

# BJCVS

DOI: 10.21470/1678-9741-2022-S0001

ISSN 1678-9741

## BRAZILIAN JOURNAL OF CARDIOVASCULAR SURGERY

REVISTA BRASILEIRA DE CIRURGIA CARDIOVASCULAR

### 37.3 PROCEEDINGS



**48<sup>th</sup> Congress of the Brazilian Society of Cardiovascular Surgery**  
**June 10-11, 2022 - PUCRS – Porto Alegre – RS**

### **EDITOR-IN-CHIEF**

**Prof. Dr. Paulo Roberto B. Evora - PhD**

Ribeirão Preto - SP - Brazil

### **CO-EDITOR**

**Prof. Dr. Walter José Gomes - PhD**

São Paulo - SP - Brazil

### **FORMER EDITORS**

- Prof. Dr. Adib D. Jatene - São Paulo (BRA) [1986-1996] in memoriam
- Prof. Dr. Fabio B. Jatene - PhD - São Paulo (BRA) [1996-2002]
- Prof. Dr. Domingo M. Braile - São Paulo (BRA) [2003-2020] in memoriam

## **ASSOCIATE EDITORS**

### **BASIC AND EXPERIMENTAL RESEARCH**

- Enio Buffolo - São Paulo (BRA)
- Luiz Felipe Pinho Moreira - São Paulo (BRA)
- Otoni Moreira Gomes - Belo Horizonte (BRA)

### **CARDIAC STIMULATION AND ELECTROPHYSIOLOGY**

- José Carlos Pachón Mateos - São Paulo (BRA)

### **CARDIOVASCULAR REGENERATIVE MEDICINE**

- Gabriel Liguori - São Paulo (BRA)
- Paulo Roberto Slud Brofman - Curitiba (BRA)

### **CARDIOVASCULAR REHABILITATION**

- Solange Guizilini - São Paulo (BRA)

### **CORONARY ARTERY BYPASS SURGERY**

- Nelson Hossne - São Paulo (BRA)

### **GENERAL ADULT CARDIOVASCULAR SURGERY**

- Henrique Murad - Rio de Janeiro (BRA)
- Luiz Antonio Rivetti - São Paulo (BRA)
- Marcela da Cunha Sales - Porto Alegre (BRA)

### **EVOLVING TECHNOLOGIES IN CARDIOVASCULAR SURGERY**

- Tomas A. Salerno - Miami (USA)

### **PEDIATRIC AND CONGENITAL HEART SURGERY**

- Leonardo Augusto Miana - São Paulo (BRA)
- Orlando Petrucci Jr. - Campinas (BRA)
- Vinicius José da Silva Nina - São Luís (BRA)

### **PERIOPERATIVE CARE FOR CARDIOVASCULAR SURGERY**

- Clóvis Carbone Júnior - Ribeirão Preto (BRA)

### **STATISTICS**

- Marcos Aurélio B. de Oliveira - Sinop (BRA)
- Orlando Petrucci Jr. - Campinas (BRA)

### **SURGERY OF THE AORTA**

- Eduardo Augusto Victor Rocha - Belo Horizonte (BRA)
- Eduardo Keller Saadi - Porto Alegre (BRA)
- João Carlos Ferreira Leal - São José do Rio Preto (BRA)
- Luciano Cabral Albuquerque - Porto Alegre (BRA)

### **SURGERY OF THE HEART VALVES**

- Manuel de Jesus Antunes - Coimbra (PRT)

### **SURGICAL TREATMENT OF CARDIAC FAILURE**

- Juan Carlos Chachques - Paris (FRA)

### **PERFUSION**

- Prakash Punjabi - London (UK)

## EDITORIAL BOARD

- |                             |                      |                                |                      |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------------|----------------------|
| • Adolfo Saadia             | Buenos Aires (ARG)   | • Joseph S. Coselli            | Houston (USA)        |
| • Alan H. Menkis            | Winnipeg (CAN)       | • Leslie Miller                | Tampa (USA)          |
| • Alexandre Visconti Brick  | Brasília (BRA)       | • Luís Alberto Oliveira Dallan | São Paulo (BRA)      |
| • Ali Ghodsizad             | Miami (USA)          | • Luiz Carlos Bento de Souza   | São Paulo (BRA)      |
| • Anthony L. Panos          | Mississippi (USA)    | • Luiz Fernando Kubrusly       | Curitiba (BRA)       |
| • Antonio Maria Calafiore   | Campobasso (Italy)   | • Mauro Paes Leme de Sá        | Rio de Janeiro (BRA) |
| • Antônio Sérgio Martins    | Botucatu (BRA)       | • Milton Ary Meier             | Rio de Janeiro (BRA) |
| • Bayard Gontijo Filho      | Belo Horizonte (BRA) | • Nilzo A. Mendes Ribeiro      | Salvador (BRA)       |
| • Borut Gersak              | Ljubljana (SLO)      | • Noedir A. G. Stolf           | São Paulo (BRA)      |
| • Carlos Roberto Moraes     | Recife (BRA)         | • Olívio Alves Souza Neto      | Rio de Janeiro (BRA) |
| • Eduardo Sérgio Bastos     | Rio de Janeiro (BRA) | • Pablo M. A. Pomerantzeff     | São Paulo (BRA)      |
| • Fabio Biscegli Jatene     | São Paulo (BRA)      | • Paulo Manuel Pêgo-Fernandes  | São Paulo (BRA)      |
| • Fernando Antônio Lucchese | Porto Alegre (BRA)   | • Pirooz Eghtesady             | Cincinnati (USA)     |
| • Gianni D. Angelini        | Bristol (UK)         | • Protásio Lemos da Luz        | São Paulo (BRA)      |
| • Gilberto Venossi Barbosa  | Porto Alegre (BRA)   | • Renato Abdala Karam Kalil    | Porto Alegre (BRA)   |
| • Gilles D. Dreyfus         | Harefield (UK)       | • Ricardo C. Lima              | Recife (BRA)         |
| • Jarbas J. Dinkhuysen      | São Paulo (BRA)      | • Roberto Costa                | São Paulo (BRA)      |
| • José Antônio F. Ramires   | São Paulo (BRA)      | • Rodolfo Neirotti             | Cambridge (USA)      |
| • José Dario Frota Filho    | Porto Alegre (BRA)   | • Rui M. S. Almeida            | Cascavel (BRA)       |
| • José Pedro da Silva       | São Paulo (BRA)      | • Sérgio Almeida de Oliveira   | São Paulo (BRA)      |
| • José Teles de Mendonça    | Aracaju (BRA)        | • Ulisses A. Croti             | S.J. Rio Preto (BRA) |
| • Joseph A. Dearani         | Rochester (USA)      |                                |                      |

### EDITORIAL FELLOW

- Davi Freitas Tenório** - MD São Paulo (BRA)  
**Leila Nogueira Barros** - MD São Paulo (BRA)

### EDITORIAL ASSISTANT

- **Camila Sáfiadi** - Postgraduate degree in Project Management - PMI  
São Paulo (BRA) - [camila@sbccv.org.br](mailto:camila@sbccv.org.br)

### ENGLISH VERSION

- Priscila Zavatieri Mada  
• Renata Siqueira Campos

### MANAGING EDITOR

- **Meryt Zanini Padovan** - Postgraduate degree in Health Law from Faculdade de Saúde Pública da USP and MBA in Health Management from FGV  
São Paulo (BRA) - [meryt@sbccv.org.br](mailto:meryt@sbccv.org.br)

### PROOFREADING OF REFERENCES AND EDITING

- **Andréia Cristina Feitosa do Carmo** - Postgraduate degree in Health Science – Universidade Federal de São Paulo (BRA)

### GRAPHIC DESIGN AND LAYOUT

- Ingrid Santana Matos - Graphic Designer

## DEPARTMENT OF SURGERY OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF CARDIOLOGY

*"Enhancing the professional on behalf of the patient"*

### BOARD OF DIRECTORS 2022 - 2023

**President:** João Carlos Ferreira Leal (SP)  
**Vice-President:** Vinicius José da Silva Nina (MA)  
**Secretary General:** Eduardo Keller Saadi (RS)  
**Financial Director:** Carlos Manuel de Almeida Brandão (SP)  
**Scientific Director:** Henrique Murad (RJ)  
**Education Director:** Rui M. S. Almeida (PR)

**Advisory Board:** Gustavo Ieno Judas (SP)  
Eduardo Sérgio Bastos (RJ)  
Wilson Luiz da Silveira (GO)  
Alexandre Siciliano Colafranceschi (RJ)  
Luiz Cláudio Moreira Lima (MG)  
Marcos Antonio Cantero (MS)

**Journal Editor:** Paulo Roberto B. Evora (SP)  
**Website Editor:** Luciano Cabral Albuquerque (RS)  
**Events Director:** Fernando Antônio Roquette Reis Filho (MG)  
**Director of Department and Commissions:** Pedro Rafael Salerno (PE)  
**Director of Professional Defense:** Acrisio Sales Valente (CE)  
**Newsletter Editors:** Luciano Cabral Albuquerque (RS)  
Fernando Ribeiro Moraes Neto (PE)  
Orlando Petrucci Jr (SP)  
Walter José Gomes (SP)

### Presidents of Regional Affiliates

Norte-Nordeste: André Raimundo Franca Guimarães (BA)  
Rio de Janeiro: Mário Ricardo Amar (RJ)  
São Paulo: Alexander John Pessoa Grant Anderson (SP)  
Minas Gerais: Antônio Augusto Ramalho Motta (MG)  
Centro-Oeste: Ricardo Adala Benfatti (MS)  
Rio Grande do Sul: Christiano da Silveira de Barcellos (RS)  
Paraná: George Ronald Soncini da Rosa (PR)  
Santa Catarina: Renato Bastos Pope (SC)

### Departments

DCCVPED: Pedro Rafael Salerno (PE)  
DECAM: Luiz Fernando Caneo (SP)  
DECA: Antônio Vitor Moraes Júnior (SP)  
DECEM: Anderson da Silva Terrazas (AM)  
DEPEX: Henrique Barsanulfo Furtado (TO)  
DECARDIO: Alfredo Inácio Fiorelli (SP)  
ABRECCV: Álvaro Monteiro Perazzo (PE)  
DBLACCV: Gabriel Rodrigues Bittencourt (RJ)

# Sumário

---

Comissões 6

---

Resumos dos Temas Livres e Pôsteres 7

---

Temas Livres • SBCCV 8

---

Temas Livres • Acadêmicos 35

---

Exposição de Pôsteres • Acadêmicos 41

---



**COORDENADORES DO 48º CONGRESSO SBCCV**

Luciano Cabral Albuquerque (RS)

**Comissão Local**

Eduardo Keller Saadi

Luís Sérgio de M. Fragomeni

Marcela Cunha Sales

Renato Abdala Karam Kalil

**Diretor Científico**

48º Congresso da SBCCV

Henrique Murad (RJ)

**Comissão Julgadora Sessão Especial Temas Livres**

48º Congresso da SBCCV

João Carlos F. Leal (SP)

Vinicius José da Silva Nina (MA)

Henrique Murad (RJ)

Rui M. S. Almeida (PR)

**Comissão Avaliadora Sessão Especial Temas Livres**

48º Congresso da SBCCV

Henrique Murad (RJ)

José Wanderley Neto (AL)

Paulo Roberto S. Brofman (PR)

Rubens Tofano de Barros (SP)

Marcos Antonio Cantero (MS)

**Comissão Julgadora de Temas Livres**

11º Congresso Acadêmico em Cirurgia Cardiovascular

Rômulo César Arnal Bonini (SP)

Walter José Gomes (SP)

Filipe Almeida (PR)

Pâmela Cristina Dutil Ribeiro (SP)

**Comissão Avaliadora de Temas Livres Classificados**

11º Congresso Acadêmico em Cirurgia Cardiovascular

Gabriel Rodrigues Bittencourt (RJ)

Davi Freitas Tenório (AL)

Diogo Assis Souza (DF)

Gabriel Liguori (SP)

TEMAS LIVRES  
**SBCCV**



## TL 01 • 14h/14h15

# Avaliação dos Efeitos do Estradiol na Resposta Inflamatória Sistêmica e na Lesão Pulmonar Causada pela Oclusão da Aorta Descendente Proximal em Ratos Machos

*Marcelo Nunes de Sousa, Cristiano de Jesus Correia, Lucas Ferreira da Anunciação, Pedro Luiz Zonta de Freitas, Luiz Felipe Pinho Moreira, Ana Cristina Breithaupt-Faloppa*

**Introdução:** Eventos isquêmicos seguidos de reperfusão (I/R) geram processo inflamatório sistêmico e podem culminar em falência múltipla de órgãos e sistemas. Além do relevante quadro inflamatório sistêmico, é notável que entre os órgãos afetados o pulmão ocupe lugar de destaque. Os dados disponíveis mostram que hormônios sexuais femininos modulam a susceptibilidade do sistema imune e dos órgãos à lesão ou disfunção. Estudos experimentais com estradiol apontam seu efeito protetor no desencadeamento das lesões pulmonares em modelos de inflamação sistêmica. Considerando que não há agentes terapêuticos específicos para prevenir a lesão por I/R, neste estudo investigamos os efeitos do tratamento com estradiol no controle da resposta inflamatória pulmonar e sistêmica em ratos após oclusão aórtica.

**Objetivo:** Avaliar os efeitos do uso endovenoso do 17 $\beta$ -estradiol no pulmão de ratos induzidos à lesão por isquemia e reperfusão (I/R) secundária a oclusão da aorta descendente proximal, analisando seu impacto no processo inflamatório, na histologia, na coagulação, na expressão gênica e proteica de moléculas de adesão endotelial e das sintases de óxido nítrico e da endotelina.

**Métodos:** Ratos Wistar machos (n=40, 350-450g) foram em quatro grupos: Grupo Sham: 10 animais submetidos à manipulação cirúrgica, porém sem indução da lesão de I/R e sem infusão endovenosa de 17 $\beta$ -estradiol; Grupo I/R: 10 animais submetidos à isquemia normotérmica da aorta descendente por 20 minutos com 240 minutos de reperfusão. Grupo E2 Pré I/R: 10 animais. Foi realizada infusão endovenosa de 17 $\beta$ -estradiol na dose de 280 $\mu$ g/Kg, 30 minutos antes da oclusão da aorta descendente; Grupo E2 Pós I/R: 10 animais. Foi realizada infusão endovenosa de 17 $\beta$ -estradiol na dose de 280 $\mu$ g/Kg, 60 minutos após o início da reperfusão. Amostras de sangue e tecido pulmonar foram coletadas para as análises ao final dos 240 minutos de reperfusão

**Resultados:** O tratamento com estradiol manteve o número de granulócitos circulantes após a reperfusão em relação aos valores iniciais. Houve também redução no número dessas células presentes no lavado broncoalveolar (P=0,0644) nos grupos tratados em relação ao grupo I/R e no grupo E2 Pós no infiltrado leucocitário no parênquima pulmonar (P=0,0051). Quanto aos mediadores inflamatórios no soro houve importante diminuição da quimiocina CINC 1 no grupo E2 Pós comparado ao grupo I/R (P=0,0093), enquanto na cultura pulmonar (explante), o grupo E2 Pré diminuiu a concentração de IL-1 $\beta$  na comparação com o grupo I/R (P=0,0424). Houve aumento significativo da atividade de mieloperoxidase (MPO) nos animais submetidos à I/R aórtica, com tendência de redução com o tratamento no grupo E2 Pós (P=0,0255). A análise imunohistoquímica para a expressão de MPO demonstrou redução no grupo E2 Pós na comparação ao grupo I/R (P=0,0151). Em relação à coagulação, o grupo E2 Pós diminuiu a agregação plaquetária em relação ao grupo I/R (P=0,0754), mantendo ainda valores superiores de plaquetas no plasma rico em plaquetas (PRP), quando comparado ao grupo I/R (P=0,0211).



**Conclusão:** O processo de isquemia e reperfusão causado pela oclusão aórtica em ratos induziu importante quadro inflamatório pulmonar com liberação de mediadores e infiltração de leucócitos. O tratamento com estradiol foi capaz de reduzir componentes inflamatórios que corroboram com a deterioração do pulmão, além de normalizar a resposta plaquetária por efeito agudo antiagregante.

## TL 02 • 14h15/14h30

### Avaliação Prognóstica de Pacientes com Síndrome Cardiorrenal em Diálise Submetidos a Transplante Cardíaco

*Gabriela Zamunaro Lopes, Bárbara Carolina Silva Almeida, Bruno Rodrigues Pereira, Cláudio Léo Gelape, Renato Bráulio, Gabriel Assis Lopes do Carmo*

**Introdução:** A realização de transplante cardíaco em pacientes portadores de síndrome cardiorrenal em hemodiálise é controversa e existem poucos relatos na literatura. Em países desenvolvidos habitualmente esses pacientes são submetidos a implante de dispositivos de assistência ventricular. Entretanto, no Brasil, tais dispositivos são raramente disponíveis.

