 patients from 16 clinical studies (two randomized trials and 14 nonrandomized studies). At 1-year follow-up, there was no significant difference between the CABG and DES groups in the risk for death (OR 0.72, 95%CI 0.80-1.00, $P=0.050$) or the composite of death, myocardial infarction or stroke (OR 0.84, 95%CI 0.62-1.13, $P=0.238$). The risk for TVR was significantly higher in the DES group compared to the CABG group (OR 3.47, 95%CI 2.64-4.56, $P<0.001$) and so is the risk for MACCE (OR 1.58, 95%CI 1.24-2.00, $P<0.001$).

Discussion: We must analyze the data with caution, since it is seen that there was heterogeneity in behavior of effects when we analyzed the composite endpoint and MACCE and we detected publication bias when we analyzed the primary endpoint.

Conclusion: PCI with DES did not reduce mortality. CABG is associated with less TVR and MACCE, remaining the best option of treatment.



Observações



TL 13

Influência do tipo de procedimento e da equipe cirúrgica na estimativa de risco operatório pelo EuroScore

Fernando Antibas Atik, Claudio Ribeiro da Cunha, Linda Maria Santos Pedrazzi, Viviane Holmes Rocha, Elson Borges Lima, Renato Bueno Chaves, Leonardo Esteves Lima, Nestor Sabatovicz Junior, Antônio Aurélio Fagundes Junior, Freddy Ponce Tirado, Bruno Sepulveda Reis

Introdução: O EuroScore tem sido utilizado na estimativa de risco em cirurgia cardíaca, apesar de fatores importantes não serem considerados.

Objetivo: Validar o EuroScore na predição de mortalidade em cirurgia cardiovascular num centro brasileiro, definindo a influência do tipo de procedimento e da equipe cirúrgica responsável pelo paciente.

Métodos: No período de janeiro de 2006 a junho de 2011, 2320 pacientes adultos consecutivos foram estudados. De acordo com o EuroScore aditivo, os pacientes foram divididos em risco baixo (escore 12). A relação entre a mortalidade observada(O) sobre a esperada(E) de acordo com o EuroScore logístico foi calculada para cada um dos grupos, procedimentos e cirurgias com > de 150 operações, e analisada por regressão logística.

Resultado: O EuroScore correlacionou com a mortalidade observada ($O/E=0,94; P < 0,0001; AAC=0,78$), apesar de superestimar a mortalidade em pacientes de risco muito elevado ($O/E=0,74; P=0,001$). O EuroScore tende a superestimar a mortalidade na revascularização do miocárdio isolada ($O/E=0,81; P=0,0001$) e cirurgia valvar ($O/E=0,89; P=0,007$), e tende a subestimar a mortalidade nas operações combinadas ($O/E=1,09; P < 0,0001$). O EuroScore superestimou a mortalidade do cirurgião A ($O/E=0,46; P < 0,0001$) e subestimou a do cirurgião B ($O/E=1,3; P < 0,0001$), ambos em todos os graus de risco.

Discussão: Na população estudada, o EuroScore superestima a mortalidade em pacientes de risco muito elevado, sofrendo influência do tipo de operação e do cirurgião responsável.

Conclusão: O escore de risco deve sofrer atualização e validação constantes em centros brasileiros. A equipe cirúrgica mais apta para cada gravidade de paciente pode minimizar o risco imposto por características pré-operatórias.



Observações



TL 14

Long-term and sustained therapeutic results of a specific promonocyte cell formulation in refractory angina: ReACT (Refractory Angina Cell Therapy)

Nelson Americo Hossne Junior, Eduardo Cruz, Enio Buffolo, Anna Carolina Teixeira de Siqueira Mac Dowell Coimbra, Janaina Machado, Regina Coeli dos Santos Goldenberg, Germana Regazzi, Silvia Azevedo, Adriana Luckow Invitti, João Nelson Rodrigues Branco, Jose Salvador Rodrigues de Oliveira, Noedir Antonio Groppo Stolf, Leslie W. Miller, Paul R. Sanberg

Introduction: Stem cells have been studied for their potential in myocardial ischemia. We have found evidence that a certain stem cell population, monocytes, directly correlated with perceived angiogenesis in refractory angina.