**Objetivo:** Avaliar o prognóstico dos pacientes com síndrome cardiorrenal em diálise submetidos a transplante cardíaco e identificar os fatores relacionados ao óbito.

**Métodos:** Coorte prospectiva de pacientes submetidos a transplante cardíaco em uma instituição de ensino no Brasil.

**Resultados:** Entre abril de 2014 e novembro de 2021, 211 pacientes foram submetidos a transplante cardíaco, 33 (15,7%) em terapia de substituição renal (TSR). As características populacionais foram balanceadas, com exceção da classificação INTERMACS, uso de balão intra-aórtico (BIA) e nitroprussiato previamente ao transplante, hematócrito e leucócitos totais. O óbito ocorreu em 32 (15,2%) pacientes, sendo 10 (30,3%) pacientes em TSR e 22 (12,4%) sem TSR, OR 3,08 (IC=1,3-7,33), P=0,008. As variáveis que se correlacionaram ao óbito na análise multivariada foram TSR, OR 3,08 (IC=1,30-7,33), P=0,008, classificação INTERMACS 1 ou 2, OR 5,20 (IC=2,26-11,94), P<0,001 e uso de BIA, OR 7,25 (IC=2,93-17,96), P<0,001. Na análise multivariada somente a classificação INTERMACS 1 ou 2 permaneceu no modelo final de predição, OR 3,87 (IC=1,47-10,26), P=0,006. O teste de Hosmer-Lemeshow teve valor de P=0,385. Dentre os pacientes INTERMACS 1 ou 2, a presença de TSR conferiu taxa de mortalidade de 30,3% vs. 26,5%, OR 1,204 (IC=0,454-3,197), P=0,79. Todos os pacientes que sobreviveram recuperaram a função renal durante a internação.

**Conclusão:** A presença de TSR não deve ser considerada isoladamente na decisão de contraindicar o transplante cardíaco. No Brasil essa informação é relevante, dada a indisponibilidade de dispositivos de assistência ventricular na maioria dos serviços públicos e privados e a alta prevalência da forma cardíaca Doença de Chagas em fase terminal em pacientes jovens que, na ausência do transplante, não teriam outra proposta de tratamento. A classificação INTERMACS nessa coorte foi a variável que mais se correlacionou com o óbito após o procedimento.

## TL 03 • 14h30/14h45

# Descrição do Perfil de Transplantados com Disfunção Primária de Enxerto em 2020 e Associação com Escore PREDICTA

*Samuel Padovani Steffens, Aichah El Orra, Shirlyne Fabianni Dias Gaspar, Domingos Dias Lourenço Filho, Fábio Antônio Gaiotto, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** A disfunção primária de enxerto (DPE) biventricular e/ou de ventrículo esquerdo grave de acordo com último consenso de 2014 caracteriza-se por necessidade de dispositivo de assistência ventricular ou de dispositivo de oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) nas primeiras 24h após o transplante e constitui a principal causa de morte nos primeiros 30 dias, apesar dos avanços no manejo do pós-operatório. Estudos recentes demonstraram uma prevalência de até 38% de DPE e de mortalidade relacionada nos primeiros 30 dias. Em 2019, estudo inglês demonstrou que o Escore PREDICTA de até 14 pontos constituído pelas variáveis: uso de dispositivo de assistência circulatória, tempo de circulação extracorpórea (CEC) > 180 min, receptor com diabetes, tempo de implantação e idade do doador poderia prever DPE de forma acurada na população do Reino Unido.

**Objetivo:** Descrever o perfil dos transplantados do Instituto do Coração de São Paulo no ano de 2020 e analisar quais são os fatores associados à ocorrência de DPE na nossa amostra e sua relação com o escore PREDICTA.

**Métodos:** No ano de 2020, foram realizados 52 transplantes, sendo incluídos 46 pacientes nessa análise. Foram obtidos dados sobre doador e receptor no pré, intra e pós-operatório. As comparações foram realizadas por meio da ANOVA ou Teste Mann-Whitney e do Teste Qui quadrado com o programa estatístico R. Dados com significância estatística foram considerados positivos para valores de  $P < 0.05$ .

**Resultados:** 9 apresentaram DPE (19,6%), sendo que 5 apresentaram DPE moderada (10,9%) e 4 apresentaram DPE grave (8,7%), compatível com estudos anteriores. Na comparação entre DPE e não DPE, o tempo de CEC e o uso de ECMO pós transplante apresentaram associação significativa ( $P < 0,001$ ), assim como o escore de inotrópicos no pós-operatório e a mortalidade em até 30 dias ( $P < 0,05$ ). Na comparação de DPE grave e não DPE grave, a presença de diabetes, o uso de ECMO no pós transplante, o tempo de CEC e a mortalidade em 30 dias apresentaram associação significativa ( $P < 0,001$ ). Observou-se maiores pontuações para DPE grave com a utilização do escore PREDICTA ( $P < 0,05$ ).

**Conclusão:** Os resultados semelhantes aos dos estudos internacionais ratifica o uso de ferramentas para identificar precocemente os pacientes com maior risco para DPE. Isso permite uma melhor estratificação de risco, planejamento de recursos para manejo e intervenção terapêutica de modo a mitigar os efeitos da ocorrência de DPE. O escore PREDICTA, portanto, parece corroborar os achados, sendo uma ferramenta útil e de fácil aplicação.

## TL 04 • 14h45/15h

# Predição de Risco em Pacientes Submetidos a Cirurgia de Bentall: Análise das Acurácias Preditivas do EuroSCORE 1 e do EuroSCORE 2

*Bruno Sell Holz, Álvaro Rösler, Gabriel Constantin, Pedro Nectoux, Marcela da Cunha Sales, Fernando Antônio Lucchese*

**Introdução:** A grande maioria dos pacientes incluídos nos estudos que deram origem aos dois modelos europeus de predição de risco cirúrgico cardiovascular foi submetida à cirurgia de revascularização ou cirurgia valvar. Desta forma, a predição de risco costuma ser satisfatória para estes procedimentos. Por outro lado, a predição de risco das cirurgias da aorta parece ter sido comprometida pela baixa proporção de pacientes incluídos nas análises (Barmettler, H., et al., Eur. J. Cardiothorac. Surg., 25(5): 691-694, 2004). Além disso, estudos abordando a predição de risco na cirurgia de Bentall são quase inexistentes.

**Objetivo:** Avaliar a acurácia preditiva do EuroSCORE 1 e do EuroSCORE 2 em pacientes submetidos à cirurgia de Bentall associada ou não à cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM).

**Métodos:** Foi analisada uma coorte com todos os 93 pacientes submetidos consecutivamente à cirurgia de Bentall isolada ou associada com CRM entre janeiro de 2014 e dezembro de 2021. Os pacientes foram divididos em dois grupos de estudo: Grupo 1 (Bentall isolado, n=72) e Grupo 2 (Bentall + CRM, n=21). Ao todo, foram avaliadas 35 características basais, operatórias e desfechos perioperatórios. O desfecho primário do estudo foi a mortalidade em 30 dias pós-cirurgia. O plano estatístico incluiu análises de normalidade, descritivas, univariadas, multivariadas (regressões logísticas) e foi finalizado com a construção de curvas ROC para análise das acurácias preditivas. As curvas ROC foram comparadas por meio do teste de DeLong. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultados:** A média de dos pacientes da coorte geral foi de 59 anos e houve predominância de pacientes masculinos (69,9%). A análise de 24 características basais de forma estratificada pelo grupo de estudo mostrou que apenas a FE de VE (mais baixa no Grupo 2, P=0,014), a proporção de cirurgias de urgência/emergência (mais elevada no Grupo 2, P=0,049) e os dois modelos de EuroSCORE (ambos mais elevados no Grupo 2, P<0,05) apresentaram diferença significativa. As demais variáveis, incluindo a patologia da aorta, não apresentaram diferença significativa. O tempo de CEC e o tempo de isquemia foram significativamente maiores no Grupo 2 (P<0,05). Em relação ao desfecho primário, foi observada uma ocorrência significativamente mais elevada de óbitos no Grupo 2 (2,8% vs. 23,8%, P=0,006), evidenciando um padrão já indicado pelas mortalidades estimadas pelos dois escores de risco analisados. A extração das probabilidades de óbito em relação a cada um dos escores a partir de modelos de regressão e posterior classificação com curvas ROC demonstrou que o EuroSCORE 1 apresentou baixa acurácia preditiva para a cirurgia de Bentall isolada e boa acurácia para a cirurgia de Bentall + CRM (Grupo 1: AUC 0,668 vs. Grupo 2: 0,794). Já o EuroSCORE 2 apresentou um padrão oposto, com melhor acurácia preditiva para a cirurgia de Bentall isolada (Grupo 1: 0,818 vs. Grupo 2: 0,656).

**Conclusão:** Ainda que os achados deste estudo precisem ser ampliados, os resultados indicam que o modelo de risco mais acurado para a cirurgia de Bentall isolada é o EuroSCORE 2 e que, por outro lado, o EuroSCORE 1 parece ser o modelo mais indicado para estimar o risco de óbito em pacientes submetidos à cirurgia de Bentall associada à CRM.

## TL 05 • 15h/15h15

# Cirurgia de Revascularização Miocárdica no Contexto de Síndrome Coronariana Aguda

*Jéssica Silva Silvério, Fernando Antibas Atik, Claudio Ribeiro da Cunha, Vitor Salvatore Barzilai, Adegil Henrique Miguel da Silva, Guilherme Urpia Monte*

**Introdução:** O tratamento cirúrgico imediato na síndrome coronariana aguda associa-se a maior risco de complicações, porém diante de gravidade extrema, pode torna-se necessário. Creswell et al. indicam taxa de mortalidade em pacientes operados após 6 horas se síndrome coronariana aguda de 9.1%. (Ann Thorac Surg 1995;60:19-26). Outros estudos apresentam diferentes taxas mortalidade para a abordagem cirúrgica na síndrome coronariana aguda e na doença estável. O período ideal para submeter o paciente a cirurgia de revascularização do miocárdio na síndrome coronariana aguda também permanece incerto.

**Objetivo:** Determinar se os desfechos hospitalares da cirurgia de revascularização do miocárdio exibem diferença na síndrome coronariana aguda em relação a doença estável.

**Métodos:** Entre janeiro de 2012 e junho de 2018, 2313 pacientes foram submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica em instituição única. Os pacientes foram divididos em dois grupos: angina estável (n=1396) e síndrome coronariana aguda (n=807). Pacientes com infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST foram excluídos. Trata-se de estudo observacional para avaliação de desfechos intra-hospitalares categorizados em mortalidade geral e eventos cardiovasculares maiores. A análise estatística foi realizada através de regressão de Poisson com variância robusta (análise bivariada e multivariada).

**Resultados:** Em relação ao perfil cirúrgico, 91,4% das cirurgias foram realizadas com circulação extracorpórea, além disso, os pacientes apresentaram resultados similares, como número de vasos tratados ( $3 \pm 0.9$ /paciente,  $P=0.47$ ), uso de uma (98.7%,  $P=0.58$ ) ou duas artérias torácicas internas (13.8%,  $P=0.4$ ). A mortalidade em 30 dias foi semelhante entre os dois grupos (angina estável 1.2%, síndrome coronariana aguda 1.9%,  $P=0.09$ ), assim como a ocorrência de eventos cardiovasculares maiores (angina estável 5.2%, síndrome coronariana aguda 5.8%,  $P=0.25$ ). O grupo síndrome coronariana aguda apresentou maior necessidade de balão intra-aórtico ( $P<0.001$ ) e maior tempo de internação em terapia intensiva ( $P=0.002$ ). Apesar de não haver diferença em relação a reabordagem cirúrgica por sangramento, o grupo síndrome coronariana aguda recebeu mais hemotransfusões (angina estável 37.1%, síndrome coronariana aguda 41.7%,  $P=0.003$ ). Após ajuste de variáveis,

síndrome coronariana aguda não se associou a eventos cardiovasculares maiores (RR=0.99, P=0.95) ou mortalidade em 30 dias (RR= 1.22, P=0.5).

**Conclusão:** Pacientes com síndrome coronariana aguda, apresentaram maior necessidade de hemotransfusão e tempo de internação em terapia intensiva. Apesar disso, o presente estudo mostrou resultados similares em relação aos desfechos maiores e mortalidade geral entre os grupos estudados. Vale ressaltar a importância da assistência pré-operatória e pós-operatória considerando a maior gravidade desse grupo de pacientes. Nesse contexto, o estudo sugere que a cirurgia não deve ser protelada e apresenta segurança no período estudado em termos de mortalidade.

## TL 06 • 15h15/15h30

### Cirurgia de Revascularização do Miocárdio melhora a Síndrome de Fragilidade: uma análise do *Fragile Clinical Trial*

*Omar Asdrúbal V. Mejia, Bianca Meneghini, Bruno Mahler Mioto, Luiz Augusto Ferreira Lisboa, Luís Alberto Oliveira Dallan, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** Atualmente, associa-se a doença cardiovascular (DCV) ao risco aumentado de fragilidade, porém, os fatores que levam a esta associação permanecem incertos. Não existem estudos que correlacionam o impacto da cirurgia cardíaca nesta população de pacientes e, a aplicação de escalas de fragilidade previamente à cirurgia como diagnóstico para esta síndrome pode levar a uma nova estratégia tanto para medir as implicações do procedimento quanto para individualização do cuidado do paciente.

**Objetivo:** Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto da cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) na fragilidade dos pacientes após 6 meses da alta hospitalar.

**Métodos:** Esta é uma subanálise do ensaio clínico nacional, multicêntrico, randomizado e controlado, FRAGILE trial. Foram analisados 62 pacientes com 60 anos ou mais, submetidos à CRM com e sem circulação extracorpórea (CEC) em 8 dos principais centros de cirurgia cardíaca do Brasil. Os critérios de fragilidade de Fried foram usados para classificar os pacientes em frágeis, pré-frágeis e não frágeis. Para tanto, avaliamos a perda de peso não intencional, fadiga autorreferida, nível de atividade física, força de preensão palmar e velocidade de marcha, medidos antes e 6 meses após a cirurgia. Os pacientes foram divididos em dois grupos; 30 pacientes alocados no grupo CRM sem CEC e 32 no grupo CRM com CEC. Todas as análises estatísticas foram realizadas no software R.

**Resultados:** Houve melhora na fragilidade dos pacientes submetidos à CRM em ambos os grupos. No geral, dos 62 pacientes considerados pré-frágeis ou frágeis antes da CRM, 14% não apresentaram nenhum grau de fragilidade após 6 meses da alta hospitalar. O número de pacientes pré-frágeis dobrou em 6 meses (de 11 para 22 pacientes) e, o de pacientes frágeis

diminuiu de 19 para 1 paciente. Quanto aos critérios de fragilidade avaliados, com exceção da variável de Perda de peso não intencional, todos os testes apresentaram diferença na comparação pré e pós cirúrgica. Não houve diferença entre os grupos com e sem CEC.

**Conclusão:** A CRM se mostrou eficaz em reduzir a fragilidade dos pacientes após 6 meses da alta hospitalar, sugerindo que a doença arterial coronariana precedeu à síndrome de fragilidade. Ambas as técnicas, com e sem CEC, mostraram resultados semelhantes ao comparar características de fragilidade antes e após a cirurgia de revascularização do miocárdio.

## TL 07 • 15h30/15h45

### Valores de Troponina T de Alta Sensibilidade no Perioperatório de Troca Valvar Aórtica em Pacientes com Estenose Aórtica Grave Sintomática – Estudo Coorte

*Daniel Enrique da Silva Andrade, Luís Ernesto Avanci, Achilles Abelaira Filho, Nilma Bergamasco, Ticiane Corina Ribas, João Carlos Ferreira Leal*

**Introdução:** Este estudo coorte retrospectivo avalia os valores de troponina no período perioperatório de troca valvar aórtica de pacientes com estenose aórtica grave sintomática. Nós utilizamos o modelo linear misto para avaliar o efeito de condições clínicas e cirúrgicas nos valores de troponina perioperatória de pacientes submetidos a troca valvar aórtica com dois tipos de próteses diferentes.

**Objetivo:** O estudo teve como objetivo comparar os valores perioperatórios da Troponina T de Alta Sensibilidade de acordo com o tipo de válvula aórtica. Nossa hipótese é que existem evidências que podem dar suporte a alegação que a prótese sutureless está relacionada com níveis de troponinas mais baixos do que biopróteses convencionais no período pós-operatório de TVAo.

**Métodos:** Este é um estudo de coorte, observacional, retrospectivo, em que 45 pacientes com estenose aórtica grave sintomática foram submetidos a TVAo com ou sem outra cirurgia combinada e receberam prótese valvar aórtica bovina convencional ou prótese Perceval sutureless. A associação dos valores de troponina ao longo do período perioperatório com o tipo de prótese implantada e com as demais variáveis de interesse foi avaliada por Modelos Lineares Mistos.

**Resultados:** Não foi possível detectar diferenças estatisticamente significativas entre os pacientes que receberam a prótese biológica convencional e os pacientes que receberam a prótese Perceval sutureless ( $P=0.43$ ). A média de troponina dos pacientes que possuem doença concomitante é significativamente maior do que a dos que não possuem doença concomitante no 2PO (55%,  $P=0.031$ ) e a média de troponina dos pacientes que receberam proteção miocárdica Custodiol é significativamente maior do que os que receberam a proteção miocárdica da Braile no POI (43%,  $P=0.112$ ). O efeito das variações da idade, do EuroSCORE II e da creatinina foram similares nos valores de troponina em cada mensuração, sendo



que, o aumento de 1 ano na idade aumentou, em média, 1.3% o valor da Troponina ( $P=0.04$ ); o aumento de uma unidade no EuroSCORE II aumentou, em média, 7.3% o valor da troponina ( $P=0.01$ ); e o aumento de 0,1 mg/dL na creatinina aumentou o valor da Troponina, em média, 5,3% ( $P=0.02$ ). O efeito das variações do tempo de CEC e do tempo de pinçamento da aorta nos valores de troponina não foram similares em cada instante de tempo, sendo que para cada aumento de 1 minuto no tempo de CEC o valor da Troponina aumentou, em média, 0.76% no 1PO ( $P=0.024$ ) e 0.94% no 2PO ( $P=0.003$ ) e para cada aumento de 1 minuto no tempo de pinçamento da aorta o valor da troponina aumentou, em média, 0.84% no 1PO ( $P=0.002$ ) e 1.1% no 2PO ( $P=0.001$ ).

**Conclusão:** O grupo Perceval é composta por pacientes mais graves, demandando mais tempo de cirurgia e provavelmente por este motivo não foi possível encontrar evidências que dessem suporte a hipótese que valores de troponina são mais baixos para este dispositivo. Muitas variáveis estão relacionadas valores de troponina no período pós-operatório. Níveis baixos de troponina representam que mais de um único fator está em condição que favorece desfechos. Porém, níveis elevados de troponina podem estar relacionados com um evento único que causa injúria miocárdica aguda ou podem estar relacionados a diferentes aspectos dos pacientes e dos procedimentos cardíacos que influenciam o resultado final. Como é demonstrado no nosso estudo, condições clínicas e cirúrgicas podem afetar os níveis de troponina de forma uniforme ou com efeitos diferentes ao longo do período pós-operatório de cirurgia de TVAo.

## TL 08 • 15h45/16h

### Mortalidade em Longo Prazo de Pacientes Submetidos ao Implante Valvar Aórtico Transcateter: Análise de 10 Anos de Seguimento Clínico

*Álvaro Rösler, Gabriel Constantin, Gustavo Ferreira, Valter Lima, Marcela da Cunha Sales, Fernando Antônio Lucchese*

**Introdução:** O número de implantes valvares aórticos transcater (TAVI) têm aumentado em todo o mundo. Apesar das limitações de indicação e financiamento, o Brasil segue o mesmo movimento. Com mais de uma década desde o primeiro implante realizado no país, análises envolvendo seguimento clínico em médio e longo prazo podem ser uma nova realidade em nosso meio (Bouleti, C. Heart, 101(12): 936 - 942, 2015).

**Objetivo:** Avaliar a mortalidade pós-TAVI em longo prazo e comparar estimativas de sobrevida de acordo com o tipo de acesso percutâneo.

**Métodos:** Coorte prospectiva com 138 pacientes submetidos consecutivamente ao TAVI entre 2009 e 2021. Os pacientes foram analisados em um grupo geral e de forma estratificada pelo tipo de acesso percutâneo. Desta forma, dois grupos de estudo foram formados: Grupo Transapical ( $n=44$ ) e Grupo Transfemoral ( $n=94$ ). Ao todo, 42 variáveis foram analisadas e o desfecho primário foi a ocorrência de óbito por qualquer causa. O plano estatístico incluiu análise de normalidade das

variáveis quantitativas, análise descritiva, análise univariada, análise de sobrevida de Kaplan-Meier e regressão de Cox. O nível de significância adotado foi de 5% e foram adotados intervalos de confiança de 95%.

**Resultados:** A comparação entre os dois grupos de estudo mostrou que os pacientes submetidos ao procedimento transapical (Grupo Transapical) apresentavam significativamente mais comorbidades do que os pacientes do Grupo Transfemoral, como hipertensão, diabetes, IRC, anemia e um percentual mais elevado de cirurgias cardiovasculares prévias. Este perfil de maior gravidade foi verificado através do EuroSCORE Logístico (15,6% vs. 19,4%). A proporção de pacientes com contraindicação cirúrgica no Grupo Transapical também foi significativamente mais elevada (3,1 vs. 20,4%,  $P < 0,001$ ). Ao verificar as funções de sobrevida de Kaplan-Meier foi possível observar uma diferença significativa entre as sobrevidas estimadas para os dois grupos (Transfemoral: 2.585 dias vs. Transapical: 1.613 dias;  $P < 0,001$ ). A sobrevida estimada em 10 anos para o Grupo Transfemoral foi de 59%, enquanto a sobrevida estimada para o Grupo Transapical foi de 25,1%. A sobrevida do grupo geral em 10 anos foi estimada em 43,5%. A análise multivariada ajustada (Regressão de Cox) aos fatores que apresentaram diferenças entre os grupos permitiu confirmar que o acesso transapical está associado a uma maior chance de óbito (OR: 2,51; IC95% 1,38 - 4,56;  $P = 0,002$ ). Os demais fatores inseridos na análise ajustada não apresentaram impacto significativo.

**Conclusão:** O acesso transapical está associado a uma maior chance de óbito em longo prazo quando comparado com o acesso transfemoral. Ainda que o grupo transapical tenha apresentado um perfil de maior gravidade, o impacto deste tipo de acesso percutâneo permaneceu significativo depois da análise ajustada.



## TL 09 • 8h30/8h45

# Impacto da Implementação de um Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico na Morbimortalidade Hospitalar entre Pacientes Operados de Cirurgia Valvar e Coronária

*Frederico Carlos C. de Mendonça, Omar Asdrubal Vilca Mejia, Luís Alberto de Oliveira Dallan, Pablo Maria Alberto Pomerantzeff, João Fernando Monteiro Ferreira, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** A Lista de Verificação de Segurança Cirúrgica da Organização Mundial da Saúde (OMS) foi amplamente implementada desde seu lançamento em 2009 e tem sido incorporada como política de saúde nacional em muitos países ao redor do mundo, fazendo parte dos programas de qualidade e segurança do paciente cirúrgico. Desde a publicação do artigo original da OMS, bem como a de vários outros estudos, as listas de verificação de segurança cirúrgica têm demonstrado resultados significativos na redução de complicações após cirurgias. Um Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico, que aplica listas de verificações em todas as fases do perioperatório, elaborado pelo grupo SURPASS na Holanda, demonstrou melhorias significativa nos resultados mostrando ser eficaz.

**Objetivo:** Analisar o impacto da implementação de um Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico na morbimortalidade hospitalar, tempo de permanência hospitalar e no retorno não programado ao centro cirúrgico dos pacientes nas unidades cirúrgicas valvar e coronária.

**Métodos:** Trata-se de um estudo de único centro; prospectivo; longitudinal e de intervenção administrativa, para a implementação de um sistema de proteção de segurança do paciente cirúrgico em todas as fases do perioperatório, nas unidades cirúrgicas de valvopatias e coronariopatias. A coleta de dados foi realizada em 2 fases distintas, antes e após a implementação das listas de verificação. A fase pré implementação representou o grupo controle com a utilização apenas do Incor Checklist no centro cirúrgico, e a fase pós implementação representou a fase de intervenção com a aplicação do Sistema Cirúrgico de Segurança Cardiovascular em todas as fases do perioperatório. O estudo foi realizado entre março de 2016 e outubro 2019. Foram incluídos pacientes maiores de 18 anos com indicação para cirurgia de revascularização do miocárdio ou cirurgia valvar com tempo de internação no pré-operatório menor que 48h. Os desfechos primários do estudo foram representados pela morbimortalidade cirúrgica. Nos desfechos secundários, foram incluídas as variáveis: tempo de pré-operatório, tempo de permanência na unidade de terapia intensiva (UTI), tempo de pós-operatório total (UTI + enfermagem), tempo de permanência hospitalar e reoperações não planejadas.

**Resultados:** 1.293 pacientes foram incluídos no estudo, destes, 711 compuseram o grupo controle com dados colhidos na primeira fase e 582 pacientes foram submetidos à lista de verificação do presente estudo. Em relação à mortalidade do grupo total houve uma redução de 9,0% para 3,26%, ( $P < 0,001$ ). Uma diminuição do tempo de permanência hospitalar total de 10,2 (8,3-14,6) dias para 8,8 (7,7-11,6) dias;  $P < 0,001$ . Ao separar os resultados das unidades cirúrgicas, a aplicação

do Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico Cardiovascular nos pacientes submetidos ao tratamento de correções das doenças valvares foi associada à uma redução na taxa de mortalidade de 12% na fase de pré-implementação para 3,90% pós-implementação, com uma redução absoluta de 8,10%. Reduzindo a chance de mortalidade em 65% quando comparado a primeira fase. Entretanto a implementação do Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico Cardiovascular não foi significativa para redução da mortalidade dos pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio.

**Conclusão:** A implementação de um Sistema de Segurança do Paciente Cirúrgico foi associada com redução da mortalidade e redução do tempo de permanência hospitalar nos pacientes operados de cirurgia valvar e coronária.

## TL 10 • 8h45/9h

### Avaliação do Perfil Hemodinâmico no Intraoperatório e a Médio Prazo das Próteses Valvares Transcateter Inovare®

*Eduardo dos Santos Jr, André Loureiro Fernandes, Aldo David Martinez Benitez, Felipe Reale Cividanes, José Honório de Almeida Palma da Fonseca, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** O desenvolvimento de uma prótese valvar transcateter nacional pode facilitar o acesso ao tratamento endovascular das valvopatias, devido ao elevado custo das endopróteses estrangeiras. O conhecimento do perfil hemodinâmico a médio e longo prazo destas próteses transcateter é fundamental para o seu uso.

**Objetivo:** Avaliar o perfil hemodinâmico da prótese valvar transcateter Inovare®, produzida pela empresa Braile Biomédica, logo após o implante e em um seguimento a médio prazo.

**Métodos:** Estudo unicêntrico, observacional e retrospectivo. Foram selecionados pacientes submetidos ao implante de uma prótese valvar transcateter Inovare® em posição mitral ou aórtica, de forma isolada ou combinada. Na avaliação basal dos pacientes foram utilizados os seguintes parâmetros ecocardiográficos: Fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEVE) antes do implante, gradiente transvalvar médio intraoperatório e a graduação da insuficiência central ou periprotética após o implante. Para a avaliação a médio prazo foram analisadas as mesmas variáveis retiradas do ecocardiograma mais recente de cada paciente, assim como a presença de espessamento e redução da mobilidade dos folhetos. Foi utilizado um ponto de corte de seguimento de mais de dois anos. Coletaram-se ainda dados sobre a ocorrência de trombose de prótese e endocardite infecciosa. A análise foi feita por meio da linguagem de programação Python e com suporte adicional do software SPSS e significância estatística foi considerada quando  $P \leq 0,05$ .

**Resultados:** Foram avaliados inicialmente 75 pacientes, com um total de 80 próteses valvares transcateter implantadas, sendo 29 em posição aórtica e 51 em posição mitral. Dos pacientes com prótese transcateter aórtica, a média de idade foi de  $74 \pm 10$  anos, a da FEVE foi de  $52 \pm 12\%$ , a do gradiente médio intraoperatório foi de  $13,5 \pm 7,6$  mmHg e 41,4% foram

submetidos a valve in valve. Destes, 14 tiveram seguimento acima de dois anos, com tempo médio de acompanhamento de  $39 \pm 14,4$  meses. Houve melhora significativa da FEVE ( $52 \pm 11\%$  vs.  $58 \pm 9\%$ ,  $P=0,012$ ). Não houve diferença significativa entre gradiente médio transvalvar e graduação de insuficiência protética. Ao final do seguimento, um paciente (3,4%) apresentou espessamento e redução da mobilidade dos folhetos. Dos pacientes com prótese transcaterter mitral, a média de idade foi de  $62 \pm 10$  anos, a da FEVE foi de  $58 \pm 7\%$ , a do gradiente médio intraoperatório foi de  $5,7 \pm 2,2$  mmHg e todos foram submetidos a valve-in-valve. Nestes pacientes, foram identificados 34 com seguimento superior a 2 anos, com tempo médio de  $38,3 \pm 10,7$  meses. Houve aumento discreto, porém estatisticamente significativo, do gradiente médio transvalvar ( $5,5 \pm 2,2$  mmHg vs.  $6,7 \pm 2,8$  mmHg,  $P=0,005$ ). Não houve diferença significativa entre FEVE e graduação da insuficiência protética. Ao final do seguimento, dois pacientes (3,9%) apresentaram espessamento dos folhetos da prótese transcaterter. Foram identificados 2 casos de trombose e 1 caso de endocardite infecciosa em próteses transcaterter mitrais, todas tratadas clinicamente com sucesso, sem necessidade de reabordagem cirúrgica.

**Conclusão:** As próteses valvares transcaterter Inovare® apresentaram bom perfil hemodinâmico no momento do implante. No seguimento, as próteses transcaterter aórticas permaneceram com bom funcionamento. As próteses transcaterter mitrais também evoluíram de maneira satisfatória, dado que o pequeno aumento do gradiente médio transvalvar provavelmente é desprovido de repercussão clínica, e possivelmente relacionado à menor idade média deste grupo.

## TL 11 • 9h/9h15

### Preditores de Status Epilepticus após Transplante Cardíaco

*Robson de Souza Almeida Jr, Bárbara Carolina Silva Almeida, Luiza Moreira Gomes, Cláudio Leo Gelape, Renato Bráulio, Gabriel Assis Lopes do Carmo*

**Introdução:** Complicações neurológicas são relativamente frequentes. O status epilepticus (SE) é particularmente relevante por estar associado a maior mortalidade. Entretanto, pouco se conhece sobre sua gênese e fatores de risco.

**Objetivo:** Avaliar a incidência de SE em pacientes submetidos a transplante cardíaco e identificar as condições clínicas correlacionadas à sua ocorrência.

**Métodos:** Coorte prospectiva de pacientes submetidos a transplante cardíaco em uma instituição de ensino no Brasil.

**Resultados:** Entre abril de 2014 e novembro de 2021, 211 pacientes foram submetidos a transplante cardíaco. No pós-operatório precoce, 28 (13,27%) pacientes apresentaram SE. As características populacionais foram semelhantes às dos pacientes sem SE, com exceção da classificação INTERMACS 1 ou 2, 20 (71,4%) vs. 62 (33,9%),  $P<0,001$ , e síndrome cardiorrenal em diálise, 10 (35,7%) vs. 28 (15,3%),  $P=0,009$ . À análise multivariada, somente a classificação INTERMACS 1 ou 2 se correlacionou com a ocorrência de SE, OR 3,88 (IC=1,43-10,51),  $P=0,008$ . O teste de Hosmer-Lemeshow teve valor de  $P=1,000$ . A ocorrência de SE não se correlacionou a um aumento de mortalidade, OR 1,65 (IC=0,61-4,45),  $P=0,393$ .

**Conclusão:** A ocorrência de SE se correlacionou apenas com a classificação INTERMACS 1 e 2, estando, portanto, associada às condições clínicas mais graves no pré transplante. Na presente análise, o SE não se correlacionou à maior mortalidade, possivelmente devido ao tamanho amostral pequeno.

## TL 12 • 9h15/9h30

### Falha de Resgate após Cirurgia de Revascularização Miocárdica no Estado de São Paulo: Projeto REPLICCAR II

*Gabrielle Barbosa Borgomoni, Omar Asdrúbal Vilca, Luis Roberto Palma Dallan, Luis Augusto Ferreira Lisboa Luis Alberto de Oliveira Dallan, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** A falha de resgate (FR) é uma métrica de qualidade em crescente reconhecimento, que reflete a capacidade de prevenir a morte de pacientes que apresentam complicações pós-operatórias. Enquanto na Sociedade Americana e Europeia de Cirurgia Cardiovascular esta avaliação é cada vez mais abordada, no cenário brasileiro este indicador ainda não foi explorado.

**Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar a taxa de FR em pacientes submetidos a cirurgia de revascularização miocárdica (CRM) no Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular II (REPLICCAR II).

**Métodos:** Estudo prospectivo de coorte transversal no banco de dados multicêntrico REPLICCAR II para avaliar a taxa de FR das principais complicações após CRM. A amostra incluiu pacientes >18 anos, submetidos a CRM primária e isolada entre 2017 e 2019 (n=3965) no estado de São Paulo. Pacientes dialíticos foram excluídos da análise para evitar viés na complicação renal (n=78). Falha de resgate foi definida como mortalidade operatória em pacientes que tiveram uma ou mais das seguintes complicações: tempo de ventilação prolongada, acidente vascular cerebral, reoperação e falha renal aguda (n=87). As definições das variáveis e o cálculo de mortalidade esperada foi seguindo a versão 2.9 do STS Adult Cardiac Surgery Database. As análises estatísticas foram feitas através do software R.