Objective: This study is a clinical update, assessing dose and long-term sustained efficacy, of a larger number of patients, with longer follow-up time.

Methods: This phase IIA/B non-controlled, clinical trial involved 14 patients with refractory angina and reversible ischemia. ReACT involves direct myocardial multiple injections of a mononuclear cell formulation, with certain percentage of promonocytes, in single series. Endpoints were Canadian_Cardiovascular_Society_Angina_Classification (CCSAC) and perfusion improvement at 12 month follow-up, correlated with ReACT's formulation. A Recovery Index was developed to evaluate changes in CCSAC over time. Cost-effectiveness analysis was addressed.

Results: Almost all patients presented progressive CCSAC improvement beginning 3 months ($P=0.002$) post-procedure, sustained at twelve month follow-up ($P=0.002$), as well as ischemic area reduction (15%, $P<0.024$) at 6 months. By 12 months, all ischemic areas had improved by 100% in perfusion ($P<0.004$).

Discussion: Promonocytes may play a critical role in ReACT's angiogenesis, supporting results due to a cellular effect and not to non-specific effects.

Conclusion: Refractory angina patients presented sustained long-term improvement in CCSAC, perfusion and quality of life. Promonocytes may play a key role in myocardial neoangiogenesis. ReACT dramatically decreased costs.



Observações



TL 15

Comparação da histologia cardíaca e da função ventricular esquerda após transplante de células progenitoras endoteliais purificadas e expandidas no miocárdio infartado de rato

Paulo Roberto Slud Brofman, Gabriel Salles Ottoboni, Alexandra Cristina Senegaglia, Luiz Guilherme Aschar Capriglione, Nelson Itiro Miyague, Lidiane Maria Boldrini Leite, Valdez Ravaglio Jamur, Paula Hansen Suss, Carmen Lúcia Kuniyoshi Rebelatto, Larissa Streiski, Márcia Olandoski

Introdução: As células progenitoras endoteliais (CPE) têm se mostrado eficientes no processo de neovascularização de regiões isquêmicas.

Objetivo: Comparar o potencial terapêutico das CPE derivadas do sangue de cordão umbilical humano quanto à formação capilar e a recuperação da função ventricular esquerda após transplante em miocárdio infartado de rato.

Métodos: O grupo A recebeu CPE purificadas, B recebeu CPE expandidas e C recebeu soro fisiológico. Os animais foram transplantados no nono dia após o infarto agudo do miocárdio (IAM) e receberam 2×10^5 células intramiocárdica. Quatro semanas após a função ventricular foi avaliada, o número de capilares foi contado e a presença das células transplantadas foi evidenciada pela técnica de FISH.

Resultados: A fração de ejeção no grupo B variou de 28,6%-40%, com melhora significativa ($P=0,006$). De 31,1%-38,3% no grupo A ($P=0,06$) e no grupo C de 27,4%-29,9%, sem diferença estatística ($P=0,429$). A avaliação capilar foi maior nos grupos A e B em comparação ao grupo C. Células de origem do doador foram localizadas na região infartada de todos os animais dos grupos A e B.

Conclusão: As CPE humanas foram capazes de se incorporar ao tecido miocárdico infartado do rato, induzir neovascularização e melhorar a função ventricular esquerda. O grupo A preservou a sístole, evitou dilatação e remodelamento e recuperou a fração de ejeção, sendo superior ao grupo B. O aumento da densidade capilar foi semelhante entre os grupos A e B. Sugere-se que as CPE expandidas configurem uma melhor opção terapêutica.



Observações



TL 16

O transplante autólogo de células tronco de medula óssea e atividade física pós-infarto do miocárdio em ratos wistar

Luiz César Guarita Souza, Simone Cosmo, Julio César Francisco, Ricardo Cunha, Rossana Baggio Simeoni, Rafael Michelis de Macedo, Lianna Ferrari Jorge, Gustavo Alves Schiatza, Rogerio Guarneri, Susan Kay, Lucia de Noronha, Nelson Itiro Miyague, Cassiana Maria Garcez Ramos, Katherine Athayde Teixeira de Carvalho, José Rocha Faria Neto

Introdução: A terapia celular e a atividade física têm sido utilizadas como alternativas terapêuticas não farmacológicas no manejo da insuficiência cardíaca.