**Resultados:** A mortalidade observada na base de dados foi de 2.86% (n=3887). A mortalidade observada em pacientes que evoluíram sem estas complicações foi de 0.70% (n= 24 de 3419) A FR em pacientes que evoluíram com 1 complicação foi de 10.92% (n=39 de 357), com 2 complicações foi de 45.16% (n=42 de 93) com 3 complicações foi de 31.25% (n=5 de 16) e com 4 complicações de 50% (n= 1 de 2).

**Conclusão:** FR aconteceu em 18.59% dos pacientes que evoluíram com complicações após cirurgia de revascularização miocárdica no REPLICCARII (n=87 de 468). Isto representa uma oportunidade para o treinamento de equipes multiprofissionais na busca pela melhoria contínua da qualidade em cirurgia cardiovascular.

## TL 13 • 9h30/9h45

# Operação de Bentall e de Bono para Correção das Doenças da Raiz da Aorta: uma Análise dos Resultados de 18 anos do Instituto do Coração de Pernambuco

*Renato do Amaral Antunes, Fabiana Michelle Feitosa de Oliveira, Fernando Ribeiro de Moraes Neto*

**Introdução:** Hugh Bentall e Antony De Bono em 1968 descreveram a famosa técnica para o tratamento combinado das doenças da valva aórtica e do segmento da aorta ascendente, utilizando um tubo valvulado no qual eram reimplantados os óstios das artérias coronárias. Técnica que vem sendo usada até o presente momento com resultados animadores e inspiradores.

**Objetivo:** O trabalho tem o objetivo de avaliar o desfecho em 30 dias dos pacientes submetidos a Cirurgia de Bentall e De Bono pela equipe de Cirurgia Cardiovascular do Instituto do Coração de Pernambuco entre Janeiro de 2004 a Dezembro de 2020 no Real Hospital Português, avaliando principalmente a mortalidade hospitalar, além de desfechos secundários relevantes.

**Métodos:** Os dados foram obtidos a partir do prontuário eletrônico do Real Hospital Português e do banco de dados do Instituto do Coração de Pernambuco. O nível de significância assumido foi de 5%. As análises estatísticas foram realizadas no software SPSS - Statistical Package for Social Sciences, versão 21.0 (IBM, Armonk, NY).

**Resultados:** Foram avaliados 72 prontuários. A idade dos pacientes variou de 17 a 90 anos, com média de idade em 54,2 anos. Predominância do sexo masculino, 44 doentes (61,2%). Sessenta doentes (83,3%) foram operados eletivamente e doze (16,7%) em caráter de urgência/emergência. Os achados clínicos cirúrgicos demonstraram a presença de aneurisma da aorta ascendente com ectasia ângulo-aórtica em 55 (76,3%) pacientes, dissecação aórtica tipo A em 12 (16,6%) pacientes, disfunção de prótese aórtica em 4 doentes (5,6%). A mortalidade geral no pós-operatório ficou em 9,7% (sete doentes), sendo 6,9% associada a dissecação aórtica tipo A e somente 2,8% da mortalidade geral relacionada com aneurisma verdadeiro. A prótese mais utilizada foi a biológica, 97% dos pacientes. A permanência na UTI, teve uma média de 4,9 dias, com intervalo de 1 a 55 dias e mediana de 3 dias. Houve necessidade de reoperação em sete pacientes (9,7%) por sangramento. Dois (2,7%) pacientes apresentaram pneumotórax, sendo submetidos a drenagem. Três pacientes tiveram bloqueio atrioventricular total, necessitando de marca-passo definitivo. Quatro pacientes apresentaram derrame pericárdico moderado, sendo tratados clinicamente, e um paciente com necessidade de abordagem cirúrgica. Cinco pacientes tiveram AVC, mas apenas dois (2,7%) mantiveram sequelas motoras permanentemente. O tempo médio de utilização de circulação extracorpórea foi de 86,33 minutos, com intervalo de 43 - 301 minutos. O tempo médio de anóxia se situou em 56,07 minutos, com intervalo de 32 - 130 minutos.

**Conclusão:** A técnica descrita por Bentall e De Bono mostrou-se eficaz e segura na avaliação de mortalidade e desfechos importantes nos primeiros trinta dias de pós-operatório, principalmente quando realizada em pacientes portadores de aneurismas verdadeiros. Ficou evidente também, a íntima relação entre dissecação aórtica tipo A e desfechos desfavoráveis no pós-operatório.

## TL 14 • 9h45/10h

# Fatores de Risco para Reintubação após Cirurgia de Revascularização do Miocárdio: uma Análise do Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular – REPLICCAR II

*Ligia Cristiane Fonseca Hoeflinger, Omar Asdrúbal Vilca Mejía, Fabiane Leticia de Freitas, Bianca Meneghini, Luís Alberto Oliveira Dallan, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** A indicação de cirurgias cardíacas mais tardiamente, em decorrência da melhora dos procedimentos diagnósticos, melhora do tratamento clínico e mudança no perfil de pacientes, tem levado a abordagem de pacientes cada vez mais graves, resultando em maior número de situações de risco, como a reintubação. Assim, torna-se fundamental analisar os fatores pré e pós-operatórios que podem desencadear complicações futuras, afim de corrigi-los e garantir o sucesso do ato cirúrgico.

**Objetivo:** Identificar possíveis fatores de risco relacionados a necessidade de reintubação no pós-operatório da cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) dos pacientes incluídos no Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular (REPLICCAR II).

**Métodos:** A presente análise, multicêntrica e retrospectiva, utilizou o banco de dados REPLICCAR II, cuja coleta de dados foi realizada entre 2017 e 2019. Foram analisados 3.933 pacientes submetidos à CRM. Avaliamos a necessidade de reintubação dos pacientes arrolados no registro e comparamos os desfechos entre os pacientes que precisaram e os que não precisaram de reintubação. Foram avaliadas 731 variáveis perioperatórias coletadas na plataforma dedicada ao projeto REPLICCAR. As definições das variáveis, assim como das complicações, incluindo reintubação, foram as mesmas que do banco de dados da STS (Society of Thoracic Surgery). Foi realizada uma regressão linear múltipla com o uso do software STATA versão 13.1 (StataCorp, Texas, USA).

**Resultados:** Dos 3.933 pacientes analisados, 124 (3,3%) foram reintubados durante sua permanência na UTI. Destes, 65% eram do sexo masculino e tinham, em média, 66 anos; 2,4% apresentaram choque cardiogênico e 6,4% fibrilação atrial no pré-operatório. Quanto às variáveis intraoperatórias, o tempo de cirurgia dos pacientes reintubados foi em média de uma hora a mais ( $P < 0.001$ ); o tempo de CEC e nível de glicose não foram significativos. Quanto aos desfechos pós-operatórios dos pacientes reintubados, 35,8% apresentaram sepse, 9,8% AVC, 42,3% insuficiência renal aguda, 31,5% foram readmitidos na UTI, 20,3% foram reoperados e ficaram, em média, 206 horas a mais na UTI ( $P < 0.001$ ). Por fim, 32% dos pacientes que foram reintubados morreram em 30 dias, enquanto a taxa em pacientes que não foram reintubados foi de apenas 1% no mesmo período.

**Conclusão:** A variável intraoperatória de tempo de cirurgia, e as variáveis pós-operatórias de sepse, AVC, insuficiência renal aguda, tempo de UTI, readmissão na UTI e necessidade de reoperação se mostraram potenciais fatores de risco para reintubação em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.



## TL 15 • 10h/10h15

# Transplante Cardíaco Heterotópico como Assistência Ventricular Esquerda Biológica para Pacientes com Hipertensão Pulmonar Fixa. Nova Proposta Técnica Realizada em Dois Estágios

*Fábio Antonio Gaiotto, Samuel Padovani Steffen, Antônio Carlos de Almeida Barbosa Filho, Davi Freitas Tenório, Fernando Bacal, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** A hipertensão arterial pulmonar como consequência do aumento da resistência vascular é uma condição clínica que impacta diretamente o prognóstico dos pacientes com insuficiência cardíaca (IC) e é considerada uma das principais contraindicações ao transplante cardíaco ortotópico. A utilização de dispositivos de assistência circulatória esquerda de longa permanência, de fluxo contínuo, como ponte para candidatura é uma realidade nos grandes centros transplantadores em países desenvolvidos. Copeland publicou em 2011 uma alteração da técnica do transplante heterotópico do Barnard através da conexão em paralelo do ventrículo esquerdo e apenas descompressão do ventrículo direito. Esse modelo de transplante heterotópico pode ser considerado uma assistência biológica ao ventrículo esquerdo. Em 2020, Gaiotto e colaboradores propuseram uma modificação da técnica de Copeland, em que a drenagem da cava superior é conectada diretamente ao átrio direito do coração implantado, mantendo o ventrículo direito funcional e em série ao segmento cranial da circulação. Esse modelo foi proposto para pacientes com hipertensão pulmonar fixa com contraindicação ao transplante ortotópico. Uma vez realizado esse modelo, é esperado queda da pressão pulmonar e viabilidade ao transplante convencional. Sabendo que o coração em posição heterotópica mantém função ventricular esquerda e direita pela modificação da técnica acima descrita, num segundo momento, o coração nativo poderá ser explantado e o outro coração reposicionado em posição ortotópica.

**Objetivo:** Descrever as etapas da técnica pioneira, relatar o primeiro caso realizado e discutir essa nova modalidade técnica que poderá abrir caminho para pacientes atualmente sem proposta terapêutica efetiva no Sistema Único de Saúde.

**Métodos:** A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética e o primeiro paciente listado foi do sexo masculino, 53 anos, com IC de etiologia isquêmica. Estava internado em assistência mecânica com balão intra-aórtico e, tendo em vista a hipertensão pulmonar fixa, era considerado até àquele momento, inoperável ou em cuidados paliativos. Não havia possibilidade de implantar algum dispositivo mecânico como ponte para candidatura pelo Sistema Único de Saúde. O paciente concordou com o novo procedimento e assinou o termo de consentimento esclarecido.

**Resultados:** A primeira etapa do procedimento foi realizada segundo a técnica assim descrita: o coração doado foi posicionado de forma heterotópica através da anastomose latero-lateral de ambos os átrios esquerdos e término lateral das aortas. O lado direito foi conectado em série a partir do fechamento da veia cava superior do receptor, conexão direta término-terminal de ambas as cavas superiores e fechamento da veia cava inferior do enxerto. A artéria pulmonar foi

conectada a aurícula direita. Essa modificação técnica preservou a função ventricular direita do coração doado e permitiu a assistência esquerda plena. Essa etapa transcorreu sem problemas e o paciente permaneceu 5 dias na UTI. Ao redor do 30º dia de pós-operatório foi realizado novo cateterismo direito e observado queda expressiva da pressão pulmonar, o que permitiu agendar a segunda etapa do procedimento que ocorreu no 46º dia após o transplante heterotópico. A cirurgia realizada foi o transplante ortotópico bicaval, sendo utilizado como enxerto o mesmo coração que estava em posição heterotópica (autotransplante).

**Conclusão:** Há ainda muito a ser estudado sobre esse tema e entendemos que precisamos realizar outros casos para melhores conclusões. O fato é que desde já, com apenas um caso realizado, a técnica idealizada por Gaiotto e colaboradores já se mostrou promissora, uma vez que poderá trazer uma alternativa barata e eficaz para os pacientes com hipertensão pulmonar fixa.

## TL 16 • 10h15/10h30

### ECMO VA como Ponte para Transplante Cardíaco. Impacto das Mudanças dos Critérios de Alocação em um Grande Centro Transplantador

*Samuel Padovani Steffen, Enzo Gallafassi, Shirlyne Fabianni Dias Gaspar, Ronaldo Honorato Barros dos Santos, Fábio Antonio Gaiotto, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** O uso da ECMO VA se tornou umas das principais ferramentas para tratar pacientes com miocardiopatia crônica em lista de transplante cardíaco que agudamente pioram e necessitam suporte mecânico. Alguns estudos demonstram que o resultado do transplante em vigência de ECMO é ruim, porém cada vez mais esse resultado tem melhorado, uma vez que a familiarização da técnica se tornou presente e os critérios de indicação nesse contexto mais estudados. Em março de 2021 os critérios de alocação dos pacientes em fila foi modificado, seguindo o que aconteceu em 2018 nos Estados Unidos. As mudanças realizadas fizeram com que os pacientes nessas condições fiquem sempre posicionados em primeiro lugar na lista, facilitando a oferta de coração e realização mais rápida do transplante.

**Objetivo:** O objetivo desse estudo foi analisar o impacto das mudanças dos critérios de alocação nos resultados dos pacientes transplantados em ECMO em um centro transplantador de alto volume.

**Métodos:** No período de 2016 a março de 2022 foram realizados 298 transplantes de coração no nosso centro. Desses, 125 (42%) estavam priorizados em uso de droga vasoativa, 150 (50%) estavam em uso de balão intra-aórtico e 23 (8%) foram transplantados em ECMO VA. Durante esse período, outros 20 pacientes também foram colocados em ECMO, porém não conseguiram chegar ao transplante, com óbito em fila. 75% dos pacientes transplantados em ECMO foram nos últimos 3 anos.



**Resultados:** A mortalidade em fila dos pacientes em ECMO antes do novo sistema de alocação (2016-2020) foi de 61.8% e, após o novo sistema (2021), 28,5%. O tempo médio de espera em fila do transplante em ECMO foi 7.2 dias no sistema antigo e apenas 4 dias na vigência no sistema atual. A sobrevida com alta hospitalar foi de 55% dos pacientes em ECMO no sistema antigo e 80% no sistema novo de alocação. A mortalidade total, considerando todos os pacientes transplantados no período analisado, foi 13% no período do sistema antigo (2016-2020) e 5.2% após a instituição do sistema de alocação atual no ano de 2021.

**Conclusão:** O novo sistema de alocação impactou de forma positiva nos resultados dos transplantes realizados em ECMO VA. A mortalidade em fila foi reduzida, os dias em ECMO antes do transplante foi menor e a sobrevida com alta hospitalar foi maior, quando comparados com o sistema antigo de alocação dos pacientes em fila de transplante cardíaco.

## TL 17 • 10h30/10h45

### Suporte Personalizado da Raiz Aórtica Externa (PEARS). Primeiros Casos no Continente Americano

*Felipe Borsu de Salles, Iuri Schwaab, Lucas Krieger Martins, Rafael de Oliveira Ceron, Marisa Fatima dos Santos, Renato Abdala Karam Kalil*

**Introdução:** A substituição da raiz da aorta é o tratamento padrão para o aneurisma na síndrome de Marfan, apesar da morbidade desse tipo de cirurgia. O Suporte Externo da Raiz Aórtica Personalizado (PEARS) é uma nova abordagem para essa condição, que consiste na aplicação de uma prótese externa fabricada sob medida. As publicações iniciais demonstram baixa morbidade intra-hospitalar e boa prevenção de complicações relacionadas à aorta a médio prazo (Heart 2021;107:1790-1795).

**Objetivo:** Descrever os resultados da série de casos inicial.

**Métodos:** Apresentamos os três primeiros casos de PEARS realizado no continente Americano. Os pacientes são 2 do sexo masculino e 1 do sexo feminino, com idade entre 30 e 41 anos, com diagnóstico prévio de síndrome de Marfan e aneurisma de raiz de aorta (variando de 47 a 52 mm). Todos os pacientes apresentavam função ventricular e renal normais, sem outras doenças sistêmicas.

**Resultados:** Todos os pacientes receberam monitorização anestésica padrão e esternotomia mediana. O caso #1 foi submetido a PEARS e plastia mitral concomitante (resseção quadrangular e anuloplastia com anel completo). Esse paciente é do sexo masculino, 33 anos, com aneurisma de raiz aórtica de 52 mm, insuficiência valvar aórtica leve e insuficiência mitral grave. No pós-operatório, o tamanho da raiz aórtica foi reduzido para 42 mm, a função valvar melhorou para apenas mínima regurgitação valvar aórtica e mitral. Outros 2 casos foram submetidos ao PEARS sem Circulação Extracorpórea e foram

extubados em sala de cirurgia após o procedimento. Caso #2 tem 41 anos, sexo masculino, com diâmetro de raiz aórtica de 48 mm e insuficiência valvar aórtica leve. Após a cirurgia, o tamanho da aorta foi reduzido para 43 mm e houve correção completa da regurgitação aórtica. Caso #3 tem 30 anos, sexo feminino, com diâmetro de raiz aórtica de 47 mm e mínima insuficiência valvar aórtica. O ecocardiograma pós-operatório demonstrou redução do aneurisma da raiz da Aorta para 43 mm e função valvar estável. Não houve nenhum evento adverso intraoperatório, nem complicação clínica intra-hospitalar. Os pacientes não necessitaram de drogas vasoativas, nem apresentaram sangramento pós-operatório significativo ou alterações laboratoriais maiores. A permanência na unidade de terapia intensiva foi de 2 a 3 dias e a internação hospitalar foi de 4 a 8 dias. O ecocardiograma pós-operatório demonstrou função ventricular normal, redução geral do diâmetro aórtico e melhora da função valvar.

**Conclusão:** O PEARS demonstra viabilidade e segurança nesta série cirúrgica inicial. Resultados a longo prazo podem apoiar a inclusão do PEARS como alternativa terapêutica para pacientes com síndrome de Marfan e aneurisma de aorta.

## TL 18 • 11h/11h15

# Uso de ECMO em Crianças com Cardiopatias Congênitas: Experiência de um Único Centro

*Arturo Adrian Diaz Jara, Jesus Antonio Gutierrez Saurith, Diego Gamarra Moreira, Omar Alonzo Pozo Ibañez, Arlindo Riso, José Cicero Stocco Guilhen*

**Introdução:** A oxigenação por membrana extracorpórea (ECMO) tem se tornado ferramenta essencial para o suporte de adultos ou crianças com disfunção cardíaca refratária. A disfunção ventricular refrataria pós cardiectomia é uma das principais indicações para instalação de ECMO nos pacientes com cardiopatia congênita complexa.

**Objetivo:** Relatar a experiência do uso da ECMO VA pós cardiectomia secundária a cardiopatia congênita complexa, realizadas no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC) no período entre fevereiro 2013 e maio 2020.

**Métodos:** Trata-se de uma análise descritiva retrospectiva do uso da ECMO em pacientes com faixa etária compreendida entre recém-nascido e 18 anos, no período de fevereiro do 2013 até maio do 2020. Aplicamos o RACHS - 1, como escore de risco para cirurgia cardiovascular congênita, para classificar os pacientes em estudo. Avaliamos dados intraoperatórios, pós-operatórios e relacionadas à ECMO (indicações, desmame, complicações e sobrevida).

**Resultados:** Foram realizadas 1821 cirurgias em pacientes até os 18 anos, com diversas patologias cardíacas congênitas; sendo instalada a ECMO em 45 (2.47%) após cardiectomia. Por outro lado, a ECMO foi requerida como ponte para transplante em 4 pacientes por miocardiopatia de diferente etiologia e em 2 pacientes pós cardiectomia, sendo transplantados 3 deles com sucesso terapêutico, recebendo alta hospitalar. Observamos que entre 2013 e 2016 (período A) foram realizadas 994 cirurgias sendo instaladas 29 ECMOS (2.92%); entre os anos 2017 e 2020 (período B) operamos 827 crianças, com instalação de ECMO em 16 pacientes (1.93%). Patologia de base prevalente, Transposição das grandes artérias (12 pacientes, 26.67%) e Tetralogia de Fallot (9 pacientes, 20%). Segundo o escore de risco utilizado, o 46.67% (21 pacientes) foram agrupados na categoria 3, 24.4% (11 pacientes) na categoria 4; 20% (9 pacientes) na categoria 2; 6.67% (03 pacientes) na categoria 6 e 2.2% (01 paciente) na categoria 5. A idade no momento em que foi colocado a ECMO variou entre 8 dias de vida e 15 anos, com predomínio do sexo masculino (69.4% vs 20.6%). A porcentagem de desmame (excluindo os que foram transplantados) no total da revisão foi de 58.14% (25 pacientes); no período A tivemos 15 pacientes (53.57%) com desmame e no período B, 10 pacientes (66.66%) com 16 altas hospitalar. A média de tempo de duração foi de 7.96 dias. Dentro das complicações observadas durante o uso da ECMO, 22 (48.8%) pacientes precisaram de diálise, 32 (71.1%) de revisão de hemostasia e uso de hemoderivados na maioria, 13 (28.8%) deles tiveram algum tipo de evento neurológico (crise convulsiva, encefalopatia anóxica, coma grau IV). Tivemos 16 pacientes (35.5%) pós cardiectomia e uso da ECMO com alta da UTI e hospitalar, 15 deles mantem seguimento pelo ambulatório do nosso hospital.

**Conclusão:** A ECMO é um método fundamental de assistência circulatória mecânica usada tanto para recuperação pós cardiectomia quanto como ponte para decisão e ponte para transplante nessa faixa etária. É importante ressaltar que nosso resultado de explante e alta hospitalar está em concordância com centros especializados nos EUA e na Europa, apesar do número pequeno de ECMOs instalados com alto volume cirúrgico e de alta complexidade. Em nossa instituição a ECMO tem sido a principal estratégia de recuperação para pacientes com doenças cardíacas congênitas complexas associadas a correções cirúrgicas, é essencial que médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e demais membros da equipe multiprofissional estejam familiarizados com esta modalidade de suporte.

## TL 19 • 11h15/11h30

# Impacto da Revascularização com Uso de Enxertos Multiarteriais *versus* Uniarterial na Morbimortalidade Perioperatória em Pacientes com Disfunção Ventricular

*Renan de Carvalho Rodrigues, Alexandre Targino Gomes Falcão Filho, Helen Lima Gomes, Luis Alberto de Oliveira Dallan, Omar Asdrubal Vilca Mejia, Fabio B. Jatene*

**Introdução:** É bem estabelecida a maior patência e sobrevida com o uso de múltiplos enxertos arteriais em comparação à um enxerto arterial em revascularizações completas. Entretanto, em pacientes com disfunção ventricular, a despeito da literatura crescente apontando melhores desfechos com uso de mais enxertos arteriais, ainda há ampla escolha entre os cirurgiões pela estratégia uniarterial e demais enxertos venosos (ElBardissi et Al, J Thorac Cardiovasc Surg 2012; 143:273-81). Dentre demais argumentos, advoga-se que, pela menor expectativa de vida em pacientes com disfunção ventricular, não haveria benefício da maior patência dos enxertos arteriais e, além disso, a maior complexidade cirúrgica e vasoconstricção estariam atrelados a maior morbimortalidade perioperatória.

**Objetivo:** Avaliar morbimortalidade em 30 dias em pacientes com disfunção ventricular submetidos a CRM com estratégia uniarterial e demais enxertos venosos *versus* multiarterial.

**Métodos:** A partir do banco de dados REPLICCAR (Registro Paulista de Cirurgia Cardiovascular com mais de 4000 pacientes) foram selecionados 84 pacientes com fração de ejeção menor que 45% submetidos à revascularização completa isolada entre 2017 e 2019. Os pacientes foram divididos entre uniarteriais e multiarteriais, considerando-se o número de enxertos arteriais na estratégia cirúrgica. Os pacientes foram pareados utilizando-se o escore de propensão de pareamento. Desfechos primários foram mortalidade, cardiovasculares e cerebrovasculares maiores (IAM, AVC, necessidade de revascularização), tempo de intubação, tempo de internação em UTI, fibrilação atrial pós-operatória, reoperação por sangramento, infecções e infecção de ferida operatória, no período de 30 dias do pós-operatório. Para as análises de variáveis categóricas, foram utilizados testes Exato de Fisher e Qui-Quadrado. Para variáveis contínuas, testes de Mann-Whitney e Teste de Brunner-Munzel.

**Resultados:** O Propensity Score Matching rendeu 33 pacientes com FE < 45% (10 com FE <35 %, 23 com FE 35-45%). Destes, 7 eram cirurgias eletivas e 26 cirurgias de urgência. Não houve diferença de mortalidade em 30 dias, (uniarterial 2,94%, x multiarterial 3,03%, P=1) AVE (uniarterial 5,8% x multiarterial 0%, P=0,367), tempo de internação em UTI (média 109 multiarterialhoras vs. 88 horas uniarterial, P=0,331), necessidade de hemotransfusão (9,76 % uniarterial vs. 14,63% multiarterial, P=0,737). Não houve reoperações, nem infartos perioperatórios em nossa amostra. Além disso, desfechos secundários de FA pós-operatória, infecção de ferida e infecção hospitalar, também não resultaram em diferença estatisticamente significativa.

**Conclusão:** A estratégia de revascularização com múltiplos enxertos arteriais em pacientes com fração de ejeção reduzida estão associados a maior sobrevida a longo prazo e, em nosso estudo, não esteve associada a maior morbimortalidade a curto prazo, contrapondo a noção prévia de que a maior risco perioperatório quando se usa mais enxertos arteriais. Portanto, o uso de estratégia multiarterial deve ser encorajada mesmo em pacientes com fração de ejeção reduzida.

## TL 20 • 11h30/11h45

### Resultado Tardio da Cirurgia de Fontan em Centro único: Experiência de 30 Anos

*Jesus Antonio Gutierrez Saurith, Arturo Diaz Jara, Francisco Victor Alves, Omar Alonzo Pozo Ibanez, Arlindo Riso, José Cicero Stocco Guilhen*

**Introdução:** A Cirurgia de Fontan faz parte de um conjunto de estágios paliativos para os pacientes com cardiopatias complexas com circulação univentricular, sendo atualmente o procedimento padrão ouro para os pacientes com fisiologia de ventrículo único (VU). Entretanto, a evolução a longo prazo está associada a diferentes complicações que modificam o prognóstico e a sobrevida dos pacientes.

**Objetivo:** Avaliar as principais complicações pós-operatórias e a evolução tardia dos pacientes submetidos a Cirurgia de Fontan durante as últimas três décadas, em um único centro.

**Métodos:** Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado no Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), através da revisão de prontuários avaliando variáveis pré-cirúrgicas, pós-cirúrgicas e do acompanhamento ambulatorial dos pacientes submetidos a Cirurgia de Fontan durante o período de janeiro de 1990 até dezembro de 2020.

**Resultados:** Nesse período foram realizadas 248 Cirurgias de Fontan. As cirurgias foram divididas em três décadas. A cardiopatia de base mais frequente foi a Atresia Tricúspide, seguido por a Dupla via de saída do Ventrículo direito e da Dupla entrada ao Ventrículo esquerdo. Dos 136 pacientes que mantem acompanhamento no serviço, 19 foram submetidos diretamente ao Fontan, enquanto o restante recebeu alguma palição previa ao Fontan. O tempo de permanência na UTI foi de 7.5 dias, em média. A complicação pós-operatória intra-hospitalar mais frequente foi o derrame pleural. Entre as complicações tardias destacam-se a síndrome perdedora de proteínas em 3%, eventos trombóticos em 3%, arritmia em

2% e em 2% dos pacientes foi necessário desfazer o Fontan. A mortalidade global durante as três décadas foi 19% e por quando avaliada por décadas foi de 27, 24 e 10% respectivamente. Durante esses 30 anos houve queda significativa da taxa de mortalidade hospitalar, mas chamando a atenção a redução com o passar das décadas provavelmente em relação com as novas técnicas cirúrgicas e ao melhor preparo do paciente antes da cirurgia de Fontan. Essa redução foi particularmente mais acentuada na última década, se relacionando ao maior número de pacientes submetidos a cirurgia de Fontan pela técnica de tubo extracardíaco e devido ao uso quase rotineiro da fenestração.

**Conclusão:** A cirurgia de Fontan continua sendo uma das melhores opções cirúrgicas paliativas para os pacientes com fisiologia univentricular porém ainda com grandes desafios em relação às complicações tardias. O uso da técnica com tubo extracardíaco e o uso rotineiro da fenestração parecem melhorar os desfechos desses pacientes. O seguimento dos pacientes operados nas últimas décadas em relação às complicações tardias nos dará maiores respostas em relação ao uso do tubo extracardíaco e da fenestração na sua prevenção.

## TL 21 • 11h45/12h

### A Técnica Aorta *No-Touch* na Cirurgia de Revascularização Miocárdica Sem Circulação Extracorpórea. Análise Retrospectiva

*Eduardo Nascimento Gomes, Pedro Horigoshi Reis, Luara Piovan Garcia, Ayrton Bertini Júnior, Nelson Américo Hossne Júnior, Walter José Gomes, Nelson Henrique Goes Scorsioni, Leandro Vieira Franco*

**Introdução:** A cirurgia de revascularização miocárdio (CRM) é o método mais eficiente de tratamento da doença arterial coronária (DAC) avançada, com capacidade de reduzir o risco em longo prazo de infarto agudo do miocárdio (IAM), mortalidade e sintomas anginosos. Entretanto, a ocorrência do acidente vascular cerebral (AVC) ainda permanece uma complicação prevalente em pacientes de alto risco, devido principalmente à manipulação da aorta ascendente. Evidências mostram que a incidência de AVC perioperatório na CRM varia de 0,8% a 5,2%. A técnica aorta *no-touch* ou anaórtica na cirurgia de revascularização miocárdica sem uso da circulação extracorpórea (AnRMsemCEC), abolindo completamente a manipulação da aorta, tem sido demonstrada reduzir a ocorrência do AVC.

**Objetivo:** Analisar os resultados da aplicação da técnica aorta *no-touch*, principalmente na incidência de eventos neurológicos, em uma série de pacientes operados consecutivamente em um centro único de referência cardiovascular.

**Métodos:** Análise retrospectiva de 108 casos consecutivos operados em que se utilizou a técnica AnRMsemCEC entre julho de 2018 e abril de 2021.

**Resultados:** A idade média dos pacientes foi de 62 anos, sendo 80,6% do sexo masculino. Os fatores de risco mais prevalentes foram hipertensão arterial sistêmica em 83,3%, diabetes mellitus em 40%, tabagismo 38%, dislipidemia 29,6%,

obesidade com IMC>30 em 25,9%, insuficiência renal crônica 23,1%, AVC prévio 3,7% e intervenção coronária percutânea prévia 8,3%. A média de artérias coronárias revascularizadas foi de 2,33 por paciente. O enxerto de artéria torácica interna (ATI) esquerda foi utilizada em 100% dos casos, a ATI direita em 101 casos (93,5%); veia safena magna em 83 casos (76,9%); artéria radial esquerda em 1 caso (0,9%). A mortalidade hospitalar foi de 3,7% (4 casos); 1,9% dos pacientes evoluíram com infecção esternal profunda (2 casos); 10,2% (11 casos) com infecções superficiais. A incidência de AVC precoce e tardia foi 0%.

**Conclusão:** A técnica anRMsemCEC em pacientes de maior risco é segura, e nesta série possibilitou a eliminação da incidência de AVC pós-operatório.

## TL 22 • 12h/12h15

### Tratamento Cirúrgico de Tumores Cardíacos Primários: Experiência de 50 Anos

*Ana Luiza de Oliveira Q. Teófilo, Wilson Andrés Mena Silva, Marcela Dalla Bernardina Sena, Giovanna Paula Macedo De Lacerda Guedes, Renato Tambellini Arnoni*

**Introdução:** Tumores cardíacos primários são condições pouco frequentes na população geral, com incidências variando entre 0,01% e 0,3%. No entanto, a presença de tumores cardíacos, mesmo de histologia benigna, pode ocasionar grave morbidade. O tratamento para esta condição é essencialmente cirúrgico. Estudos mostram melhora do prognóstico com a cirurgia, bons resultados a médio e longo prazo, com baixa mortalidade operatória e alta sobrevida sem recidiva.

**Objetivo:** O objetivo deste estudo é descrever a experiência do serviço com tratamento cirúrgico de tumores cardíacos.

**Métodos:** Foram identificados 163 pacientes submetidos à cirurgia para ressecção de tumor cardíaco no período de 1971 e 2021. Prontuários e informações completas estavam disponíveis em 123 pacientes, sendo estes inclusos na análise do estudo. Foi realizada uma análise retrospectiva para obter dados demográficos, clínicos, cirúrgicos e ecocardiográficos. As variáveis foram descritas por suas frequências absolutas e relativas, as variáveis contínuas foram descritas por suas médias e desvios padrão. As análises foram realizadas com auxílio do software R v 4.1.2.

**Resultados:** A média de idade ao diagnóstico foi  $59,5 \pm 13,9$ , sendo mais frequente no sexo feminino (63%). 37% dos pacientes encontravam-se assintomáticos ao diagnóstico; quando presentes, os sintomas mais frequentes foram dispneia (52%), seguido de dor torácica (15%) e síncope (11%). Em relação à classificação da New York Heart Association (NYHA) no momento do diagnóstico, 57% se encontravam em classe funcional I, 34% em classe funcional II, 16% em classe funcional III e 3% em classe funcional IV. História familiar positiva foi identificada em 19,5% dos pacientes. Eventos cardioembólicos prévios ocorreram em 19% dos pacientes. Mixoma (86,2%) foi o tipo histológico mais comum; a localização mais frequente foi átrio esquerdo (77,5%), seguido por átrio direito (11,7%), ventrículo direito (5,0%) e ventrículo esquerdo (3,3%). Dois pacientes foram identificados com tumores malignos, ambos com angiossarcoma. O procedimento de exérese do tumor cardíaco



foi realizado isoladamente em 50% dos pacientes. A cirurgia associada mais frequente foi a atrioseptoplastia (22,8%), seguida de plastia tricúspide (8,9%) e revascularização miocárdica (7,3%). Nenhuma complicação cirúrgica foi observada em 60,7% (74) dos pacientes; a complicação pós-operatória mais frequente foi arritmia (12,3%), seguida por sangramento (7,4%). Recorrência do tumor não foi observada pela clínica ou ecocardiografia em nenhum paciente. A valvopatia mais frequente no pré-operatório foi refluxo tricúspideo (48%), seguido por regurgitação mitral (53,2%); 94,3% apresentavam função ventricular esquerda preservada. A mortalidade hospitalar foi de 3,4% (4 pacientes) e mortalidade tardia de 5% (5 pacientes). O tempo médio de seguimento foi de  $80.2 \pm 89.8$  meses. A maioria dos pacientes (61,6%) encontra-se livre de sintomas cardiovasculares no seguimento tardio.