Objetivo: Analisar o efeito funcional e anatomopatológico do transplante de células mononucleares da medula óssea associada à atividade física aquática pós-infarto do miocárdio.

Métodos: 21 ratos Wistar foram induzidos ao infarto do miocárdio. Após uma semana e sessenta dias os animais foram submetidos à ecocardiografia para avaliação da FE e dos VDF e VSF. Após nove dias do infarto os animais foram reoperados e submetidos ao transplante de células mononucleares na região peri-infarto. Os animais foram divididos em quatro grupos: sedentário sem célula, (SD n=5), sedentário com células (SDC n=5), treinado sem células (TR n=5) e treinado com células (TRC n=6). A atividade física foi iniciada 30 dias após o infarto e realizada em piscina durante 30 dias.

Resultados: Não houve diferença significativa entre os quatro grupos nos parâmetros de FE, VDF e VSF na ecocardiografia de base. Dois meses após o transplante foram observados diminuição da FE no grupo SD ($35,20 \pm 7,64\%$ para $23,54 \pm 4,56\%$ $P=0,022$) e acréscimo da FE no grupo TRC ($29,85 \pm 6,68\%$ para $33,43 \pm 7,56\%$, $P=0,062$). Identificou-se a presença de neovasos nos grupos TRC e SDC e diminuição de fibras colágenas nas regiões de fibrose miocárdica no grupo TRC.

Conclusão: O transplante de células mononucleares da medula óssea no infarto do miocárdio associado à atividade física aquática mostrou benefício quando utilizados em conjunto.



Observações



TL 17

Biocompatibilidade do polímero da mamona (PM) comparado ao titânio (TI) com vistas na utilização em Dispositivo de Assistência Circulatória (K-Pump). Estudo experimental em cobaias (*Cavia porcellis*)

Luiz Fernando Kubrusly, Eneas Eduardo Sucharski, Yorgos Luiz S. Salles Graça, Marcia Olandoski, Ana Cristina Sobral, Fernando Carbonieri, Marcio Peixoto Rocha da Silva, Rafael Alexandre Beraldi, Felipe Baracho, Larissa Hermes Santana, Mariana Naomi Kashiwagui, Maria Luisa Sucharski Figueiredo, Fernando B. Kubrusly

Introdução: É grande a busca pelo desenvolvimento de um Dispositivo de Assistência Circulatória (DAC) totalmente implantável com custo compatível para o Brasil. Para diminuir custos, sugerimos a substituição do titânio pela mamona, este último de fácil disponibilidade e baixo custo em nosso país.

Objetivo: O objetivo deste trabalho é comparar a biocompatibilidade (reação tecidual) da mamona em relação ao titânio.

Métodos: Estudo experimental e randomizado com 32 cobaias (*Cavia porcellus*) Os animais receberam implante retroperitoneal de discos de titânio e da mamona. Quatro grupos de animais foram eutanasiados com 7, 20, 30 e 40 dias. Foram utilizadas lâminas de Hematoxilina-Eosina e Tricrômio da Masson. As células inflamatórias e a intensidade da formação de fibras colágenas foram estudadas. Para a comparação em relação a variáveis qualitativas dicotômicas, foi considerado o teste exato de Fisher. Para a diferença entre o titânio e a mamona em cada grupo, foi considerado o teste binomial. Significância estatística com $P < 0,05$.

Resultados: A reação tecidual foi semelhante entre os grupos Titânio e Mamona. As diferenças foram evidenciadas quando analisadas as reações teciduais no mesmo grupo, porém em fases de eutanásia diferentes. No grupo Titânio, houve redução significativa de histiócitos ao longo do tempo. No grupo Mamona, o mesmo ocorreu somente entre o primeiro e o segundo grupo. Quando mamona e titânio foram comparados, não apresentaram diferença estatisticamente significativa.

Conclusão: Não houve diferença na reação de biocompatibilidade (reação tecidual) entre o polímero da mamona e o titânio.



Observações



TL 18

Desenvolvimento e avaliação inicial de stent pulsátil de nitinol

Jose Honório Palma, José Cicero Stocco Guilhen, Guido Caputi, Guilherme Agreli, Andre Telis de Vilela de Araujo, Diego Felipe Gaia, Enio Buffolo

Introdução: A utilização de endoprótese com estrutura de nitinol é amplamente utilizada para confecção de endopróteses, as quais são utilizadas no tratamento das patologias da aorta torácica e abdominal, bem como de seus principais ramos. Sabemos que o nitinol possui grande plasticidade, com ótima flexibilidade, grande força radial e capacidade de memória acentuada. Uma nova liga de níquel e titânio, com propriedade de memória térmica ou memória de forma ativada por alteração de temperatura e característica de superelasticidade, está atualmente disponível e poderá ser utilizada para confecção de diversos dispositivos para uso na Cirurgia Cardiovascular.

Objetivo: Desenvolvimento de um stent pulsátil que poderia ser utilizado em diversos campos dentro da Cirurgia Cardiovascular.

Métodos: A endoprótese pulsátil consiste de uma estrutura com quatro gaiolas independentes de nitinol, liga de níquel e titânio com propriedade de memória térmica ou memória de forma ativada por alteração de temperatura e característica de superelasticidade. O princípio do dispositivo consiste em alterar a estrutura da endoprótese entre dois status: relaxado e ativado, resultando em mudança no volume da mesma e causando a ejeção da diferença de volume entre as duas situações. A alteração da endoprótese é causada pela aplicação de corrente elétrica pelas estruturas metálicas, que provoca aquecimento e induz a mudança de forma.

Resultados: A diferença de volume obtida nestas condições foi de 13069mm³, equivalente à 13mL por ciclo relaxado/ativado.

Conclusão: Este estudo piloto demonstrou a possibilidade do desenvolvimento de um modelo de stent pulsátil com capacidade de contração e ejeção após emprego de correntes elétricas.



Observações



TL 19

Transplante Cardíaco Pediátrico: 20 anos de experiência

Marcelo Biscegli Jatene, Estela Azeka, Arlindo Riso, Carla Tanamati, Luiz Fernando Canêo, Juliano Gomes Penha, Alexandre Cauduro, Nana Miura, Edmar Atik, Vitor Carvalho, Miguel Barbero Marcial, Noedir Stolf

Introdução: O Transplante Cardíaco Pediátrico (TxP) é alternativa terapêutica para diferentes cardiomiopatias e cardiopatias congênitas, cujos tratamentos não tenham obtido o sucesso desejado.

Objetivo: Relatar nossa experiência de 20 anos com TxP, analisando resultados imediatos e evolução tardia.

Métodos: Entre 10/1992 e 11/2011, 106 TxP foram realizados em 102 crianças. A idade média foi de 5,9 anos (12 dias a 18 anos) e 79% eram portadoras de cardiomiopatias; 21% eram portadoras de cardiopatias congênitas, sendo nove corações univentriculares, duas Doenças de Ebstein; quatro eram portadoras de marcapasso definitivo. Todos os TxP foram ortotópicos e a técnica utilizada foi a biatrial até 1996 e, desde então, técnica bicaval. Solução de Roe (hipotérmica e hipercalemica) foi utilizada na retirada do órgão doador. Foram realizados quatro retransplantes (rejeição hiperaguda em três e vasculopatia do enxerto em um).

Resultados: A sobrevida hospitalar foi de 84%, 81%, 72%, 62% e 56%, respectivamente em 1, 5, 10 e 15 anos. Em 25% das crianças foi detectada vasculopatia do enxerto, com indicação de re-TxP em três casos (um realizado). Neoplasias linfáticas foram detectadas e tratadas em 9,5%, além de HAS em 30%, diabetes em 2,1%, litíase biliar em 6,5%. 70% dos casos apresentaram três ou mais episódios de infecção pulmonar. Um paciente foi submetido à Tx renal, 16 anos após o TxP. Em quatro casos se utilizou o ECMO com ponte, sendo realizados dois TxP com sucesso.