**Conclusão:** Exérese cirúrgica, quando possível, é o tratamento de escolha para tumores cardíacos primários. Nosso estudo mostrou bons resultados, com baixa incidência de complicações e de recidivas. Os resultados a longo prazo demonstram que o tratamento é, na maioria dos casos, curativo, e livre de lesões residuais. A maioria dos pacientes foi submetida a abordagem cirúrgica o mais precoce possível, ainda sem comprometimento permanente das estruturas cardíacas, o que pode estar relacionado com resultados melhores a médio e longo prazo, com pacientes se mantendo assintomáticos do ponto de vista cardiovascular.

## TL 23 • 12h15/12h30

### Reparo Endovascular de Aorta Torácica (TEVAR) em Dissecções de Arco Aórtico e Aorta Descendente: Resultados de um Serviço de Referência

*José Carone Filho, Assad Miguel Sassine, Elisa Ito Mendes de Andrade, Luisa Schilmann Frisso, Ana Carolina Simões Ramos, José Carone Júnior*

**Introdução:** As dissecções de aorta tipo B representam importante parcela das síndromes aórticas agudas, sendo que nas últimas duas décadas, o reparo endovascular de doenças de aorta torácica (TEVAR) é a modalidade preferida de tratamento para estes pacientes. É imperativo avaliar constantemente o desfecho desses pacientes para promover melhorias constantes no tratamento e atenção aos pacientes.

**Objetivo:** Analisar e compreender o desfecho intra-hospitalar dos pacientes com dissecção tipo B de Stanford submetidos a TEVAR em um serviço de referência, nos últimos 6 anos.

**Métodos:** Estudo retrospectivo observacional baseado em análise de prontuário aprovado pelo sistema CEP/CONEP. Foram adicionados todos os 37 (trinta e sete) pacientes com dissecção de aorta tipo B submetidos a TEVAR no serviço, no período de 01/05/2015 a 31/04/2021. Os dados foram tabulados e analisados estatisticamente. As variáveis de interesse foram divididas em: comorbidades, aspectos da intervenção (caráter do procedimento, tipo e tamanho de prótese, oclusão de artéria subclávia), intercorrências/complicações do procedimento e seguimento (tempo de internação, necessidade de reintervenção, uso de estatinas e óbito).



**Resultados:** A idade média dos pacientes estudados foi de 60 anos, sendo que 35% tinham idade maior do que 70 anos. Em relação às comorbidades, a hipertensão arterial sistêmica foi predominante, com incidência de 86,4%, seguida de tabagismo (29,7%) e doença renal crônica (13,5%). A porcentagem dos procedimentos de urgência/emergência foi de 95%, sendo que os outros 5% eram pacientes eletivos com dissecção crônica. O índice global de complicações ficou em 48%. A complicação mais comum foi sangramento, com 18,19%, seguida de injúria renal aguda e sepse, com 13,5%. Foi necessário reintervenção em 8,1% dos pacientes e o tempo médio de internação foi de 13,9 dias. A mortalidade encontrada no estudo foi de 24,3%. Análises preliminares demonstram que, dentre os pacientes que foram a óbito, foi mais frequente: idade maior que 70 anos (55,5%), procedimentos de emergência (33,3% contra 19,4%), ocorrência de complicações (48,6% contra 66,6%) e notadamente sangramento (66,6% contra 18,9%). Soma-se a isso o maior tempo de internação nos pacientes que foram a óbito (21,4 dias). Referências internacionais revisadas exibiram mortalidades entre 13-25% para essa população de pacientes, com índices de complicações variando entre 22-40%.

**Conclusão:** Concluímos que na população estudada, a mortalidade dos pacientes com dissecção de arco e/ou aorta descendente foi compatível com as referências globais estudadas. O número de complicações, no entanto, foi maior na população do estudo quando comparada à literatura. Primordialmente, podemos categorizar idade avançada, caráter do procedimento (emergência) e ocorrência de sangramento como fatores de pior prognóstico na amostra e assim atuar para melhoria dos resultados.

## TL 24 • 12h30/12h45

### Mortalidade e Necessidade de Nova Intervenção Pós-Implante de Endoprótese Aórtica: Análise de Oito Anos de Seguimento Clínico

*Marcela Cunha Sales, Álvaro Rösler, Bruno Holz, Gabriel Constantin, Gustavo Ferreira, Fernando Antônio Lucchese*

**Introdução:** Os procedimentos endovasculares da aorta estão amplamente difundidos e são uma opção consolidada para tratamento de aneurismas e dissecções. Atualmente, o mercado dispõe de diversas opções de dispositivos e materiais. No entanto, análises envolvendo seguimento clínico em longo prazo ainda são escassas em nosso meio (Boyle, JR. Eur J Vasc Endovasc Surg, 60(1):26, 2020).

**Objetivo:** Analisar a sobrevida e a necessidade de reintervenção em longo prazo associadas à realização de procedimentos endovasculares para tratamento da aorta.

**Métodos:** Coorte prospectiva com 47 pacientes submetidos consecutivamente ao implante percutâneo de endoprótese aórtica entre janeiro de 2014 e dezembro de 2021. Foram selecionados apenas pacientes que receberam endoprótese da Braile Biomédica. Foram avaliadas 23 características basais. O desfecho primário foi a mortalidade por qualquer causa e o desfecho secundário foi a necessidade de reintervenção na aorta. O plano estatístico incluiu análise de normalidade, análise

descritiva, análise de sobrevida por meio de funções de Kaplan-Meier e regressão de Cox para avaliar a influência de fatores que poderiam aumentar as chances de óbito. O nível de significância adotado para o estudo foi de 5%.

**Resultados:** A média de idade dos pacientes foi de 62 anos e aproximadamente um terço era do sexo feminino. A maioria possuía o diagnóstico de dissecção da aorta (70,2%). Os pacientes também apresentavam prevalência elevada de comorbidades como hipertensão (80,9%), IRC (14,9%), DPOC (10,6%) e IAM prévio (10,6%). Além disso, 6,4% dos procedimentos foram classificados como de urgência/emergência e 23,4% dos pacientes possuía cirurgia cardiovascular prévia. A média do EuroSCORE logístico foi de 16,1%, indicando um perfil de gravidade elevado. A mortalidade perioperatória foi de 12,8% e a mortalidade global de todo o seguimento foi de 25,5%. O tempo médio estimado de sobrevida foi de 2.181 dias  $\pm$  177 dias; a sobrevida estimada em oito anos foi de 72,6%. Na análise da necessidade de nova intervenção aórtica foram incluídos somente os pacientes que tiveram alta hospitalar. A estimativa de ausência de reintervenção em oito anos foi de 90,3%. A regressão de Cox demonstrou que o único fator que apresentou associação independente com uma maior chance de óbito foi a idade (OR:1,509; IC95% 1,018-2,238; P=0,041).

**Conclusão:** Mesmo com um perfil de gravidade elevado e com mais de dois terços dos pacientes com diagnóstico de dissecção aórtica, a sobrevida estimada em oito anos foi satisfatória. Já a estimativa de ausência da necessidade de nova intervenção atingiu a um patamar bastante elevado, superando os 90%. Entre os fatores analisados no modelo ajustado, somente a idade apresentou associação significativa com uma maior chance de ocorrência de óbito.

# TEMAS LIVRES **ACADÊMICOS**



## TLL 01 • 8h30/8h45

# Adaptação e Aplicação do PAPWORTH HAEMOSTASIS CHECKLIST - Análise dos Desfechos Clínicos no Hospital Estadual Mário Covas de Santo André

*Pedro Borghesi Poltronieri, Andrea Cristina de Oliveira Freitas, Jorge Luiz Ribeiro Da Luz, Caroline Hamati Rosa Batista, Maria Carolina Martins Smanio, Adilson Casemiro Pires*

**Introdução:** O sangramento pós-operatório é considerado uma das principais causas de complicações em cirurgias cardiovasculares, o que evidencia a importância de garantir uma hemostasia adequada no intraoperatório, proporcionando melhor desfecho do paciente. Visando otimizar a prevenção dessa complicação, Jason Ali e colaboradores (Eur. J. Cardiothorac. Surg., 2019; 55:729-36) desenvolveram um checklist de hemostasia (Papworth haemostasis checklist) que mostrou uma redução significativa na taxa de reexploração cirúrgica e no volume de sangramento.

**Objetivo:** Otimizar a prevenção do sangramento pós-operatório no Serviço de Cirurgia Cardiovascular do Hospital Estadual Mário Covas de Santo André, por meio da utilização do checklist de hemostasia proposto pelo Royal Papworth Hospital de forma adaptada, visando avaliar o impacto dessa padronização na taxa de sangramento (volume de dreno em 24 horas), complicações pós-operatórias, reabordagem e mortalidade.

**Métodos:** Trata-se de um ensaio clínico não randomizado, cuja amostra não-probabilística foi formada por pacientes submetidos a cirurgias cardíacas eletivas, de urgência ou de emergência neste serviço em um intervalo de dois anos, independentemente das características epidemiológicas, EuroSCORE e comorbidades. As características pré-operatórias foram obtidas em prontuário e foram analisadas pelo teste de Shapiro-wilk. Por não apresentarem normalidade foram apresentadas por média e mediana. O Papworth haemostasis checklist foi adaptado para os parâmetros laboratoriais utilizados no Brasil e as perguntas traduzidas para o português. Esse checklist foi aplicado momentos antes do cirurgião iniciar o fechamento da parede torácica. Os dados do pós-operatório e a evolução clínica dos pacientes foram analisados até o 30º dia pós-operatório. Para comparar volume de dreno, quantidade de hemoderivados e dias de internação foi utilizado o Teste de Mann-Whitney; para infecção pós-operatória, reabordagem cirúrgica e óbito foi realizado o Teste Exato de Fisher. Não foram considerados na contagem de óbitos pacientes com teste positivo para COVID-19. O nível de significância adotado foi de 5%.

**Resultados:** Foram incluídos 200 pacientes (62F:138M), divididos em dois grupos - Grupo Controle (G1) e Grupo Checklist (G2). Houve predominância do sexo masculino na amostra (69%); a média de idade foi de 62 anos e o Índice de Massa Corpórea (IMC) médio foi de 27,26 kg/m<sup>2</sup>. A cirurgia mais realizada no serviço foi a Revascularização Miocárdica (90%). A comorbidade mais prevalente na amostra foi a Hipertensão Arterial Sistêmica (83%). Após a aplicação do checklist, foi observada redução no volume de dreno em 24 horas, complicações pós-operatórias e reabordagem, ainda que não se tenha atingido significância estatística. Por fim, observou-se redução significativa no número de óbitos (8 vs. 2; P=0,05).

**Conclusão:** A aplicação do Papworth haemostasis checklist, adaptado e traduzido para o Português, no Serviço de Cirurgia Cardiovascular do Hospital Estadual Mário Covas de Santo André mostrou-se uma intervenção simples e rápida para otimizar a prevenção do sangramento pós-operatório, tendo impacto direto no número de óbitos no período estudado. Nota-se que a redução dos óbitos foi possível graças à redução na taxa de sangramento, nas complicações pós-operatórias e nas reabordagens por sangramento.

## TLL 02 • 8h45/9h

### Dor no Pós-Operatório da Cirurgia Cardíaca: Abordagem Cirúrgica Convencional *versus* Técnicas por Mini-Incisões

*Antonio de Jesus Chaves Junior, Jackson Brandão Lopes, Paula Stelitano Avelino*

**Introdução:** Considerando o critério dor no pós-operatório, ainda não está claro se a cirurgia cardíaca por mini-incisão é superior à técnica convencional. A análise adequada desse desfecho é importante, pois a dor pós-operatória está diretamente relacionada com a intensidade da resposta endócrino-metabólica ao trauma cirúrgico.

**Objetivo:** Comparar a intensidade da dor e a demanda por analgésicos até o sétimo dia do pós-operatório da cirurgia cardíaca convencional por esternotomia mediana completa (EMC) *versus* cirurgia cardíaca por mini-incisão (MI).

**Métodos:** Esse trabalho é uma revisão sistemática da literatura, com coleta de artigos nas bases de dados PubMed, Cochrane, LILACS e SCIELO. Foram incluídos ensaios clínicos que comparam a técnica por EMC com técnicas por MI na cirurgia de revascularização do miocárdio, troca valvar aórtica e troca valvar mitral, publicados em qualquer ano, nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola. Foram seguidos os critérios do protocolo Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis.

**Resultados:** Foram encontrados um total de 96 artigos. Destes, 14 atenderam integralmente os critérios de inclusão. Um total de 1.416 pacientes foram analisados. Estes incluíram adultos de centros na Alemanha, Espanha, Itália, Brasil, França, Índia e Egito. 711 foram submetidos à EMC e 705 submetidos às técnicas por MI, que consistiram em minitoracotomia esquerda e direita e miniesternotomia. Na cirurgia da valva mitral, houve unanimidade entre os autores. Dois estudos analisaram a dor pós-operatória, e 100% favoreceu a cirurgia por MI. Sete trabalhos analisaram a dor pós-operatória na cirurgia de troca valvar aórtica, não havendo consenso. Um estudo (14%) encontrou menores níveis de dor através da EMC. Três autores (43%) não encontraram diferença estatisticamente significativa quando compararam as duas técnicas. Em contraposição, os demais autores (43%) demonstraram que os menores níveis de dor foram alcançados com a cirurgia por MI. O cenário mais heterogêneo foi encontrado na cirurgia de revascularização do miocárdio (total de sete trabalhos). A depender da forma da colheita da artéria torácica interna esquerda (ATIE) (sob visão direta ou endoscópica), a tendência

da intensidade da dor variou. De forma ampla, dois trabalhos (28%) encontraram maiores níveis de dor através da cirurgia por MI, um (14%) não encontrou diferença estatisticamente significativa e quatro (57%) demonstraram maiores níveis de dor através da EMC. Dois estudos analisaram a diferença da demanda por analgésicos no pós-operatório da cirurgia valvar aórtica. Um (50%) observou que essa demanda foi maior no grupo EMC, enquanto o outro (50%) não encontrou diferença estatisticamente significativa entre os grupos. Nenhum estudo avaliou esse desfecho na cirurgia valvar mitral. Na cirurgia de revascularização do miocárdio, dois estudos fizeram essa análise, e foi observada uma maior demanda por analgesia no grupo que realizou MI e dissecação da ATIE sob visão direta em ambos. Entretanto, um dos trabalhos observou que, com a dissecação endoscópica da ATIE, a demanda por analgésicos foi maior na EMC.

**Conclusão:** A literatura atual não sustenta que, de uma forma global, a cirurgia cardiovascular por MI tem um pós-operatório menos doloroso, quando comparada à cirurgia por EMC. Considerando esse critério, a abordagem por EMC na revascularização do miocárdio e cirurgia valvar aórtica é comparável e pode ser até menos dolorosa em relação a alguns acessos por MI. Apenas a abordagem da valva mitral por MI tem demonstrado menores níveis de dor. Mais estudos controlados são necessários para elucidar melhor esse tema.

## TLL 03 • 9h/9h15

# Associação da Morbimortalidade e Linfócitos e Neutrófilos em Pacientes Submetidos à Cirurgia Cardiovascular com Circulação Extracorpórea em um Hospital da Rede Pública de Belo Horizonte

*Isabella Victória da Cunha Peixoto Ribeiro, Maria Paula Parreira, Arthur de Vasconcellos Rocha, Vitor Lanza Avelar Almeida, Eduardo Augusto Victor Rocha*

**Introdução:** Avaliar os marcadores de mal prognóstico em cirurgia cardíaca com circulação extracorpórea.

**Objetivo:** Avaliar variáveis e relacioná-las com a morbi/mortalidade, a fim de encontrar marcadores de prognóstico para cirurgias cardiovasculares com circulação extracorpórea (CEC).

**Métodos:** Estudo observacional de coorte retrospectivo por meio da análise consecutiva de 113 prontuários de pacientes maiores de 18 anos submetidos à cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2015, no Hospital Universitário Ciências Médicas de Minas Gerais, na cidade de Belo Horizonte, MG - Brasil. Avaliamos 32 variáveis relacionando as mesmas com permanência na terapia intensiva, permanência hospitalar e mortalidade.