Conclusão: O TxP apresentou resultados compatíveis com a literatura mundial e se fortalece como alternativa para tratar diferentes cardiomiopatias.



Observações



TL 20

Resultados iniciais do estudo crônico em animais do ventrículo artificial pediátrico (VAD) do InCor-FMUSP

Arlindo de Almeida Riso, Idágene Cestari, Marcelo B. Jatene, Carla Tanamati, Luis Fernando Caneo, Juliano Penha, Vera Aiello, Noedir G. Stolf

Introdução: O VAD pediátrico desenvolvido no InCor-FMUSP está em fase de estudo. Seu desempenho hemodinâmico agudo já foi testado com sucesso em porcos jovens. Atualmente, um estudo animal crônico está andamento.

Objetivo: Mostrar os resultados parciais da avaliação crônica em animais do VAD em estudo.

Métodos: Seguindo o protocolo da Penn State Pediatric VAD, estudamos o VAD pediátrico InCor de 15 ml em duas ovelhas adultas durante 4 semanas. Após heparinização, foram canulados o ápice do ventrículo esquerdo (VE) e a aorta descendente através de uma toracotomia lateral esquerda. A bomba foi colocada numa bolsa subcutânea abdominal. O tempo de coagulação ativado (TCA) foi medido diariamente e heparina intravenosa era administrada quando o TCA era menor que 200 min. Após 4 semanas de assistência, os dois animais foram sacrificados e submetidos à necropsia.

Resultados: O funcionamento da bomba foi excelente e não apresentou falhas durante o estudo. Ambos os animais foram extubados 3 horas após a operação. Os níveis de hemoglobina livre permaneceram dentro dos limites fisiológicos normais nos dois animais. Um abscesso na loja abdominal foi encontrado na necropsia do primeiro animal, sem sinais de infecção no tórax ou sistêmica. O estudo anátomo-patológico demonstrou a presença de trombos organizados restritos ao local da canulação do VE e ausência de tromboembolismo sistêmico nos dois animais.

Conclusão: Os resultados parciais demonstraram o bom funcionamento de todo o sistema e ausência de complicações nos animais. Além disso, o protocolo adotado assegura a continuidade do experimento.



Observações



TL 21

Risco cirúrgico comparável no implante de bioprótese ou prótese valvar mecânica em Instituição Universitária

João Ricardo Michelin Sant'Anna, Ana Paula Serafini, Juan Victor Piccoli Soto Paiva, Renato Abdala Karam Kalil, Paulo Roberto Prates, Edemar Manuel Pereira, Marisa Fátima Santos, Ivo Nesralla

Introdução: Experiência institucional indica mortalidade hospitalar superior para implante de bioprótese valvar cardíaca que prótese mecânica (9-12% versus 4%).

Objetivo: Verificar diferença no risco do implante de bioprótese ou prótese mecânica em pacientes comparáveis.

Métodos: Estudo de coorte histórica. Dos pacientes de idade < 70 anos e implante de bioprótese (porcina/pericárdio bovino, n:1218) St Jude-Biocor ou prótese mecânica St Jude (n:720) no Instituto de Cardiologia do RS/FUC em 1991-2010 foram selecionados 323 com bioprótese e igual para prótese mecânica, pareados conforme valva, sexo, idade e classe funcional NYHA por pesquisadores que desconheciam resultado cirúrgico. Demais características foram comparadas entre grupos e buscada relação mortalidade com características da população visando identificar fatores de risco. Análise incluiu regressão logística (significância $P < 0,05$).

Resultados: Mortalidade em bioprótese foi 3,1 % e prótese mecânica 3,7 % (ns). Grupos apresentaram características comparáveis (sexo feminino 151, masculino 172; posição de aórtica: 141, mitral: 157, associada 25; média idade, respectivamente: 50,60 anos vs. 50,49 anos; classe funcional II+III: 259 vs. 253; ritmo cardíaco sinusal: 195 vs 223; caráter eletivo da cirurgia: 316 vs. 323 - todos n.s.); exceção creatinina > 1,4 mg.dL⁻¹: 65 vs. 19; cirurgia prévia nenhuma: 219 vs. 188, uma ou mais 103 vs 135, $P < 0,05$). Análise conjunta (646 pacientes /22 óbitos; 3,4%) indicou risco aumentado se cirurgia associada de revascularização (odds ratio 1,76) ou tricúspide (odds ratio 5,196).

Conclusão: Escolha de bioprótese ou prótese mecânica não influencia resultado da cirurgia. Fatores de risco reconhecidos exerceram reduzida influência, possivelmente por neutralização decorrente de prévia identificação.



Observações



TL 22

Influência do descompressão do ventrículo direito pela cirurgia de Glenn modificada durante a assistência ventricular esquerda em modelo experimental de falência cardíaca: estudo hemodinâmico e das alterações miocárdicas

Luis Alberto Saraiva Santos, Luiz Felipe Pinho Moreira, Anderson Benício, Idágene Cestari, Ewaldo de Mattos-Junior, Noedir Antonio Groppo Stolf

Introdução: Falência aguda do ventrículo direito (VD) durante o uso de dispositivos de assistência de ventrículo esquerdo (DAVE) tem alta mortalidade e tratamento ainda não bem estabelecido.

Objetivo: O objetivo deste estudo é avaliar o desempenho hemodinâmico e as alterações miocárdicas em diferentes modalidades de tratamento em modelo experimental de falência aguda do VD.

Métodos: Vinte e um suínos foram submetidos à indução de insuficiência cardíaca através de fibrilação ventricular, sendo a atividade circulatória mantida pela instalação de DAVE. Os animais foram randomizados em três grupos. No grupo controle, foi implantado DAVE. No grupo derivação, além do DAVE foi realizada a cirurgia de Glenn modificada. No grupo biventricular, foi instituída assistência biventricular. Foram monitoradas as pressões intracavitárias (VD, AE, PAM, PVC e PAP) por 3 horas de assistência. Após isto, amostras do endocárdio do VD e do ventrículo esquerdo (VE) foram coletadas e analisadas à microscopia eletrônica.

Resultados: Não foi observada diferença significativa entre o fluxo do DAVE nos grupos Controle e Derivação ($55 \pm 14 \text{ ml/kg/min}$, $P=0,072$). O fluxo no grupo biventricular foi significativamente maior ($93 \pm 17 \text{ ml/kg/min}$, $P=0,012$) e se manteve estável durante todo o experimento. A PAM se manteve constante apenas no grupo biventricular ($P < 0,001$). O grupo biventricular também apresentou diminuição significativa das pressões em câmaras direitas. Na análise ultraestrutural, notou-se presença maior de edema miocárdico e mitocondrial na região septal no grupo controle ($P=0,018$).

Discussão: Apesar da facilidade na confecção do shunt cavo pulmonar, alterações na resistência pulmonar provavelmente não conferem a este efeito hemodinâmico satisfatório.

Conclusão: Os resultados apresentados demonstram que o desempenho hemodinâmico da assistência ventricular esquerda associada à derivação cavo-pulmonar, neste modelo experimental, não foi superior ao observado com a assistência de VE isolada e não substituiu a assistência biventricular de maneira efetiva.



Observações



TL 23

Achados morfológicos na Síndrome do Coração Esquerdo Hipoplásico

Decio Cavalet Soares Abuchaim, Carla Tanamati, Marcelo Biscegli Jatene, Miguel Barbero Marcial, Vera Demarchi Aiello

Introdução: Apesar dos avanços do tratamento cirúrgico, a síndrome do coração esquerdo hipoplásico (SCEH) é um dos principais desafios da cirurgia cardíaca no período neonatal.

Objetivo: Avaliar qualitativa e quantitativamente a morfologia de corações com SHCEH e possíveis diferenças relacionadas aos sub-tipos anatômicos.

Métodos: Em 46 peças anatômicas determinou-se: morfologia da conexão atrioventricular, patência valvar aórtica, dominância coronariana, presença de fístulas, fibroelastose, coronárias tortuosas, infarto, medidas dos diâmetros valvares e características do septo interatrial (FPO/CIA). Para testar correlações foram utilizados os testes do Qui quadrado, teste t, Kruskall-Wallis, Pearson e Spearman.

Resultados: O tipo morfológico foi Atresia mitral e aórtica em 15 (32,6%), Estenose mitral atresia aórtica em 18 (39,1%), Estenose mitral e aórtica em 13 (28,3%) dos casos. A dominância coronariana esquerda foi mais frequente no grupo com estenose mitral ($P=0,005$). O diâmetro da CIA apresentou correlação significativa com o diâmetro tricúspideo ($r = 0,377$; $P=0,011$). Separados os subtipos com atresia e estenose mitral, notamos que a correlação persistiu significativa no subtipo com atresia mitral, mas não no com valva mitral patente.

Discussão: A dominância coronariana esquerda foi predominante na estenose mitral, como já observado. O encontro de correlação positiva significativa entre os diâmetros da CIA e da valva tricúspide permite especular que na presença de grande CIA o retorno venoso pulmonar para as câmaras direitas acaba por aumentar a via de entrada do ventrículo direito.

Conclusão: Os achados de dominância coronariana esquerda e de correlação entre diâmetros na SCEH merecem atenção no diagnóstico e investigação quanto à possível influência na evolução e prognóstico desses pacientes.



Observações



TL 24

Atividade da enzima glicose 6-fosfato desidrogenase na hipertrofia aguda de ventrículo direito submetido à bandagem ajustável do tronco pulmonar em animais adultos

Leonardo Augusto Miana, Renato Samy Assad, Miriam Fonseca Alaniz, Maria Cristina D Abduch, Fernanda Oliveira Santos, Ananda Rigo Nogueira, Guilherme Sevá Gomes, Maria Teresa Souto, Bruna Lopes Telles, Gustavo José Justo Silva, Vera Demarchi Aiello, Noedir Antônio Groppo Stolf

Introdução: Para a realização de algumas correções anatômicas de cardiopatias congênitas faz-se necessário promover preparo ventricular através da bandagem pulmonar. A falência do ventrículo preparado limita a sobrevivência destes pacientes. Com isto, há algum tempo estuda-se a melhor maneira de realizar este preparo, minimizando a ocorrência de insuficiência cardíaca, aonde sabidamente existe uma maior atividade da Glicose 6-Fosfato Desidrogenase (G6PDH).

Objetivo: Comparar o processo da hipertrofia do ventrículo direito de animais adultos, submetidos a dois protocolos de bandagem pulmonar, convencional *versus* intermitente, através da avaliação da atividade da G6PDH.

Métodos: Foram operadas 18 cabras adultas, divididas em grupos Sham, Convencional e Intermitente. A sobrecarga sistólica do ventrículo direito foi mantida continuamente no grupo Convencional e por apenas 12 horas diárias no grupo Intermitente, através de dispositivo de bandagem ajustável. As pressões intracavitárias foram medidas durante todo o estudo. Ecocardiograma foi realizado semanalmente. Após quatro semanas, os animais foram mortos para avaliação morfológica e da atividade da G6PDH

Resultados: Ambos os grupos de estudo apresentaram ganho de massa muscular do ventrículo direito. Foi observada maior atividade da enzima G6PDH no processo de hipertrofia miocárdica do grupo Convencional ($2,11 \pm 0,88$ nmol/min/mg de proteína), quando comparado ao do grupo Intermitente ($1,50 \pm 0,24$) e Controle ($1,36 \pm 0,14$, $P=0,05$).

Discussão: A maior atividade de G6PDH observada no grupo Convencional pode refletir um desequilíbrio redox, um mecanismo importante da fisiopatologia da insuficiência cardíaca.

Conclusão: A hipertrofia ventricular gerada de forma convencional promoveu uma maior atividade de G6PDH comparada àquela gerada de forma intermitente.



Observações