**Resultados:** O EuroSCORE II, a creatinina pré-operatória, na admissão da unidade de terapia intensiva (UTI) e na alta hospitalar, a reintubação, a infecção cirúrgica e o retorno a CEC foram variáveis estatisticamente significativas. O número

de linfócitos na entrada da UTI, acima de 1263,9 apresentou-se como variável significativa estatisticamente, com relação a mortalidade. Estes resultados, exceto os valores dos linfócitos, eram esperados terem relação com o óbito. Contudo, os valores dos linfócitos colhidos na entrada da UTI, é um achado interessante e não está nos algoritmos de avaliação de prognóstico em cirurgia cardiovascular. O estudo apresenta algumas limitações devido ao pequeno número de participantes, por ter sido feito em centro único e por ter somente um ano de coleta de dados. Contudo, este estudo traz um dado novo, que pode ser um importante marcador prognóstico na cirurgia cardíaca.

**Conclusão:** O valor de linfócitos acima de 1263,9/ mm<sup>3</sup>, além do EuroSCORE II, Creatinina no pré, per e pós-operatória, Infecção, retorno a CEC, apresentaram relação significativa com mortalidade na cirurgia cardiovascular com CEC.

## TLL 04 • 9h15/9h30

# O que há de novo na Epidemiologia do IAM no Tocantins de 2019 a 2021, no Contexto Pós Pandemia?

*Marco Antonio de Sousa do Vale, Gustavo Lira Leite, Juliana Leite Massuda, Luiz Antonio Ferreira Farias, João Victor De Sousa Vieira, Egon Helby da Fonseca Batista*

**Introdução:** O IAM (Infarto agudo do miocárdio) é a principal causa de morte no Brasil e no mundo. A dor, desconforto, queimação ou sensação opressiva localizada na região precordial ou retroesternal, que pode ter irradiação para o ombro e/ou braço esquerdo, braço direito, pescoço ou mandíbula, acompanhada frequentemente de diaforese, náuseas, vômitos, ou dispneia, estão associadas a IAM e são algumas das causas mais frequentes de atendimento nas unidades de emergência. Em 2017, segundo o DATASUS, 7,06% (92.657 pacientes) do total de óbitos foram causados por IAM e representou 10,2% das internações no Sistema Único de Saúde (SUS). No IAM, a principal abordagem no paciente crítico é o processo de recanalização coronariana: trombolítico ou angioplastia primária ou inicial. Naqueles com alteração compatível com isquemia miocárdica, o tratamento é anti-isquêmico.

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico do IAM no Tocantins e sua associação com a pandemia de covid-19 nos anos de 2017 a 2021.

**Métodos:** Análise estatística, descritiva e transversal de dados do DATASUS, segundo o Sistema de Informações Hospitalares (SIH/SUS) no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2021.

**Resultados:** Avaliando os dados de 2017 a 2021 temos um total de 1.777 internações por IAM, sendo que o ano de 2020 teve a maior quantidade (442 casos), com uma prevalência de 24,87%, seguido pelo ano de 2019 (415 casos) e uma prevalência de 23,35%. Relacionando-se à faixa etária, do total de casos, 513 estão na faixa de 60 a 69 anos, seguido pela faixa de 50 a 59 anos com 426 casos. No que tange ao gênero, os dados evidenciaram que o sexo masculino detém a maioria

dos casos de internação, tendo um total de 1204 e o sexo feminino com 573 casos. Além disso, na taxa de mortalidade, foram verificados 211 óbitos. Destes, a maior parte se apresentou na faixa etária superior a 80 anos, com 59 óbitos e uma prevalência de 27,96%, seguido pela faixa de 60 a 69 anos com 55 casos de óbito e a prevalência de 26,07%.

**Conclusão:** O IAM representa uma das principais moléstias que acometem o ser humano, principalmente nas idades mais avançadas. Tendo em vista que a covid-19, uma doença sindrômica, pode estar relacionada ao IAM, tal como demonstram as análises de dados mais atuais, nas quais constataram-se que o primeiro ano da pandemia, 2020, foi o de maior número de internações por IAM no Tocantins. Observa-se que, mesmo com uma maior quantidade de casos nas faixas de 50 a 69 anos, as maiores taxas de mortalidade foram encontradas nos pacientes que estavam acima dos 80 anos, corroborando o fato de que a idade mais avançada porta-se como um fator de risco de extrema relevância. Destarte, torna-se imprescindível a adoção de meios para prevenção do IAM, sobretudo nos indivíduos pertencentes aos grupos de maior risco, assim como da utilização rotineira de protocolos de diagnóstico e tratamento associados à implantação de locais especializados para a efetivação dos mesmos.



# EXPOSIÇÃO PÔSTERES **ACADÊMICOS**



## PO 01 • 10h30/11h

### Valvulopatia Mitral. Uma Revisão de Literatura e Novas Tecnologias

*Maria Carolina Guimarães, Maria Carolina de Mello Ravache Guimarães, Ana Carolina Garcia dos Santos*

**Introdução:** Dentre todas as valvulopatias, o acometimento mitral (estenose e insuficiência) é o mais prevalente, sendo a etiologia reumática a responsável por cerca de 70% dos casos no Brasil. A alteração valvar mitral mais comum em decorrência da febre reumática é a dupla disfunção não balanceada (insuficiência e estenose em fases diferentes de evolução) comumente manifestada entre a 2ª e 5ª décadas de vida. O prolapso da valva mitral aparece como causa importante de Insuficiência mitral (IM) com idade média de apresentação em torno dos 50 anos e atualmente, com a evolução dos tratamentos das diversas miocardiopatias (isquêmica, hipertensiva) observa-se o aumento da incidência de IM secundária. Enquanto na estenose mitral (EM) a febre reumática aparece como causa mais comum. O tratamento cirúrgico padrão ouro da IM é a plastia onde se preserva toda a estrutura valvar sendo indicado na grande maioria dos pacientes. Nos casos de EM a troca valvar com implante de próteses biológicas ou mecânicas e ressecção da valva danificada é a técnica mais aplicada.

**Objetivo:** Demonstrar considerações acerca da valvulopatia mitral e suas novas tecnologias no cotidiano através de revisão de literatura. Apresentar e analisar, através da bibliografia escolhida, por meio de uma revisão sistemática, as causas, sintomatologia e tratamento da valvulopatia mitral e suas novas tecnologias.

**Métodos:** Este estudo será realizado a partir do método qualitativo tipo revisão da literatura. Tendo como referências artigos, periódicos e literaturas específicas ao tema. Para tanto serão utilizadas fontes encontradas nas principais bases de dados virtuais e bibliotecas de Centros Universitários.

**Resultados:** Segundo Kubo (2001), Gonçalves (2004) e Severino (2011), a valvulopatia reumática, com o acometimento da valva mitral, permanece como a doença cardíaca mais comumente adquirida e a principal causa de morte cardiovascular, durante as primeiras cinco décadas de vida, em países em desenvolvimento. Para Severino (2011) e SBC (2017) a hipertensão pulmonar é a maior complicação no pré-operatório com risco a longo prazo de reoperação. Pacientes muito idosos com valvulopatia reumática têm maior chance de serem reoperados quando a valva está muito lesada. Para Volpe (2000) e Severino (2011), o mais preconizado é a plastia mitral, procedimento de escolha nas valvopatias de causa degenerativa, por apresentar menor taxa de reoperação, tromboembolismo e infecção valvar, quando comparada à troca valvar. Segundo Laviota (2010) e Serevino (2011) a decisão pelo reparo ou troca valvar, devem ser consideradas a seleção adequada dos pacientes e a presença dos fatores de risco associados. Para Laviota (2010) e Volpe (2000) a plastia valvar na doença reumática está associada ao maior índice de complicações tromboembólicas, quando comparada a procedimentos semelhantes nas valvopatias degenerativas ou isquêmicas.

**Conclusão:** O tratamento de primeira escolha é a valvuloplastia mitral. No caso dos indivíduos com estenose mitral degenerativa, o tratamento inicial de quem apresenta sintomas é farmacológico e intervenções para casos refratários. A dispneia é o principal sintoma da EM e a hipertensão pulmonar é primordial para as complicações referentes. Diante dos fatos supracitados, torna-se necessário a avaliação criteriosa de exames para intervenção que vai condizer com a condição clínica.

## PO 02

# Paciente do Sexo Feminino com Coarctação da Aorta, Estenose Aórtica Bicúspide, Insuficiência Mitral e Dissecção de Aorta Tipo B Submetida a Cirurgia com Sucesso

*Patricia Cristina Celestino, Dora Liliana Campo Morales, Gabriel Luis de Souza Pereira Maciel, Helena Policante Magalhães, Larissa Oliveira Ribeiro Maia*

**Introdução:** Considerando que a Coarctação da Aorta (CoAo) é caracterizada pelo estreitamento congênito da aorta na região do seu istmo e representa de 8 a 10% das cardiopatias congênitas, sendo de duas a cinco vezes mais frequentes no sexo masculino, apresentando alto grau de associação com a valva aórtica bicúspide (VAB) e estando associada a outras complicações cardíacas, o presente relato se mostra relevante ao abordar o caso de uma paciente do sexo feminino com CoAo, apresentando além VAB, estenose aórtica (EAO), insuficiência mitral e dissecção aórtica do tipo B, a qual passou por procedimento cirúrgico e foi acompanhada no Hospital Universitário Pedro Ernesto.

**Métodos:** S.F.S, feminino, 52 anos, hipertensa. A paciente foi admitida no Hospital Universitário Pedro Ernesto, com dor intensa tipo rasgante e duração de poucas horas, sopro em foco aórtico 3+/6+, e sinais de trombose venosa profunda. No eletrocardiograma constatou bloqueio atrioventricular de primeiro grau; no ecocardiograma encontrou-se hipertrofia ventricular esquerda concêntrica, aumento atrial esquerdo importante, estenose valvar aórtica grave, grande calcificação bicúspide; e na angiotomografia foi evidenciada dissecção aórtica do tipo B após o arco aórtico que se estendia até a emergência das renais. Paciente recebeu indicação cirúrgica de troca da válvula aórtica, plastia mitral e shunt da aorta ascendente para a aorta descendente após coarctação, com colocação de um *stent* no local da obstrução. Paciente foi submetida a esternotomia convencional, com tempo de circulação extracorpórea de 4h45min, tempo de clampeamento de 3h35min, cardioplegia Del Nido Anterógrada. Realizada a exérese da valva aórtica e a anuloplastia do anel mitral, além de anastomose com enxerto vascular na aorta ascendente. Abertura da pleura esquerda, dissecção por planos até o local final da CoAo e início da dissecção da aorta em mediastino posterior, fazendo aortotomia no final da coarctação e no início da dissecção aórtica. Fez-se anastomose do enxerto vascular de Dacron e anastomose término-proximal entre os enxertos. A cirurgia foi bem-sucedida e a paciente recebeu alta um mês após cirurgia.

**Discussão:** A complexidade do caso se nota na associação de cardiopatias raras associadas à CoAo. A EAO causada pela VAB, representa de 0,5 a 1,4% da população, com predominância de 4:1 do sexo masculino. Além disso, a EAO interfere diretamente no surgimento da Insuficiência Mitral secundária, causada por remodelamento do ventrículo esquerdo com aumento do anel mitral. A maioria dos pacientes com EAO apresenta obstrução que aumenta gradualmente durante os anos, tornando sintomáticos entre 60 e 80 anos. Contudo, pacientes adultos com VAB evoluem com disfunção valvar e sintomas significativos uma ou duas décadas mais cedo. Os três sintomas principais são dispneia, angina pectoris e síncope. Somado a essas complicações, a hipertensão pré-existente, consequente da CoAo, provoca lesão do tecido conjuntivo, podendo causar dissecção de aorta, com incidência em média de três casos 100.000/ano, sendo também mais prevalente em homens. Além disso, para os casos de dissecção aórtica de tipo B complicada, como no caso relatado, mesmo com o tratamento cirúrgico as taxas de óbito são altas, podendo chegar a 29%.

**Conclusão:** A exposição do caso se faz pertinente, visto a associação de uma série de cardiopatias raras e menos frequentes no sexo feminino e ao sucesso da cirurgia realizada. Contudo, vale ressaltar que a paciente veio ao óbito três meses após a cirurgia por complicação do quadro de acidente vascular encefálico.

## PO 03

# Infecção por COVID-19 no Perioperatório de Cirurgia Cardiovascular: Incidência, Evolução e Desfecho

*Luisa Schilmann Frisso, Elisa Ito Mendes de Andrade, Ana Carolina Simões Ramos, José Carone Filho, Tays Silva de Araujo Stein, Assad Miguel Sassine*

**Introdução:** A pandemia por COVID-19 mudou completamente a estrutura dos serviços de saúde, afetando o fluxo de atendimento aos pacientes portadores de doenças cardiovasculares. Esta série de casos tem como objetivo descrever o curso clínico de seis pacientes que foram diagnosticados com SARS-Cov-2 no perioperatório de cirurgia cardiovascular, dentre os 157 casos operados no período de março de 2020 a agosto de 2021.

**Métodos:** Nesta descrição de série de casos de seis pacientes com diagnóstico confirmado por RT-PCR para COVID-19 no perioperatório de cirurgia cardiovascular, foram observadas cinco internações em caráter de urgência e uma eletiva. Em relação aos dados clínicos, todos os pacientes eram hipertensos, quatro eram portadores de insuficiência cardíaca com fração de ejeção reduzida, três eram idosos, três eram diabéticos, um dislipidêmico, um tinha doença pulmonar obstrutiva crônica, um tabagista ativo, um ex-tabagista por 20 anos. O EuroSCORE médio dos pacientes foi de 5,52. Em relação ao tipo de cirurgia, cinco foram submetidos à revascularização do miocárdio e um foi submetido à troca valvar. O tempo médio de internação em UTI no pós-operatório foi de 5,67 dias. O diagnóstico de COVID-19 foi feito, em média, 15,5 dias após a cirurgia, variando de 6 a 21 dias. Após o diagnóstico positivo, quatro foram readmitidos em UTI, sendo que o tempo médio de permanência foi de 11,6 dias e dois pacientes necessitaram de intubação orotraqueal por complicações respiratórias relacionadas à COVID-19, ambos evoluindo para óbito. A internação hospitalar foi prolongada, com média de 30,33 dias.

**Discussão:** Segundo dados da Secretaria de Saúde, a incidência de infecção por COVID-19 no Estado do Espírito Santo, nesse período, foi de 13,65% da população geral. A incidência em pacientes no perioperatório de cirurgia cardiovascular do nosso serviço foi de 3,82% e a mortalidade dentre os infectados foi de 33,33%. A mortalidade para pacientes não acometidos pela COVID-19 foi de 0,82% no mesmo período, o que foi demonstrado em outras experiências relatadas. Essa série mostrou quatro casos de readmissão em UTI após diagnóstico de COVID-19, sendo que dois deles necessitaram de assistência ventilatória mecânica invasiva e evoluíram para óbito no pós-operatório tardio. Estudos brasileiros realizados mostraram mortalidade de 27,3% entre pacientes diagnosticados com SARS-Cov-2 mais de 10 dias após cirurgia cardiovascular (Gomes et al., 2021) e mortalidade hospitalar de 35,9% (Lisboa et al., 2022) no perioperatório de um serviço terciário. Além disso, foi visto em nosso serviço, prolongamento da internação hospitalar pós-operatória, com média de 30,33 dias, maior que o estudo de Gomes et al., 2021, que foi de 24 dias.

**Conclusão:** Os pacientes submetidos à cirurgia cardiovascular e diagnosticados com COVID-19 no perioperatório, entre março de 2020 e agosto de 2021, durante a pandemia de Coronavírus, em nosso serviço apresentaram, em geral, boa evolução clínica, porém quando necessitaram de readmissão em UTI e intubação orotraqueal a mortalidade foi semelhante aos demais estudos brasileiros, apesar do tempo de internação aumentado.

## PO 04

# Comparação dos Efeitos na Diminuição da Resposta Metabólica ao Trauma, Tempo de Internação e Complicações Pós-Operatórias entre Pacientes Submetidos e Não Submetidos a Abreviação do Jejum Pré-Operatório em Cirurgia Cardiovascular

*Patricia Cristina Celestino, Maria Costa Serpa Serfaty, Gabriel Luis de Souza Pereira Maciel, Helena Policante Magalhães, Larissa Oliveira Ribeiro Maia*

**Introdução:** A medicina, de maneira geral, vem se aprimorando e buscando protocolos que melhorem a qualidade do atendimento ao paciente. Desse modo, vários estudos em pacientes cirúrgicos tentam demonstrar qual a melhor técnica, que implique menos morbidade e mortalidade, menores custos e aceleração do processo de recuperação. O crescente aumento no número absoluto das cirurgias cardiovasculares na última década necessita de estudos contribuintes para um melhor desfecho perioperatório dos pacientes, pois as doenças cardiovasculares são a principal causa de morbimortalidade no mundo e a cardiopatia isquêmica ocupa primeira posição como patologia com desfecho letal.

**Objetivo:** Comparar os efeitos entre pacientes submetidos a abreviação do jejum com uso de Maltodextrina a 12% e pacientes submetidos ao protocolo convencional de preparação cirúrgica pré-operatória em uma população de pacientes do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), em relação a diminuição da resposta metabólica ao trauma, tempo de internação e complicações pós-operatórias, tendo em vista que o jejum prolongado antes de cirurgias de grande porte acarreta em alterações metabólicas que influenciam na recuperação dos pacientes. Além disso, pacientes submetidos à cirurgia cardíaca apresentam complexa resposta inflamatória sistêmica, visto que o trauma cirúrgico induz a liberação da resposta inflamatória.

**Métodos:** Estudo prospectivo, do tipo ensaio clínico, duplo-cego, randomizado e controlado, com amostra de pacientes atendidos no Ambulatório de Cirurgia Cardiovascular do (HUPE), de abril até junho de 2022, com continuidade até abril de 2024. Critério de inclusão: pacientes maiores de 18 anos e com indicação cirúrgica - Cirurgia de Revascularização Miocárdica (CRVM) com ou sem Circulação Extracorpórea (CEC), Cirurgia de Doença Estrutural Cardíaca ou Troca Valvar. Critério de não inclusão: pacientes menores de 18 anos, portadores de gastroparesia ou doença do refluxo gastroesofágico, operações cardiovasculares prévias, cirurgias combinadas, como CRVM e Troca Valvar, desnutridos graves e diabéticos. Serão criados dois grupos, (Grupo I - Intervenção e Grupo C - Controle). Grupo I - relativo a jejum para sólidos (00:00 horas

do dia anterior à operação), com abreviação do jejum, ofertando líquido rico em Maltodextrina a 12% (400ml 6 horas e 200 ml 2 horas antes da indução anestésica). Grupo C - relativo a jejum para sólidos (22:00 horas), tendo jejum até o momento da cirurgia, conforme estabelecido no Serviço de Cirurgia Cardiovascular do HUPE. Serão avaliadas variáveis como a análise da resposta inflamatória pela quantidade de insulina exógena utilizada para manutenção da glicemia <150 mg/dl no centro cirúrgico e nas primeiras 6 horas dentro do Centro de Terapia Intensivo cardíaco, análise da Proteína C-Reativa, tempo de CEC, incidência de mediastinite, nível de lactato em gasometria pré, intra e pós-operatória até quatro horas, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, mortalidade na fase hospitalar e tempo de internação hospitalar. Além de desconforto, presença de sede no pré e pós-operatório e náuseas e vômitos no pós-operatório, incidência de broncoaspiração na indução anestésica, necessidade de uso de aminas vasoativas no centro cirúrgico e no Centro Terapia Intensivo cardíaco, tempo de ventilação mecânica e incidência de fibrilação atrial.

**Resultados:** Em fase de coleta de dados. Os resultados serão apresentados no 11º Congresso Acadêmico de Cirurgia Cardiovascular.

**Conclusão:** Espera-se com este estudo, observar que pacientes que realizam cirurgias cardíacas e são submetidos à redução do jejum no pré-operatório, apresentam melhor desempenho pós-cirúrgico, menor resposta metabólica ao trauma, menor índice de intercorrências, morbidades e menor tempo de internação.

## PO 05

### Relato de Caso de Estenose de Tronco Pulmonar em Adulto

*Elisa Ito Mendes de Andrade, José Carone Filho, Ramon Ott Vargas, Luisa Schilman Frisso, Tays Araújo Stein, Assad Miguel Sassine*

**Introdução:** A estenose pulmonar supralvar isolada é uma cardiopatia congênita rara com apresentação em cerca de 0,08 a 1,2% de todas as cardiopatias congênitas. Pode ser assintomática ou apresentar-se com dispneia em repouso ou relacionada ao exercício. O objetivo deste artigo é relatar o caso de um adulto com diagnóstico recente e estenose pulmonar supralvar e seu tratamento.

**Métodos:** Paciente do sexo masculino, 51 anos, trabalhador rural, hipertenso, diabético, com queixa de dispneia, cansaço e dor torácica atípica há 3 anos com piora progressiva aos moderados esforços nos últimos 3 meses. Ao exame físico, apresentava sopro sistólico em foco pulmonar (3+6+) em classe funcional III. Realizado ecocardiograma que evidenciou abertura em domo da valva pulmonar com estreitamento do tronco logo após a valva. Fluxo turbulento com gradiente máximo de 62 mmHg e médio de 29 mmHg. O cateterismo direito mostrou gradiente sistólico de 47 mmHg, refluxo discreto podendo ter sido causado pela presença de cateter. A árvore pulmonar é bem ramificada e a lavagem de contraste apresenta velocidade normal. As veias drenam de forma habitual para átrio esquerdo. Ventrículo direito hipertrófico, tripartite e com função preservada, exibe obstrução em via de saída. O cateterismo cardíaco esquerdo não demonstrou lesões coronarianas.

Submetido a cirurgia cardíaca eletiva com EuroSCORE de 1,16%, onde foram observados: estenose de artéria pulmonar com dilatação pós estenótica, valva pulmonar espessada e seio relacionado a cúspide esquerda hipoplásico com restrição de abertura. Sob proteção cardioplégica e hipotermia moderada foi realizado ampliação de seio, tronco e artéria pulmonar esquerda com pericárdio autólogo fresco, feitas medidas diretas dos gradientes com cateter monolúmen mostrando baixo gradiente residual, tempo de circulação extracorpórea (CEC) de 33 minutos e tempo de pinçamento de aorta de 21 minutos. Paciente apresentou boa evolução e recebeu alta no 4º PO da cirurgia e segue em acompanhamento ambulatorial em bom estado geral.

**Discussão:** A estenose da artéria pulmonar pode ocorrer em qualquer nível de seu tronco ou ramos e está comumente associada a cirurgias cardíacas prévias ou a cardiopatias complexas, como nas Síndromes de Noonan, Alagille, Williams, Keutel e na Rubéola durante a gestação. A estenose pulmonar supralvar é uma afecção rara, sendo mais comum sua forma periférica, múltipla e mais associada a síndromes sistêmicas congênitas. O caso relatado apresenta-se como forma ainda mais rara, como estenose supralvar isolada, não associada a síndromes ou a procedimentos de cerclagem ou shunts prévios, tratada com reconstrução utilizando-se pericárdio autólogo.

**Conclusão:** Apesar de muito rara, a estenose pulmonar supralvar isolada apresentou-se como doença de fácil diagnóstico ecocardiográfico e angiográfico. A correção cirúrgica apresentou excelente resultado com melhora dos sintomas e qualidade de vida.

## PO 06

### Tratamento Cirúrgico de Defeito do Septo Atrioventricular no Adulto após Apresentação Clínica Atípica: um Relato de Caso

*Elisa Ito Mendes de Andrade, Sarah Hoffman de Moraes Alencastre, José Carone Filho, Roger Alain Pantoja, Assad Miguel Sassine*

**Introdução:** O defeito do septo atrioventricular (DSAV) está presente em 3% das cardiopatias congênitas e deve ser tratado de forma cirúrgica. A forma total é, em geral, diagnosticada na infância e a forma parcial pode ser diagnosticada também na idade adulta. Esse artigo tem como objetivo descrever o caso de um diagnóstico inesperado e tardio de DSAV parcial e seu tratamento.

**Métodos:** Paciente do sexo feminino, 21 anos, comerciante, hipertensa sem tratamento, admitida em pronto socorro com quadro de hemiplegia aguda em dimídio direito. Tomografia e ressonância magnética de crânio evidenciaram acidente vascular cerebral isquêmico por dissecação de artéria carótida interna esquerda e oclusão de segmento M1 da artéria cerebral média esquerda, sendo submetida a trombectomia mecânica e angioplastia com stent e balão. No exame físico apresentava sopro holossistólico 5+/6+ com irradiação para pescoço e axila. Durante propedêutica, foi realizado ecocardiograma transtorácico



que evidenciou grande descontinuidade do septo interatrial evidenciando defeito do septo atrioventricular parcial. Durante a cirurgia, foi observado aumento importante de câmaras direitas, realizada correção de defeito de septo átrio ventricular com excelente resultado imediato. A cirurgia foi realizada sob hipotermia profunda e proteção miocárdica cardioplégica, foi visualizada cavidade atrial praticamente única e a valva atrioventricular (AV) competente (Rastelli A), apresentava pequena comunicação interventricular (CIV) fechada por material da valva, realizado fechamento de cleft em valva AV esquerda e implante de patch de pericárdio bovino para fechamento de comunicação interatrial (CIA) mantendo o seio coronário a esquerda para evitar bloqueio atrioventricular. Após retirada de ar e abertura de aorta, o coração assumiu ritmo sinusal e paciente evoluiu sem intercorrências.

**Discussão:** O DSAV é uma cardiopatia congênita na qual a apresentação clínica está relacionada à presença e tamanho da CIV/CIA e competência da valva AV esquerda. Os sintomas são causados pelos shunts intracardiácos, hipertensão de artéria pulmonar, regurgitação da valva AV esquerda e disfunção ventricular. Pacientes com DSAV parcial podem chegar à idade adulta oligossintomáticas. No relato acima a paciente apresentava-se oligossintomática, o que levou ao diagnóstico tardio, após acidente vascular cerebral e não relacionado a cardiopatia. A decisão cirúrgica foi complexa e exigiu estudo minucioso da morfologia, shunts e pressões cavitárias.

**Conclusão:** O caso relata um diagnóstico de cardiopatia congênita complexa diagnosticada após acidente vascular cerebral não relacionado à alteração cardíaca e o sucesso da terapêutica cirúrgica após propedêutica e discussão adequados.

## PO 07

### Comparação entre o uso de Enxertos Arteriais e Venosos em Cirurgia de Revascularização Miocárdica Precoce em Pacientes em Choque Cardiogênico. Um Estudo Prospectivo em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro

*Patricia Cristina Celestino, Maria Costa Serpa Serfaty, Gabriel Luis de Souza Pereira Maciel, Helena Policante Magalhães, Isabella Gomes Maggessi, Larissa Oliveira Ribeiro Maia*

**Introdução:** A abordagem terapêutica do Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) na fase aguda tem sofrido modificações desde a década de 1970. Fatores como o choque cardiogênico, tempo entre o IAM e Cirurgia de Revascularização do Miocárdio (CRVM), idade avançada ou infarto de Q, parecem determinar pior prognóstico e também estão relacionados de forma significativa e independente com maior mortalidade. Estudos que contribuem para um melhor desfecho desses pacientes, se faz necessário, tendo em vista que a cardiopatia isquêmica ocupa primeira posição como patologia com desfecho letal.

**Objetivo:** Embora a CRVM tenha se difundido com o enxerto de veia safena, o presente estudo visa comparar e analisar o uso de enxertos arteriais, exceto artéria gastromental direita e epigástrica inferior, e venosos em CRVM precoce em

paciente com síndrome coronariana aguda e com choque cardiogênico, tendo a artéria torácica interna como pioneira do enxerto arterial. A relevância deste estudo se dá devido à patência do enxerto a curto e a longo prazos está associada à morbimortalidade. Os objetivos secundários incluem avaliar variáveis preditoras de mortalidade intra-hospitalar na amostra estudada, como a sobrevida tardia no uso de ambas as artérias torácicas internas comprovada em estudos. Além disso, sugere novas perspectivas para o tratamento de doenças ateroscleróticas do coração.

**Métodos:** Estudo prospectivo, tipo ensaio clínico, randomizado e controlado, com amostra de pacientes atendidos pelo Serviço de Cirurgia Cardiovascular do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), que tenham indicação de CRVM de urgência, de Abril de 2021 a Junho de 2022, tendo continuidade até abril de 2023. Critério de inclusão: paciente de ambos sexos, com idade entre 18 e 65 anos. Pacientes em vigência de choque cardiogênico e lesões coronarianas com estenose superior a 70%. E pacientes com falha na terapia de reperfusão farmacológica e/ou angioplastia. Critério de não inclusão: Pacientes com uso de menos de 6 horas de terapia trombolítica; Pacientes com complicações mecânicas após IAM; Pacientes com CRVM prévia; Teste de Allen negativo ou doppler de artéria radial impeditivo. Pacientes com cirurgia combinada - cirurgia de revascularização miocárdica e troca ou plastia valvar; cirurgia de revascularização miocárdica e aneurismectomia.

**Resultados:** Em fase de coleta de dados. Os resultados serão apresentados no 11º Congresso Acadêmico de Cirurgia Cardiovascular.

**Conclusão:** Visa-se com este estudo, observar menor índice de mortalidade em paciente com IAM em fase aguda submetido a CRVM, na qual o uso de enxerto venoso foi substituído pelo arterial. Tendo em vista que a patência da artéria torácica interna é maior que a da veia safena, com menor chance de doenças obstrutivas, indicando, assim, que as artérias podem ter melhor estabilidade funcional ao ser enxertada, especialmente por ter resistência à doença aterosclerótica.

## PO 08

### Ressecção de Mixoma Gigante de Átrio Direito

*Patricia Cristina Celestino, Isabella Gomes Maggesi, Dayane Figueiredo Fialho Rocha*

**Introdução:** Considerando a raridade dos tumores cardíacos primários, com incidência de 0,001% a 0,03% em autópsias, em sua maioria benignos (> 80%), sendo os mixomas constituintes de 50% desses tumores, associada à incomum localização do mixoma fora do átrio esquerdo (20% dos casos), o presente estudo traz, por meio desse relato, um caso de mixoma de átrio direito (AD) abordado no serviço de Cirurgia Cardíaca do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ).

**Métodos:** V.F.D.C, feminino, 40 anos, sem comorbidades. Três meses antes da cirurgia, começou a apresentar quadro de cansaço progressivo, dispneia, dor abdominal, edema de membros inferiores, superiores e de face e ascite, indicando patologia sugestiva para estenose tricúspide. Realizada tomografia computadorizada do tórax, foi constatada lesão

hipodensa, hipocaptante de contraste, medindo cerca de 6,9cm x 6,7cm x 5,0 cm com localização no AD. A paciente foi encaminhada ao serviço de Cirurgia Cardíaca do HUPE, onde foi realizado ecocardiograma à beira leito, o qual mostrou uma massa ocluindo parcialmente a tricúspide, sendo indicado cirurgia urgente de ressecção. Assim, a paciente foi submetida à esternotomia convencional, circulação extracorpórea de 1h22min, clampeamento da aorta ascendente de 1h15min e cardioplegia Del Nido modificada. Na inspeção de AD, foi evidenciada uma estrutura arredondada, friável, aderida ao septo interatrial, perpassando a valva tricúspide e invadindo o ventrículo direito, o diagnóstico de mixoma veio somente após a patologia. Assim, foi realizada ressecção do tumor via eletrocautério e plastia da valva tricúspide, sem intercorrências e com alta hospitalar três dias após cirurgia.

**Discussão:** A literatura relata a raridade dos tumores primários de coração, sendo os mixomas o tipo benigno mais comum. Geralmente, estes são tumores pedunculados e encontram-se fixados por um pedículo proveniente do septo interatrial em torno da fossa oval. Sua patogenia ainda é pouco entendida, principalmente naqueles com ocorrência espontânea, como neste caso. Já os mixomas cardíacos familiares, mais frequentes, têm como base genética a Síndrome de Carney - síndrome autossômica dominante. A complicação mais comum relacionada ao mixoma cardíaco é a insuficiência cardíaca congestiva, seja sistêmica ou pulmonar, devido a obstrução cardíaca, que é resultante da interferência mecânica do tumor nas valvas atrioventriculares, que pôde ser observada no presente relato, no qual o mixoma perpassava a valva tricúspide. Os mixomas, geralmente, apresentam formato irregular, gelatinoso e brilhante, e podem apresentar pontos de calcificação. Devido a sua natureza pedunculada, podem se mover e promover obstruções nas câmaras cardíacas. Os mixomas de AD são bem menos frequentes, quando comparados aos de átrio esquerdo, e suas manifestações clínicas estão associadas a insuficiência cardíaca direita, diminuição da pré-carga e do retorno venoso, ascite, hepatomegalia e/ou edema periférico. Sintomas constitucionais, como mal-estar, febre e perda de peso, podem ser encontrados. O tratamento cirúrgico é o mais indicado, apresentando resultados satisfatórios.

**Conclusão:** O presente relato de caso se faz pertinente, diante da menor incidência de mixomas de AD, ressaltando algumas diferenças desses tipos de tumores e suas manifestações clínicas, dependendo de sua localização. Além disso, o sucesso da cirurgia e a rápida recuperação da paciente são fatores que corroboram para a raridade e o estudo do caso.

## PROMOÇÃO



SOCIEDADE  
BRASILEIRA DE  
CIRURGIA  
CARDIOVASCULAR

## APOIO OFICIAL



**FAPERGS**

*de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul*