ISSN 0104-1843

Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista

Vol. 24 • Suplemento 1 • Junho/Julho 2016

SOLACI SBHCI 2016

In partnership with tct & CR2

CONGRESSO SOLACI/SBHCI 2016

Resumo dos temas livres aprovados no Congresso SOLACI/SBHCI 2016

sbhci SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA

www.rbci.org.br

Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva

Vol. 24 • Suplemento 1 • Junho/Julho 2016

Revista Brasileira de

Cardiologia Invasiva

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista

A **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva** – ISSN 0104-1843/ISSN 2179-8397 *(online)* – é uma publicação oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. Publicação trimestral (janeiro/março, abril/junho, julho/setembro e outubro/dezembro).

Para anunciar na Revista: Entrar em contato com a Secretaria de Publicações (tel.: (11) 3849-5034 / e-mail: rbci@sbhci.org.br).

Responsabilidade legal (*disclaimer*): A Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista e os editores da **Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva** não podem ser responsabilizados por erros, danos ou por qualquer consequência de lesão a pacientes ou indivíduos derivados do uso das informações contidas nesta publicação. Os pontos de vista e as opiniões expressas não necessariamente refletem aquelas de seus editores, tampouco a publicação de anúncios constitui qualquer endosso da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista ou dos editores aos produtos anunciados pelos fabricantes.

Versão *online* disponível em: www.rbci.org.br

Fontes de Indexação:
- LILACS – Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde (Rede BVS);
- SCOPUS – Scopus Info Site (Elsevier);
- SciELO – Scientific Electronic Library Online.

© 2015 Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei 9.610 - 19/02/98. Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, sem autorização prévia, por escrito, da Elsevier Editora Ltda. e da SBHCI, sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

ELSEVIER

RJ: Tel: + 55-21-39709300
SP: Tel: + 55-11-51058555
Site: www.elsevier.com

A Elsevier não assume nenhuma responsabilidade por qualquer injúria e/ou danos a pessoas ou bens como questões de responsabilidade civil do fabricante do produto, de negligência ou de outros motivos, ou por qualquer uso ou exploração de métodos, produtos, instruções ou ideias contidas no material incluso. Devido ao rápido avanço no campo das ciências médicas, em especial, uma verificação independente dos diagnósticos e dosagens e drogas deve ser realizada. Embora todo o material de publicidade deva estar em conformidade com os padrões éticos (médicos), a inclusão nesta publicação não constitui uma garantia ou endosso da qualidade ou valor de tal produto ou das alegações feitas pelo seu fabricante.

EDITORA

Áurea Jacob Chaves
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

ASSISTÊNCIA EDITORIAL

Viviane Zeppelini

EDITORES ASSOCIADOS

Alexandre Abizaid
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Alexandre Schann de Quadros
Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Antonio Carlos Carvalho
Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil

Carlos A.C. Pedra
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Claudia M. Rodrigues Alves
Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil

Cristiano de Oliveira Cardoso
Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Fausto Feres
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Francisco Chamié
Hospital Federal de Servidores do Estado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

J. Antonio Marin-Neto
Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil

J. Ribamar Costa Jr.
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Luiz Alberto Mattos
Rede D'Or de Hospitais, Brasil

Marcelo J. de Carvalho Cantarelli
Hospital Bandeirantes, São Paulo, SP, Brasil

Pedro A. Lemos
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Pedro Beraldo de Andrade
Irmandade da Santa Casa de Marília, Marília, SP, Brasil

Ricardo Alves da Costa
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Rogério Sarmento-Leite
Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

EDITOR DE IMAGENS EM INTERVENÇÃO CARDIOVASCULAR

Daniel Chamié
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

EDITOR DE INTERVENÇÕES EXTRACARDÍACAS

Antonio M. Kambara
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

EDITOR DE RELATOS DE CASO

Rodolfo Staico
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL

Adriano M. Caixeta
Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Alcides J. Zago
Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Alexandre do Canto Zago
Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Amanda G.M.R. Sousa
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

André Gasparini Spadaro
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

André Labrunie
Hospital do Coração de Londrina, Londrina, PR, Brasil

Andrea Sousa Abizaid
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Ari Mandil
Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil

Carlos A. Campos
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Carlos A.M. Gottschall
Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

CONSELHO EDITORIAL NACIONAL *(cont.)*

César Esteves
Escola Paulista de Medicina, São Paulo, SP, Brasil

César Rocha Medeiros
Hospital São Vicente de Paulo, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Costantino R.F. Costantini
Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR, Brasil

Décio Salvadori Jr.
Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Dimytri A. Siqueira
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Domingo M. Braile
Hospital de Base, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Edgar Guimarães Victor
Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

Esmeralci Ferreira
Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Eulógio E. Martinez
Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Expedito E. Ribeiro
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Fabio B. Jatene
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Fábio S. Brito Jr.
Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Fernando Mendes Sant'Anna
Clínica Santa Helena, Cabo Frio, RJ, Brasil

George César Ximenes Meirelles
Hospital do Servidor Público Estadual, São Paulo, SP, Brasil

Gilberto Lahorgue Nunes
Hospital Divina Providência de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Gilson Soares Feitosa
Hospital Santa Izabel, Salvador, BA, Brasil

Gilvan Oliveira Dourado
Santa Casa de Maceió, Maceió, AL, Brasil

Hélio Castello
Hospital Bandeirantes, São Paulo, SP, Brasil

Helio Roque Figueira
Hospital TotalCor, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Henrique Barbosa Ribeiro
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

J. Eduardo Sousa
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Jamil Abdalla Saad
Hospital Felício Rocho, Belo Horizonte, MG, Brasil

José Armando Mangione
Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

José Ary Boechat
Hospital Samaritano - Americas Medical City, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Jose Klauber R. Carneiro
Hospital do Coração de Sobral, Sobral, CE, Brasil

Luiz Antonio Gubolino
Hospital Fornecedores de Cana, Piracicaba, SP, Brasil

Luiz Fernando Leite Tanajura
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Manuel Nicolás Cano
Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Marcelo Antonio Queiroga Lopes
Hospital UNIMED, João Pessoa, PB, Brasil

Marco Antonio Perin
Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Marco T. Castagna
Hospital Vila da Serra, Belo Horizonte, MG, Brasil

Marcos Antonio Marino
Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte, MG, Brasil

Marinella P. Centemero
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Maurício de Rezende Barbosa
Hospital Biocor, Belo Horizonte, MG, Brasil

Paulo Ricardo A. Caramori
Hospital São Lucas, Porto Alegre, RS, Brasil

Raul Arrieta
Instituto do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Roberto Vieira Botelho
Instituto do Coração do Triângulo, Uberlândia, MG, Brasil

Samuel Silva da Silva
Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, Brasil

Sérgio Braga
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Silvio Gioppato
Hospital Vera Cruz, Campinas, SP, Brasil

Valmir Fernandes Fontes
Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Valter C. Lima
Hospital São Francisco, Porto Alegre, RS, Brasil

Vinicius Esteves
Rede D'Or São Luiz, São Paulo, SP, Brasil

Wilson A. Pimentel Filho
Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

CONSELHO EDITORIAL INTERNACIONAL

Ajay J. Kirtane
Columbia University Medical Center, Nova York, Estados Unidos

Alejandro Peirone
Hospital Privado Centro Médico de Córdoba, Córdoba, Argentina

Alexandra Lansky
Yale University School of Medicine, New Haven, Estados Unidos

Augusto Pichard
Medstar Washington Cardiology Center, Washington, Estados Unidos

Azeem Latib
EMO-GVM Centro Cuore Columbus & San Raffaele Scientific Institute, Milão, Itália

Bharat Dalvi
Glenmark Cardiac Centre, Mumbai, India

Carlos Zabal Cerdeira
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Cidade do México, México

Dominick J. Angiolillo
University of Florida College of Medicine, Jacksonville, Estados Unidos

Evan Zahn
Cedars-Sinai Medical Center, Los Angeles, Estados Unidos

Francisco J. Garay
Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile

Fumiaki Ikeno
Stanford University, Stanford, Estados Unidos

George D. Dangas
Mount Sinai Medical Center, Nova York, Estados Unidos

Gianfranco Butera
IRCCS Policlinico San Donato, San Donato Milanese, Itália

Gregg W. Stone
Columbia University Medical Center, Nova York, Estados Unidos

Henri Justino
Texas Children's Hospital, Houston, Estados Unidos

Joaquim Miró
Hôpital Sainte-Justine, Montreal, Canadá

John P. Cheatham
Nationwide Children's Hospital, Columbus, Estados Unidos

Julinda Mehilli
Ludwig-Maximilians University, Munique, Alemanha

Lee N. Benson
The Hospital for Sick Children, Toronto, Canadá

Marco A. Costa
Case Western Reserve University School of Medicine, Cleveland, Estados Unidos

Marco Valgimigli
Thoraxcenter, Erasmus University Medical Center, Rotterdam, Holanda

Marie Claude Morice
Institut Cardiovasculaire Paris Sud, Massy, França

Matthew J. Gillespie
The Children's Hospital of Philadelphia, Philadelphia, Estados Unidos

Mazeni Alwi
National Heart Institute, Kuala Lumpur, Malasia

Ralf J. Holzer
Sidra Medical and Research Center, Doha, Catar

Robert A. Byrne
Klinik an der Technischen Universität München, Munique, Alemanha

Ron Waksman
MedStar Washington Hospital Center, Washington, Estados Unidos

Roxana Mehran
Icahn School of Medicine at Mount Sinai, Nova York, Estados Unidos

Shakeel A. Qureshi
Evelina London Children's Hospital, Londres, Inglaterra

Stefan Verheye
Antwerp Cardiovascular Center, Antuérpia, Bélgica

Susheel Kodali
Columbia University Medical Center, Nova York, Estados Unidos

Zahid Amin
Children´s Hospital of Georgia, Augusta, Estados Unidos

Ziyad M. Hijazi
Sidra Medical & Research Center, Doha, Catar

Revista Brasileira de

Cardiologia Invasiva

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista

Congresso SOLACI SBHCI 2016

Realizado na cidade do Rio de Janeiro nos dias 08 - 10 de junho de 2016

Conselho Administrativo da SBHCI

Marcelo Jose de Carvalho Cantarelli (SP - Brasil)
Presidente

Mauricio de Rezende Barbosa (MG - Brasil)
Diretor Administrativo

João Orávio de Freitas Junior (SP - Brasil)
Diretor Financeiro

Alexandre Schaan de Quadros (RS - Brasil)
Diretor Científico

Carlos Augusto Homem de Magalhães Campos (SP - Brasil)
Diretor de Comunicações

Viviana Guzzo Lemke (PR - Brasil)
Diretor de Qualidade Profissional

Roberto Vieira Botelho (MG - Brasil)
Diretor de Educação Médica Continuada

Dimytri Alexandre de Alvim Siqueira (SP - Brasil)
Diretor de Intervenções Extracardíacas

Luiz Alberto Christiani (RJ - Brasil)
Diretor de Intervenções em Cardiopatias Congênitas

Marcelo Antônio Cartaxo Queiroga Lopes (PB - Brasil)
Diretor de Avaliação de Tecnologia da Saúde

Conselho Administrativo da SOLACI

Ricardo Lluberas (Uruguai)
Presidente

José Luis Leiva Pons (México)
Vice-presidente

José Mangione (Brasil)
Secretário

Omar Santaera (Argentina)
Tesoureiro

Presidente do Congresso

Cyro Vargues Rodrigues (RJ - Brasil)

Presidente do Comitê Científico

Alexandre Schaan de Quadros (RS - Brasil)

Diretores do Comitê Cientifico, nomeados pela SOLACI

Ricardo Lluberas (Uruguai)
Expedito Eustáquio Ribeiro da Silva (SP - Brasil)
Jamil Saad (MG - Brasil)
José Armando Mangione (SP - Brasil)

Diretores do Comitê Cientifico, nomeados pela SBHCI

Alexandre Antônio Cunha Abizaid (SP - Brasil)
Alexandre Schaan de Quadros (RS - Brasil)
Ari Mandil (MG - Brasil)
Flávio Roberto Azevedo de Oliveira (PE - Brasil)
José Ribamar Costa Junior (SP - Brasil)
Moyses de Oliveira Lima Filho (SP - Brasil)
Pedro Alves Lemos Neto (SP - Brasil)
Rogério Eduardo Sarmento Leite (RS - Brasil)
Vinicius Daher Vaz (GO - Brasil)

Membros do Comitê Organizador no Rio de Janeiro, nomeados pela SBHCI

Cyro Vargues Rodrigues
Esmeralci Ferreira
Francisco José Araújo Chamié Queiroz
Helio Roque Figueira
Julio Cesar Machado Andréa
Luiz Antonio Ferreira de Carvalho
Luiz Kohn
Marcio José Montenegro Costa
Maria Cristina Meira Ferreira

Presidente do Comitê de Submissão de Resumos

Pedro Beraldo de Andrade (SP - Brasil)

Comitê de Submissão de Resumos - SBHCI

Adrian Paulo Morales Kormann (SC - Brasil)
Adriano Dias Dourado Oliveira (BA - Brasil)
Alexandre do Canto Zago (RS - Brasil)
Alexandre Schaan de Quadros (RS - Brasil)
André Labrunie (PR - Brasil)
Antônio Carlos de Camargo Carvalho (SP - Brasil)
Ari Mandil (MG - Brasil)
Áurea Jacob Chaves (SP - Brasil)
Breno de Alencar Araripe Falcão (CE - Brasil)
Breno Oliveira Almeida (SP - Brasil)
Bruno Cupertino Migueletto (SC - Brasil)
Carlos Augusto Homem de Magalhães Campos (SP - Brasil)
Claudia Maria Rodrigues Alves (SP - Brasil)
Cristiano de Oliveira Cardoso (RS - Brasil)
César Rocha Medeiros (RJ - Brasil)
Daniel Silva Chamié de Queiroz (SP - Brasil)
Dimytri Alexandre de Alvim Siqueira (SP - Brasil)
Décio Salvadori Jr. (SP - Brasil)
Eulógio Emílio Martinez Filho (SP - Brasil)
Expedito Eustáquio Ribeiro da Silva (SP - Brasil)
Fernando Stucchi Devito (SP - Brasil)
Flávio Roberto Azevedo de Oliveira (PE - Brasil)
Francisco José Araujo Chamié de Queiroz (RJ - Brasil)
Fábio Sândoli de Brito Jr. (SP - Brasil)
Gilberto Lahorgue Nunes (RS - Brasil)
Helman Campos Martins (PB - Brasil)
Hélio José Castello Junior (SP - Brasil)
Hélio Roque Figueira (RJ - Brasil)
Itamar Ribeiro de Oliveira (RN - Brasil)
Jamil Abdalla Saad (MG - Brasil)
José Airton Arruda (ES - Brasil)
José Antônio Marin-Neto (SP - Brasil)
José Augusto Marcondes de Souza (SP - Brasil)
José Eduardo Moraes Rego Sousa (SP - Brasil)

José Klauber Roger Carneiro (CE - Brasil)
José Mariani Junior (SP - Brasil)
José Ribamar Costa Junior (SP - Brasil)
João Luiz Langer Manica (RS - Brasil)
João Paulo Zouvi (RS - Brasil)
Luiz Alberto Christiani (RJ - Brasil)
Luiz Alberto Piva e Mattos (SP - Brasil)
Luiz Antônio Gubolino (SP - Brasil)
Luiz Carlos do Nascimento Simões (RJ - Brasil)
Marcelo José de Carvalho Cantarelli (SP - Brasil)
Marco Vugman Wainstein (RS - Brasil)
Marcos Antônio Marino (MG - Brasil)
Marden André Tebet (SP - Brasil)
Maurício de Rezende Barbosa (MG - Brasil)
Moysés de Oliveira Lima Filho (SP - Brasil)
Paulo Ricardo Avancini Caramori (RS - Brasil)
Pedro Beraldo de Andrade (SP - Brasil)
Rafael Cavalcante e Silva (SP - Brasil)
Raimundo João Costa Furtado (MA - Brasil)
Raul D'Aurea Mora Jr. (PR - Brasil)
Raul Ivo Rossi Filho (RS - Brasil)
Renato Giestas Serpa (ES - Brasil)
Ricardo Alves da Costa (SP - Brasil)
Roberto Leo da Silva (SC - Brasil)
Roberto Vieira Botelho (MG - Brasil)
Rodolfo Staico (SP - Brasil)
Roger Renault Godinho (SP - Brasil)
Rogério Eduardo Gomes Sarmento Leite (RS - Brasil)
Ronaldo da Rocha Loures Bueno (PR - Brasil)
Salvador André Bavaresco Cristovão (SP - Brasil)
Samuel Silva da Silva (PR - Brasil)
Santiago Raul Arrieta (SP - Brasil)
Vinicius Daher Vaz (GO - Brasil)
Vinícius Borges Cardozo Esteves (SP - Brasil)

Comitê de Submissão de Resumos - SOLACI

Alejandro Martínez Sepulveda (Chile)
Alejandro Peirone (Argentina)
Alfredo Rodriguez (Argentina)
Aníbal Agustín Damonte (Argentina)
Ariel C. Durán Reyes (Uruguai)
Darío Echeverri (Colômbia)
Francisco J. Ayala Riquelme (Chile)
Gastón Dussaillant Nielsen (Chile)
Jorge Leguizamon (Argentina)
Jorge Mayol (Uruguai)
José Amadeo Guillermo Alvarez (Argentina)
José Luis Leiva Pons (México)
Juan Simon Muñoz (Venezuela)
Leandro Ignacio Lasave - (Argentina)
Luis Ramon Virgen Carrillo - (México)
Marcos Ibarra Flores (México)
Ricardo Lluberas (Uruguai)

Examinadores *Face-to-face*/Banca Examinadora dos Trabalhos Orais

Alejandro Peirone (Argentina)
Alexandre Schaan de Quadros (Brasil)
Carlos Antonio Mascia Gottschall (Brasil)
Daniel Aguirre Navarro (Chile)
Helman Campos Martins (Brasil)
Juan Pablo Sandoval (México)
Luiz Alberto Christiani (Brasil)
Marco Antonio Perin (Brasil)
Maurício de Rezende Barbosa (Brasil)
Pablo Vasquez (Uruguai)
Pedro Beraldo de Andrade (Brasil)
Ricardo Lluberas (Uruguai)
Wilson Albino Pimentel Filho (Brasil)

Examinadores *Face-to-face*/Banca Examinadora de Pôsters

Adrian Paulo Morales Kormann (Brasil)
Adriano Dias Dourado Oliveira (Brasil)
Adriano Henrique Pereira Barbosa (Brasil)
Alberto Sampaolesi (Argentina)
Alexandre Damiani Azmus (Brasil)
Alexandre do Canto Zago (Brasil)
André Luiz Langer Manica (Brasil)
Anibal Agustin Damonte (Argentina)
Antonio José Neri Souza (Brasil)
Bruno Moulin Machado (Brasil)
Caio Mario de Almeida Pessoa (Brasil)
Carlos José Francisco Cardoso (Brasil)
Cesar Augusto Esteves (Brasil)
Claudia Maria Rodrigues Alves (Brasil)
Cleverson Neves Zukowski (Brasil)
Deborah Christina Nercolini (Brasil)
Decio Salvadori Jr. (Brasil)
Dimytri Alexandre de Alvim Siqueira (Brasil)
Eduardo José Pereira Ferreira (Brasil)
Erick Hornez (Bolivia)
Evandro Karlo Pracchia Ribeiro (Brasil)
Francisco José Ayala Riquelme (Chile)
Gaspar Caponi (Argentina)
Helman Campos Martins (Brasil)
João Paulo Zouvi (Brasil)
Jorge Hugo Leguizamon (Argentina)
Jorge Mayol (Uruguai)
José Alonso (Argentina)
Jose Luis Leiva Pons (México)
Jose Nogueira Paes Junior (Brasil)
Leandro Lasave (Argentina)
Leonardo Cogo Beck (Brasil)
Marcelo Aguiar Puzzi (Brasil)
Marcelo Valladao Ferreira de Carvalho (Brasil)
Marco Vugman Wainstein (Brasil)
Marcus Lacativa (Brasil)
Maria Sanali Moura de Oliveira Paiva (Brasil)
Mario Araya Hormazábal (Chile)
Mauricio de Rezende Barbosa (Brasil)
Miguel Antonio Neves Rati (Brasil)
Moyses de Oliveira Lima Filho (Brasil)
Nelson Antonio Moura de Araujo (Brasil)
Omar Santaera (Argentina)
Oscar Mendiz (Argentina)
Pablo Vazquez (Uruguai)
Robson Bueno de Carvalho (Brasil)
Rodrigo Fernandes de Castro (Brasil)
Rodrigo Vugman Wainstein (Brasil)
Ronaldo da Rocha Loures Bueno (Brasil)
Sebastian Lluberas (Uruguai)
Viviana de Mello Guzzo Lemke (Brasil)
Wilson Albino Pimentel Filho (Brasil)

Congresso de Enfermagem - Comitês

Gustavo Cortez Sacramento (SP - Brasil)
Presidente da SBHCI
José Uribe Navarro (México)
Presidente do Congresso da SOLACI 2016
Vivian Cristina Gama Souza Lima (RJ - Brasil)
Presidente do Congresso da SBHCI 2016

Membros do Comitê Executivo/Organizador

Adiélen Caversan Vieira (RJ - Brasil)
Cristiane Miranda (RJ - Brasil)
Danieli Quintanilha Veríssimo (RJ - Brasil)
Gustavo Cortez Sacramento (SP - Brasil)
Ivanise Gomes (SP - Brasil)
Leandro Oliveira Campos (RJ - Brasil)
Maria Luiza de Matos Souza (RJ - Brasil)
Natali da Paixão Pinto (RJ - Brasil)
Renata Ramos Silva Pereira (RJ - Brasil)
Vivian Cristina Gama Souza Lima (RJ - Brasil)

Membros do Comitê Cientifico

Alejandro Incarbone (Argentina)
Carolina de Mattos (Uruguai)
Emelib Moya (Venezuela)
Fernando Orsi (Argentina)
Gustavo Cortez Sacramento (SP - Brasil)
Ivanise Gomes (SP - Brasil)
Jose Uribe Navarro (México)
Mara Vazquez (Bolívia)
Nicolas Martin (Argentina)
Omar Valderrama (Venezuela)
Regina Yarza (Uruguai)
Rosa Ruiz Piñeiro (México)
Vivian Cristina Gama Souza Lima (RJ - Brasil)

Comitê de Submissão de Resumos - SBHCI

Adriana Correia de Lima (MS - Brasil)
Ana Paula Lima Silva (SP - Brasil)
Analuiza Candido Torres (SP - Brasil)
Angelina Camiletti (RJ - Brasil)
Angelita Paganin Costanzi (RS - Brasil)
Catia Simone Siqueira Teixeira (RS - Brasil)
Celeste Tourinho Guimarães (BA - Brasil)
Erika Gondim Gurgel Ramalho Lima (CE - Brasil)
Gustavo Cortez Sacramento (SP - Brasil)
Ivanise Gomes (SP - Brasil)
Jacqueline Wachleski (RS - Brasil)
Marcia Cristina da Cruz Mecone (SP - Brasil)
Maria Karolina Echer Feijo (RS - Brasil)
Mariana Yumi Okada (SP - Brasil)
Roberta Corvino Begueldo (SP - Brasil)
Rosalia Daniela Medeiros da Silva (PE - Brasil)
Vivian Cristina Gama Souza Lima (RJ - Brasil)
Viviane de Araújo Gouveia (PE - Brasil)

Comitê de Submissão de Resumos – SOLACI

Alejandro Incarbone (Agentina)
Emelib Moya (Venezuela)
Fernando Orsi (Argentina)
Maria Regina Yarza Balero (Uruguai)
Nicolas Martin (Argentina)
Omar Valderrama (Venezuela)

Examinadores *Face-to-face*/Banca Examinadora dos Trabalhos Orais

Maria Aparecida de Carvaho Campos (SP - Brasil)
Erika Gondim Gurgel (CE - Brasil)
Fernando Orsi (Argentina)
Rosalia Daniela Medeiros da Silva (PE - Brasil)

Examinadores *Face-to-face*/Banca Examinadora de Pôsters

Rosalia Daniela Medeiros da Silva (PE - Brasil)
Adriana Grion (PR - Brasil)
Adriana Correia de Lima (MS - Brasil)
Karolina de Mattos (Uruguai)

Revista Brasileira de
Cardiologia Invasiva

SOLACI SOCIEDAD LATINOAMERICANA DE CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA

SBHCI SOCIEDADE BRASILEIRA DE HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIONISTA

Vol. 24 • Suplemento 1 • Junho/Julho 2016

SUMÁRIO

INTERVENÇÃO EM DOENÇAS CARDIOVASCULARES ADQUIRIDAS

21 Uso do suporte vascular bioabsorvível (BVS) no infarto agudo do miocárdio: o que aprendemos com os primeiros casos - 1
Marcus Ernesto Sampaio Lacativa, Bruno Silva Esteves, Leonardo Furtado Oliveira, Rodrigo Franco Cardoso, Rodolfo Franco Cardoso, Jose Antonio Gomes

22 Aferição da medida da reserva de fluxo fracionada (FFR) por via artéria radial e veia braquial - 1
George Cesar Ximenes Meireles, Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Sergio Kreimer, Micheli Zanoti Galon

25 Implementación del programa LATIN-OES para la atención de pacientes con IAMEST en la red de atención pública de Barranquilla 2014-2015 - 1
Franco Alejandro Vallejo, Franco Javier Vallejo, Katherine Lopez, Andres Felipe Garcia

27 Seguridad del acceso radial en pacientes con síndrome coronario agudo llevados a intervencionismo coronário - 2
Franco Alejandro Vallejo, Franco Javier Vallejo, Katherine Lopez, Andres Felipe Garcia, Carlos Gongora

60 Avaliação inicial da primeira participação brasileira no registro americano de intervenções coronárias percutâneas CathPCI Registry® - 2
Henrique B. Ribeiro, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Fabio Conejo, André Gasparini Spadaro, Roger Renault Godinho, Sandro M. Faig, Alexandre Russo Sposito, Camila Gabrilaitis, Mariana Yumi Okada, Expedito E. Ribeiro

62 Uso do FFR para identificar presença de isquemia após implante de stent coronariano - 3
Fernando Mendes Santanna, Sergio Menezes Couceiro, Carlos Alberto Mussel Barrozo

64 Índices de inflamación en relación a score SYNTAX en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo - 3
Eder Natanael Flores Lopez, Luis Francisco Arias, Tania Guerrero, Luis Fernando Covarrubias, Ismael Hernandez, Leobardo Valle, Eduardo Uruchurtu

71 Resultados clínicos em médio prazo de implante de estrutura (SAFFOLD) bioabsorvível ABSORB guiado com ultrassom intracoronário e tomografia de coerência ótica - 4
Costantino Roberto Frack Costantini, Marcos Antonio Denk, Daniel Anibal Zanuttini, Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo de Freitas Santos

76 Influência da dosagem de heparina não fracionada na trombose de artéria radial em exames diagnósticos - 4
Bruno Silva Esteves, Marcus Ernesto Sampaio Lacativa, Jose Antonio Gomes, Rodolfo Franco Cardoso, Leonardo Furtado Oliveira, Rodrigo Franco Cardoso

82 Experiencia en la angioplastia de urgencia de tronco coronario izquierdo: resultados de una enfermedad catastrofal - 4
German Andres Armijo Ortiz, Juan Ortega, Angel Puentes, Pablo Ramirez, Shirley Rustom, Augusto Bellet, Felipe Gonzalez, Mario Araya

83 Predictores de eventos adversos en angioplastia electiva de tronco coronario izquierdo. Seguimiento a mediano plazo - 5
German Andres Armijo Ortiz, Juan Ortega, Angel Puentes, Pablo Ramirez, Shirley Rustom, Augusto Bellet, Felipe Gonzalez, Mario Araya

85 Resultados hospitalarios de las mujeres tratadas con angioplastia coronaria en el registro argentino RADAC - 5
Angeles Videla Videla Lynch, Juan Alvarez Sevillano, Alejandro Cherro, Javier Mariani, Sergio Brandeburgo, Guillermo Martino, Jorge Wisner, Arrins Voos Buadal

89 Major infections after bypass surgery and stenting for multivessel coronary disease: 5 years follow-up of the landmark SYNTAX trial - 6
Rafael Cavalcante E. Silva, Massimo Mancone, Marco Falcone, Carlos Collet, Yohei Sotomi, Erhan Tenekecioglu, Yaping Zeng, Yoshinobu Onuma, Roberto Diletti, Patrick W Serruys

90 Non-invasive coronary CT angiography-based heart team assessment using the SYNTAX score II for the selection of the revascularization strategy in patients with multivessel coronary disease: a subanalysis of the SYNTAX II trial - 6
Rafael Cavalcante E. Silva, Pannipa Suwannasom, Hiroki Tateishi, Yohei Sotomi, Carlos Collet, Yoshinobu Onuma, Vasim Farooq, Javier Escaned, Adrian Banning, Patrick W Serruys

91 Long-term outcomes of percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass grafting in patients with unprotected left main coronary artery disease: a pooled analysis of individual patient level data from the SYNTAX and PRECOMBAT randomized trials - 6
Rafael Cavalcante e Silva, Yohei Sotomi, Cheol W Lee, Jung-Min Ahn, Hiroki Tateishi, Erhan Tenekecioglu, Carlos Collet, Yoshinobu Onuma, Seung-Jung Park, Patrick W. Serruys

92 Coronary bypass surgery vs. percutaneous coronary intervention in patients with multivessel disease involving the proximal left anterior descending artery: a pooled analysis of the SYNTAX and best randomized trials - 7
Rafael Cavalcante E. Silva, Yohei Sotomi, Cheol W Lee, Jung-Min Ahn, Carlos Collet, Yaping Zeng, Pannipa Suwannasom, Yoshinobu Onuma, Seung-Jung Park, Patrick W. Serruys

93 Quantification by optical coherence tomography imaging of the ablation volume obtained with the orbital atherectomy system in calcified coronary lesions - 7
Yohei Sotomi, Rafael Cavalcante e Silva, Richard Shlofmitz, Pannipa Suwannasom, Hiroki Tateishi, Erhan Tenekecioglu, Yaping Zeng, Mohammad Abdelghani, Yoshinobu Onuma, Patrick W Serruys

94 Individual long-term mortality prediction following either coronary stenting or bypass surgery in patients with multivessel and/or unprotected left-main disease: an external validation of the SYNTAX score II model in the 1,480 patients of best and precombat randomized controlled trials - 7
Yohei Sotomi, Rafael Cavalcante e Silva, David Van Klaveren, Jung-Min Ahn, Cheol W. Lee, Robbert J. de Winter, Yoshinobu Onuma, Ewout W. Steyerberg, Seung-Jung Park, Patrick W. Serruys

96 Avaliação de desfechos após angioplastia com implante de stent farmacológico em diabéticos multiarteriais e/ou lesão de tronco não protegido - 8
Rômulo Francisco de Almeida Torres, Suellen Lacerda Bezerra, Marcela Moraes Cury, Márcia Beatriz de Jesus Lima, Tercyo Leonardo Coelho Cunha, Guilherme Barreto Gameiro Silva, Daniel Bouchabki de Almeida Diehl, José Ribamar Costa Jr., Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa

97 Cateterismo cardíaco na avaliação de hipertensão pulmonar: características dos pacientes e dados de segurança em 320 procedimentos - 8
Gustavo Neves de Araújo, Marcelo Basso Gazzana, Betina Charvet Machado, Giovana Garziera, Luis Beck, Felipe Homem Valle, Rodrigo Vugman Wainstein, Bruno Fuhr, Luis Carlos Corsetti Bergoli, Marco Vugman Wainstein - 8

98 Variação interobservador do escore SYNTAX entre cardiologistas clínicos, cirurgiões e hemodinamicistas - 9
Gustavo Neves de Araújo, Mariana Vargas Furtado, Bruno Fuhr, Elvis Cassol, Guilherme Machado, Lauren Marquardt Burmann, Felipe Homem Valle, Rodrigo Vugman Wainstein, Sandro Cadaval Goncalves, Carisi Anne Polanczyk

100 Comparação entre dois escores de risco de nefropatia induzida por contraste - 9
Gustavo Neves de Araújo, Bruno Fuhr, Elvis Cassol, Guilherme Machado, Felipe Martins Lampa, Marco Vugman Wainstein

108 Seattle angina questionnaire is able to predict the severity of coronary artery disease as assessed by four angiographic scores - 9
Welingson Vanucci Negreiros Guimarães, Pedro Felipe Gomes Nicz, Carlos M. Campos, Antonio Esteves Filho, Jose Mariani Jr., Pedro Eduardo Horta, Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Luiz Junya Kajita, Expedito E. Ribeiro, Pedro Alves Lemos

112 Coronary bypass surgery vs. stenting for diabetic patients with multivessel disease: a pooled analysis of individual patient level data of the SYNTAX, precombat and best randomized trials - 10
Rafael Cavalcante E. Silva, Yohei Sotomi, Cheol W. Lee, Jung-Min Ahn, Erhan Tenekecioglu, Yaping Zeng, Pannipa Suwannasom, Yoshinobu Onuma, Seung-Jung Park, Patrick W. Serruys

113 Change in lumen eccentricity and asymmetry after treatment with ABSORB bioresorbable vascular scaffolds in the ABSORB Cohort B trial: a five-year serial optical coherence tomography imaging study - 10
Pannipa Suwannasom, Hiroki Tateishi, Rafael Cavalcante E. Silva, Yohei Sotomi, Jaryl Ng Chen Koon, Joanna J. Wykrzykowska, Nicolas Foin, Robbert J. de Winter, Patrick W Serruys, Yoshinobu Onuma

114 The impact of post-procedural asymmetry, expansion, and eccentricity of bioresorbable everolimus-eluting scaffold and metallic everolimus-eluting stent on clinical outcomes in the ABSORB II trial - 10
Pannipa Suwannasom, Yohei Sotomi, Rafael Cavalcante e Silva, Carlos Macaya, John A. Orminston, Jonathan Hill, Maciej Lesiak, Bernard Chevalier, Patrick W. Serruys, Yoshinobu Onuma

118 Efeito da dose elevada de ataque de rosuvastatina nos níveis séricos de marcadores inflamatórios na fase aguda da intervenção coronária percutânea com implante de stents metálicos - 11
Juliano Rasquin Slhessarenko, José Ribamar Costa, Alexandre Abizaid, Mario Hirata, Renata Dezengrini Slhessarenko, Elisa Mieko S. Higa, Jorge de Camargo, Leandro Mandaloufas, Gisele Medeiros Bastos, Amanda Guerra de Moraes Sousa

123 Angioplastia coronaria ambulatoria una década de experiência - 11
Marco Mauricio Coello Velastegui, Christian Alfonso Dauvergne Maya

124 Sistema de inyección de medio de contraste automatizado versus tradicional en procedimientos coronarios diagnósticos y terapéuticos: comparación del volumen de medio de contraste entregado y costos - 12
Marco Mauricio Coello Velastegui, Gonzalo Torres Parra

135 Pressure-mediated versus pharmacologic treatment of radial artery spasm during cardiac catheterization: a randomized pilot study - 12
Carlos Adolfo Collet, Juan Manuel Corral, Oward Belzarez, Rafael Cavalcante, Luis Carlos Barrios, Fernando Bocsh, Nestor Cruz, Hiroki Tateishi, Yoshinobu Onuma, Patrick W. Serruys

145 Experiencia clínica del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en pacientes con lesiones coronarias complejas - 12
Juan Anthony Ortega Mosqueira, German Armijo, Augusto Bellet, Mario Araya, Angel Puentes, Hernan Donoso, Felipe Gonzalez

152 Experiencia inicial del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en el Hospital San Juan de Dios y clínica Alemana de Santiago - 13
Juan Anthony Ortega Mosqueira, German Armijo, Augusto Bellet, Mario Araya, Angel Puentes, Hernan Donoso, Felipe Gonzalez

154 Real-world use of the sirolimus coated balloon – Magic Touch® Registry - 13
Julio Flavio Meirelles Marchini, Keyur Parikh, Fabio Pinton, Sameer Dani, Prathap Kumar, Jose Mariani Jr., Pedro Alves Lemos

155 Experiencia del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en pacientes portadores de síndrome coronario agudo - 14
Juan Anthony Ortega Mosqueira, German Armijo, Augusto Bellet, Mario Araya, Angel Puentes, Pablo Sepulveda, Hernan Donoso, Felipe Gonzalez

156 Initial results of the FANTOM 1 trial: a first-in-man evaluation of a novel, radiopaque sirolimus-eluting BRS - 14
José Ribamar Costa Jr., Alexandre Abizaid, Daniel Chamie, Andrea Abizaid, Alexandra Lansky, J. Kochman, Amanda Sousa

158 Independent predictors of major adverse cardiac events (MACE) at different time points after the treatment of non-selected patients with DES: an analysis of the DESIRE registry - 14
José Ribamar Costa Jr., Amanda Sousa, Adriana Moreira, Ricardo Costa, Galo Maldonado, Manuel Cano, Gustavo Perin, Lucas Damiani, Dimytri Siqueira, J. Eduardo Sousa

164 Gender differences in 5-year clinical outcomes following coronary artery bypass surgery versus drug-eluting stent implantation: analysis of pooled data from SYNTAX, BEST, and PRECOMBAT randomized controlled trials - 15
Yohei Sotomi, Rafael Cavalcante e Silva, Cheol W. Lee, Jung-Min Ahn, Robbert J. de Winter, Joanna J. Wykrzykowska, Yoshinobu Onuma, Ewout W. Steyerberg, Seung-Jung Park, Patrick W. Serruys

171 Intervenção percutânea coronária Ad Hoc guiada pela angiotomografia. Lição de um registro contínuo - 15
Fernanda Scaramuzza Lino Pereira, Wilson Albino Pimentel Filho, Milton Macedo Soares Neto, Gustavo Cardoso Gomides, Rafael Cordeiro Soares, Jorge Roberto Buchler, Stoessel Figueredo Figueredo

173 Comparação dos escores SYNTAX, ACEF modificado e SYNTAX clínico na predição de eventos cardiovasculares maiores em pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea primária - 15
Luis Carlos Corsetti Bergoli, Fernando Pivatto Junior, Sandro Cadaval Goncalves, Ana Maria Rocha Krepsky, Rodrigo Vugman Wainstein, Felipe Homem Valle, Bruno Fuhr, Guilherme Machado, Elvis Cassol, Marco Vugman Wainstein

180 Implante de stent direto na intervenção coronariana primária em pacientes representativos da prática clínica diária - 16
Éder Quevedo, Giordana Zeferino Mariano, Carlos Guilherme Mayer, Tiago Vendruscolo, Marcia Moura Schmidt, Carlos Antonio Mascia Gottschall, Alexandre Schaan de Quadros

183 A utilização do cateter prolongador guideliner nas intervenções coronarianas complexas - 16
Said Assaf Neto, Sergio Luis Berti, Joao Oravio de Freitas Jr.

184 Segmentos coronarianos sem obstrução angiográfica em indivíduos com doença aterosclerótica coronária: caracterização através do ultrassom intravascular com histologia virtual - 17
Gustavo Rique Morais, Breno de Alencar Araripe Falcão, Rafael Cavalcante e Silva, Carlos M. Campos, Pedro Alves Lemos

185 Análise de eventos cardiovasculares adversos maiores em longo prazo em pacientes com doença coronária severa, testes funcionais não invasivos positivos para isquemia miocárdica submetidos à intervenção coronária percutânea com stents farmacológicos - 17
Costantino Roberto Frack Costantini, Jose Antonio Ramires, Costantino Ortiz Costantini, Marcos Antonio Denk, Sergio Gustavo Tarbine, Daniel Anibal Zanuttini, Sergio Gustavo Tarbine, Carmen Weigert Silveira, Rafael de Michel Macedo

186 Análise das características clínicas e angiográficas de pacientes com infarto agudo do miocárdio complicado por choque cardiogênico durante estratégia fármaco-invasiva – preditores clínicos e anatômicos de morte relacionada ao cateterismo e/ou morte intra-hospitalar - 17
Marco Tulio Tulio Souza, Fabio Kanamaru, Pedro Ivo de Marqui Morais, Marcelo Parente Andrade, Jose Marconi Almeida Sousa, Adriano Mendes Caixeta, Adriano Henrrique Pereira Barbosa, Iran Gonçalves, Antonio Carlos Carvalho, Claudia Maria Rodrigues Alves

188 Preditores de complicações maiores secundárias ao cateterismo cardíaco por via femoral no infarto agudo do miocárdio durante estratégia fármaco-invasiva - 18
Marco Tulio Souza, Fabio Kanamaru, Vladimir Ailton Cuma Nancassa, Flavius Augustus Morais Magliano, Sidney Ramos Borges Filho, Rafael Sachet Dutra, Adriano Henrrique Pereira Barbosa, Antonio Carlos Carvalho, Iran Gonçalves, Claudia Maria Rodrigues Alves

190 Two-year outcomes of 1,300 patients treated with a novel unique coronary sirolimus-eluting device that combines a stent platform coated abluminally with a coated-balloon technology: results of the en-ABL e-registry - 18
Fabio Pinton, Sameer Dani, Julio Flavio Meirelles Marchini, Devang Desai, Rashmit Pandya, Jayachandran Jayachandran, Pritesh Parekh, Jose Mariani Jr., Pedro Alves Lemos

195 Intervenção coronária percutânea em tronco de coronária esquerda não protegido: desfechos clínicos e angiográficos intra-hospitalares - 19
Guilherme Barreto Gameiro Silva, Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Emerson Gonçalo Pereira Filho, Alfredo Nunes Ferreira Neto, Freddy Antonio Moscoso, Dimytri A. Siqueira, José Ribamar Costa Jr., Ricardo A. Costa, Alexandre Abizaid

196 Correlation among high-sensitivity C-reactive protein, high-sensitivity troponin, and coronary plaque complexity by optical coherence tomography - 19
Camila Naomi Matsuda, Carlos M. Campos, Adriano Mendes Caixeta, Bruno Laurenti Janella, Marco Antonio Perin

199 Experiência de um ano de implantação de protocolo de assistência ao infarto agudo do miocárdio baseado em telemedicina - 19
Guilherme Fernandes Cintra, Carlos M. Campos, Vitor Arantes Pazolini, Camila Naomi Matsuda, Pedro Pio da Silveira, Bruno Laurenti Janella, Jamil Ribeiro Cade, Marco Antonio Perin

200 Redução de mortalidade no infarto agudo do miocárdio com supra de ST – um programa de telemedicina em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) com objetivo de reduzir o tempo para intervenção coronária por angioplastia primária - 20
Rodolfo Franco Cardoso, Rodrigo Franco Cardoso, Luiz Paulo Rebello Alves, Leonardo Furtado Oliveira, Bruno Silva Esteves, Jose Antonio Gomes, Patricia Mello Da Silva, Diego Vieira Mendes, Rafael de Oliveira Vieira, Marcus Ernesto Sampaio Lacativa

212 Identificação de preditores de eventos cardiovasculares em pacientes com doença de TCE submetidos à ATC com stents farmacológicos. Avaliação com ultrassom coronário no seguimento tardio - 20
Daniel Anibal Zanuttini, Costantino Ortiz Costantini, Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo de Freitas Santos, Marcos Antonio Denk, Marcio Moreno Moreno, Costantino Roberto Frack Costantini

213 Intervenção coronariana percutânea em oclusões crônicas – correlação do sucesso angiográfico com o J-CTO Score - 21
Felippe Dantas Vilela, Leandro Assumpção Côrtes, Guilherme Ferreira Costa, José Ary Boechat

216 ¿Es factible la angioplastia coronaria ambulatoria en pacientes de mayor riesgo o habitual? - 21
Ricardo Andrés Costantini, Juan Manuel Telayna (H), Juan Manuel Telayna

225 Efetividade da orientação de diretriz na estratificação de risco para o atendimento de pacientes com síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento de ST em Hospital Geral - 21
Felipe Homem Valle, Filipe Cirne, Ana Carolina Martins Mazzuca, Gustavo Neves de Araujo, Luis Carlos Corsetti Bergoli, Sandro Cadaval Goncalves, Rodrigo Vugman Wainstein, Miguel Gus, Luis Eduardo Paim Rohde, Marco Vugman Wainstein

237 Estratificação de risco para pacientes com doença arterial coronária complexa submetidos a intervenção percutânea: validação do escore SYNTAX II em uma amostra de pacientes tratados em hospital com livre acesso aos stents eluidores de drogas - 22
Bruno Laurenti Janella, Carlos M. Campos, Adriano Mendes Caixeta, Breno Oliveira Almeida, Fabio Sandoli de Brito Jr., Alexandre Abizaid, Marco Antonio Perin

247 Changes in reference vessel diameter in stemi patients with multivessel coronary artery disease: implications for the complete revascularization approach during the index procedure - 22
Sebastian Lluberas, Leandro Jubany, Guillermo Parietti, Carolina Artucio, Andres Tuzman, Daniela Korytnicki, Daniel Mallo, Ricardo Lluberas

261 Myocardial hybrid revascularization versus coronary artery bypass grafting for complex triple vessel disease – preliminary results of the merging randomized trial - 23
Vinicius Esteves, Luis Lisboa, Fernanda Seligman, Jose Mariani Jr., Carlos M. Campos, Micheli Zanoti Galon, Marco Antonio Oliveira, Ludhmila Hajjar, Roberto Kalil, Pedro Alves Lemos

280 Impacto da doença pulmonar obstrutiva crônica nos desfechos de curto e longo prazo em pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea. Análise de subgrupo do estudos randomizados Basket-Prove I e II - 23
Tannas Jatene, Tor Biering-Sorensen, Kotaro Nochioka, Fernanda Marinho Mangione, Kim Wadth Hansen, Soren Galatius

297 Estratificação de risco para eventos cardíacos maiores em pacientes submetidos ao implante de stents farmacológicos. Escore DESIRE - 24
Adriana Moreira, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Ricardo A. Costa, Lucas Petri, Manuel Nicolas Cano, Cantidio Campos, J. Eduardo Sousa

302 Factibilidad, eficacia y seguridad del acceso transradial vs transfemoral en angioplastia de tronco de coronaria izquierda no protegido - 24
Angel Zamora, Lucio Padilla, Gerardo Nau, Alfonsina Candiello, Gustavo Omar Pedernera, Pablo Spaletra, Tomas Cuneo, Pablo Damian Mascolo, Jose Andres Navarro Lecaro, Fernando Cura

312 Reserva de fluxo fracionada computacional obtida a partir do ultrassom intracoronário e a partir da angiotomografia de coronárias: fase piloto de validação frente à FFR convencional - 25
Cristiano Guedes Bezerra, Jose Mariani Jr., Breno de Alencar Araripe Falcão, Fabio Pinton, Gonzalo D. Maso Talou, Carlos Alberto Bulant, Pablo J. Blanco, Raúl Feijóo, Antonio Esteves Filho, Pedro Alves Lemos

316 Resultados clínicos em longo prazo de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea com suporte vascular bioabsorvível eluidor de everolimus - 25
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, José Ribamar Costa Jr., Freddy Antonio Moscoso, Bruno Gallindo de Mello, Daniel Bouchabki de Almeida Diehl, Fabio Bellini Pereira Teixeira, Luiz Fernando Tanajura, Rodolfo Staico, Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid

320 Long-term clinical outcomes of ultra high-risk patients treated with a novel thin-strut, low-dose, sirolimus-eluting stent with abluminal-only biodegradable polymeric coating: safety and efficacy clinical performance of the Inspiron™ stent - 25
Guy Fernando de Almeida Prado Junior, Carlos M. Campos, Jose Mariani Jr., Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Pedro Eduardo Horta, Celso K. Takimura, Expedito E. Ribeiro, Antonio Esteves Filho, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos

326 Disección coronaria espontánea como causa poco frecuente de síndrome coronario agudo. Serie de casos con seguimiento clínico a largo plazo - 26
Alejandro Mario Martinez, Maria Rosa Aymat, Lorena Lopez, Ruben Lopez, Carlos Salazar

327 Contemporary percutaneous treatment of multivessel coronary artery disease: impact of the recent des inovations on clinical outcomes - 26
Guy Fernando De Almeida Prado Junior, Carlos M. Campos, Jose Mariani Jr., Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Pedro Eduardo Horta, Celso K. Takimura, Expedito E. Ribeiro, Antonio Esteves Filho, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos

328 Avaliação independente da performance diagnóstica de um índice fisiológico que dispensa o uso de vasodilatadores. Comparação com a reserva do fluxo fracionado - 26
Daniel Chamie de Queiroz, Marinella Patrizia Centemero, Freddy Brito, J. Ribamar Costa, Dimytri Alexandre Siqueira, Ricardo Alves Costa, Rodolfo Staico, Fausto Feres, Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid

330 Análise comparativa de desfechos de segurança (hemorrágicos/vasculares) entra as vias transradial e transfemoral em angioplastias primárias no infarto agudo do miocárdio – registro multicêntrico D'Or/São Luiz RJ-SP - 27
Felipe Souza Maia da Silva, Cleverson Zukowski, Mauricio Sales Oliveira, Vinicius Esteves, Marden Tebet, Sergio Kreimer, Pedro Beraldo Andrade, Denilson Campos Albuquerque, Luiz Alberto Piva Mattos

334 Uso de stents bioabsorvíveis (bvs) em população do mundo real – análise preliminar de registro unicêntrico - 27
Esmeralci Ferreira, Maria de Lourdes Montedonio, Felipe Souza Maia da Silva, Guilherme Ferreira Costa, Daniel Peralta, Joao Addison Pessoa, Marcio Macri, Constantino Gonzalez Salgado, José Ary Boechat, Denilson Campos Albuquerque

335 Impacto da complexidade da lesão coronária nos resultados imediatos e tardios de pacientes submetidos a implante de stents farmacológicos na prática diária - 28
Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

340 Clinical outcomes of diabetic patients treated with a novel abluminal coated biodegradable polymer sirolimus eluting stent: an analysis of the en-ABL e-registr - 28
Fabio Pinton, Sameer Dani, Julio Flavio Meirelles Marchini, Cristiano Guedes Bezerra, Devang Desai, Rashmit Pandya, Jayachandran Jayachandran, Pritesh Parekh, Jose Mariani Jr., Pedro Alves Lemos

343 Incidência e preditores de trombose de stent precoce, tardia e muito tardia em pacientes da prática diária tratados com stents farmacológicos - 29
Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

344 Safety and efficacy of 400 patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated with a novel stent that combines sirolimus elution through a metallic strut and delivery balloon - 29
Fabio Pinton, Sameer Dani, Julio Flavio Meirelles Marchini, Cristiano Guedes Bezerra, Devang Desai, Rashmit Pandya, Jayachandran Jayachandran, Pritesh Parekh, Jose Mariani Jr., Pedro Alves Lemos

349 Seguimento clínico tardio de pacientes que evoluíram com trombose de stent após implante de stents farmacológicos - 29
Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

357 Three-year clinical results of patients randomized to 3- or 12-month dual antiplatelet after endeavor zotarolimus-eluting stent implantation in the large, prospective, randomized optimize clinical trial - 30
Ricardo A. Costa, Alexandre Abizaid, J. Antônio Marin-Neto, Roberto Botelho, João Eduardo Tinoco de Paula, José Armando Mangione, George Ximenes Meireles, Hélio José Castello Jr., Eduardo L Nicolela Jr., Fausto Feres

359 Resultados angiográficos e clínicos tardios da primeira avaliação em humanos do novo stent farmacológico não polimérico liberador de biolimus BioFreedom - 30
Ricardo A. Costa, Alexandre Abizaid, Roxana Mehran, Joachim Schofer, Gerhard C. Schuler, Karl E Hauptmann, Marco A Magalhães, Helen Parise, Eberhard Grube

364 Intervenção coronária percutânea em tronco de coronária esquerda com stents farmacológicos de segunda geração - 31
Cleverson Zukowski, Felipe Souza Maia da Silva, Mauricio Sales Oliveira, Vinicius Esteves, Marden Tebet, Sergio Kreimer, Luiz Alberto Piva Mattos

366 Registro multicêntrico brasileiro de TAVI e a necessidade de marcapasso permanente após implante valvar aórtico transcateter. Incidência, preditores e desfechos clínicos - 31
Cláudio Monteiro, Andrés Di Leoni Ferrari, Paulo A. Caramori, Marcos Antonio Marino, Luiz Antonio Ferreira Carvalho, Dimytri A. Siqueira, Luiz Eduardo Koenig São Thiago, Marco Antonio Perin, Valter Lima, Fabio Sandoli De Brito Jr.

378 O melhor acesso para o estudo de pacientes com revascularização do miocárdio: radial esquerdo versus femoral direito - 31
Anderson Henrique Peres da Costa, Wilton Francisco Gomes, Danillo Taiguara Ramos Gomes da Silva, Luiz Augusto Lavalle, Rubens Zenóbio Darwich

385 Estudo DISCOVERY 1-to-3. Avaliação do perfil de cicatrização precoce com tomografia de coerência óptica de novo stent de cromo-cobalto de hastes finas e polímero bioabsorvível eluidor de sirolimus - 32
Daniel Chamie de Queiroz, Marie Claude Morice, Bernard Chevalier, Peter Smits, Freddy Brito, Andrea Abizaid, Alexandre Abizaid

389 Treatment of periodontal disease after myocardial infarction: a randomized clinical trial - 32
Marcelo Gomes Lobo, Thiago Dipp, Ivan Petry, Karine Schmidt, Marcia Moura Schmidt, Carlos Guilherme Mayer, Tiago Vendruscolo, Cristina Gazeta, Mariana Azeredo, Renato Lopes, Lucia Pellanda, Carlos Gottschall, Alexandre Quadros

390 Serious infections among patients with ST-elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention - 32
Pedro Piccaro de Oliveira, Vinicius Gonzales, Renato D. Lopes, Marcia Moura Schmidt, Tiago Vendruscolo, Carlos Mayer, Silvia Garofallo, Rodrigo Pires dos Santos, Luciana Carrion, Carlos Gottschall, Alexandre S. Quadros

INTERVENÇÃO EM DOENÇAS ESTRUTURAIS E EXTRACARDÍACAS

37 Electrical stimulation of renal arteries does not provoke changes in blood pressure or heart rate in a swine model of hypertension - 33
Armando Pérez de Prado, Marta Regueiro Purriños, Carlos Cuellas Ramon, Claudia Perez Martinez, Maria Lopez Benito, Jose Manuel Gonzalo Orden, Rodrigo Estevez Loureiro, David Viñuela Baragaño, Jose Antonio Rodriguez Altonaga, Felipe Fernandez Vazquez

38 Markers of the efficacy of percutaneous renal denervation in a swine model of arterial hypertension - 33
Armando Pérez de Prado, Marta Regueiro Purriños, Carlos Cuellas Ramon, Claudia Perez Martinez, Maria Lopez Benito, Jose Manuel Gonzalo Orden, Rodrigo Estevez Loureiro, David Viñuela Baragaño, Jose Antonio Rodriguez Altonaga, Felipe Fernandez Vazquez

41 Evolução de até dois anos após o implante de bioprótese valvar aórtica transcateter: o papel e o impacto da doença arterial coronariana avaliada pelo escore SYNTAX - 34
Constantino Gonzalez Salgado, Ricardo Mourilhe-Rocha, Andre Luiz Silveira Sousa, Luciana Cristina Lima Correia Lima, Andre Luiz da Fonseca Feijó, Rodrigo Verney Castello Branco, Guilherme da Cruz Lavall, Nelson Durval Ferreira Gomes de Mattos, Rafael Lauria de Oliveira, Luiz Antonio Ferreira Carvalho

45 Impacto da variação da função renal em pacientes submetidos ao implante de valva aórtica transcateter - 34
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Antonio de Castro Filho, Tannas Jatene, Andreia Dias Jeronimo, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

46 Impacto do leak paravalvular nos desfechos clínicos um ano após implante de valva aórtica transcateter - 34
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Mayra Zumarraga, Antonio de Castro Filho, Andreia Dias Jeronimo, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

54 Segurança e eficácia do implante de troca valvar aórtica transcateter em pacientes com valva aórtica bicúspide - 35
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Dimytri A. Siqueira, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Freddy Antonio Moscoso, Adriana Moreira, Magaly Arrais, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

56 Implante transcateter de valva aórtica direto versus implante com pré-dilatação com balão: subestudo do registro brasileiro de TAVI - 36
Fernando Luiz de Melo Bernardi, Henrique B. Ribeiro, Luiz Carvalho, Rogerio Sarmento-Leite, Jose Armando Mangione, Pedro Alves Lemos, Alexandre Abizaid, Eberhard Grube, Josep Rodes-Cabau, Fabio Sandoli De Brito Jr.

70 Paravalvular prosthetic regurgitation: clinical outcomes in patients undergoing percutaneous leak closure and surgical repair - 36
Freddy Antonio Moscoso, Carlos Passos Pinheiro, Daniele Rezek, Edvagner Sergio Leite Carvalho, Eduardo Paiva Costa, Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Auristela I.O. Ramos, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa, Guilherme Barreto Gameiro Silva

73 Uso da ressonância nuclear magnética na avaliação da regurgitação valvar após o implante transcateter de válvula aórtica: correlação com desfechos clínicos - 36
Henrique B. Ribeiro, Stefan Orwat, Salim Hayek, Éric Larose, Vasilis Babaliaros, Sergio Pasian, Philippe Pibarot, Stamatios Lerakis, Helmut Baumgartner, Josep Rodés-Cabau

74 Incidência, impacto clínico e fatores associados à elevação de biomarcadores de necrose miocárdicos após o implante transcateter de válvula aórtica (TAVI) - 37
Henrique B. Ribeiro, Fabio Sandoli De Brito Jr., Pedro Alves Lemos, Alexandre Abizaid, Rogerio Sarmento-Leite, Marco Antonio Perin, Dimytri A. Siqueira, Guilherme Bernardi, Philippe Pibarot, Josep Rodés-Cabau

78 Angioplastia carotídea: comparación entre el acceso radial vs. el femoral. Evolución a 30 días - 38
Carlos Miguel Fava, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Gaspar Caponi, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Jorge Monroy, Oscar Mendiz

79 Resultados de la recanalización de oclusiones totales extensas de la arteria femoral superficial - 38
Gaspar Caponi, Carlos Miguel Fava, Gustavo Lev, Leon Valdivieso, Paul Gamboa, Pablo Quinde, Jorge Monroy, Eduardo Barrios, Fausto Heredia, Oscar Mendiz

86 Fechamento de leak paravalvar: primeira série de casos no seguimento evolutivo em pacientes reumáticos - 38
Maria Antonieta Albanez A. de Medeiros Lopes, Adriano Ossuna Tamazato, Roney Sampaio, Raul Arrieta, Thais Chang Valente, João Bosco Breckenfeld Bastos Filho, Nelson Henrique Fantin Fundão, Willian Alexandre Gomes de Oliveira Lima, Rafael Plens Teixeira, Pedro Alves Lemos

87 Cierre de orejuela izquierda por vía endovascular en pacientes con fibrilación auricular no valvular - 38
Jorge Monroy, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Carlos Miguel Fava, Gaspar Caponi, Oscar Mendiz

103 ¿Es tiempo de cambiar el paradigma del tratamiento de la fibrodisplasia renal? - 39
Juan Manuel Telayna, Ricardo Andrés Costantini, Cristian Sebastian Garcia, Claudio Cigalini, Jose Alvarez

116 The role of pre-existing aortic regurgitation in the clinical impact of aortic regurgitation after transcatheter aortic valve implantation - 39
Hiroki Tateishi, Mohammad Abdelghani, Rafael Cavalcante E. Silva, Rogerio Sarmento-Leite, Jose A Mangione, Alexandre Abizaid, Yoshinobu Onuma, Patrick W Serruys, Pedro A Lemos, Fabio Sandoli Brito Jr.

117 Mid-term outcomes after transcatheter aortic valve replacement in patients with moderate and severe systolic left ventricular dysfunction - 40
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Auristela I.O. Ramos, Dimytri A. Siqueira, Rodrigo Barretto, David Le Bihan, Andreia Dias Jeronimo, Adriana Moreira, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

119 Potential of transcatheter aortic valve replacement to improve post-procedure renal function - 40
Bruno Luigi Rocha Faillace, Carlos M. Campos, Adriano Augusto Meirelhes Truffa, Fernando Luiz de Melo Bernardi, Marcos Danillo Peixoto Oliveira, Jose Mariani Jr., Julio Flavio Meirelles Marchini, Flavio Tarasoutchi, Pedro Alves Lemos

128 Primeiros resultados do registro brasileiro de oclusão percutânea do apêndice atrial esquerdo - 40
Ênio Eduardo Guérios, Francisco Chamié, Marcio J. Montenegro, Eduardo B. Saad, Fabio Sandoli De Brito Jr., Paulo A. Caramori, Luiz C. Simões, Flavio R. Azevedo, Luiz Carlos Giuliano

131 Experiencia inicial en endoprótesis fenestrada para el tratamiento de aneurismas abdominales con compromiso de vasos viscerales - 41
Jorge Monroy, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Gaspar Caponi, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Carlos Miguel Fava, Oscar Mendiz

132 Oclusão percutânea de fístula arteriovenosa pulmonar - 41
Leandro Waldrich, Luiz Carlos Giuliano, Luiz Eduardo Koenig São Thiago, Luiz Sergio Carvalho Luciano

140 Valvoplastia mitral percutânea por balão. Comparação evolutiva em longo prazo das técnicas do balão único e de Inoue. Sobrevida e sobrevida livre de eventos - 41
Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Vanessa de Freitas Marçolla, Alexandre Aragão

141 Evolução em longo prazo da valvoplastia mitral percutânea por balão com a técnica do balão único Balt. Sobrevida e sobrevida livre de eventos - 42
Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla

143 Evolução de 25 anos da valvoplastia mitral por balão. Influência do escore ecocardiográfico, sobrevida e sobrevida livre de eventos - 42
Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla

149 Resultados clínicos y ecocardiográficos de pacientes sometidos a cierre percutáneo de leak paravalvular - 43
Gustavo Omar Pedernera, Gerardo Nau, Ricardo Ronderos, German Henestrosa, Juan Vrancic, Lucio Padilla, Pablo Spaletra, Alfonsina Candiello, Jorge Belardi, Fernando Cura

150 Influência da comissurotomia mitral cirúrgica e do escore ecocardiográfico na valvoplastia mitral percutânea por balão - 43
Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla, Simone Aparecida Simões

165 O papel do cardiologista intervencionista no tratamento da disfunção de acessos vasculares para hemodiálise - 44
Antonio Carlos Mansur Bedeti, Gerson Marques Pereira Junior, Ricardo Wang, Carlos Rafael de Almeida Felipe, Carlos Augusto Bueno Silva, Andre Souza Alvarenga, Freddy Garcia Montesinos, Soraia Cristina Cantini, Saulo Augusto Lima, Augusto Lima Filho

179 Morbidade e mortalidade de nonagenários submetidos a implante de valva aórtica transcateter - 44
Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Auristela Io Ramos, Dimytri A. Siqueira, David Le Bihan, Rodrigo Barretto, Adriana Moreira, Magaly Arrais, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

182 Resultados y seguridad del reemplazo valvular aórtico percutáneo con técnica minimamente invasiva - 44
Gaspar Caponi, Carlos Miguel Fava, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Pablo Quinde, Jorge Monroy, Fausto Heredia, Oscar Mendiz

201 Short- and mid-term clinical outcomes of a 2nd-generation, transfemoral, self-expandable TAVR system - 44
Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Auristela I.O. Ramos, David Le Bihan, Andreia Dias Jeronimo, Magaly Arrais, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

210 Angioplastia carotídea. Comparação dos stents de celdas abertas versus fechadas - 45
Daniel Anibal Zanuttini, Costantino Ortiz Costantini, Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo De Freitas Santos, Marcos Antonio Denk, Marcio Moreno Moreno, Costantino Roberto Frack Costantini

232 Microparticle levels in patients with severe aortic stenosis following transcatheter aortic valve replacement - 45
Julio Flavio Meirelles Marchini, Ayumi Aurea Miyakawa, Flavio Tarasoutchi, Jose Eduardo Krieger, Pedro Alves Lemos, Kevin Croce

235 A novel transfemoral, self-expandable, retrievable implantable aortic valve – results from the Nautilus trial - 46
Pedro Alves Lemos, Alexandre Abizaid, Julio Flavio Meirelles Marchini, Dimitri Mikaelis Zappi, Jose Mariani Jr., Auristela I.O. Ramos, Carlos M. Campos, Amanda G.M.R. Sousa, Antonio Esteves Filho, J. Eduardo Sousa

263 Transcatheter aortic valve implantation in degenerated aortic bioprosthesis: an analysis from the brazilian TAVI registry - 46
Guilherme Bernardi, Fernando Luiz de Melo Bernardi, Pedro Alves Lemos, Dimytri A. Siqueira, Luiz Antonio Ferreira Carvalho, Valter Lima, Fabio Sandoli De Brito Jr, Augusto Daige Da Silva, Rogerio Sarmento-Leite

268 Seguridad y eficacia del cierre del pseudoaneurisma femoral mediante la inyección de trombina local - 46
Tomas Cuneo, Gustavo Omar Pedernera, Pablo Spaletra, Pablo Damian Mascolo, Angel Zamora, Jose Andres Navarro Lecaro, Alfonsina Candiello, Gerardo Nau, Lucio Padilla, Fernando Cura

284 Evolução da regurgitação mitral em pacientes com estenose aórtica grave submetidos a implante de prótese transcateter - 47
Thiago Marinho Florentino, Alexandre Vianna Cedro, Alexandre Costa Souza, Alexandre Roginski Mendes dos Santos, Amably Pessoa Corrêa, Tiago Costa Bignoto, David Le Bihan, Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa

292 Estenose aórtica de baixo-fluxo baixo-gradiente com fração de ejeção preservada ou reduzida: impacto nos desfechos de 30 dias e um ano após implante transcateter de valva aórtica. Registro Brasileiro de TAVI - 47
Tannas Jatene, Fernanda Marinho Mangione, Luiz Antonio Ferreira Carvalho, Dimytri A. Siqueira, Jose Armando Mangione, Pedro Alves Lemos, Luiz Eduardo Koenig São Thiago, Vinicius Esteves, Adriano Dourado, Fabio Sandoli de Brito Jr.

314 Uso da prótese Amplatzer Vascular Plug III no fechamento de leak paravalvar: experiência de um serviço de referência - 48
Guilherme Barreto Gameiro Silva, Carlos Augusto Cardoso Pedra, Rodrigo Nieckel da Costa, Marcelo Silva Ribeiro, Magaly Arrais, Tannas Jatene, Dimytri A. Siqueira, Sérgio Braga, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa

322 Results of an initial experience with the lotus valve system in Brazil - 48
Fernando Luiz de Melo Bernardi, Julio Flavio Meirelles Marchini, Guilherme Bernardi, Vinicius Esteves, Rogerio Sarmento-Leite, Marden Tebet, Paulo Roberto Prates, Luiz Alberto Piva Mattos, Jose Mariani Jr., Pedro Alves Lemos

329 Reemplazo valvular aórtico percutáneo en mujeres y hombres: características epidemiológicas, clínicas, ecocardiográficas, electrocardiográficas y evolución al año de seguimiento - 49
Agustin Girassolli, Patricio Rattagan, Fabio Elias Munoz, Patricia Gitelman, Juan Francisco Arellano, Marcela Albornoz, Miguel Oscar Payaslian

338 ¿La variación del gradiente medio de presión post-implante de prótesis valvular aórtico transcatéter repercute en la sobrevida de pacientes con estenosis aórtica severa? - 49
Marcos Ortega, Richard Lopez, Marcelo Medrano, Jose Llorente, Paulino Quiñonez

341 Mid-term to late clinical and echocardiographic outcomes after TAVI: insights into structural valve dysfunction - 49
Dimytri A. Siqueira, Auristela I.O. Ramos, Andreia Dias Jeronimo, Adriana Moreira, Rodrigo Barretto, David Le Bihan, Magaly Arrais, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

352 Fusión de imagen, tomografía y fluroscopia en sala híbrida, para el tratamiento endovascular de aneurisma de aorta abdominal. Experiencia inicial - 50
Luis Ramon Virgen Carrillo, Jorge Cortes Lawrenz, Lorenza Luengo, Ibis R. Martinez, Miguel Angel Mayen Diaz, Sebastian Casta Gastelum, Rodolfo Elias Siordia Zamorano

374 Implante percutâneo de prótese aórtica lotus sob sedação consciente e guia fluoroscópica - 50
Cleverson Zukowski, Vinicius Esteves, Felipe Souza Maia da Silva, Mauricio Sales Oliveira, Marden Tebet, Sergio Kreimer, Luiz Alberto Piva Mattos

INTERVENÇÃO EM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

23 Tratamiento endovascular de la coartación de aorta, experiencia en el Hospital de Cardiología, CMN SXII, IMSS - 51
Oscar Millán Millán Iturbe

69 Z score del istmo aórtico como predictores de recoartación de aorta en pacientes angioplastiados con stent - 51
Juan Manuel Lange, Liliana Maria Ferrin, Teresa Escudero, Elda Leticia Matta, Fernando Hector Piccoli

129 Reestenosis de stent en el tratamiento percutáneo de coartación aórtica - 52
María Guadalupe Jiménez Carbajal, Antonio Salgado Sandoval, Ramón Alejandro Flores Arizmendi, Miriam Guerra Arroyo, Sandra Patricia Antúnez Sánchez, Eduardo Meléndez Uribe

142 Uso da prótese Amplatzer Vascular Plug 4® (AVP-4) em diversas situações: experiência inicial - 52
Rodrigo Nieckel da Costa, Marcelo Silva Ribeiro, Luis Otavio Sant'anna, Valmir Fernandes Fontes, Carlos Augusto Cardoso Pedra

160 Viabilidade, segurança e eficácia da dilatação com cateter-balão das bandagens pulmonares após procedimento híbrido para síndrome da hipoplasia do coração esquerdo e variantes - 52
Natalia de Freitas Jatene, Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra, Marcelo Biscegli Jatene, Fabiana Moreira Passos Succi, Patricia Marques Oliveira, Rodrigo Nieckel da Costa, Marcelo Silva Ribeiro, Carlos Augusto Cardoso Pedra, Ieda Biscegli Jatene, Carlos Regenga Ferreiro

194 Tratamento da coartação da aorta com stent em crianças menores de 30 kg: desfechos imediatos e de médio prazo - 53
Amanda Marques Vicente, Vinícius Cogo Destefani, Marcelo Silva Ribeiro, Rodrigo Nieckel da Costa, Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra, Maria Virgínia Santana, Carlos Augusto Cardoso Pedra

209 Seguimento clínico de médio prazo do implante percutâneo da valva pulmonar Melody: experiência multicêntrica do Brasil - 53
Marcelo Silva Ribeiro, Rodrigo Nieckel da Costa, Raul Ivo Rossi, Valmir Fernandes Fontes, Daniela Lago Kreuzig, Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra, João Luiz Langer Manica, Carlos Augusto Cardoso Pedra

239 Coarctação da aorta – resultado imediato após tratamento percutâneo - 53
Juliana Rodrigues Neves, Fabricio Leite, Jéssica Azevedo Melo Marinho, Wyndira Marhalle Andrade, Bárbara Faerstein, Fabiana Aragão, Catarina Cavalcanti, Tereza Pinheiro, Raul Arrieta, Cleusa Lapa

244 Implante de stent no canal arterial como paliação inicial em cardiopatias canal-dependentes: opção à cirurgia? - 54
Juliana Rodrigues Neves, Fabricio Leite, Wyndira Marhalle Andrade, Jéssica Azevedo Melo Marinho, Cleusa Lapa, Cristine Melo, Cristina Ventura, Raul Arrieta, Bárbara Faerstein, Lúcia Moser

245 Cierre de conducto arterioso persistente amplio e hipertenso utilizando el dispositivo oclusor Cera® - 54
Aldo Luis Campos Quintero, José Antonio García-Montes, Carlos Zabal, Juan Pablo Sandoval

248 Fechamento percutâneo de comunicação interventricular perimembranosa: podemos estabelecer fatores de risco para distúrbios do ritmo? - 54
Juliana Rodrigues Neves, Raul Arrieta, Fabricio Leite, Cleusa Lapa, Cristina Ventura, Wyndira Marhalle Andrade, Tereza Pinheiro, Lúcia Salermo, Cesar Esteves, Jéssica Azevedo Melo Marinho

319 Validação do uso da tomografia de múltiplos cortes no planejamento do implante de stent em pacientes portadores de coarctação de aorta - 55
Alcibiades Juniors Greco, Giolana Mascarenhas Cunha, Germana Coimbra, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Raul Arrieta

342 Procedimiento híbrido, estrategia racional para completar una corrección biventricular, en recién nacidos con cardiopatías congénitas complejas y comorbilidad asociada de alto riesgo - 55
Yeny Alejandra Briones Diaz, Luis Antonio Cardenas Melo, Daniel Perez Ibarra, Francisco Javier Boye Ramirez, Guillermo Zamora Barros, Luis Sanchez Tolentino, Stephan Haecker Dieterich

346 Implante percutâneo de valva tricúspide. Experiência inicial - 56
Alcibiades Juniors Greco, Germana Coimbra, Giolana Mascarenhas Cunha, Leonardo Miana, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Honorio Palmas, Raul Arrieta

358 Impacto prognóstico muito tardio de pacientes com origem anômala da artéria coronária direita no seio de Valsalva esquerdo - 56
Fernando Matheus, Carlos M. Campos, Pedro Alves Lemos, Fernando Roberto de Fazzio, Adriano Ossuna Tamazato, Gabriel Dodo Buchler

362 Cateterismo cardíaco em pacientes pediátricos submetidos à ECMO: resultados em curto prazo - 56
Giolana Mascarenhas Cunha, Alcibiades Juniors Greco, Germana Coimbra, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Raul Arrieta

363 Validação do escore de risco do cateterismo em cardiopatias congênitas (C3PO) em um único centro terciário do Brasil - 57
Germana Coimbra, Alcibiades Juniors Greco, Giolana Mascarenhas Cunha, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Raul Arrieta

379 Implante de stents en el tracto de salida de ventrículo derecho en pacientes portadores de Tetralogía de Fallot de alto riesgo - 57
Luis Antonio Cardenas Melo, Francisco Javier Garay, Daniel Enrique Aguirre, Daniel Springmuller, Yeny Alejandra Briones, Pedro Becker, Guillermo Zamora, Luis Alberto Sanchez

381 Avaliação da dose de radiação por peso como referência de exposição à radiação em cateterismo congênito pediátrico. Um estudo multicêntrico - 57
João Luiz Langer Manica, Vanessa Oliveira Duarte, Monica Scott Borges, Marcelo Silva Ribeiro, Bruna Santos da Silva, Gabriel Garcia Broetto, Fagner Pereira Lopes, Leandro dos Santos Fischer, Raul Ivo Rossi

384 Conducto arterioso en hospital pediátrico ecuatoriano en altas alturas: experiencia inicial - 58
Raul Enrique Rios-Mendez, Maria Elizabeth Oviedo-Riofrio, Esthela Beatriz Barona-Freire, Victor Freddy Rosero-Lema, Sonia Maritza Idrovo-Mendez, Arturo Danilo Tapia-Caisaguano

CASOS CLÍNICOS

30 Percutaneous closure of acquired gerbode defect using amplazer closure device - 58
Abdallah El El Sabbagh, Krishnaswamy Chandrasekaran

31 Oclusion percutanea de pseudoaneurisma pulmonar en niño con leucemia linfoblástica aguda - 59
Raul Enrique Rios-Mendez, Jimena Narcisa Andrade-Herrera, Maria Eugenia Arauz-Martinez

43 Left ventricular assist device outflow kinks: a complication of surgical placement that could be managed by percutaneous stenting - 59
Abdallah El El Sabbagh, Atta Behfar

226 Implante por catéter de bioprótese aórtica de segunda geração por via transcaval - 60
Thyago Antonio Biagioni Furquim, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa, Amanda G.M.R. Sousa, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Magaly Arrais, Andreia Dias Jeronimo, Rodolfo Staico

294 Tratamento de oclusão total crônica complexa por via anterógrada e retrógrada guiada por ultrassom intracoronário com o uso de técnicas de Cart Reverso, Guia Reverso, ping-pong e finalização com técnica de Rande Vouz - 60
Marcelo Harada Ribeiro, Luis Augusto Dallan, Breno Falcão, Carlos Vinicius Espirito Santo, Satoru Sumitsuji, Marcos Flavio Ribeiro, Carlos Vinicius Espirito Santo

ENFERMAGEM E TÉCNICOS

42 Atendimento ao paciente com infarto agudo do miocárdio com supra de ST submetido a angioplastia primária: redução do tempo porta-balão em um Centro Terciário – protocolo LATIN - 61
Jaqueline Pinto Almeida, Izabella Menezes Brito, Edgard Goulart Conceiçao, Marcus Ernesto Sampaio Lacativa, Fernanda Ferreira de Andrade Alves

58 Prevalência de fatores do risco cardiovascular em adolescentes do sexo feminino de uma escola de nível médio profissionalizante - 61
Vanessa de Freitas Marçolla, Natalia Ferreira, Gabriel Rosario, Caroline Amorim, Vitoria Pereira, Edna Ribeiro, Geizi Jane Alves de Carvalho, Luciane Moura, Ivana Aragão

59 Treinamento teórico-prático dos estudantes do ensino médio profissionalizante para atuar em uma parada cardíaca: um estudo prospectivo - 62
Vanessa de Freitas Marçolla, Jadson Rodrigues, Leticia Lisboa, Evandro Siler, Gracielli Silva, Ivana Aragao, Edna Ribeiro, Luciane Moura, Geizi Jane Alves de Carvalho

95 Atividade educativa com pacientes submetidos à angioplastia coronariana - 62
Fernanda Maria Alves Lima, Tatiane Roberta Fernandes Teixeira

99 Qualidade de vida de pacientes submetidos à angioplastia coronariana - 62
Fernanda Maria Alves Lima, Tatiane Roberta Fernandes Teixeira

111 O papel do enfermeiro na implantação da alta precoce do paciente submetido à angioplastia coronariana - 63
Fabíola Gomes Silva Magalhães, Pedro Wilker de Andrade Ferreira, Giulliano Gardenghi, Maurício Lopes Prudente, Álvaro de Morais Júnior, Flávio Passos Barbosa, José Antônio Jatene, Adriano Golnçalves de Araújo, Fernando Henrique Fernandes

120 Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em vigência de infarto agudo do miocárdio: análise de 5 anos - 63
Adriana dos Santos Grion, Ricardo Ueda, Douglas dos Santos Grion, Angelina Ribeiro Siqueira, Osney Marques Moure, Gabriel Lana Braga, Milton Ferreira Neves Filho, Marco Cesar Miguita, Luciano Rodrigues Silva, Roberto Paulino

126 Uso de multimídia no ensino pré-operatório em hemodinâmica: revisão de escopo - 64
Vanessa Luciana Macedo, Rodrigo Jensen

138 Experiencia con sistema de tampón absorbible de compresión radial en pacientes del mundo real - 64
Carlos Adolfo Collet, Bibiana Tache, Madeleine Espinosa, Victoria Mosquera, Mercy Pinzon, Ana Olmos, Milena Marino, Maryi Betancourt, Ximena Gonzales, Juan Manuel Corral

161 Reuso de artigos de uso único em serviços de hemodinâmica: revisão de literatura - 64
Camila Benicá de Oliveira Carvalho Naves, Ivanise Maria Gomes

172 Processo de construção e implantação de um programa de educação permanente em saúde: a experiência da unidade de hemodinâmica de um hospital universitário - 65
Liane Lopes de Souza Pinheiro, Francisco de Cássio Oliveira Mendes, Victor Pereira da Silveira, Guacyanna Dantas Galvão de Araújo, Deany de Sousa Oliveira, Lidiane Bezerra Teixeira Bulhoes, Christianne Tavares Gondin, Isaac Pinheiro Dantas Oliveira, Polliana Fernandes Meireles, Kirla Monteiro de Araújo Melo

174 Gestão da consulta de enfermagem como estratégia para segurança do paciente na feitura de cateterismo cardíaco em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro - 65
Camila Benicá de Oliveira Carvalho Naves, Ana Luiza de Souza Viana

177 Serviço de auditoria em um laboratório de hemodinâmica do Incor Natal: como surgiu - 65
Keyla Olga Queiroz, Celina Yukiko Amaral

189 Supervisão clínica de enfermagem: um modelo para atuação na linha de cuidado em cardiologia intervencionista - 66
Caroline Brandão Pires de Almeida, Igor Ribeiro de Castro Bienert

191 Resultados hospitalares da intervenção coronária percutânea ad hoc como futuro comparada com a eletiva - 66
Jaqueline Correia Padilha, Fabiana Maria Scire Silva, Vanessa Oliveira Goulart, Andrea Aparecida Alves Vieira, Neli de Sousa Barros, Ingrid Olah, Salvador Andre Bavaresco Cristovão, Maria Fernanda Zuliani Mauro, Jose Armando Mangione

202 Reanimação cardiopulmonar: educação em serviço para profissionais de saúde de uma unidade de hemodinâmica - 66
Liane Lopes de Souza Pinheiro, Francisco de Cássio Oliveira Mendes, Rosymeri Miguel, Guacyanna Dantas Galvão de Araújo, Polliana Fernandes Meireles, Christianne Tavares Gondin, Isaac Pinheiro Dantas Oliveira, Deany de Sousa Oliveira, Eliane Maria de Moraes Queiroz, Paulo Henrique Freitas Lima

218 Tratamento percutâneo da insuficiência mitral por MitraClip®: relato do primeiro caso em hospital da região Sul - 67
Roselene Matte, Rejane Reich, Paola Severo Romero, Luana Claudia Silveira, Marcia Flores Casco, Simone Marques Santos, Juliana Kruger, Camille Lacerda Correa, Graziella Aliti, Eneida Rejane Silva

250 Assistência de enfermagem na prevenção de nefropatia induzida por contraste (NIC) em pacientes internados e submetidos a procedimentos hemodinâmicos - 67
Bruno Barros

264 Apresentação dos indicadores específicos de um serviço de hemodinâmica de um Hospital Público do Estado de São Paulo - 67
Edna Valéria da Silva, Maria Helena Almeida

270 Cateterismo cardíaco: as informações transmitidas aos usuários - 68
Tatiane Roberta Fernandes Teixeira, Eliana Mara Braga, Fernanda Maria Alves Lima

272 Perfil dos pacientes que fizeram intervenção coronária percutânea (ICP) – Brasil e Estados Unidos, uma experiência nacional no CathPCI Registry Database - 68
Camila Gabrilaitis, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Denise Louzada Ramos, Viviam de Souza Ramirez, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Mariana Yumi Okada, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

273 Comparação do perfil dos pacientes que fizeram angioplastia coronariana por via femoral e radial em um hospital especializado em cardiologia - 68
Camila Gabrilaitis, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Denise Louzada Ramos, Viviam de Souza Ramirez, Mariana Yumi Okada, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

274 Perfil de pacientes incluídos no protocolo de dor torácica de um hospital cardiológico privado - 69
Camila Gabrilaitis, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Denise Louzada Ramos, Mariana Yumi Okada, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

276 Workshop de hemodinâmica: relato de experiência - 69
Adriana dos Santos Grion, Ricardo Ueda, Roberto Paulino, Douglas dos Santos Grion, Angelina Ribeiro Siqueira, Ricardo Nakamura, Marco Cesar Miguita, Milton Ferreira Neves Filho, Luciano Rodrigues Silva, Osney Marques Moure

282 Evolução do tempo porta-balão após a consolidação do programa de cuidados clínicos de infarto agudo do miocárdio - 70
Camila Gabrilaitis, Denise Louzada Ramos, Sheila Aparecida Simoes, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Mariana Yumi Okada, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

283 Protocolo de estudo: ensaio clínico randomizado para testar o efeito de dois dispositivos de compressão na ocorrência de oclusão da artéria após cateterismo cardíaco transradial - 70
Simone Marques Santos, Camille Lacerda Correa, Maxuel Cruz dos Santos, Graziella Aliti, Rodrigo Vugman Wainstein, Paola Severo Romero, Marcia Flores Casco, Roselene Matte, Rejane Reich, Eneida Rejane Silva

305 Avaliação da eficácia da linha de cuidados no pós-alta hospitalar em um laboratório de hemodinâmica - 70
Fernanda Alves Canossa, Bruno Barros

311 Apresentação clínica e evolução hospitalar da síndrome coronária aguda (SCA) em pacientes não selecionados na era contemporânea no interior de São Paulo - 71
Maria Paula da Costa Menezes, Yukio Taroco Nosse, Rafaela Torres Viscone, Natalia Concenzo Contiero, Manuela de Paula Ribeiro, Kelly Karen Moriyama Sinhorini, Carlos Eduardo Faria Silva, Fernando Stucchi Devito

317 Monitoramento de escores de tempo em vítimas de IAM em uma unidade de pronto atendimento e laboratório de hemodinâmica - 71
Francisco de Cássio Oliveira Mendes, Gleidson Ferreira Silva, Rodrigo Assis Neves Dantas, Marta Duarte Mendes, Aila Maropo Araujo, Ana Elza Oliveira de Mendonca

353 Escore de risco vascor para complicações vasculares em pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos invasivos em hemodinâmica - 71
Angelita Paganin, Mariur Gomes Beghetto, Vania Hirakatta, Thamires Hilario, Roselene Matte, Jaqueline Messer Sauer, Eneida Rejane Silva

365 Protocolo de proteção renal – perfil preliminar dos pacientes acompanhados - 72
Cristiane Fabiola Vieira, Chenia Osório Ribeiro, Francisco Carlos Oliveira, Marieli Guedes, Angelita Paganin, Marian Valentini Pezzi

373 Relato de caso: cuidados de enfermagem na radioembolização nos tumores primários e metastáticos - 72
Ivanise Maria Gomes, Gustavo Cortez Sacramento, Irisvaldo Oliveira, Ana Paula Gibin, Ana Paula Bagdanavicius, Rafael Leme

382 Qualidade de vida em pacientes submetidos a implante percutâneo de valva aórtica: relato dos familiares - 72
Fabiana Cristine Santos, Bruna Marthendal Schwantes, Aline Coelho Ferreira

Congresso SOLACI/SBHCI 2016

Congresso da Sociedad Latinoamericana de Cardiologia Intervencionista (SOLACI) e da Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista (SBHCI), realizado no Rio de Janeiro, de 8 a 10 de junho de 2016

INTERVENÇÃO EM DOENÇAS CARDIOVASCULARES ADQUIRIDAS

[21]
Uso do suporte vascular bioabsorvível (BVS) no infarto agudo do miocárdio: o que aprendemos com os primeiros casos

Marcus Ernesto Sampaio Lacativa, Bruno Silva Esteves, Leonardo Furtado Oliveira, Rodrigo Franco Cardoso, Rodolfo Franco Cardoso, Jose Antonio Gomes

Hospital do Coração de Duque de Caxias (HSCOR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O uso de suportes vasculares bioabsorvíveis (BVS) no infarto agudo do miocárdio (IAM) ainda não foi avaliado em estudos multicêntricos randomizados.

Objetivo: Mostrar a experiência inicial do serviço com os primeiros casos e o que aprendemos com esses pacientes ao usar tais dispositivos.

Métodos: Implantamos 21 BVS ABSORB (Abbott) em 16 pacientes com infarto agudo do miocárdio atendidos em nosso centro com vaso culpado de calibres 2,8 a 3,3 medidos pelo QCA de aparelho GE Innova entre novembro de 2015 e janeiro de 2016. Os BVS disponíveis tinham calibre 3 mm e comprimento de 18 ou 28 mm. Fizemos o implante do BVS independentemente da carga trombótica ou da gravidade da lesão. Em nenhum caso foi feita aspiração manual de trombos ou usado inibidor de glicoproteína IIb/IIIa. A pós-dilatação foi feita com balão do calibre do BVS ou com 0,5 mm acima, sempre com altas pressões. Todos os pacientes foram reavaliados clinicamente após 30 dias.

Resultados: A idade média dos pacientes foi de 59,50 ± 11,06 anos e a gravidade das lesões de 94,56% ± 5,68%. A extensão média das lesões foi de 26,13 ± 10,37 mm. Doze pacientes (75%) apresentaram infarto com supra de ST à admissão e 13 (81,25%) apresentaram trombo visível à angiografia. Houve sucesso no implante do BVS em todos os casos, com média de 1,31 BVS/paciente. Em quatro pacientes (25%) foi feito implante de mais de um BVS, e todos com a técnica de *overlap marker-to-marker.* Em 14 casos (87,5%) foi feita pré-dilatação da lesão. Em 15 casos (93,75%) foi feita pós-dilatação. Não houve caso de *no reflow* após o implante do BVS. Em um caso houve pioria do fluxo com a pré-dilatação, mas com fluxo TIMI 3 após o implante do BVS. Não houve casos de trombose nos primeiros 30 dias após o implante do BVS.

Conclusão: A nossa experiência inicial com o implante do BVS no infarto agudo do miocárdio mostrou ótimos resultados. O fato de não ter havido casos de *no reflow* após o implante, mesmo com pós-dilatação com altas pressões e em casos com importante carga trombótica, mostra que o uso desse dispositivo é seguro e eficaz nesses pacientes. A pré-dilatação não deve ser uma regra, já que a carga trombótica elevada desses pacientes pode levar a embolização distal. A pós-dilatação, muitas vezes temida em stents metálicos nesse grupo de pacientes, mostrou não ser seguida de complicações após o implante do BVS.

[22]
Aferição da medida da reserva de fluxo fracionada (FFR) por via artéria radial e veia braquial

George Cesar Ximenes Meireles[a], Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori[b], Sergio Kreimer[b], Micheli Zanoti Galon[b]

[a] *Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE), Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE), São Paulo, SP, Brasil*

[b] *Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual (IAMSPE), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: A técnica radial se caracteriza pela redução de complicações vasculares e ocorrência de sangramentos graves em comparação com a técnica femoral e superior em relação ao conforto do paciente no pós-procedimento. O uso do acesso venoso pelo membro superior evita a necessidade de repouso no leito pós-procedimento.

Objetivo: Mostrar que é possível a aferição da medida de FFR via artéria radial (AR) para acesso coronário e veia braquial (VB) para acesso central para infusão contínua de adenosina.

Métodos: De dezembro de 2014 a dezembro de 2015, 16 pacientes foram submetidos a medidas de FFR por via radial e pela veia braquial, com o uso de introdutores radiais.

Resultados: A idade média foi 66,2 ± 10,8 anos. A maioria dos pacientes apresentava angina estável (68,8%). O acesso pela ARD e VBD ocorreu em 10 pacientes (62,5%), pela ARE e VBE em quatro (25%) e pela ARD e VBE em dois (12,5%). O tempo de procedimento foi de 42,3 ± 14,1 min e o tempo de fluroscopia foi de 10,7 ± 6 min. O volume de contraste foi de 127,5 ± 56,9 mL. Não ocorreram necessidade de troca de acesso e complicações. Após medida de FFR, somente seis pacientes (37,5%) foram submetidos a angioplastia coronária.

Conclusão: A aferição da medida de FFR via artéria radial e acesso central via veia braquial se mostrou viável e segura, com maior conforto para os pacientes no pós-procedimento.

[25]
Implementación del programa LATIN-OES para la atención de pacientes con IAMEST en la red de atención pública de Barranquilla 2014-2015

Franco Alejandro Vallejo[a], Franco Javier Vallejo[b], Katherine Lopez[c], Andres Felipe Garcia[d]

[a] *Mount Sinai St Luke's & Mount Sinai West, United States*

[b] *Camino Distrital Adelita De Char, Colombia*

[c] *Lincoln Medical Center, United States*

[d] *Universidad Simón Bolívar, Colombia*

Introducción: LATIN-OES es un programa educativo adoptado hace dos años al servicio de red pública, utilizando telemedicina para diagnosticar y referir ptes con infarto agudo de miocardio con elevación del ST. Crea una red entre centros referentes (primer y segundo nivel) y centros de tratamiento (tercer nivel), con un puesto de lectura remota de ekg que detecta infartos de miocardio en periodo de ventana, utilizando el modelo de hub and spoke. Conectamos 43 centros de tal manera que los tiempos incluyen el primer contacto médico en primer nivel hasta la apertura del vaso.

Objetivo: El objetivo principal es evaluar la efectividad del programa LATIN-OES, posterior a la intervención educativa para personal de salud sobre detección temprana de infarto. Para ello, realizamos un análisis comparativo en cuanto a disminución en tiempo de intervención y pronóstico a corto y mediano plazo.

Métodos: Se realizó un estudio experimental con mediciones antes y después de la capacitación LATIN-OES. La información se tomó de fuente secundaria (base de datos Cardiotorax). Los datos se presentan como promedios y desviación estándar. Para las comparaciones de variables cuantitativas se utilizó la prueba U de Mann-Whitney. Los datos se analizaron con SPSS versión 22.

Resultados: Se incluyeron 90 ptes, 56% hombres, edades que oscilan entre los 34 y 90 años (promedio 62,8), de estos 47 con HTA, el 37,5% (30) DM II y 23,7% (20) tabaquistas activos, el diagnóstico de IAMEST en cara inferior predomina en el 50% (41), con angioplastia primaria en CD en 32 casos. Se toma como punto de corte la intervención educativa, previo a ello el retraso de consulta de los ptes correspondía a 247,17 min, el cual disminuyó a 228,18 min (p = NS), el retraso en el diagnóstico pasó de 136,17 min a 120,39 (p = NS) y el traslado en ambulancia, de 573,24 min a 134,78 min ($p < 0,05$); por su parte el tiempo D2B no presentó cambios 8,20 (+/- 4.49), el tiempo total de isquemia pasó de 12,50 horas a 7,87 horas ($p < 0,005$), el del sistema disminuyó de 11,29 horas a 4,71 horas ($p < 0,005$).

Conclusión: La implementación del programa LATIN-OES permitió mejorar los tiempos de atención de los ptes con IAMEST. Se recomienda su aplicación en otras instituciones del país. Es importante enfocar la investigación en los resultados de supervivencia y pronóstico de los ptes atendidos con el programa.

[27]

Seguridad del acceso radial en pacientes con síndrome coronario agudo llevados a intervencionismo coronário

Franco Alejandro Vallejo[a], Franco Javier Vallejo[b], Katherine Lopez[c], Andres Felipe Garcia[a], Carlos Gongora[a]

[a] *Mount Sinai St Luke's & Mount Sinai West, United States*
[b] *Camino Distrital Adelita De Char, Colombia*
[c] *Lincoln Medical Center, United States*
[d] *Universidad Simón Bolívar, Colombia*

Introducción: El acceso transradial ha surgido como una alternativa atractiva a la vía femoral para realizar coronariografías e intervenciones coronarias. Describimos nuestra experiencia en un periodo de tiempo.

Objetivo: Nuestro objetivo és identificar las complicaciones vasculares relacionadas con la coronariografía en ptes de tres unidades de hemodinamia de instituciones de alta complejidad de la ciudad de Barranquilla, Colombia.

Métodos: Se realizó un estudio epidemiológico observacional tipo descriptivo retrospectivo en ptes mayores de 18 años que ingresaron a tres unidades de hemodinamia con diagnóstico de síndrome coronario agudo con y sin elevación del ST, y a los cuales se les realizó coronariografía por acceso radial en el periodo comprendido entre el 14 de enero de 2013 hasta el 14 de enero de 2014.

Resultados: Se evaluaron 1.278 ptes, de los cuales el 80% (n = 1.022) se les realizó acceso radial y el 20% (n = 255) acceso femoral, el acceso radial derecho fue el más comúnmente utilizado en 85% de los casos, mientras el acceso radial izquierdo en 15%; se realizó cambio a la técnica femoral en 3% de los procedimientos (n = 30) por espasmo de la arteria en 60% (n = 18), tortuosidad de la arterias en 15% y otras en 25%. El tiempo de fluoroscopia se disminuyó en el tiempo; siendo más alto en los primeros 3 meses con promedio de 9 minutos al compararlo con los últimos 3 meses en que fue de 7 minutos ($p < 0,001$). El catéter diagnóstico más comúnmente utilizado fue la curva Tiger en 70%, seguido por las curvas Judkins en 25%. El combinado de muerte, infarto de miocardio o ACV fue de 3%, el sangrado mayor no relacionado con la cirugía de 0.9%, y las complicaciones vasculares no mayores de 0,5%.

Complicaciones

	Femoral	Radial	p	OR	IC
Hematoma	16 (88,9%)	2 (11,1%)	0,010	5,62	1,28–24,8
Pseudoaneurisma	2 (100%)	0	0,518	N.A	N.A
Hematoma retroperitoneal	1 (100%)	0	1,00	N.A	N.A
Disección radial	0	2 (100%)	0,163	N.A	N.A

Conclusión: El acceso radial ha emergido como una técnica segura y efectiva para la realización de intervención coronaria en manos experimentadas. Siendo importante destacar que para lograr buenos resultados en esta técnica se requiere una mayor curva de aprendizaje que en la técnica femoral.

[60]

Avaliação inicial da primeira participação brasileira no registro americano de intervenções coronárias percutâneas CathPCI Registry®

Henrique B. Ribeiro, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Fabio Conejo, André Gasparini Spadaro, Roger Renault Godinho, Sandro M. Faig, Alexandre Russo Sposito, Camila Gabrilaitis, Mariana Yumi Okada, Expedito E. Ribeiro

Hospital Totalcor, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O CathPCI Registry® é um registro internacional de cardiologia intervencionista coordenado pelo *American College of Cardiology*. Apresenta grande utilidade para programas de qualidade assistencial. Entretanto, sua utilidade fora da América no Norte é pouco conhecida.

Objetivo: Avaliar as principais mudanças nos três primeiros anos de implantação do *CathPCI Registry*® em hospital brasileiro especializado em cardiologia.

Métodos: Desde 2012 um hospital brasileiro foi aceito para participação nesse registro, com avaliações trimestrais de relatórios de desempenho em diversos indicadores, os quais permitem comparações em relação aos principais hospitais americanos. Intervenções multifacetadas foram feitas nos anos subsequentes com o objetivo de melhorar a performance nos indicadores prioritários de acordo com a interpretação desses relatórios pelo corpo clínico do hospital. Os indicadores do CathPCI Registry® foram usados para avaliar as mudanças ocorridas ao longo dos anos. A avaliação de desfechos clínicos foi feita por meio de ajuste multivariado para características prognósticas importantes.

Resultados: Foram feitas 2.340 intervenções coronárias percutâneas (ICP) de janeiro de 2012 a dezembro de 2014. A evolução dos principais indicadores, com os respectivos intervalos de confiança de 95%, está descrita na tabela abaixo.

Conclusão: Houve melhoria nos principais indicadores ao longo dos 3 primeiros anos de participação de um hospital brasileiro no CathPCI Registry®, com aumento significativo da adequação do hospital às recomendações atuais das diversas diretrizes em cardiologia.

	2012 (n = 738)	2013 (n = 738)	2014 (n = 864)	Hospitais americanos
ICP primária < 90 min	67,7% (59,7-75,6)	82,3% (75,2-89,4)	91,3% (86,4-96,1)	93,4-94,8%
Uso apropriado de medicações	97,5% (96,4-98,6)	98,2% (97,2-99,1)	99,6% (99,1-99,9)	92,3-94,6%
ICP em SCA considerada apropriada ou incerta	91,1% (88,4-93,7)	90,9% (88,2-93,6)	95,3% (93,4-97,1)	99-100%
ICP eletiva considerada apropriada ou incerta	70,9% (65,6-76,1)	83,4% (79,1-87,6)	84,2% (80,5-87,8)	81-86%
Sangramento ajustado ao risco	4,7% (3,2-6,2)	6,0% (4,3-7,7)	1,9% (1,0-2,8)	3,67-4,44%
Mortalidade Intra-hospitalar ajustada ao risco	3,32% (2,0-4,6)	0,77% (0,2-1,4)	1,38% (0,6-2,2)	1,66-1,84%

[62]

Uso do FFR para identificar presença de isquemia após implante de stent coronariano

Fernando Mendes Santanna, Sergio Menezes Couceiro, Carlos Alberto Mussel Barrozo

Clínica Santa Helena, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O objetivo principal de uma intervenção coronária percutânea (ICP) é diminuir a ocorrência de eventos cardíacos (MACE) ao longo do tempo. Vários estudos vêm sendo feitos com o intuito de definir os fatores que afetam o prognóstico dos pacientes submetidos à ICP. O valor da medida do fluxo fracionado de reserva do miocárdio (FFR) após a ICP foi reconhecido como um dos fatores mais importantes na ocorrência de MACE pós-ICP. Estudo recente mostrou que quando o FFR pós-ICP é menor do que 0,80, a ocorrência de MACE após três anos pode chegar a quase 40%. No entanto, é impossível adivinhar, antes da ICP, quais vasos irão cursar com FFR não ideal.

Objetivo: Identificar quais os fatores clínicos e angiográficos que se associam com FFR pós-ICP < 0,80.

Métodos: Todos os pacientes submetidos à ICP de outubro de 2004 a abril de 2005 foram incluídos no estudo, exceto aqueles com IAM ou oclusão crônica. Foram tratados 193 pacientes e 256 lesões. O FFR foi medido antes e depois da ICP em todos os vasos tratados. Após a ICP os vasos foram divididos em dois grupos de acordo com o valor do FFR: I) FFR < 0,80; II) FFR ≥ 0,80. Os grupos foram comparados com os testes do qui-quadrado e *t* de Student para variáveis categóricas e numéricas. Nas variáveis cuja diferença entre os grupos foi significativa foi usada análise multivariada por regressão logística para determinar as odds ratio ajustadas e os intervalos de confiança (IC).

Resultados: Foi possível obter o FFR em todas as lesões. Não se observou diferença em nenhum parâmetro clínico nos dois grupos de pacientes (FFR não ideal [I] × FFR ideal [II]). Houve diferença em alguns parâmetros angiográficos entre os dois grupos, porém, ao aplicarmos o modelo de regressão logística, a única variável que se associou com um FFR pós-ICP ≤ 0,80 foi o tratamento da artéria descendente anterior (OR 6,95, IC 95% 2,5 a 24,5, p = 0,0006).

Conclusão: A única variável clínica ou angiográfica que pôde predizer adequadamente o FFR pós-implante de stent em nosso estudo foi o vaso tratado. O tratamento da artéria descendente anterior está associado com FFR pós-ICP ≤ 0,80 em 15% dos casos, o que pode resultar numa evolução clínica desfavorável nesse grupo de pacientes.

[64]

Índices de inflamación en relación a SYNTAX score en pacientes con síndrome isquémico coronario agudo

Eder Natanael Flores Lopez, Luis Francisco Arias, Tania Guerrero, Luis Fernando Covarrubias, Ismael Hernandez, Leobardo Valle, Eduardo Uruchurtu

Hospital Juarez de México, México

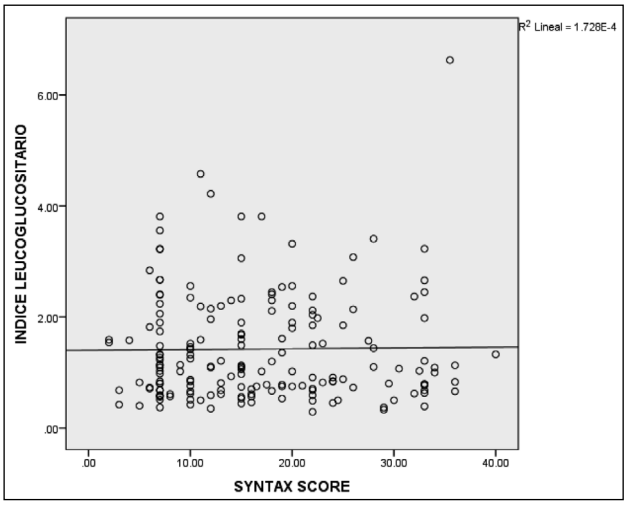
Introducción: Existen numerosas formas que tratan de establecer el pronóstico en ptes con síndromes coronarios agudos; diversos índices establecidos como el índice neutrófilo-linfocito (INL), el índice leucoglucositario (ILG), y la determinación del ancho de distribución eritrocitario (RDW) forman parte para poder determinar el grado de enfermedad coronaria. El score SYNTAX fue utilizado para poder determinar el grado de lesión coronaria.

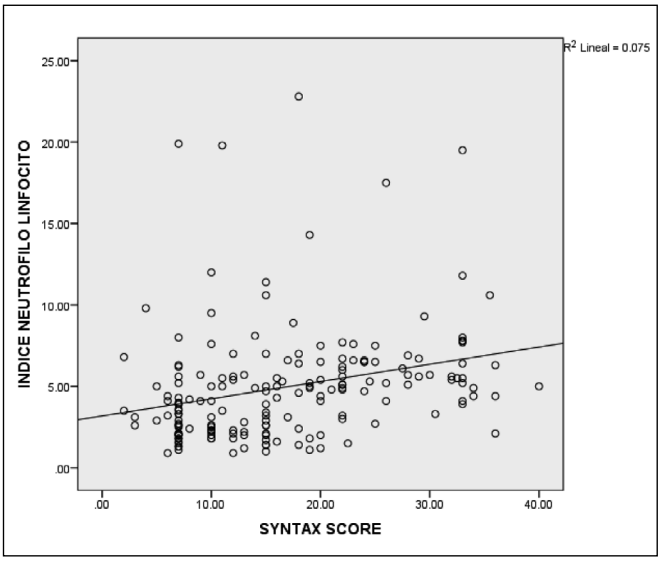
Objetivo: Determinar la correlación entre el INL, ILG, RDW en relación a las lesiones coronarias determinadas por score SYNTAX.

Métodos: Estudio observacional prospectivo en el que 180 ptes sometidos a cateterismo cardíaco entre junio de 2014 y marzo del año 2015 secundaria a presentar síndrome isquémico coronario tipo infarto agudo al miocardio con elevación y sin elevación del segmento ST. Se buscó establecer la relación entre INL, ILG y RDW al inicio del padecimiento y el score SYNTAX. Se analizaron los datos con el programa SPSS versión 20.0, buscando una correlación lineal entre todas las variables, además de un análisis multivariado.

Resultados: Se observó que entre la puntuación del índice de neutrófilo-linfocito y el score SYNTAX hay una relación significativa con un valor de $p \leq 0,05$, con un R2 de 0,075 y el coeficiente B.274. Ninguna relación significativa entre ILG, RDW y score SYNTAX.

Conclusión: En tiempos de crisis y cuando la medicina se basa cada vez más en las pruebas más caras y complejas y no siempre discriminativas, el uso de índices o pruebas de bajo costo con alta sensibilidad puede tener un gran interés. Con respecto al índice neutrófilo-linfocito, este puede tener gran relevancia para conocer en primera instancia, de forma indirecta y económica , la gravedad de las lesiones coronarias.





[71]

Resultados clínicos em médio prazo de implante de estrutura (SAFFOLD) bioabsorvível ABSORB guiado com ultrassom intracoronário e tomografia de coerência ótica

Costantino Roberto Frack Costantini,
Costantino Ortiz Costantini,
Marcos Antonio Denk, Daniel Anibal Zanuttini,
Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo de Freitas Santos

Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Com o intuito de aumentar a segurança tardia das intervenções percutâneas, as próteses bioabsorvíveis surgiram com a proposta de resolver os problemas da atual geração de stents farmacológicos.

Objetivo: Avaliação da eficácia e segurança dos stents bioabsorvíveis guiados com ultrassom intracoronário (USIC) e tomografia de coerência ótica (TCO) a um seguimento médio de sete meses.

Métodos: Entre dezembro de 2014 e fevereiro de 2016, 50 pacientes foram submetidos à angioplastia com implante de stents bioabsorvíveis, guiados com USIC e aprimorado seu implante com TCO.

Resultados: A média de idade foi de 58 +/- 10 anos, sexo masculino 86%, diabéticos 30%. Angina estável 42%. Foram tratadas 88 lesões e implantados 105 ABSORBS (média de 1,88 stent por paciente). Artéria descendente anterior foi tratada em 63%. Eram lesões tipo B2/C (73%) com uma média de escore SYNTAX de 14,60 +/- 9,21. Tratamos 26 bifurcações e foi necessária a técnica de overlap com 21 ABSORBS (20%). As lesões foram avaliadas previamente e após o implante do stent com USIC e TCO. Todas as lesões foram pré e pós-dilatadas. Após USIC/TCO houve a necessidade de reintervenção em 19% dos stents implantados, por má aposição das hastes, hipoexpansão, dissecção de bordos, presença de trombos, protrusão de placa e/ou desarranjos das suas hastes. No seguimento de sete meses houve apenas um caso de reestenose (2%) e apenas dois pacientes tiveram recorrência de angina.

Conclusão: Neste estudo de centro único brasileiro, como experiência inicial, a estrutura bioabsorvível ABSORB guiada com USIC e aprimorada com TCO apresentou eficácia pelo baixo índice de revascularização e segurança e por não apresentar trombose, IAM e ou morte.

[76]

Influência da dosagem de heparina não fracionada na trombose de artéria radial em exames diagnósticos

Bruno Silva Esteves, Marcus Ernesto Sampaio Lacativa,
Jose Antonio Gomes, Rodolfo Franco Cardoso,
Leonardo Furtado Oliveira, Rodrigo Franco Cardoso

Hospital do Coração de Duque de Caxias (HSCOR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O uso de 5.000 UI de heparina não fracionada (HNF) em exames diagnósticos por via radial mostra uma taxa em torno de 5% de trombose dessa artéria na literatura.

Objetivo: Avaliar a hipótese de que o aumento da dose de HNF nos exames diagnósticos pela via radial reduza os índices de trombose dessa artéria e comparar o uso rotineiro de 5.000 UI (HNF5) com o uso de 10.000 UI (HNF10).

Métodos: O estudo foi feito em um único centro. Critérios de inclusão: pacientes submetidos a procedimentos diagnósticos eletivos via radial direita; introdutor 5 F. Critérios de exclusão: síndrome coronariana aguda; uso prévio da via radial para coronariografia. A idade avançada e a amplitude baixa de pulso radial não foram critérios de exclusão. Os pacientes foram randomizados seguindo tabela aleatória de randomização para receber 5.000 UI ou 10.000 UI de HNF, até 100 pacientes em cada grupo. O pulso radial foi aferido 48 h após a feitura do exame por palpação manual. Para avaliar a diferença estatística entre os grupos HNF5 e HNF10, o teste qui-quadrado foi usado para parâmetros categóricos (sexo, pulso radial e diabetes melito [DM]); para parâmetros numéricos com distribuição normal, como foi o caso da idade, foi usado o teste *t* de Student. Usamos o programa estatístico SPSS (Statistical Product and Service Solutions) versão students 13.0 para Windows. Significância (p) menor do que 0,05 foi considerada estatisticamente significativa.

Resultados: Comparando-se os dois grupos, não houve diferença significativa quanto a sexo, idade ou presença de DM.

	HNF5	HNF10	*p*
Idade	57,77±10,07	59,79±7,62	0,111
Sexo Feminino	44 (44%)	37 (37%)	0,313
DM	69 (69%)	71 (71%)	0,758

A trombose de artéria radial foi notada em 14 pacientes (14%) no grupo HNF5 e em nove (9%) no grupo HNF10, sem diferença estatística entre os dois grupos (p = 0,268). O sexo feminino foi preditor independente de trombose (p = 0,03), o que não ocorreu com o DM (p = 0,377). Dentro do grupo de pacientes do sexo feminino não houve diferença estatística (p = 0,527) de trombose de artéria radial com as doses HNF5 e HNF10.

Conclusão: Na amostra com 200 pacientes, não observamos diferença na taxa de trombose de artéria radial com 5.000 UI ou 10.000 UI de HNF. O sexo feminino mostrou ser preditor independente para a trombose de artéria radial.

[82]

Experiencia en la angioplastia de urgencia de tronco coronario izquierdo: resultados de una enfermedad catastrofal

German Andres Armijo Ortiz, Juan Ortega, Angel Puentes,
Pablo Ramirez, Shirley Rustom, Augusto Bellet, Felipe Gonzalez,
Mario Araya

Hospital San Juan De Dios, Chile

Introducción: El tronco coronario izquierdo (TCI) como vaso culpable de un IAM es la más letal de las presentaciones de la enfermedad coronaria. En la actualidad, existen datos clínicos limitados en relación al intervencionismo coronario percutáneo (ICP) de TCI en ptes que cursan un IAM.

Objetivos: Evaluar los resultados a mediano plazo y determinar predictores de eventos adversos en ptes sometidos a ICP de urgencia de TCI.

Material y métodos: Estudio de cohorte, retrospectivo, mediante la revisión de todos los registros de ICP de urgencia (se incluye IAM cSDST y/o shock cardiogénico) de TCI desde el 2006 en adelante. Mortalidad obtenida del registro civil. Se estimaron los Eventos Cardiovasculares Mayores (MACE) en base a la suma de mortalidad cardiovascular (CV), infarto y reestenosis angiográfica del vaso tratado. Análisis mediante Chi cuadrado. SPSS v21.

Resultados: De un total de 92 ICP de TCI, 28 ptes (30,4%) correspondieron a intervenciones de urgencia. La edad promedio fue de 65,3 ± 12,2 años, un 64,3% hombres, 57,1% eran HTA, 28,6% DM2, y 14,3% presentaban ERC (Cl creat. <60 mL/min). El seguimiento promedio fue de 30,3 ± 23,3 meses. En un 14,3% se usó balón de contrapulsación intraaórtico. El 60,7% de los estudios fueron realizados por arteria radial derecha. En un 67,9% se encontraba afectado el segmento distal del TCI, presentando una lesión en bifurcación verdadera un 28,6% del total de ptes. En un 78,6% se implantó un DES, y en el 10,7% se utilizaron dos stents. La mortalidad global fue de 57,1%, siendo la mortalidad CV de 42,9% y la intrahospitalaria de 39,3%. Los MACE en el seguimiento ocurrieron en un 50%, encontrándose asociado la presencia de lesión ostial de TCI con mayor mortalidad CV (14,3% *vs* 71,4%; p = 0,002). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según sexo, edad > 75 años, presencia de HTA, DM2, ERC, uso de BCIA, número de stents, o lesión en bifurcación verdadera.

Conclusión: Si bien las guías actuales recomiendan la cirugía de revascularización miocárdica como la terapia de primera línea, el ICP de urgencia en TCI muestra resultados aceptables, sugiriendo ser un buen método para una enfermedad muchas veces catastrófica.

[83]

Predictores de eventos adversos en angioplastia electiva de tronco coronario izquierdo. Seguimiento a mediano plazo

German Andres Armijo Ortiz, Juan Ortega, Angel Puentes, Pablo Ramirez, Shirley Rustom, Augusto Bellet, Felipe Gonzalez, Mario Araya

Hospital San Juan De Dios, Chile

Introducción: La angioplastia electiva de tronco coronario izquierdo (TCI) se ha convertido en una alternativa válida a la cirugía en ptes de alto riesgo y con baja complejidad angiográfica.

Objetivos: Evaluar los resultados a mediano plazo y determinar predictores de eventos adversos en ptes sometidos a angioplastia electiva de TCI.

Material y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo de todos los registros de angioplastias electivas de TCI desde el 2006 en adelante, excluyendo a ptes con IAM cSDST y/o shock cardiogénico. Mortalidad obtenida del registro civil. Se estimaron los Eventos Cardiovasculares Mayores (MACE) en base a la suma de mortalidad cardiovascular (CV), infarto y reestenosis angiográfica del vaso tratado. Análisis mediante Chi cuadrado. SPSS v21.

Resultados: De un total de 93 angioplastias de TCI, 63 ptes (67,7%) correspondieron a intervenciones electivas. La edad promedio fue de 68,3 ± 10,3 años, un 61,9% eran hombres, 76,2% eran HTA, 31,7% DM2 y 7,9% presentaban ERC. El seguimiento promedio fue de 40,6 ± 30,3 meses. Un 44,4% tenían un score SYNTAX moderado o alto y un 20,6% presentaba disfunción ventricular izquierda moderada o severa (FEVI < 45%). En un 66,7% de la muestra se encontraba afectado el segmento distal del TCI, presentando una lesión en bifurcación verdadera en un 36,5% del total de ptes. En un 11,1% se utilizaron 2 stents. La mortalidad global fue de 15,9%, siendo la CV de 7,9% y la intra hospitalaria de 4,8%. En un 95,2% se implantó un DES. Los MACE combinados ocurrieron en un 20,6%, encontrando asociación con DM2 (14% *vs* 35%; p = 0,05) y ERC (17,2% *vs* 60%; p = 0,02). La enfermedad difusa del TCI se asoció con mayor infarto al seguimiento (3,8% *vs* 30%; p = 0,005), no necesariamente en relación al TCI. Un score SYNTAX moderado o alto y una lesión en bifurcación verdadera se asoció a mayor reestenosis del vaso tratado (21,4% *vs* 7,1%; p = 0,02 y 17,4% *vs* 0%; p = 0,06, respectivamente). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas según sexo, edad > 75 años, FEVI < 45%, lesión distal de TCI, uso de *kissing ballon*, número de stents utilizados (1 *vs* 2) o presencia de HTA.

Conclusión: La angioplastia de TCI presenta resultados aceptables a mediano plazo, con una mortalidad CV baja, identificándose en nuestra serie a los ptes DM2 y con ERC como aquellos de peor evolución.

[85]

Resultados hospitalarios de las mujeres tratadas con angioplastia coronaria en el registro argentino RADAC

Angeles Videla Videla Lynch[a], Juan Alvarez Sevillano[b], Alejandro Cherro[b], Javier Mariani[b], Sergio Brandeburgo[b], Guillermo Martino[b], Jorge Wisner[b], Arrins Voos Buadal[b]

[a] *Hospital El Cruce, Argentina*
[b] *Registro Argentino de Angioplastia Coronaria (RADAC), Argentina*

Introducción: La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en las mujeres (F). Existe el concepto de que la angioplastia coronaria (ATC) en ellas es menos exitosa y con mayores complicaciones. La Sociedad Argentina de Cardiología, CACI, FAC y CONAREC realizaron el Registro Argentino de Angioplastia Coronaria (RAdAC) que permite analizar a este subgrupo.

Objetivo: Evaluar la estrategia de revascularización, resultados y morbimortalidad intrahospitalaria de las mujeres sometidas a una ATC en el registro RAdAC.

Métodos: Entre mayo 2010 y diciembre 2011 se incluyeron prospectivamente 687 M (23.53%) sometidas a una ATC en 67 centros. Se consignaron antecedentes, cuadro clínico, angiografía y técnica de revascularización. Se consideró éxito de la ATC si se obtenía flujo normal y lesión residual < 20%. Durante la estadía hospitalaria se evaluó mortalidad (M), infarto (IAM), nueva revascularización (NR), accidente cerebrovascular (ACV) y sangrado mayor (S). La comparación con los hombres (H) se realizó con X2, Fisher y T. Se utilizó análisis multivariado para evaluar la asociación entre género, éxito y complicaciones. $p < 0.05$

Resultados: Las F presentaron mayor edad (67,5 ± 10,9 *vs* 61,7 ± 11 p < 0,001), hipertensión, diabetes, dislipemia y sobrepeso. Los H presentaron mayor tabaquismo, insuficiencia renal crónica, IAM, cirugía coronaria y deterioro de la función ventricular al ingreso. No hubo diferencias en el cuadro clínico de ingreso. En las F el número de vasos enfermos fue menor, pero se mantuvieron en ambos grupos la misma intención de vasos a tratar (p = 0,45). El acceso radial fue bajo (4,51% *vs* 7,15%, p < 0,01). El número de stents y el implante de stents liberadores de droga (31,4% *vs* 33,4% p = 0,4) fue similar. No hubo diferencias en éxito primario (96,9%, p = 0,6) ni ocurrencia de eventos adversos excepto en el IAM periprocedimiento (1,2% *vs* 3,6% p < 0,001). La M y el punto combinado de M, IAM y NR (4% *vs* 5,4% p = 0,17) fueron simi-

lares. Luego del análisis multivariado no hubo diferencia en el éxito u ocurrencia de complicaciones en relación al género.

Conclusión: Las F del registro RAdAC no tuvieron diferencias en el cuadro clínico, modalidad de revascularización ni en el éxito primario de la ATC. Si bien la M y los eventos adversos en la etapa intrahospitalaria fueron bajos, solo se observó mayor incidencia de IAM periprocedimiento en los H.

[89]

Major infections after bypass surgery and stenting for multivessel coronary disease: 5 years follow-up of the landmark SYNTAX trial

Rafael Cavalcante E. Silva[a], Massimo Mancone[b], Marco Falcone[b], Carlos Collet[c], Yohei Sotomi[c], Erhan Tenekecioglu[a], Yaping Zeng[a], Yoshinobu Onuma[a], Roberto Diletti[a], Patrick W Serruys[d]

[a] *Erasmus Mc, Holland*
[b] *Umberto I Hospital, Spienza University, Italy*
[c] *Academic Medical Center, Holland*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: The incidence, predictors, and impact on long-term mortality of infection events after coronary artery bypass graft surgery (CABG) and percutaneous coronary intervention (PCI) for multivessel coronary disease (MVD) have never been reported in a large randomized trial.

Methods: The SYNTAX trial randomized 1,800 patients with MVD to undergo either CABG or PCI. Patients were followed-up for up to 5 years. A specific section of the electronic report forms recorded all infection events in the trial. For the present analysis, a cardiologist and an infectologist, blinded for the study arm and outcomes, scrutinized all adverse events and adjudicated all infection events. The primary outcome was major infection, defined as the occurrence of surgical site, skin and soft tissue infections, mediastinitis, or blood stream infections.

Results: The 5-year rate of the primary outcome was 11.1% in the CABG arm and 1.9% in the PCI arm (HR: 6.3, 95% CI: 3.8 to 10.6, $p < 0.000001$). CABG was also associated with a more than two-fold increase in the rate of any infection (28.9% vs. 14.7%, respectively; HR: 2.2, 95% CI: 1.8 to 2.8; $p < 0.000001$) when compared with PCI. Major infections were independently associated with a higher incidence of all-cause mortality at 5 years in the CABG (adjusted HR: 1.8, 95% CI: 1.1 to 3.1, $p = 0.032$) but not in the PCI arm (adjusted HR: 1.2, 95% CI: 0.4 to 3.9, $p = 0.73$), after adjusting for age, gender, body mass index, ejection fraction, presence of diabetes, peripheral vascular disease, chronic obstructive pulmonary disease, and creatinine clearance less than 60 ml/min. Body mass index was the only independent predictor of major infection in the CABG group, while body mass index and renal failure were independently associated with major infection in the PCI group.

Conclusion: CABG was associated with a higher incidence of overall and major infection when compared with PCI. Major infections were independently associated with all-cause mortality after CABG arm but not after PCI. Independent predictors of major infection included body mass index in the CABG arm and body mass index and renal failure in the PCI arm. Due to its independent association with all-cause mortality, major infection should be considered as an important outcome in future randomized trials.

[90]

Non-invasive coronary CT angiography-based heart team assessment using the SYNTAX score II for the selection of the revascularization strategy in patients with multivessel coronary disease: a subanalysis of the SYNTAX II trial

Rafael Cavalcante E. Silva[a], Pannipa Suwannasom[b], Hiroki Tateishi[a], Yohei Sotomi[b], Carlos Collet[b], Yoshinobu Onuma[a], Vasim Farooq[c], Javier Escaned[d], Adrian Banning[e], Patrick W Serruys[f]

[a] *Erasmus MC, Holland*
[b] *Academic Medical Center, Holland*
[c] *Manchester Royal Infirmary, United Kingdom*
[d] *Hospital Clinico San Carlos, Spain*
[e] *John Radcliff Hospital, United Kingdom*
[f] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: The role of coronary computed tomography angiography (CTA) in patients with multivessel coronary disease (MVD) undergoing revascularization is not well established. The present study aimed to evaluate a purely noninvasive coronary CTA-based heart team assessment using the SYNTAX score II for the selection of the revascularization strategy in patients with MVD. This non-invasive approach was compared with the standard-of-care invasive angiographic (ICA) evaluation in patients enrolled in the ongoing SYNTAX II trial.

Methods: Consecutive patients with 3VD and no left main disease enrolled in the SYNTAX II trial who underwent coronary CTA were included. Two separate core lab heart teams analyzed CT scans and conventional angiograms in a blinded fashion. SYNTAX score II for PCI derived from both CTA and ICA were compared with intra-class correlation coefficient. The treatment recommended by the SYNTAX II score derived from both imaging modalities were compared with weighted kappa.

Results: Overall, 74 patients underwent coronary CT angiography in the trial. In nine cases, the anatomic SYNTAX score could not be calculated due to heavy calcification (n = 5) or significant motion artifacts (n = 4). In the remaining 65 patients, mean age was 65.5 ± 9.1; mean ejection fraction, 58.6% ± 7.4%; 95.4% were male. SYNTAX score II showed excellent agreement between CT and invasive angiography (ICC: 0.98, $p < 0.001$). Invasive angiography assessment lead to a recommendation for PCI only in one case, suggested equipoise in 59, and recommended CABG only in five cases, while CT assessment lead to a recommendation for PCI only in two cases, suggested equipoise in 56, and recommended CABG only in seven cases. There were no cases with disagreement between CABG only and PCI only. The weighted kappa for treatment recommendation between the two imaging modalities was 0.50 (95% CI: 0.17 to 0.82).

Conclusion: SYNTAX score II based on coronary CTA shows excellent agreement when compared to conventional invasive angiography. Recommendations for CABG or PCI based on the SYNTAX II score derived from CT and ICA show moderate agreement. Coronary CT angiography shows promising results in guiding the heart team's decision regarding the choice of revascularization strategy in patients with MVD.

[91]

Long-term outcomes of percutaneous coronary intervention and coronary artery bypass grafting in patients with unprotected left main coronary artery disease: a pooled analysis of individual patient level data from the SYNTAX and PRECOMBAT randomized trials

Rafael Cavalcante e Silva[a], Yohei Sotomi[b], Cheol W Lee[c], Jung-Min Ahn[c], Hiroki Tateishi[a], Erhan Tenekecioglu[a], Carlos Collet[b], Yoshinobu Onuma[a], Seung-Jung Park[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *Erasmus Mc, Netherlands*
[b] *Academic Medical Center, Netherlands*
[c] *Asan Medical Center, South Korea*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: Currently available randomized data on the comparison between PCI and CABG for the treatment of unprotected left-main coronary disease (UPLMD) lacks statistical power due to low numbers of patients enrolled. The objective of the present study was to assess long-term outcomes of PCI and CABG for the treatment of UPLMD in a pooled analysis of individual patient level data of the two largest randomized populations available.

Methods: A pooled analysis of individual patient-level data of the UPLMD patients included in the PRECOMBAT and SYNTAX trials was performed. The primary endpoint was the incidence of MACCE, a composite of all-cause mortality, myocardial infarction, stroke, and any repeat revascularization at 5 years of follow-up.

Results: The total UPLMD population in the present study comprised 1,305 patients. The incidence of MACCE at 5 years was 29.2% in the PCI group and 25.1% in the CABG group (HR = 1.24; 95% CI 1.00 to 1.54; $p = 0.052$). This difference is mainly driven by a higher rate of repeat revascularization associated with PCI (20.9 vs. 11.8%; HR = 1.83; 95% CI 1.37 to 2.45; $p < 0.001$). Similar rates were observed for all-cause mortality (9.7 vs. 12.6%; HR = 0.82; 95% CI 0.59 to 1.16; $p = 0.26$) and myocardial infarction (5.4 vs. 3.4%; HR = 1.56; 95% CI 0.91 to 2.69; $p = 0.11$), as well as of the composite hard endpoint of all-cause mortality, MI, or stroke (14.3 vs. 16.8%; HR = 0.90; 95% CI 0.67 to 1.19; $p = 0.45$). PCI was associated with a 59% reduction in the incidence of stroke (1.1 vs. 2.7%; HR = 0.41; 95% CI=0.17-1.01; $p = 0.052$).

Conclusion: In patients with UPLMD, CABG is associated with a reduced need for repeat revascularization and similar rates of the composite hard endpoint of death, MI, or stroke when compared with PCI at long-term follow-up.

[92]

Coronary bypass surgery vs. percutaneous coronary intervention in patients with multivessel disease involving the proximal left anterior descending artery: a pooled analysis of the SYNTAX and best randomized trials

Rafael Cavalcante E. Silva[a], Yohei Sotomi[b], Cheol W Lee[c], Jung-Min Ahn[c], Carlos Collet[b], Yaping Zeng[a], Pannipa Suwannasom[b], Yoshinobu Onuma[a], Seung-Jung Park[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *Erasmus Mc, Netherlands*
[b] *Academic Medical Center, Netherlands*
[c] *Asan Medical Center, South Korea*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Introduction: Coronary artery disease involving the proximal part of the left anterior descending artery (LAD) is associated with a poor prognosis if left untreated. For patients with multivessel disease (MVD) with proximal LAD involvement, bypass surgery (CABG) has been associated with better outcomes than percutaneous intervention (PCI) in non-randomized studies. In the present study, the authors assess for the first time outcomes after CABG and PCI in patients with MVD involving proximal LAD in a pooled analysis of the SYNTAX and BEST randomized trials.

Methods: The BEST trial randomized 880 patients with MVD to CABG or PCI with everolimus eluting stents. The SYNTAX trial randomized 1,800 patients (1,095 patients with MVD and 705 patients with left-main disease) to CABG or PCI with paclitaxel eluting stents. Patients were followed-up for up to 5 years. The present analysis included MVD patients with proximal LAD involvement defined by any lesion ≥ 50% diameter stenosis in the arterial segment starting from the left-main bifurcation up to and including the origin of the first major septal branch. Patients in the left-main cohort of the SYNTAX trial were excluded. The primary outcome was the occurrence of the composite of all-cause mortality, myocardial infarction (MI), or stroke.

Results: The present study population comprised 1,166 patients (559 from the SYNTAX and 607 from the BEST trial), of whom 577 were randomized to PCI and 589 to CABG. Baseline characteristics were well balanced across study arms. The primary outcome was observed in 94 (16.3%) patients in the PCI arm and in 68 (11.5%) patients in the CABG arm (HR: 1.43; 95% CI: 1.05 - 1.95; $p = 0.026$). CABG surgery was also associated with a significantly lower rate of cardiac death ($p = 0.007$), MI ($p < 0.001$), repeat revascularization ($p < 0.001$), and major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE; $p < 0.001$). The rates of all-cause mortality ($p = 0.06$) and stroke ($p = 0.09$) were not statistically different between the groups. The overall study results for the primary outcome were consistent across several subgroups.

Conclusion: CABG is associated with a significantly lower rate of death, MI, or stroke when compared to PCI in patients with triple-vessel disease involving the proximal LAD.

[93]

Quantification by optical coherence tomography imaging of the ablation volume obtained with the orbital atherectomy system in calcified coronary lesions

Yohei Sotomi[a], Rafael Cavalcante e Silva[b], Richard Shlofmitz[c], Pannipa Suwannasom[a], Hiroki Tateishi[b], Erhan Tenekecioglu[b], Yaping Zeng[b], Mohammad Abdelghani[a], Yoshinobu Onuma[b], Patrick W Serruys[d]

[a] *Academic Medical Center, Netherlands*
[b] *Erasmus Mc, Netherlands*
[c] *St. Francis Hospital, The Heart Center, United States*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: Recently, favorable procedural 30-day and 1-year outcomes have been reported with the Diamondback 360™ Orbital Atherectomy System (OAS; Cardiovascular Systems, Inc. – St. Paul, Minnesota, United States) in the treatment of severely calcified lesions. The purpose of this study was to assess the therapeutic mechanism and efficacy of OAS with optical coherence tomography (OCT) imaging.

Methods and results: This was an observational imaging study in 18 patients with complex calcified coronary artery lesions who underwent percutaneous coronary intervention with OAS. Pre-OAS and post-OAS OCT analyses demonstrated that the minimum lumen area (MLA) increased from 2.07 ± 0.66 mm^2 to 2.38 ± 0.68 mm^2 with a lumen volume increase of 9.68 ± 17.22 mm^3 in the ablated segment with a length of 30.7 ± 13.1 mm. The maximal vessel injury (dissection) involved the intima in 39% and the media in 6%. To eliminate the influence of post-OAS vasoconstriction, the ablation area was measured with the interpolated original lumen surface by comparing the endoluminal border of the pre-OAS image. Ablation area at the maximal ablated cross-section was 0.55 ± 0.41 mm^2, and the ablation volume by OAS was 2.68 ± 2.80 mm^3.

Conclusion: OAS effectively ablated coronary calcified tissue with some degree of intimal dissection. OCT imaging can be used to assess the total ablation volume after orbital atherectomy.

[94]

Individual long-term mortality prediction following either coronary stenting or bypass surgery in patients with multivessel and/or unprotected left-main disease: an external validation of the SYNTAX score II model in the 1,480 patients of best and precombat randomized controlled trials

Yohei Sotomi[a], Rafael Cavalcante e Silva[b], David Van Klaveren[b], Jung-Min Ahn[c], Cheol W. Lee[c], Robbert J. de Winter[a], Yoshinobu Onuma[b], Ewout W. Steyerberg[b], Seung-Jung Park[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *Academic Medical Center, Netherlands*
[b] *Erasmus Mc, Netherlands*
[c] *Asan Medical Center, South Korea*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Introduction: For patients with multivessel coronary disease (MVD) and/or unprotected left main disease (UPLMD), the choice of the best revascularization strategy remains challenging. The objective of this study was to validate the SYNTAX score II mortality prediction model after percutaneous coronary intervention (PCI) or coronary artery bypass grafting (CABG) in a large pooled population of MVD and/or UPLMD enrolled in the PRECOMBAT and BEST randomized controlled trials.

Methods and Results: Pooled individual patient-level data from PRECOMBAT and BEST trials were used to assess calibration and discrimination of the SYNTAX score II prediction model for all-cause mortality after PCI and CABG at 4 years of follow-up. The study population comprised 1,480 patients (600 with UPLMD, 880 with MVD). The overall incidence of all-cause mortality was 6.1%, at a median follow-up of 4.9 years. Validation plots showed good model calibration overall and across treatment groups. The SYNTAX score II showed poor discrimination ability for the whole population (c-index: 0.683), but better for patients receiving PCI than CABG (c-index: 0.718 vs. 0.662 in UPLMD; 0.700 vs. 0.661 in MVD). All-cause mortality was higher when the treatment received varied from that recommended by the model, but similar when it adhered to the model.

Conclusion: The SYNTAX score II has good calibration but only poor to fair discrimination for long-term mortality prediction in this randomized population. This score provides an important tool to help guide the heart team decision-making process regarding the selection of the best revascularization strategy for patients with MVD and/or UPLMD.

[96]
Avaliação de desfechos após angioplastia com implante de stent farmacológico em diabéticos multiarteriais e/ou lesão de tronco não protegido

Rômulo Francisco de Almeida Torres, Suellen Lacerda Bezerra, Marcela Moraes Cury, Márcia Beatriz de Jesus Lima, Tercyo Leonardo Coelho Cunha, Guilherme Barreto Gameiro Silva, Daniel Bouchabki de Almeida Diehl, José Ribamar Costa Jr., Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Mesmo com o advento dos stents farmacológicos (SF), pacientes diabéticos ainda experimentam risco aumentado de eventos cardiovasculares no seguimento pós-intervenção coronária percutânea (ICP).

Métodos: Estudo unicêntrico, retrospectivo, observacional, de análise evolutiva de pacientes diabéticos e com doença coronariana multiarterial (pelo menos duas das três principais artérias epicárdicas) e/ou lesão de TCE tratados com ICP e colocação de SF de 2012 a 2014. O objetivo desse estudo foi avaliar a incidência de eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM) nesse perfil de pacientes no seguimento clínico pelo período mínimo de um ano. Ademais, retratamos o perfil clínico e angiográfico dos pacientes, analisando a capacidade do SYNTAX escore (SS) e o SYNTAX residual (SSr) em predizer esses eventos.

Resultados: Preencheram os critérios para inclusão no estudo 158 pacientes. A média de idade foi de 65,1 anos, a maioria era do sexo masculino (59,5%) e 28,5% estavam em uso de insulina. Em 44,2% dos casos havia lesão proximal da artéria descendente anterior (DA) e 9% apresentavam lesão de tronco de coronária esquerda (TCE). A maioria dos procedimentos foi feita com SF de 2ª geração (91,1%). A média de seguimento clínico foi de 1.054 dias. Entre os pacientes com SS baixo, 10,2% tiveram ECAM no seguimento tardio, enquanto que entre aqueles com SS moderado/alto, a incidência foi de 33,3% (p = 0,003). Da mesma forma, houve maior ocorrência de ECAM na evolução de pacientes nos quais não se obteve revascularização anatômica completa (SSr > 0). Dos pacientes com SSr = 0,7,5% tiveram ECAM, comparados com 22% entre os indivíduos em que a revascularização completa não foi obtida (p = 0,012).

Conclusão: Da mesma forma que na população geral, o SS é um importante marcador de prognóstico entre pacientes diabéticos multiarteriais submetidos à ICP. A obtenção de revascularização completa resulta em melhor evolução tardia desses indivíduos.

[97]
Cateterismo cardíaco na avaliação de hipertensão pulmonar: características dos pacientes e dados de segurança em 320 procedimentos

Gustavo Neves de Araújo, Marcelo Basso Gazzana, Betina Charvet Machado, Giovana Garziera, Luis Beck, Felipe Homem Valle, Rodrigo Vugman Wainstein, Bruno Fuhr, Luis Carlos Corsetti Bergoli, Marco Vugman Wainstein

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A avaliação hemodinâmica invasiva por meio do cateterismo cardíaco é essencial na investigação de hipertensão pulmonar (HP), e ainda é o único Método diagnóstico definitivo. Séries da literatura internacional demonstram que esse procedimento é reprodutível e seguro. Entretanto, dados nacionais ainda são escassos.

Objetivo: Descrever os achados demográficos, clínicos e hemodinâmicos dos pacientes que fizeram cateterismo cardíaco para avaliação de hipertensão pulmonar e o perfil de segurança desse procedimento.

Métodos: Foram revisados os prontuários eletrônicos dos pacientes adultos que fizeram cateterismo cardíaco na avaliação de hipertensão pulmonar de janeiro de 2008 a junho de 2013. As análises estatísticas foram descritivas, teste de qui-quadrado, t de Student e testes de correlação, considerando um valor p significativo de 5%.

Resultados: No período do estudo, foram feitos 320 cateterismos cardíacos para avaliação de HP. A média de idade dos pacientes foi de 51,1 anos (DP +- 14,9) com predomínio de mulheres (55,6%). As doenças de base principais foram cardiopatias não congênitas em 90 casos (28,1%), cardiopatias congênitas em 38 (11,9%), tromboembolia pulmonar em 32 (10%), pneumopatia em 31 (9,7%) e cirrose em 22 (6,9%). Dos pacientes com diagnóstico de HP, a gravidade do comprometimento hemodinâmico foi leve em 73 (30,3%), moderada em 63 (26,1%) e grave em 105 (43,6%). Houve significativa, mas fraca, correlação entre a PSAP medida por ecocardiograma e pelo cateterismo (p < 0,05). Suspeita ecocardiográfica de HP (PSAP maior do que 40 mmHg) não foi confirmada no cateterismo em 39 casos (falso-positivo de 12,1%). A medida de pressão diastólica final do ventrículo esquerdo (PD2 do VE) por cateterismo esquerdo foi feita em 84 procedimentos. Houve forte correlação entre as medidas da PD2VE e a pressão de oclusão da artéria pulmonar (p < 0,05). Complicações maiores ocorreram em cinco pacientes (1,5%), arritmia cardíaca grave em dois e edema pulmonar em dois casos. Não houve óbito relacionado ao procedimento.

Conclusão: O cateterismo cardíaco é um método seguro para avaliação de hipertensão pulmonar, permite definir sua presença, o padrão hemodinâmico e a gravidade, bem como fazer o controle evolutivo da doença e/ou da resposta terapêutica.

[98]
Variação interobservador do escore SYNTAX entre cardiologistas clínicos, cirurgiões e hemodinamicistas

Gustavo Neves de Araújo, Mariana Vargas Furtado, Bruno Fuhr, Elvis Cassol, Guilherme Machado, Lauren Marquardt Burmann, Felipe Homem Valle, Rodrigo Vugman Wainstein, Sandro Cadaval Goncalves, Carisi Anne Polanczyk

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: O escore SYNTAX é usado para determinar a complexidade angiográfica das lesões coronarianas e auxiliar na decisão entre cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) e intervenção coronariana percutânea (ICP) em pacientes com lesão de tronco de coronária esquerda ou de três vasos. O cálculo do escore, no entanto, depende de variáveis subjetivas, e pode ser calculado de forma diferente, conforme a especialidade do avaliador.

Objetivo: Comparar a variação interobservador do cálculo do escore SYNTAX entre cardiologistas clínicos, cirurgiões e hemodinamicistas.

Métodos: Foram selecionados sete cineangiocoronariografias de pacientes com lesão de tronco de coronária esquerda e/ou lesão de três vasos. Para a análise dos filmes, foram convidados sete cardiologistas clínicos, sete cirurgiões cardiovasculares e sete hemodinamicistas, nenhum dos quais participou como autor deste trabalho. Foi criado um website no qual os sujeitos de pesquisa preencheram um formulário com informações pessoais básicas e no qual foram armazenados os filmes para que pudessem analisá-los. O cálculo do escore SYNTAX foi feito online diretamente no site oficial (www.syntaxscore.com). O escore SYNTAX foi analisado tanto de forma contínua como categorizada, de acordo com o artigo original, a complexidade leve foi um valor até 22, a moderada entre 23 a 32 e a grave igual a 33 ou maior. A variância entre os grupos foi determinada pelo teste Anova.

Resultados: O escore SYNTAX médio calculado por clínicos, cirurgiões e hemodinamicistas foi de 23 ± 10, 27 ± 12 e 26 ± 12, respectivamente, e a análise de variância não mostrou diferença significativa entre os grupos (p = 0,377). O grupo dos cirurgiões avaliou que 19,1% das cineangiocoronariografias tinham complexidade leve, contra 29,7% dos clínicos e 24,1% dos hemodinamicistas. Na mesma ordem, os examinadores avaliaram a complexidade como grave em 36,2%, 24,3% e 34,5%, sem diferença estatisticamente significativa (p = 0,713).

Conclusão: Não houve diferença na análise do escore SYNTAX feita por clínicos, cirurgiões e hemodinamicistas. No entanto, a variabilidade do escore dentro dos próprios grupos foi muito grande, fazendo com que a confiabilidade do escore SYNTAX na tomada de decisão entre CRM e angioplastia seja discutível.

[100]
Comparação entre dois escores de risco de nefropatia induzida por contraste

Gustavo Neves de Araújo, Bruno Fuhr, Elvis Cassol, Guilherme Machado, Felipe Martins Lampa, Marco Vugman Wainstein

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A nefropatia induzida por contraste (NIC) está independentemente associada à mortalidade após uma intervenção coronária percutânea (ICP). Vários modelos de previsão para o desenvolvimento de NIC foram publicados com resultados heterogêneos.

Objetivo: Comparar dois modelos de previsão de risco de NIC em um estudo de coorte de validação com uma definição de consenso.

Métodos: Foram analisados 5.818 pacientes submetidos a ICP, de janeiro de 2005 a junho de 2012, em um único centro médico acadêmico. O desfecho primário foi o desenvolvimento de NIC, definida como um aumento na creatinina sérica de ≥ 0,3 mg/dL, ou um aumento relativo de ≥ 50 % do valor basal, ou um nova necessidade de diálise após a ICP.

Resultados: A média de idade do grupo foi de 68 ± 12 anos, 36% apresentavam diabetes. O valor médio de creatinina basal foi de 1,2 ± 0,53 mg/dL (TFG 73 ± 27 mL/min). A ICP índice foi urgente em 68,2% dos casos. O volume médio de contraste usado foi de 212 ± 92 mL. NIC ocorreu em 508 pacientes (8,7%). O escore de risco Mehran demonstrou melhor discriminação do que o escore de risco do William Beaumont Hospital (WBH) no que se refere à previsão da ocorrência de NIC (c estatística: 0,82 vs. 0,73, respectivamente). A mortalidade em 30 dias foi 225% mais elevada em pacientes com NIC, em comparação com os que não apresentaram NIC (1,8% versus 0,8%, p = 0,03).

Conclusão: Em um estudo de coorte de validação independente, o modelo de risco Mehran demonstrou maior poder discriminatório em prever a incidência de NIC quando comparado com o modelo WBH. A mortalidade foi significativamente maior entre os pacientes que desenvolveram NIC após ICP.

[108]
Seattle angina questionnaire is able to predict the severity of coronary artery disease as assessed by four angiographic scores

Welingson Vanucci Negreiros Guimarães, Pedro Felipe Gomes Nicz, Carlos M. Campos, Antonio Esteves Filho, Jose Mariani Jr., Pedro Eduardo Horta, Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Luiz Junya Kajita, Expedito E. Ribeiro, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil

Background: The correlation of angiographic scores and the Seattle Angina Questionnaire (SAQ) has never been tested. The authors sought to study the accuracy of SAQ in detecting angiographic atherosclerotic burden as assessed by Friesinger, Gensini, Sullivan, and SYNTAX scores.

Methods: Data from consecutive patients scheduled for coronary angiography or percutaneous coronary intervention (PCI) was analyzed. Individuals with history of cardiac valve disease, prior history of coronary artery bypass graft (CABG) or PCI were not included in the present analysis. The angiographic assessment done by the consensus of three experienced cardiologists. Severe coronary artery disease (CAD) was defined as the presence of a high SYNTAX (> 33), Gensini (> 2 0), or Friesinger (> 10) scores. Significant physical limitation was defined as having a SAQ lower than 50 points.

Results: Two hundred patients were included in the present analysis. The median age was 64.0 (57.0-71.0) years old, 57.4% were male, and 43.1% had diabetes. All angiographic scores had a good correlation among themselves (all r > 0.87; p < 0.001). SAQ physical limitation had significant correlation with Friesinger (r = -0.142; p = 0.04), Gensini (r = -0.155; p = 0.03) and Sullivan scores (r = -0.154; p = 0.03). The SYNTAX score and SAQ physical limitation had a correlation coefficient of -0.114 (p = 0.11). All the others SAQ domains did not show any significant correlations with angiographic scores. The SAQ domains had a poor discrimination in identifying severe CAD, with higher area under the curve (AUC) of 0.56 for physical limitation. Excluding patients with heart failure, SAQ angina frequency and SAQ quality of life had good accuracy in identifying patients with high SYNTAX score (AUC = 0.78 and 0.69, respectively). Independent predictors of patient-reported

significant physical limitation were: diabetes (OR: 2.388; 95% CI: 1.519-3.755); hypertension (OR: 2.611; 95% CI: 1.033-6.598); current smoking (OR: 1.537; 95% CI: 1.074-2.200); and left ventricular ejection fraction (OR: 0.063; 95% CI: 0.005-0.784).

Conclusion: SAQ physical limitation had significant correlation with angiographic scores of coronary atherosclerotic burden, except for the SYNTAX score. However, these patient-reported measures may be influenced by others comorbidities affecting their accuracy in detecting advanced CAD.

[112]

Coronary bypass surgery vs. stenting for diabetic patients with multivessel disease: a pooled analysis of individual patient level data of the SYNTAX, precombat and best randomized trials

Rafael Cavalcante E. Silva[a], Yohei Sotomi[b], Cheol W. Lee[c], Jung-Min Ahn[c], Erhan Tenekecioglu[a], Yaping Zeng[a], Pannipa Suwannasom[b], Yoshinobu Onuma[a], Seung-Jung Park[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *Erasmus Mc, Holland*
[b] *Academic Medical Center, Holland*
[c] *Asan Medical Center, South Korea*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: Recent guidelines recommend CABG over PCI for diabetic (DM) patients with multivessel coronary disease (MVD) based on the FREEDOM trial, which had a median follow-up of 3.8 years. The impact of the SYNTAX score in this specific subgroup is unclear, since in that trial the score was not calculated by an independent core laboratory.

Methods: In the present study, the authors performed a pooled analysis of the DM patients included in three large randomized trials of patients with MVD (SYNTAX, PRECOMBAT, BEST). Outcomes were assessed stratifying patients according to SYNTAX score tertiles. The primary outcome was the composite of all-cause death, myocardial infarction (MI), or stroke over a median follow-up of 5 (5.6) years.

Results: A total of 1,068 patients were randomized to either CABG (531) or PCI (537). Overall, the mean age was 64.7 ± 8.9 years, 71.7% were male, 22.4% were treated with insulin, and mean SYNTAX score was 27.5 ± 10.0. The primary outcome occurred in 94 (17.5%) patients in the PCI arm and in 77 (14.5%) patients in the CABG arm (HR: 1.19, 95% CI: 0.88-1.6; $p = 0.27$). The rates of the primary outcome according to SYNTAX score terciles in the PCI and CABG arms were, respectively, 14.5% vs. 11.3% (HR: 1.25, 95% CI: 0.69-2.25; $p = 0.46$), for patients with low SYNTAX scores; 15.7% vs. 18.2% (HR: 0.82, 95% CI: 0.51-1.32; $p = 0.42$), for patients with intermediate SYNTAX scores; and 24.5% vs. 13.2% (HR: 1.92, 95% CI: 1.11-3.32; $p = 0.02$), for patients with high SYNTAX scores. In these patients with high SYNTAX scores, CABG was also associated with lower rates of all-cause death ($p = 0.018$), cardiac death ($p = 0.005$), and repeat revascularization ($p < 0.001$).

Conclusion: In DM patients with MVD, CABG and PCI are associated with similar rates of death, MI, and stroke. CABG is superior to PCI in patients with high SYNTAX scores (≥ 33).

[113]

Change in lumen eccentricity and asymmetry after treatment with ABSORB bioresorbable vascular scaffolds in the ABSORB Cohort B trial: a five-year serial optical coherence tomography imaging study

Pannipa Suwannasom[a], Hiroki Tateishi[b], Rafael Cavalcante E. Silva[b], Yohei Sotomi[a], Jaryl Ng Chen Koon[c], Joanna J. Wykrzykowska[a], Nicolas Foin[c], Robbert J. de Winter[a], Patrick W Serruys[d], Yoshinobu Onuma[b]

[a] *Academic Medical Center, Holland*
[b] *Erasmus Mc, Holland*
[c] *National Heart Centre Singapore, Holland*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: To investigate, using optical coherence tomography (OCT), changes in lumen eccentricity and asymmetry 5 years after implantation of a bioresorbable vascular scaffold (ABSORB™).

Methods and results: The ABSORB Cohort B trial was a multicenter, single-arm trial that included 101 patients treated with ABSORB™. Out of 101 patients, 28 patients (29 lesions) who had serial OCT data post-procedure and at 5 years were included in the analysis. Asymmetry index was calculated per scaffold segment as (1 – minimal lumen diameter/maximal lumen diameter). AI > 0.3 was characterized as asymmetry. The eccentricity index was calculated as minimal/maximal lumen diameter per cross-section and presented in the lowest value within a scaffold segment (EIL). EIL ≥ 0.7 were considered as concentric. At 5 years, the corresponding cross-sections to the site of post-procedural EIL were co-localized for matching purpose by using the distance from the distal platinum markers. Post-implantation, the asymmetric morphology was observed in a large proportion of lesions (n = 27,93.1%), which persisted until 5 years. The post procedural eccentricity of the lumen was observed in 21 lesions (72.4%). At the site of post-procedural EIL, the lumen became more concentric in 93.1% at 5 years (post 0.67 ± 0.05 vs. 5-year 0.80 ± 0.10, $p = 0.03$), at the expense of a modest reduction in the luminal area (post-procedure 6.83 ± 1.37 mm^2 vs. 5-year 6.09 ± 1.69 mm^2, $p = 0.049$).

Conclusion: In patients treated with ABSORB™, the cross-sectional circularity improved over 5 years, while the variance in longitudinal diameters remained. Clinical trial with OCT guidance should attempt to correct eccentricity and asymmetry, since both have been related to clinical events.

[114]

The impact of post-procedural asymmetry, expansion, and eccentricity of bioresorbable everolimus-eluting scaffold and metallic everolimus-eluting stent on clinical outcomes in the ABSORB II trial

Pannipa Suwannasom[a], Yohei Sotomi[a], Rafael Cavalcante e Silva[b], Carlos Macaya[c], John A. Orminston[d], Jonathan Hill[e], Maciej Lesiak[f], Bernard Chevalier[g], Patrick W. Serruys[h], Yoshinobu Onuma[b]

[a] *Academic Medical Center, Holland*
[b] *Erasmus MC, Holland*
[c] *Clinico San Carlos, Spain*
[d] *Green Lane Cardiovascular Service, Auckland City Hospital, New Zealand*
[e] *King's College Hospital, London, United Kingdom*
[f] *Medical University of Poznan, Poland*
[g] *Institut Jacques Cartier, France*
[h] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: The mechanical properties of a fully bioresorbable scaffold (ABSORB™ BVS) are inherently different from those of permanent metallic stent.

Objective: This study investigated the relationship between post-procedural asymmetry, expansion, and eccentricity indices of metallic everolimus-eluting stent (EES) and BVS and their respective impact on clinical events at the 1-year follow-up.

Methods: The ABSORB II trial compared the BVS and metallic EES in the treatment of *de novo* coronary artery stenosis. Protocol-mandated IVUS imaging was performed pre- and post-procedure in 470 patients

(162 patients in metallic EES and 308 patients in BVS). The asymmetry index (AI) was calculated per lesion as (1 – minimum scaffold/stent diameter/maximum scaffold/stent diameter). The expansion index and optimal scaffold/stent expansion (OSE) followed the definition of the Multicenter Ultrasound Stenting in Coronaries (MUSIC) study. The eccentricity index (EI) was calculated as the ratio of minimum scaffold/stent diameter and maximum scaffold/stent diameter per cross-section. The incidence of device-oriented composite endpoint (DoCE, a composite of cardiac death, myocardial infarction not-attributed to non-target vessels, and ischemic driven target lesion revascularization) was collected.

Results: Post-procedure, the metallic EES group was more symmetric and concentric than the BVS group. Only 8.0% of the BVS arm and 20.0% of the metallic EES achieved OSE ($p < 0.001$). At 1-year, there was no difference in the DoCE between both devices ($p = 0.29$). Post-procedural devices asymmetry and eccentricity were related to higher event rates, while there was no relevance to the expansion status. Subsequent multivariate analysis identified that post-procedural AI > 0.30 is an independent predictor of DoCE (HR: 3.43 [1.08-10.92], $p = 0.037$), while pre-procedural negative arterial remodeling had a protective effect (HR: 0.32 [0.11-0.99], $p = 0.049$).

Conclusion: BVS implantation is more frequently associated with post-procedural asymmetric and eccentric morphology when compared with metallic EES. Pre-procedural negative arterial remodeling and post-procedural devices asymmetry were independently associated with DoCE following percutaneous coronary intervention.

[118]
Efeito da dose elevada de ataque de rosuvastatina nos níveis séricos de marcadores inflamatórios na fase aguda da intervenção coronária percutânea com implante de stents metálicos

Juliano Rasquin Slhessarenko[a], José Ribamar Costa[b], Alexandre Abizaid[b], Mario Hirata[c], Renata Dezengrini Slhessarenko[d], Elisa Mieko S. Higa[e], Jorge de Camargo[a], Leandro Mandaloufas[a], Gisele Medeiros Bastos[b], Amanda Guerra de Moraes Sousa[b]

[a] *Hospital Amecor, Cuiabá, MT, Brasil*
[b] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[c] *Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil*
[d] *Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil*
[e] *Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: A lesão coronariana após implante de stent promove a liberação de marcadores inflamatórios, que podem resultar em eventos cardíacos adversos.

Objetivo: Avaliar os efeitos da dose de ataque de rosuvastatina após intervenção coronariana percutânea (ICP) na inflamação aguda.

Métodos: Estudo multicêntrico, prospectivo, em pacientes com doença coronariana estável referidos para ICP e que não faziam uso de estatinas durante pelo menos sete dias antes da intervenção. Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente para receber uma dose de ataque [40 mg] de rosuvastatina de três a seis horas antes da ICP (grupo 1) versus um grupo controle, sem pré-tratamento (grupo 2). A expressão dos genes e os níveis de marcadores séricos inflamatórios (IL-1β, IL-6, IL-8, MCP-1, PAI-1, TGF-β e TNF-α) e proteína C reativa (PCR) e níveis de óxido nítrico (NO) foram quantificados antes da ingestão de estatina (tempo A) e três horas depois e antes do implante de stent coronário (tempo B) e três horas após (tempo C). Infarto do miocárdico (IAM) periprocedimento foi definido como o aumento da CK-MB ≥ 3 × o valor de referência e os eventos maiores (MACE) compostos de morte cardíaca, IAM não fatal e revascularização da lesão alvo. Foram selecionados 115 pacientes (grupo 1, n = 64). A idade média da população foi de 63 anos e metade deles recebeu stents farmacológicos, sem diferenças clínicas basais significativas entre os grupos.

Resultados: O grupo 1 teve uma redução na expressão gênica e dos níveis séricos dos marcadores inflamatórios, especialmente IL-1, IL-6 e PAI-1, redução dos níveis séricos de PCR e aumento dos níveis séricos de NO no tempo C. IAM periprocedimento ocorreu mais frequentemente no grupo 2 (21,7% vs. 3,3%, $p = 0,03$), com uma tendência para menos MACE de 12 meses no grupo 1 (1,6% vs. 10,8%, $p = 0,06$).

Conclusão: A dose elevada de ataque de rosuvastatina em pacientes estáveis reduz os níveis séricos dos marcadores inflamatórios e da expressão gênica na fase aguda, após a ICP com stents coronarianos metálicos.

Tabela. Variação (Δ) nos níveis séricos dos marcadores inflamatórios pré-ICP (tempo A) e 3 h pós ICP (tempo C).

Variáveis (pg/mL)	Grupo 1 Tratado (n = 64)	Grupo 2 Controle (n = 61)	Valor de *p*
IL-1 β (Δ)	− 0,51	+ 0,2	< 0,001
Expressão gênica IL-1	− 0,26	+ 0,7	0,004
IL-6 (Δ)	− 1,64	+ 8,13	< 0,001
Expressão gênica IL-6	− 0,13	+ 1,03	< 0,001
IL-8 (Δ)	+ 0,005	+ 0,004	0,12
Expressão gênica IL-8	− 0,3	+ 0,02	0,27
MCP-1 (Δ)	+ 2,69	+ 86	0,76
Expressão gênica MCP-1	+ 0,57	+ 0,51	0,38
PAI (Δ)	− 47820	+ 17257	0,002
Expressão gênica PAI	− 0,0003	+ 0,0002	< 0,001
TGF-β (Δ)	− 1,59	+ 490	0,722
Expressão gênica TGF-	+ 1,4	+ 0,6	0,65
TNF-α (Δ)	+ 4,3	+ 0,2	0,02
Expressão gênica TNF-	+ 0,36	+ 0,02	0,46
Óxido Nítrico	+ 8,8	− 3,4	0,004
Proteína C reativa	+ 0,02	+ 0,18	0,04

Δ, variação entre os valores entre o tempo (C) menos o tempo (A).
Expressão gênica, refere-se a quantas vezes o gene é mais ou menos expresso comparado com o seu controle.

[123]
Angioplastia coronaria ambulatoria una década de experiência

Marco Mauricio Coello Velastegui, Christian Alfonso Dauvergne Maya

Instituto Nacional Del Tórax, Chile

Introducción: El número creciente de intervenciones coronarias ha generado una demanda mayor de camas hospitalarias. Se ha reportado que luego de complicaciones asociadas a la angioplastia coronaria (AC). Así el intervencionismo ambulatorio permitió enfrentar la creciente demanda de camas en el servicio público de Chile.

Objetivo: Describir la seguridad de la angioplastia coronaria ambulatoria por vía radial.

Materiales y métodos: Se analizaron todas las angioplastias coronarias desde enero del 2004 a junio del 2015 y se seleccionaron los ptes con enfermedad coronaria estable, en los que el intervencionismo coronario se realiza por acceso radial con angioplastia exitosa y sin complicaciones intraprocedimientos ni durante monitorización de

4 horas, luego de lo cual fueron egresados del hospital. Se registraron las variables clínicas, angiográficas y de la intervención. Se realizó seguimiento clínico en base a ficha clínica, llamado telefónico, y se valoró la mortalidad de los ptes en Registro Civil de Chile a fecha de 9 de septiembre del 2015. Se definió como variable de seguridad mortalidad total y MACE (mortalidad, ACV, IAM, revascularización repetida) a 30 días, trombosis subaguda según criterios ARC, complicaciones del sitio de punción (hematoma moderado a severo, granuloma de sitio de punción, pseudoaneurisma radial, fístula, neuropatía).

Resultados: De un total de 7012 angioplastias coronarias en esta década, se realizaron 1079 angioplastias ambulatorias en 1032 ptes. De estos, la edad promedio es de 63 ±10 años, género masculino 81,4%, los factores de riesgo cardiovascular combinado más frecuente fueron HTA y Dislipidemia en un 56% de los ptes, diabéticos 21%. La descripción de la enfermedad coronaria es de > 1 vaso en 54%. De las intervenciones, las lesiones son clasificadas en un 54% como de complejidad mayor (tipo B2-C). Al seguimiento se precisaron 8% de complicaciones de sitio de punción, y ninguna hemorragia mayor. Se precisaron 1 trombosis subaguda definitiva del stent, 1 trombosis subaguda del stent probable, 1 paciente falleció a las 48 horas, 2 infartos agudos al miocardio post-intervención y MACE a los 30 días de 0,19%.

Conclusión: El alta precoz luego de la angioplastia coronaria por vía radial es un procedimiento seguro incluyendo anatomía coronaria compleja.

[124]

Sistema de inyección de medio de contraste automatizado versus tradicional en procedimientos coronarios diagnósticos y terapéuticos: comparación del volumen de medio de contraste entregado y costos

Marco Mauricio Coello Velastegui, Gonzalo Torres Parra

Instituto Nacional Del Tórax, Chile

Introducción: La administración de medio de contraste manual por una llave multipasos es la técnica estándar durante la angiografia coronaria diagnóstica y terapéutica. El sistema de inyectora ACIST® es un nuevo dispositivo de inyección automática, por el cual se controla la cantidad de medio de contraste inyectado.

Objetivo: Comparar la cantidad de medio de contraste entregado al paciente usando dos métodos de administración. Comparar la cantidad de medio de contraste descartado y costos de ambas técnicas.

Materiales y métodos: Se analizó el registro de procedimientos coronarios en los que se utilizó la inyectora ACIST entre los meses de marzo y noviembre del 2014 y se comparó con la población histórica del año 2013 de inyección manual. Se compararon variables demográficas, clínicas, de la intervención y los costos asociados a la administración del contraste. El análisis estadísticos es en base a medias ± desviación estándar. La comparación para variables continuas es con *t* de Student y para las variables cualitativas con chi cuadrado.

Resultados: Se registraron 1234 procedimientos manuales y 748 automatizados. Las variables clínicas y demográficas de ambos grupos están en la tabla 1. El volumen de contraste promedio por procedimiento fue de 139,3 ± 85 mL en el grupo manual y de 151,6 ± 88 mL en el grupo automatizado $p < 0,05$. El costo por administración del medio de contraste fue de 35761 ± 10826 pesos en el grupo manual y de 58299 ± 17027 pesos en el grupo automatizado p < 0,001, el medio de contraste descartado fue 21 ± 15 grupo manual y 106 ± 99 mL en el automatizado $p < 0.001$. La diferencia en costos no era significativa con 6 a 7 procedimientos por día.

Conclusión: En nuestra serie del mundo real sin criterios de exclusión, la utilización de la inyectora automatizada se tradujo en un mayor volumen de medio de contraste tanto administrado como descartado. En relación con los costos, estos fueron mayores en el grupo automatizado, diferencia que se equiparan al realizar más de 6 procedimientos por día.

[135]

Pressure-mediated versus pharmacologic treatment of radial artery spasm during cardiac catheterization: a randomized pilot study

Carlos Adolfo Collet[a], Juan Manuel Corral[b], Oward Belzarez[b], Rafael Cavalcante[c], Luis Carlos Barrios[b], Fernando Bocsh[b], Nestor Cruz[b], Hiroki Tateishi[c], Yoshinobu Onuma[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *University of Amsterdam, Holland*
[b] *Clinica Cardiovascular de Villavicencio, Colombia*
[c] *Erasmus Mc, Holland*
[d] *Imperial College of London, United Kingdom*

Background: The transradial approach for coronary interventions is associated with fewer vascular complications and improved outcomes, especially in the acute patient setting. However, radial artery spasm (RAS) is a major limitation and the main cause of access site crossover.

Methods: This was a prospective, randomized, single-center, open -label trial comparing a novel strategy of pressure-mediated dilatation versus intra-arterial administration of a combination of nitroglycerin plus verapamil to treat RAS. The primary outcome was radial artery intraluminal diameter acute gain assessed by quantitative radial angiography.

Results: After screening 220 consecutive cases, 20 patients presented with RAS and were randomized 1:1 to either strategy. Overall, the mean age was 60.8 ± 11.5 years, 53% were females, and 30% were diabetics, with no differences between the groups. Pre-treatment minimal luminal diameter and radial artery stenosis were similar between the groups. The primary outcome of radial artery acute gain was significantly greater in the pressure-mediated dilatation group (0.85 ± 0.46 mm vs. 0.03 ± 0.24 mm, $p < 0.001$). Delta diameter stenosis was significantly higher in the pressure-mediated dilatation group (-26 ± 13 % vs. 2.3 ± 15%, $p \leq 0.001$). Blood pressure changed significantly more in the pharmacologic than in the pressure-mediated dilatation group (ΔBP: -3.8 ± 24 vs. -31.6 ± 19 mmHg, $p < 0.001$).

Conclusion: Pressure-mediated radial artery dilatation was superior to a pharmacologic vasoactive approach for the treatment of RAS, with no impact in blood pressure. This novel approach for the treatment of radial spasm was proven to be safe and effective, and should be tested in a large randomized trial.

[145]

Experiencia clínica del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en pacientes con lesiones coronarias complejas

Juan Anthony Ortega Mosqueira[a], German Armijo[a], Augusto Bellet[b], Mario Araya[b], Angel Puentes[a], Hernan Donoso[a], Felipe Gonzalez[a]

[a] *Hospital San Juan De Dios, Chile*
[b] *Clínica Alemana De Chile, Chile*

Introducción: El uso de plataformas bioabsorbibles permiten el tratamiento de estenosis coronarias con un dispositivo que comienza su absorción a los 6 meses, permitiendo la restauración de la fisiología vascular, evitando dejar una estructura metálica permanente y probablemente reduciendo la trombosis muy tardía.

Objetivo: Analizar la experiencia del uso del scaffold bioabsorbible ABSORB en ptes portadores de enfermedad coronaria compleja.

Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo. Se revisó la base de datos de los laboratorios de hemodinamia del Hospital San Juan de Dios y Clínica Alemana de Santiago. Se seleccionó a aquellos ptes sometidos a angioplastia con ABSORB desde diciembre del 2012 hasta septiembre del 2015. Se revisaron las características clínicas, angiográficas y la presencia de eventos adversos cardiacos (MACE). La mortalidad se obtuvo del Registro Civil e Identificación. Se definió como lesiones coronarias complejas aquellas tipo B2 y C de la clasificación de la AHA/ACC para lesiones coronarias. El promedio de seguimiento fue de 6,4 meses.

Resultados: En el período descrito, 91 ptes fueron sometidos a angioplastia con ABSORB, 74 de ellos cumplieron con los criterios de lesión compleja. La edad media fue de 60,3 ± 11 años, 78,3% varones, presentándose un 26% con enfermedad coronaria estable y un 74% con SCA. Un 40,5% de las lesiones eran consideradas tipo B2 y un 59,5% tipo C. De ellas se describen: reestenosis 5,4%, cálcicas 77% y trombóticas 17,5%. El vaso tratado fue 62,1% ADA, 20,2% CD y 10,8% Cx y ramas o puentes en 6,6%. En el 100% de los ptes se predilató y postdilató. El implante fue asistido por imágenes intracoronarias en un 40,5% de los ptes (5,4% IVUS y 35,13% OCT). En promedio se implantó 1,21 scaffolds por paciente. En un paciente hubo rotura coronaria al postdilatar, que requirió drenaje pericárdico de urgencia. No hubo otras complicaciones intraprocedimiento. Un paciente falleció por infarto de miocardio 4 meses después del implante (1,1%). En el seguimiento clínico no se observó ningún caso de trombosis y un paciente tuvo reestenosis.

Conclusión: El uso de ABSORB en ptes con lesiones coronarias complejas, tanto en enfermedad coronaria estable como SCA, es seguro, sin reestenosis de las lesiones tratadas y con baja tasa de trombosis en el seguimiento.

[152]

Experiencia inicial del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en el Hospital San Juan de Dios y clínica Alemana de Santiago

Juan Anthony Ortega Mosqueira[a], German Armijo[a], Augusto Bellet[b], Mario Araya[b], Angel Puentes[a], Hernan Donoso[a], Felipe Gonzalez[a]

[a] *Hospital San Juan De Dios, Chile*
[b] *Clínica Alemana De Chile, Chile*

Introducción: Las plataformas bioabsorbibles han sido señaladas como la cuarta revolución de la ardionto intervencionista, se reducirían la tasa de ardiont tardía del stent, la reacción ardiontoo persistente del vaso y la endotelización incompleta de los struts.

Objetivo: Analizar la ardionto inicial del uso de scaffold ABSORB outro outro población no ardionto del Hospital San Juan de Dios y Clínica Alemana de Santiago, describir las características de la población y evaluar la ardion y ardionto del dispositivo.

Material y métodos: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo. Se revisó outro la base de datos del ardionto de Hemodinamia del Hospital San Juan de Dios y Clínica Alemana de Santiago, seleccionando aquellos pacientes sometidos a angioplastia outro scaffold ABSORB desde diciembre del 2012 hasta septiembre del 2015. Se revisaron las características clínicas, angiográficas y presencia de eventos adversos ardiont MACE (ardionto, ardion vascular encefálico, reinfarto). La ardionto se obtuvo del Registro Civil e Identificación.

Resultados: Se incluyeron 91 ptes outro outro edad 59 ± 10,8 años, 77% varones. Outro total de 109 lesiones tratadas outro ABSORB. El 21% de los ptes presentaban angina crónica, el 73% SCA (40% sin elevación del ST y 33% outro elevación del ST), y 6% isquemia silenciosa. El 33% de los ptes eran diabéticos, 60% hipertensos, 41% ardiontoos, 46% fumadores. El 19% de las lesiones eran tipo A-B1, 33% B2 y 48% tipo C. Outro 83% recibió 1 scaffold y 17% 2 o más scaffolds. Al 4,4% se le ardio IVUS y al 33% OCT. Al 98% se les ardio predilatación y postdilatación. El éxito del ardiontoo se ardi outro todos los ptes. Hubo 1 paciente outro el que ocurrió rotura del vaso y taponamiento cardíaco, que se resolvió outro inflado de outro balón y drenaje pericárdico. El ardionto fue de 6,3 meses (rango de 1 a 33 meses). Ocurrieron 2 fallecimientos, 1 de origen cardiovascular a los 4 meses y outro ardio de causa infecciosa. Hubo 1 reestenosis, 1 paciente presentó IAM y outro angina inestable, ambos outro outro vaso culpable.

Conclusión: 1. La experiencia inicial del uso del scaffold ABSORB es muy satisfactoria, considerando el contexto clínico y la complejidad de las lesiones. 2. El tratamiento de las lesiones coronarias con scaffold ABSORB resultó eficaz y seguro, comparable a otras series publicadas.

[154]

Real-world use of the sirolimus coated balloon – Magic Touch® Registry

Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Keyur Parikh[b], Fabio Pinton[a], Sameer Dani[c], Prathap Kumar[d], Jose Mariani Jr.[a], Pedro Alves Lemos[a]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Care Institute of Medical Sciences, India*
[c] *Life Care Institute of Medical Sciences & Research & Apollo Hospital, India*
[d] *Meditrina Hospital, India*

Background: Drug-coated balloons (DCB) have demonstrated safety and efficacy in treating coronary in-stent restenosis. Thus far, only paclitaxel could be used in a clinical setting due to its chemical characteristics, which make it possible to be used as a balloon coating. The authors have previously described a process of encapsulating sirolimus in phospholipids nanocarriers, which makes it possible not only to apply it on a balloon catheter but also to deliver effective concentration of sirolimus to the vascular tissue. The Magic Touch® registry recorded the real-world use of this DCB and events up to 1 year.

Methods: The Magic Touch registry was a retrospective, multicenter, all-comers study of patients treated with the Magic Touch® sirolimus-coated balloon (SCB) from July 2012 to October 2015. *De novo* lesions and in-stent restenosis were included, as well as vessels with diameters from 1.5 to 4.0 mm. The primary endpoint was major adverse cardiac events (MACE, defined as the composite of cardiac death, myocardial infarction [MI], and target lesion revascularization [TLR]) through a 1-year follow-up.

Results: The study included 283 patients with 336 lesions from 59 interventional cardiology centers in India. The registry enrolled high-risk patients, including 133 (47%) hypertensive patients, 126 (45%) diabetic patients, and 133 (47%) patients with acute coronary syndrome. There were 48.8% *de novo* lesions; 49.4% of lesions were treated with balloons larger than 2.5 mm in diameter. In 4.8% of cases, emergency stent placement was necessary. The study obtained clinical follow-up for all patients at 1 month, for 97.9% of patients at 6 months, and for 84.8% of patients at 1 year. MACE rates at 30 days, 6 months, and 1 year were 1.1% (3/283), 1.8% (5/277), and 3% (3/240), respectively. At 1 year, the primary endpoint was observed in 11 (4.6%) of 240 patients, consisting of one (0.4%) cardiac death, and ten (4.2%) TLR. The cumulative MACE-free survival at 1-year clinical follow-up determined by Kaplan-Meier was 95.9%.

Conclusion: The data demonstrates SCB safety, and also raises the tantalizing prospect of treating *de novo* and large lesions with SCB. The present results are comparable to those of drug-eluting stents, but without the need for a metal mesh. This study provides evidence that the Magic Touch® SCB is an option to treat a broader population with different lesion characteristics.

[155]
Experiencia del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en pacientes portadores de síndrome coronario agudo

Juan Anthony Ortega Mosqueira[a], German Armijo[a], Augusto Bellet[b], Mario Araya[b], Angel Puentes[a], Pablo Sepulveda[a], Hernan Donoso[a], Felipe Gonzalez[a]

[a] *Hospital San Juan De Dios, Chile*
[b] *Clínica Alemana De Chile, Chile*

Introducción: El surgimiento de las plataformas endovasculares bioabsorbibles (BVS) ha sido señalado como una gran promesa de la cardiología intervencionista, que podría reducir los eventos tardíos por trombosis y reestenosis, evitando dejar una estructura metálica permanente y permitiendo la restauración de la fisiología vascular. El uso de estos dispositivos ha mostrado resultados prometedores en múltiples escenarios clínicos.

Objetivo: Analizar la experiencia inicial del uso de scaffold bioabsorbible ABSORB en una población de ptes intervenidos con el diagnóstico de síndrome coronario agudo (SCA) y evaluar la eficacia y seguridad del dispositivo.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo. Se revisó la base de datos del laboratorio de Hemodinamia del Hospital San Juan de Dios y Clínica Alemana de Santiago, seleccionando ptes sometidos a angioplastia con ABSORB en ptes con SCA en el período comprendido entre diciembre del 2012 y el 10 de septiembre del 2015. Se revisaron las características clínicas, angiográficas y eventos adversos cardíacos. La mortalidad se obtuvo del Registro Civil e Identificación.

Resultados: De un total de 91 ptes, 66 fueron sometidos a angioplastia con ABSORB por SCA. La edad promedio fue de 58,4 ± 10,4 años, (75,7% varones). Un 54,6% se presentó como SCA con SDST y 45,4% sin SDST. La FEVI promedio fue de 53,7%. El 27% de los ptes eran diabéticos, 55% hipertensos, 38% dislipidémicos, 50% tabáquicos. Un 19,6% habían presentado IAM previo y 18,2% tenían PTCA previa. El vaso tratado fue 65,1% ADA, 15,1% CD, 12,1 Cx y 7,5% otros. Se utilizó un scaffold en 89,3%, dos en 9% y tres en 1,5% de los sujetos. Se predilató y postdilató en el 98% de los ptes. Se utilizaron imágenes intracoronarias en 39,4% de los sujetos. No se describen complicaciones intraprocedimiento. Luego de un seguimiento medio de 5,5 meses, un paciente falleció (por probable trombosis del stent), un paciente presentó IAM y otro angina inestable, ambos con otro vaso culpable. Un paciente presentó reestenosis del scaffold que requirió tratamiento.

Conclusión: El implante de scaffolds bioabsorbibles en los ptes con SCA es seguro, con resultados comparables a los de los stents medicados.

[156]
Initial results of the FANTOM 1 trial: a first-in-man evaluation of a novel, radiopaque sirolimus-eluting BRS

José Ribamar Costa Jr., Alexandre Abizaid, Daniel Chamie, Andrea Abizaid, Alexandra Lansky, J. Kochman, Amanda Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil

Background: Percutaneous coronary intervention (PCI) with bioabsorbable vascular scaffolds (BRS) has created great interest, as the need for mechanical support for the healing artery is temporary; beyond the first few months, there are potential disadvantages of a permanent metallic prosthesis. Additionally, this novel technology might help to restore normal vessel reactivity and allow active remodeling, reducing the stimulus for chronic inflammation. Recently developed, Fantom® (REVA medical) is a sirolimus-eluting BRS, made from a radiopaque polymer comprised of tyrosine analogs and other natural metabolites. It incorporates covalently-bound iodine into the polymer backbone, which allows the device to be directly visualized using conventional angiography, as is the case with metal stents. This polymer is used both for the structure of the scaffold and for the drug delivery coating. The authors sought to report the results of the pilot study with this novel BRS.

Methods: The FANTOM 1 was a feasibility study conducted in two centers. It enrolled seven patients with single, non-complex *de novo* coronary lesions treated with either a 2.5 or 3.0 × 18 mm BRS. Scaffolds were deployed after pre-dilation. Post dilation was performed at operator's discretion. IVUS and OCT were performed immediately after procedure and at four-month invasive follow-up.

Results: All patients were male, with mean age of 55 years; 43% were diabetics. The scaffold was successfully delivered in all cases, with no in-hospital adverse event. Right after procedure, the in-stent residual stenosis was of 2.84 ± 7.1%, with acute recoil of 4.8%. At 4 months, median in-stent lumen loss at QCA was 0.21 mm (no binary restenosis). By IVUS, mean lumen area varied from 6.15 ± 0.68 mm^2 post procedure to 5.6 ± 0.67mm^2 at 4 months (p = 0.2), with % of NIH obstruction at follow-up of 3.1 ± 2.0%. By OCT, the 4-month total NIH area was of 1.56 ± 0.28 mm^2, with most of the tissue accrued between the struts (68%) and only a thin layer on the top of them. Of note, 99.1% of all struts were fully covered at 4 months, with no incomplete strut apposition. No clinical events were observed up to 6 months of follow-up.

Conclusions: The novel Fantom® BRS presents some potentially useful new features. After the encouraging results of this pilot trial, the FANTOM 2 study was initiated, aiming to enroll 220 patients from 30 sites in Europe and South America.

[158]
Independent predictors of major adverse cardiac events (MACE) at different time points after the treatment of non-selected patients with DES: an analysis of the DESIRE registry

José Ribamar Costa Jr., Amanda Sousa, Adriana Moreira, Ricardo Costa, Galo Maldonado, Manuel Cano, Gustavo Perin, Lucas Damiani, Dimytri Siqueira, J. Eduardo Sousa

Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brazil

Background: Despite the overall acceptance and use of drug-eluting stents (DES), very little is know about the predictors of adverse events in the very long-term follow-up of patients undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) with these devices. We sought to determine the independent predictors of major adverse cardiac events (MACE) at short, mid and long-term clinical follow-up among unselected patients treated solely with drug-eluting stents (DES).

Methods and results: The DESIRE registry is a prospective, single-center registry encompassing all consecutive patients treated solely with DES between May 2002 and June 2015. There were virtually no exclusion criteria, aiming to reflect the daily practice. A regression model was built to determine in-hospital MACE predictors, while a multivariate model (Cox model simplified by Akaike's criterion) was

built to determine independent predictors of MACE at two other time points: 1) between hospital discharge and 1 year, and; 2) long-term (> 1 year) clinical follow-up. MACE was defined by the composite of cardiac death, non-fatal myocardial infarction (MI), and target lesion revascularization (TLR). A total of 6,361 patients were enrolled. The mean age was 64 ± 11 years. DM was detected in 31.5%, and 16.8% presented with STEMI. Follow-up was obtained in 98% of the patients (median 5.4 years). Currently, 66.7% of the population is MACE-free. Predictors of MACE in the in-hospital phase were: age (OR: 1.025, $p = 0.04$), treatment of SVG (OR: 1.8, $p < 0.01$), stent length (1.02, $p < 0.01$), and residual stenosis (1.03, $p < 0.01$). Predictors of MACE between hospital discharge and 1-year follow-up were: age (HR: 1.02, $p = 0.04$), smoking (HR: 1.98, $p < 0.01$), renal insufficiency (HR: 1.7, $p = 0.05$), treatment of SVG (HR: 3.0, $p < 0.01$), stent length (HR: 1.8, $p < 0.01$), and residual stenosis (1.03, $p < 0.01$). After the first year of PCI, MACE predictors were age (HR: 1.01, $p = 0.04$), smoking (HR: 1.5, $p < 0.01$), presence of peripheral vascular disease (HR: 2.0, $p = 0.01$), renal insufficiency (HR: 1.7, $p < 0.01$), treatment of SVG (HR: 1.8, $p < 0.01$), and treatment of patients with ACS (HR: 1.7, $p < 0.01$). Use of 2nd generation DES had a protective effect (HR: 0.7, $p = 0.04$)

Conclusion: In this large, real-world registry, advanced age, treatment of SVG and long lesions were predictors of MACE at all time points. The type of stent used (1st generation DES) and the initial clinical presentation (ACS) only impacted the occurrence of long-term negative events (> 1 year).

[164]

Gender differences in 5-year clinical outcomes following coronary artery bypass surgery versus drug-eluting stent implantation: analysis of pooled data from SYNTAX, BEST, and PRECOMBAT randomized controlled trials

Yohei Sotomi[a], Rafael Cavalcante e Silva[b], Cheol W. Lee[c], Jung-Min Ahn[c], Robbert J. de Winter[a], Joanna J. Wykrzykowska[a], Yoshinobu Onuma[b], Ewout W. Steyerberg[b], Seung-Jung Park[c], Patrick W. Serruys[d]

[a] *Academic Medical Center, Netherlands*
[b] *Erasmus Mc, Netherlands*
[c] *Asan Medical Center, South Korea*
[d] *Imperial College London, United Kingdom*

Background: Females undergoing coronary revascularization are at an increased risk for adverse outcomes compared with males due to a higher prevalence of risk factors and co-morbidities. This study assessed gender differences in 5-year outcomes between coronary artery bypass grafting (CABG) and percutaneous coronary intervention (PCI) in a pooled data from the SYNTAX, BEST, and PRECOMBAT randomized trials.

Methods and results: Patients amenable for equivalent revascularization using either treatment option were randomized 1:1 to PCI with drug-eluting stents (paclitaxel-, sirolimus-, or everolimus-eluting stents) or CABG. The primary endpoint of this study was the 5-year occurrence of MACCE, a composite of all-cause death, myocardial infarction, stroke, or repeat revascularization. A total of 3,280 patients were randomized, of whom 794 (24.2%) were female. Mean follow-up duration was 1,800 days. Although the baseline characteristics were well-matched between the treatment groups, females were older, had higher EuroSCORE, lower creatinine clearance, and higher prevalence of hypertension and diabetes than males. Similar to males, the 5-year MACCE rate in females was significantly higher in the PCI arm than in the CABG arm (female, 31.2% vs. 21.6%, Hazard ratio (HR [95% confidence interval (CI)]: 1.43 [1.16-2.05], $p = 0.003$; male, 28.9% vs. 21.5%, HR [95% CI]: 1.41 [1.20-1.65], $p < 0.001$), which was mainly driven by the higher rate of myocardial infarction and repeat revascularization. In the CABG arm, compared with males, females had similar MACCE (log rank test, $p = 0.98$), similar all-cause mortality ($p = 0.72$), and worse stroke rate ($p = 0.04$), while in PCI arm, females had similar MACCE ($p = 0.36$), worse all-cause mortality ($p = 0.06$), and similar stroke rate ($p = 0.50$). The risk of repeat revascularization for PCI compared with CABG was higher in females than in males (females, HR [95% CI] 2.73 [1.78-4.19], $p < 0.001$; males, HR [95% CI] 1.86 [1.49-2.31], $p < 0.001$).

Conclusion: In the most challenging group of patients with multi vessel and/or left main disease in the pooled data, relative differences in MACCE between CABG and PCI at 5 years were similar for males and females, despite gender-related differences in baseline co-morbidity. However, the female gender affected negatively all-cause mortality in PCI and stroke in CABG.

[171]

Intervenção percutânea coronária Ad Hoc guiada pela angiotomografia. Lição de um registro contínuo

Fernanda Scaramuzza Lino Pereira, Wilson Albino Pimentel Filho, Milton Macedo Soares Neto, Gustavo Cardoso Gomides, Rafael Cordeiro Soares, Jorge Roberto Buchler, Stoessel Figueredo Figueredo

Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A angiotomografia coronária de múltiplos detectores (TCMD) vem ganhando confiança como procedimento diagnóstico não invasivo da doença arterial coronária (DAC).

Objetivo: Avaliar o desempenho diagnóstico da TCMD e sua influência na modificação das estratégias de revascularização percutânea.

Métodos: O estudo incluiu dois grupos de pacientes: um grupo principal (GP), composto por 280 pacientes triados com suspeita clínica de DAC grave pela TCMD e indicação de cinecoronariografia (CINE), e um grupo controle (GC), para comparação, composto por 280 pacientes selecionados no mesmo período e com indicação de CINE por critérios clínicos ou por positividade de provas funcionais. Foi avaliado o desempenho da TCMD para o diagnóstico de lesões ≥ 50% em segmentos coronários, artérias coronárias e pacientes e as estratégias de revascularização adotadas.

Resultados: A sensibilidade, a especificidade e os valores preditivos positivo e negativo da TCMD foram de 88%, 86%, 84% e 100% para os segmentos coronários, de 93%, 96,4%, 87,6% e 100% para as artérias coronárias e de 100%, 88%, 96% e 100% para os pacientes, respectivamente. No GP, a intervenção coronária percutânea (ICP) foi feita em 90% dos pacientes, enquanto no GC a ICP foi feita em apenas 43,2% ($p = 0,001$).

Conclusão: A TCMD demonstrou alto desempenho na detecção não invasiva de DAC e proporcionou a feitura de ICP ad hoc em 90% dos pacientes. Essa estratégia, no entanto, deverá aguardar estudos randomizados que confirmem esses resultados.

[173]

Comparação dos escores SYNTAX, ACEF modificado e SYNTAX clínico na predição de eventos cardiovasculares maiores em pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea primária

Luis Carlos Corsetti Bergoli, Fernando Pivatto Junior, Sandro Cadaval Goncalves, Ana Maria Rocha Krepsky, Rodrigo Vugman Wainstein, Felipe Homem Valle, Bruno Fuhr, Guilherme Machado, Elvis Cassol, Marco Vugman Wainstein

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Diferentes escores têm sido desenvolvidos para estratificação de risco de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea (ICP) baseados em características clínicas e/ou anatômicas. Estudos que comparam a capacidade desses diferentes modelos de predizer eventos cardiovasculares no cenário da ICP primária (ICPP) são limitados.

Métodos: Foram analisados 377 pacientes com infarto agudo do miocárdio com SupraST (IMCST) submetidos à ICPP entre abril de 2011 e dezembro de 2015. Os eventos cardiovasculares maiores (ECAM) eram compostos por morte, reinfarto, trombose de stent, acidente vascular cerebral (AVC), angina classes 3-4 ou reinternação por insuficiência cardíaca congestiva aos 30 dias após ICPP. Coeficiente de correlação (Spearman) e área sob a curva ROC foram usados para avaliar a capacidade dos escores SYNTAX, ACEF modificado e SYNTAX clínico de predizer desfechos. O escore SYNTAX Clínico corresponde à incorporação do escore SYNTAX tradicional (características angiográficas) às variáveis usadas no escore ACEF (idade, creatinina e fração de ejeção do ventrículo esquerdo).

Resultados: A idade média dos pacientes era de 60 (± 12,2) anos, 63,9% eram do sexo masculino e 21,9% diabéticos. A mediana do tempo porta-balão foi de 68 (54,8-90) minutos e em 56% dos casos a via de acesso foi radial. A incidência de ECAM aos 30 dias foi de 26,7%. O coeficiente de correlação de Spearman (ρ) entre os escores SYNTAX, ACEF modificado e SYNTAX clínico e os ECAM em 30 dias foi de 0,18 (p = 0,001); 0,19 (p = 0,001) e 0,24 (p < 0,001), respectivamente; e a área sob a curva ROC foi de 0,62 (p = 0,002), 0,63 (p = 0,001) e 0,66 (p = 0,001).

Conclusão: O escore SYNTAX clínico, uma combinação entre variáveis clínicas e angiográficas, parece ser melhor preditor de eventos cardiovasculares maiores em curto prazo em pacientes com IMCST submetidos à ICP primária. A estratificação de risco no cenário da ICP primária apresenta importância maior no prognóstico e nos cuidados durante o seguimento dos pacientes.

[180]
Implante de stent direto na intervenção coronariana primária em pacientes representativos da prática clínica diária

Éder Quevedo, Giordana Zeferino Mariano, Carlos Guilherme Mayer, Tiago Vendruscolo, Marcia Moura Schmidt,
Carlos Antonio Mascia Gottschall, Alexandre Schaan de Quadros

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A microembolização distal e piora do fluxo coronariano durante a intervenção coronariana percutânea primária (ICPp) são importantes limitações dessa técnica e contribuem para a disfunção ventricular pós-infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAM). O implante de stent direto poderia diminuir esse fenômeno.

Objetivo: Avaliar o impacto dessa técnica na evolução clínica de pacientes com IAM representativos da prática clínica diária.

Métodos: Estudo de coorte prospectivo com pacientes consecutivos com IAM submetidos a ICPp em um centro de referência. Pacientes tratados com stent direto foram comparados com aqueles tratados com pré-dilatação antes do implante do stent.

Resultados: Foram incluídos 1.886 pacientes, 681 (36%) tratados com stent direto e 1.205 (64%) com pré-dilatação. Os pacientes do grupo pré-dilatação tinham idade mais avançada e apresentavam com maior frequência hipertensão, diabetes melito, dislipidemia e insuficiência renal crônica, além de angina prévia, histórico de infarto e angioplastia prévia. Tabagismo foi mais frequente no grupo stent direto. Foram observadas maior frequência de TIMI 0 pré-ICPp, lesões calcificadas, bifurcações, DAC trivascular e lesões mais longas no grupo pré-dilatação, enquanto no grupo stent direto houve maior frequência de TIMI 3 pré-ICPp, trombos e feitura de tromboaspiração, além de vasos mais calibrosos. O fenômeno de *no reflow* foi mais frequente nos pacientes submetidos à pré-dilatação (3,6% vs. 1,3 %). Fluxo TIMI 3 e blush 3 pós-ICPp foram mais frequentes nos pacientes submetidos ao implante de stent direto. Houve menor taxa de eventos cardiovasculares maiores naqueles submetidos ao implante de stent direto vs. pré-dilatação, tanto intra-hospitalar (4,8% vs. 8,9%; p = 0,001) quanto em 30 dias (6,3% vs. 11%; p < 0,001). Por análise multivariada, o implante de stent direto não foi associado a eventos (p = 0,09).

Conclusão: A técnica de implante de stent direto é usada em pacientes com apresentação angiográfica e clínica menos complexa e esse grupo apresenta melhores desfechos angiográficos e clínicos. Estudos randomizados devem ser feitos para definir a relação causa-e-feito entre implante de stent direto e melhor evolução clínica.

[183]
A utlização do cateter prolongador guideliner nas intervenções coronarianas complexas

Said Assaf Neto[a], Sergio Luis Berti[b], Joao Oravio de Freitas Jr.[c]

[a] *Hospital São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil*
[b] *Santa Casa de Misericórdia de São Carlos, São Paulo, SP, Brasil*
[c] *Hospital Fernando Carlos Malzoni, Matão, SP, Brasil*

Introdução: Com o avanço da cardiologia intervencionista nos deparamos na nossa prática clínica com lesões coronarianas complexas que necessitam de abordagens com novas técnicas e materiais. O cateter Guideliner (GL) (Vascular Solutions In., Minneapolis, MN, USA) é um prolongador do cateter guia que proporciona um maior suporte, entubação seletiva e alinhamento.

Objetivo: Avaliar a factibilidade e segurança de um sistema de extensão do cateter guia GL 5 em 6" Fr na prática diária.

Métodos: Entre janeiro de 2015 e janeiro de 2016, foram coletados prospectivamente os dados de uma série consecutiva de 22 pacientes, no qual o GL foi usado durante o procedimento de angioplastia. Os pacientes tinham antecedentes de angina estável e foram submetidos a tratamento eletivo. Foram analisados prospectivamente os dados clínicos e do procedimento.

Resultados: A maioria dos pacientes era homem (68%) e a média de idade era de 64 ± 14 anos. As lesões tratadas eram complexas (95% do tipo C), mais da metade com localização distal; 86% das lesões eram calcificações acentuadas, 40% com tortuosidade acentuada, 31% tortuosas e calcificadas e 4,5% oclusão. A localização da lesão a ser abordada era na CD (60%), CX (22%) e DA (18%). A extensão média das lesões era de 32 ± 6 mm, indicativa de lesões longas. O cateter GL foi usado em todos os procedimentos, sua indicação era proporcionar o aumento do suporte do cateter guia, com o objetivo de implantar o stent. Cateter 6 F foi usado em todos os pacientes, o acesso radial foi usado em 91% dos casos; 23 stents foram implantados, 20 (91%) farmacológicos. Neste registro, não observamos danificação dos stents durante o avanço pelo colar de metal do GL. A taxa de sucesso em transpor a lesão com stent foi de 95%, apenas em um caso não conseguimos fazer o implante do stent e a angioplastia foi feita apenas com balão. Não houve complicações maiores ou disseções coronárias.

Conclusão: O uso do cateter GL resultou em aumento do suporte e alinhamento do cateter guia e permitiu o implante do stent em situações anatômicas desfavoráveis, como tortuosidades, calcificações acentuadas e localizações distais. A taxa de sucesso do procedimento foi elevada e não houve complicações maiores. Permite-se o seu uso nas intervenções complexas, que auxilia o seu sucesso.

[184]

Segmentos coronarianos sem obstrução angiográfica em indivíduos com doença aterosclerótica coronária: caracterização através do ultrassom intravascular com histologia virtual

Gustavo Rique Morais, Breno de Alencar Araripe Falcão, Rafael Cavalcante e Silva, Carlos M. Campos, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Segmentos coronários com doença aterosclerótica manifesta podem coexistir no mesmo paciente com artérias normais à angiografia. Porém, as características desses vasos angiograficamente normais permanecem pouco estudadas.

Objetivo: Descrição in vivo, por meio do ultrassom intravascular com histologia virtual, da presença, do grau de acometimento e da composição da doença coronária aterosclerótica em artérias normais ou quase normais (irregularidades parietais) do ponto de vista angiográfico, em pacientes com doença coronária obstrutiva em outros territórios.

Métodos: Pacientes com doença coronária obstrutiva foram selecionados de forma prospectiva e foram submetidos a estudo ultrassonográfico com histologia virtual de múltiplos vasos. Artérias epicárdicas principais foram classificadas em quatro grupos baseados na sua aparência angiográfica: 1) vasos completamente normais, 2) vasos com irregularidades parietais, 3) vasos com pelo menos uma estenose discreta, 4) vasos com pelo menos uma estenose moderada ou importante. Para os vasos com estenoses luminais (grupos 3 e 4 acima), apenas segmentos que não tinham lesão maior ou igual a 30% (não obstrutivos) foram incluídos na análise.

Resultados: Foram incluídos no estudo 60 pacientes (154 vasos). Vasos angiograficamente normais apresentaram menor carga de placa, menos componente necrótico, menor densidade de lesões e quase nenhuma placa com características de alto risco. Entretanto, em vasos com irregularidades parietais encontramos uma maior carga de placa com elevada densidade de lesões pelo ultrassom intravascular similar a segmentos "não obstrutivos" de vasos com estenoses luminais evidentes pela angiografia em outro ponto.

Conclusão: Artérias coronárias completamente normais pela angiografia apresentam doença aterosclerótica mínima. Entretanto, vasos com irregularidades parietais estão associados com um maior acometimento aterosclerótico, tanto em quantidade como em qualidade da placa de ateroma acessada pela histologia virtual e elevada densidade de placas de alto risco, achado esse que não pode ser prontamente obtido com o uso apenas da angiografia coronária.

[185]

Análise de eventos cardiovasculares adversos maiores em longo prazo em pacientes com doença coronária severa, testes funcionais não invasivos positivos para isquemia miocárdica submetidos à intervenção coronária percutânea com stents farmacológicos

Costantino Roberto Frack Costantini,
Costantino Roberto Frack Costantini, Jose Antonio Ramires,
Costantino Ortiz Costantini, Marcos Antonio Denk,
Sergio Gustavo Tarbine, Daniel Anibal Zanuttini,
Sergio Gustavo Tarbine, Carmen Weigert Silveira,
Rafael de Michel Macedo

Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A decisão sobre a intervenção coronária percutânea (ICP) deve ser baseada em provas objetivas de significado funcional e anatômico sobre o estreitamento de uma artéria coronária. Sabe-se que pacientes com áreas de isquemia significativas têm um pior prognóstico quando mantidos em tratamento clínico.

Objetivo: Avaliar os eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM) em um seguimento clínico de três anos em pacientes com estudos de perfusão não invasivos positivos para isquemia, lesões severas determinadas pela avaliação coronária quantitativa (ACQ) e pelo ultrassom intracoronário (USIC) e medida da reserva fracionada de fluxo (RFF) submetidos a ICP com implante de stents farmacológicos (SF).

Métodos: Entre março de 2011 e agosto de 2014, 96 pacientes com 107 lesões obstrutivas, todas indutoras de isquemia pela avaliação funcional não invasiva na região irrigada pela artéria lesionada, angiograficamente severas (≥ 70%) pela ACQ e pela avaliação com USIC, foram avaliados com a guia de RFF e, por se tratarem de lesões críticas provocadoras de isquemia, todas foram submetidas ao implante de SFs, independentemente do valor obtido pela guia de RFF.

Resultados: A média de idade foi de 65 ± 8,5 anos, sexo masculino (69%), diabéticos (50%). Angina estável (42%), média de estenose (74,90% ± 7,20), artéria descendente anterior foi tratada em 52%, lesões tipo B2/C em 81%, na avaliação com a guia de RFF, 51 lesões (48%), média de estenose (74,25% ± 8,5), apresentaram uma medida de RFF > 0,80 e 56 (52%) média de estenose de 75,5% ± 5,85, RFF ≤ 0,80. Na evolução tardia a três anos, ECAM ocorreram em três pacientes, dois (4,17%) apresentaram um RFF > 0,80 e um (2,08%) apresentou RFF ≤ 0,80, um caso de trombose aguda para RFF ≤ 0,80 (2,08%) e um caso (2,08%) de óbito não cardíaco para RFF > 0,80. A taxa de revascularização foi similar nos dois grupos (2,08%), não houve casos de óbito cardíaco.

Conclusão: Não houve correlação entre os valores da RFF (corte de 0,80) com a presença de isquemia miocárdica obtida por meio de estudos funcionais não invasivos, em lesões coronarianas severas. Além disso, foi verificada uma baixa prevalência de ECAM na amostra, tanto no controle evolutivo intra-hospitalar quanto pós-alta nos dois grupos (RRF ≤ 0,80 vs. > 0,80).

[186]

Análise das características clínicas e angiográficas de pacientes com infarto agudo do miocárdio complicado por choque cardiogênico durante estratégia fármaco-invasiva – preditores clínicos e anatômicos de morte relacionada ao cateterismo e/ou morte intra-hospitalar

Marco Tulio Tulio Souza, Fabio Kanamaru,
Pedro Ivo de Marqui Morais, Marcelo Parente Andrade,
Jose Marconi Almeida Sousa, Adriano Mendes Caixeta,
Adriano Henrrique Pereira Barbosa, Iran Gonçalves,
Antonio Carlos Carvalho, Claudia Maria Rodrigues Alves

Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Embora angioplastia (ATC) primária seja recomendada no infarto agudo do miocárdio (IAM) complicado com choque cardiogênico (CC), muitos pacientes recebem tenecteplase (TNK), em estratégia fármaco-invasiva (EFI) ou antes de sinais clínicos. Esses pacientes têm características clínicas/angiográficas desconhecidas.

Objetivo: Analisar uma grande população submetida a EFI, identificar fatores de risco para morte relacionada ao cateterismo e morte intra-hospitalar no grupo CC.

Métodos: Entre maio de 2010 e setembro de 2014, 1.094 pacientes foram recebidos no hospital terciário após uso de TNK. Desses, 110 desenvolveram CC na admissão ou em até 48 horas e fizeram cate-

terismo precoce. Análise estatística: Análise descritiva e regressão logística multivariada para identificação de preditores de morte.

Resultados: Foram incluídos 110 pacientes com idade média de 61 + 13 anos, 64% do sexo masculino, 27% obesos, 72% HAS, 8,2% doença arterial obstrutiva periférica (DAOP), 59% tabagistas, 43% diabetes, 60% dislipidemia, 23% disfunção renal crônica. Durante o cateterismo, 33% já estavam em CC. Na apresentação angiográfica, 30% eram uniarteriais, 35% biarteriais, 32% triarteriais e 3% com lesão de tronco. No fim da ATC, 84,4% atingiram TIMI 2/3 e 45,6% BLUSH 2/3. Apenas 12% receberam ATC multiarterial. Morte relacionada ao cateterismo ocorreu em 6,4%. No período intra-hospitalar (IH), a taxa de mortalidade foi de 41%. Foram identificados como preditores de morte IH/cateterismo: obesidade (OR = 5,5, p = 0,009), DAOP (OR = 20,1, p = 0,003), dor-agulha > 12 h (OR = 7,64, p = 0,022), tempo dor-choque > 6 h (OR = 14,1, p = 0,001), no reflow (OR = 7,094, p = 0,029) e, como fator protetor, ausência de Hb < 10 g/dL (OR = 0,684, p = 0,004).

Conclusão: A EFI é opção no atendimento do IAM quando a ATC primária não é disponível. Nessa população de alto risco, a taxa de mortalidade no cateterismo precoce foi pouco superior à observada no cenário do IAM sem CC. Obesidade, DAOP, *no reflow*, tempo dor -agulha > 12 h e tempo dor-CC foram preditores independentes de mortalidade.

[188]

Preditores de complicações maiores secundárias ao cateterismo cardíaco por via femoral no infarto agudo do miocárdio durante estratégia fármaco-invasiva

Marco Tulio Souza, Fabio Kanamaru, Vladimir Ailton Cuma Nancassa, Flavius Augustus Morais Magliano, Sidney Ramos Borges Filho, Rafael Sachet Dutra, Adriano Henrrique Pereira Barbosa, Antonio Carlos Carvalho, Iran Gonçalves, Claudia Maria Rodrigues Alves

Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Infarto agudo do miocárdio com supra de ST (IAM) e uso recente de trombolíticos são fatores de risco para complicações relacionadas ao cateterismo, especialmente no acesso femoral.

Objetivo: Analisar preditores de complicações maiores secundárias ao procedimento invasivo em pacientes com STEMI submetidos a EFI.

Métodos: Entre maio de 2010 e setembro de 2014, 1.094 pacientes usaram tenecteplase (TNK) em hospitais primários para tratamento de STEMI e foram transferidos ao hospital terciário para feitura de cateter por via femoral. Foram analisadas as características demográficas, clínicas e complicações relacionadas ao cateterismo – composto de qualquer AVC, sangramento maior (definido como queda de Hb > 5 g/dL ou necessidade de transfusão) ou óbito. Análise estatística: análise descritiva e regressão logística multivariada para identificação de preditores de complicações.

Resultados: Foram incluídos 1.081 pacientes com média de 57,7 ± 11,4 anos, 70,12% masculinos, 64,01% HAS, 57,82% dislipidemia, 11,19% IAM prévio, 4,35% AVC prévio, 25,62% obesidade, 2,5% revascularização, 16,46% Crusade > 40. O tempo médio de TNK-cateter foi de 14,95 ± 16, 16 h, 27,53% dos pacientes receberam TNK com > 6 h de dor, 10% dos pacientes apresentaram choque cardiogênico (CC). As complicações maiores relacionadas ao cateter ocorreram em 3,61% dos pacientes: 1,1% óbito no cateter, 1,76% AVC e 0,74% sangramento maior. Foram identificados como preditores de complicações maiores: HAS (OR 2,595, p = 0,041), CC (OR 5,937, p = 0,001), dor-agulha > 6 h (OR 2,656, p = 0,005) e Crusade > 40 (OR 2,399, p = 0,02).

Conclusão: A EFI é uma opção eficaz no atendimento do IAM quando a intervenção primária não é disponível, especialmente no Brasil, onde menos de 1% dos serviços de saúde tem acesso a um laboratório de hemodinâmica. Neste estudo, a taxa de complicações maiores relacionada ao cateter foi baixa e semelhante à descrita para ATC primária. Foram preditores independentes de complicação: HAS, CC, dor-agulha > 6 h e Crusade > 40. A ampliação do uso de acesso radial pode ampliar os benefícios da EFI.

[190]

Two-year outcomes of 1,300 patients treated with a novel unique coronary sirolimus-eluting device that combines a stent platform coated abluminally with a coated-balloon technology: results of the en-ABL e-registry

Fabio Pinton[a], Sameer Dani[b], Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Devang Desai[c], Rashmit Pandya[d], Jayachandran Jayachandran[e], Pritesh Parekh[f], Jose Mariani Jr.[a], Pedro Alves Lemos[a]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Apollo Hospitals International Limited, India*
[c] *Mahavir Hospital, India*
[d] *Limsar, India*
[e] *Meditrina Hospital, India*
[f] *Care Hospital, India*

Background: Drug-eluting stents (DES) are metallic platforms whose struts are coated with polymeric matrixes eluted with bioactive agents. Differently, in drug-eluting balloons (DEB), no stents are used, and the drug is directly applied to the balloon surface. The Abluminus® stent is a unique device that combines the characteristics of DES and DEB, providing prolonged drug-delivery with maximized homogeneity of inter-strut drug concentration. The en-ABL registry recorded the real-world use of the Abluminus® stent through a two-year clinical follow-up.

Materials and methods: The en-ABL e-registry was a prospective, multicenter, clinical registry for evaluation safety and efficacy of Abluminus® in a real-world scenario at 13 centers in India. The authors analyzed the incidence of major adverse cardiac events (MACE) and stent thrombosis (ST) at 1-year and 2-year follow-up. MACE included the composite of all-cause death, myocardial infarction (MI), target lesion revascularization (TLR), and target vessel revascularization (TVR). The Academic Research Consortium criteria were used to define ST.

Results: This study enrolled 1,330 patients treated with 1,709 Abluminus® in 1,576 coronary lesions. The mean age of the sample was 57.9 ± 10.8 years, 36.2% patients were diabetic, and mean stent length was 26.6 ± 8.9 mm. 55.3% of patients presented acute coronary syndrome. Clinical follow-up at 1-year and 2-year was completed in 87.0% and 54.3% of patients, respectively. The rate of MACE rate at 1-year and 2-year was 0.3% (4/1,157) and 0.1% (1/722). Definite and probable stent thrombosis occurred in 0.4% (5/1,330) of patients within 1 month. There were no cases of late or very late stent thrombosis. Cumulative MACE-free survival at 2-year clinical follow-up determined by Kaplan-Meier method was 97.7%.

Conclusion: Preliminary results with the follow-up thus far show that the Abluminus® stent demonstrated good performance, safety, and effectiveness up to 2 years in the studied population, with no late or very late stent thrombosis.

[195]

Intervenção coronária percutânea em tronco de coronária esquerda não protegido: desfechos clínicos e angiográficos intra-hospitalares

Guilherme Barreto Gameiro Silva, Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Emerson Gonçalo Pereira Filho, Alfredo Nunes Ferreira Neto, Freddy Antonio Moscoso, Dimytri A. Siqueira, José Ribamar Costa Jr., Ricardo A. Costa, Alexandre Abizaid

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Intervenção coronária percutânea (ICP) de tronco de coronária esquerda (TCE) tornou-se opção viável à cirurgia de revascularização miocárdica em pacientes selecionados.

Objetivo: Avaliar desfechos clínicos e angiográficos intra-hospitalares de ICP em TCE não protegido em um centro terciário brasileiro.

Métodos: Entre janeiro de 2008 e janeiro de 2016, 152 pacientes foram submetidos a angioplastia de TCE não protegido. Analisamos características clínicas e angiográficas a partir do banco de dados eletrônico da instituição, no qual a coleta é feita de maneira prospectiva de acordo com protocolo específico.

Resultados: A média das idades (desvio padrão) foi de 65 (12,9) anos, 56,7% eram do sexo masculino, 32,9% tinham diabetes, 38% doença renal crônica e 27,7% infarto agudo do miocárdio (IAM) prévio. Na apresentação clínica, 84 (55,2%) tinham angina estável, 38 (25%) isquemia silenciosa e 29 (19%) síndrome coronariana aguda, incluindo quatro (2,6%) com IAM com supradesnivelamento do segmento ST. Em relação às placas ateroscleróticas, 33 (21,7%) tinham calcificação significativa e 60 (39%) envolviam a bifurcação do TCE, das quais 56 (36,8%) eram classificadas como lesões de bifurcação verdadeiras. Lesão ostial isolada foi encontrada em 55 (36,2%) casos. A via de acesso femoral foi usada em 111 (73%) casos, a média do volume de contraste foi de 113 (60) mL e foram implantados em média 1,6 stent, com médias do diâmetro e extensão nominais de 3,43 mm e 18 mm, respectivamente. Cinco pacientes (3%) evoluíram com choque cardiogênico, dos quais quatro (2,6%) precisaram de balão intra-aórtico. Sucesso angiográfico foi obtido em 92%. Na fase intra-hospitalar, as taxas de eventos adversos foram morte por qualquer causa 3% (n = 5), IAM periprocedimento 3,9% (n = 6), trombose de stent 1,3% (n = 2), acidente vascular encefálico 0,6% (n = 1) e insuficiência renal aguda 3,2% (n = 5), dos quais < 1% evoluiu para diálise.

Conclusão: Apesar da elevada complexidade clínica e angiográfica, a ICP em TCE não protegido em pacientes não selecionados mostrou-se segura (trombose de stent = 1%) e eficaz, associada a altas taxas de sucesso angiográfico, além de apresentar taxas relativamente baixas de ocorrência de eventos adversos.

[196]

Correlation among high-sensitivity C-reactive protein, high-sensitivity troponin, and coronary plaque complexity by optical coherence tomography

Camila Naomi Matsuda, Carlos M. Campos, Adriano Mendes Caixeta, Bruno Laurenti Janella, Marco Antonio Perin

Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil

Background: New high-sensitivity troponin (HST) assays allow for earlier diagnosis of myocardial infarction (MI), but serial testing is required for adequate specificity. In addition, inflammation plays a major role in atherothrombosis, and measurement of inflammatory markers such as high-sensitivity C-reactive protein (HSCRP) may provide a novel method for detecting individuals at high risk of plaque rupture. The authors sought to describe the plaque characteristics as assessed by optical coherence tomography (OCT) according to the rise of these newly developed systemic markers.

Methods: In 117 patients, OCT investigation was performed pre-percutaneous coronary intervention. The segments were flanked by the presence of side branches beyond 5 mm distally and 5 mm proximally to the to be treated regions. Blood samples were taken at baseline. The elevation of HST and HSCRP were correlated with OCT findings. A fully automatic quantification of fibrous cap (FC) was done in all lipid-containing frames of non-culprit lesions in the infarct related artery. A cutoff point of 65 µm was used to define a thin cap fibroatheroma (TCFA).

Results: Patients' mean age was 61.9 ± 13.7 years, 23% were diabetics, and 37.2% had non ST-elevation acute coronary syndrome. Patients with elevation of HST (n = 20) had larger lipid core angle (291.5 ± 66.1° vs. 115.9 ± 112.9°; $p = 0.02$), were more likely to present plaque rupture (55.0% vs. 15.9%; $p = 0.001$), with longer extension of rupture (5.08 ± 6.14 vs. 0.74 ± 2.5mm; $p < 0.001$), and more likely to have thrombus containing lesions (35.0% vs. 6.8%; $p = 0.002$). The minimal FC thickness was smaller in the high HST group, but it was not statistically significant (26.0 µm [IQR: 0.0-157.5 µm] vs. 84 µm [IQR: 62-171 µm]; $p = 0.126$). The increase in HSCRP was not able to differentiate FC thickness (101.3 ± 96.3 µm vs. 91.3 ± 76.6 µm; $p = 0.672$), lipid core angle (111.37 ± 96.3° vs. 91.3 ± 76.6°; $p = 0.40$), and presence or extension of plaque rupture ($p = 0.60$ and $p = 0.43$; respectively). HST had a specificity of 95.5%, sensitivity of 44.0%, and an area under the curve (AUC) of 0.66 in detecting plaque rupture, but poor accuracy for TCFA (AUC = 0.57). HSCRP had poor accuracy in the detection of plaque rupture (AUC = 0.50) and TCFA (AUC = 0.53)

Conclusion: HST was able to detect various high-complexity coronary plaque characteristics. Neither HST nor HSCRP had good accuracy in detecting TCFA.

[199]

Experiência de um ano de implantação de protocolo de assistência ao infarto agudo do miocárdio baseado em telemedicina

Guilherme Fernandes Cintra, Carlos M. Campos, Vitor Arantes Pazolini, Camila Naomi Matsuda, Pedro Pio da Silveira, Bruno Laurenti Janella, Jamil Ribeiro Cade, Marco Antonio Perin

Hospital Santa Marcelina, Itaquera, SP, Brasil

Introdução: O infarto agudo do miocárdio (IAM) permanece como uma das principais causas de morbidade e mortalidade no Brasil. O uso da telemedicina (TM) permite diagnóstico preciso do IAM, com aprimoramento do fluxo no acesso ao tratamento, e permite agilidade no atendimento.

Objetivo: Descrição e análise do projeto-piloto implementado para o IAM baseado em telemedicina em hospital de referência da zona leste de São Paulo (SP).

Métodos: O projeto consiste na instalação de aparelhos de eletrocardiograma (ECG) ligados a uma central de TM que analisa todos os ECGs feitos dos pacientes atendidos com queixas compatíveis com síndrome coronária aguda (SCA). Aparelhos de ECG foram implantados em sete locais, entre hospitais, UPAs e pronto atendimentos da Zona Leste de São Paulo, que atendem cerca de 3,8 milhões de habitantes. Nos casos em que é evidenciado supradesnivelamento de ST é emitido imediatamente alerta à equipe de hemodinâmica do hospital de referência (Santa Marcelina – Itaquera – São Paulo – SP), com a transferência do paciente diretamente à sala de hemodinâmica sempre que possível. O protocolo iniciou no fim de junho

de 2014 e essa análise reflete a experiência do primeiro ano do funcionamento.

Resultados: A idade média dos pacientes foi de 58,1 anos (+/- 11,1), 66,4% de homens, 30,5% diabéticos, 60,1% hipertensos e 44% com histórico de tabagismo. Nos primeiros 12 meses de implantação do protocolo foram feitos 24.284 ECGs com 210 alertas de IAM com supra de ST, 165 (78,7%) confirmados. Foram encaminhados 128 indivíduos para o tratamento no hospital de referência, 97 pacientes receberam angioplastia primária, 11 terapia fármaco-invasiva, 12 foram encaminhados para tratamento cirúrgico de urgência e sete receberam cateterismo sem lesões obstrutivas. O sucesso angiográfico com fluxo TIMI e MPG 3 foi atingido em 84% dos pacientes com tempo porta-balão médio de 46 minutos após a chegada dos pacientes na hemodinâmica. A mortalidade hospitalar foi de 6,25%.

Conclusão: O sistema de TM pode ser uma poderosa ferramenta na melhoria da assistência aos pacientes com infarto agudo do miocárdio, permite de maneira ampla o acesso ao diagnóstico preciso e ao tratamento precoce da enfermidade, com impacto na mortalidade, conforme demostrado no primeiro ano de implantação do protocolo.

[200]

Redução de mortalidade no infarto agudo do miocárdio com supra de ST – um programa de telemedicina em Unidade de Pronto Atendimento (UPA) com objetivo de reduzir o tempo para intervenção coronária por angioplastia primária

Rodolfo Franco Cardoso[a], Rodrigo Franco Cardoso[a], Luiz Paulo Rebello Alves[a], Leonardo Furtado Oliveira[a], Bruno Silva Esteves[a], Jose Antonio Gomes[a], Patricia Mello Da Silva[b], Diego Vieira Mendes[c], Rafael de Oliveira Vieira[d], Marcus Ernesto Sampaio Lacativa[a]

[a] *Hospital do Coração de Duque de Caxias (HSCOR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[b] *Secretaria Municipal de Saúde de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[c] *Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU), Brasil*
[d] *Unidade de Pronto Atendimento (Upa) - Beira Mar – Duque de Caxias, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Introdução: Apesar dos avanços no tratamento de infarto agudo do miocárdio com Supra de ST (IAMcsST), incluindo novos trombolíticos e dispositivos para angioplastia primária, a mortalidade no Sistema Único de Saúde brasileiro (SUS) continua elevada, principalmente na rede pública. Diante desde cenário desfavorável, montamos um sistema de telemedicina para diagnóstico precoce de IAMcsST na maior Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Duque de Caxias/RJ, operacional desde novembro de 2015.

Objetivo: Buscar a transferência imediata para o hospital cardiológico de referência para fazer angioplastia primária.

Métodos: Instalado eletrocardiograma (ECG) com envio para central 24 horas, o cardiologista de plantão retorna o laudo em até 10 minutos. Nos casos de IAMcsST é acionado protocolo de angioplastia primária que alerta simultaneamente a UPA, o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) e o hospital por mensagem de texto e correio eletrônico. Elaborado protocolo de dor torácica na UPA, onde os pacientes são submetidos imediatamente ao ECG. Os casos de IAMcsST são transferidos em ambulância UTI, pelo SAMU, até o hospital de referência para angioplastia primária. O critério de exclusão é o tempo de início dos sintomas superior a 12 horas. Todos os pacientes são reavaliados após 30 dias.

Resultados: Feitos até o momento 2.918 ECGs, 46 casos de IAMcsST. A idade média foi de 61,14 ± 11,07 anos, o sexo masculino foi predominante (79%), a artéria mais acometida foi a coronária direita (50%), seguida da descendente anterior (46%) e da circunflexa (4%). Fazemos angioplastia primária em 93% dos casos confirmados, todas por acesso transradial. Obtivemos fluxo final TIMI 3 em 92% dos casos e fluxo TIMI 2 em 8%, foi usado inibidor de GP IIbIIIa em 15,4%. O tempo médio da chegada da UPA até o hospital foi de 174 minutos e o tempo médio da admissão hospitalar até a abertura do vaso, de 52 minutos. A média de internação foi de quatro dias e a mortalidade intra-hospitalar de 2,7%.

Conclusão: Resultados iniciais demostram que a segurança do protocolo de transferência para IAMcsST, em Duque de Caxias, reforça a angioplastia primária como opção viável de tratamento no Sistema Único de Saúde quando feita com protocolos definidos de referência, contribui para a redução de mortalidade quando comparado com dados do SUS para a região.

[212]

Identificação de preditores de eventos cardiovasculares em pacientes com doença de TCE submetidos à ATC com stents farmacológicos. Avaliação com ultrassom coronário no seguimento tardio

Daniel Anibal Zanuttini, Costantino Ortiz Costantini, Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo de Freitas Santos, Marcos Antonio Denk, Marcio Moreno Moreno, Costantino Roberto Frack Costantini

Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: O uso do ultrassom intracoronário (USIC) apresenta vantagens em subgrupos de lesões coronárias complexas, como as lesões em tronco de coronária esquerda (TCE) e em bifurcações, reduz significativamente a mortalidade, como demonstrado na literatura.

Objetivo: Identificar preditores de eventos cardiovasculares (ECV) na avaliação com USIC em pacientes com doença de TCE submetidos a ATC guiadas com USIC.

Métodos: A distribuição da amostra foi obtida por meio de dois grupos após a análise retrospectiva de prontuários, desde 2003 até 2014, para o número total de 345 pacientes consecutivos tratados com ATC de TCE não protegido com stents farmacológicos.

Resultados: Dos pacientes submetidos a angioplastia com implante de stent farmacológico guiados por USIC, 74 foram avaliados no seguimento tardio com USIC e divididos em dois grupos, considerando os pacientes que apresentaram ECV (grupo 1) versus os pacientes que não apresentaram esses eventos (grupo 2), na tentativa de identificar preditores.

Tabela. Fatores de risco, idade, sexo, clínica e medicação em uso não apresentaram diferenças entre os dois grupos.

	Protrusão placa	Disseção	Placa calcificada	Reestenose stent	*Kissing* stent	Área final stent
Grupo 1 = sete pacientes	1 (14,2%)	2 (28,5%)	3 (42,8%)	2 (28,5%)	6 (85,7%)	14,6 mm^2
Grupo 2 = 67 pacientes	1 (1,5%)	–	23 (34,2%)	2 (2,9%)	40 (59,7%)	15,2 mm^2
Valor de *p*	0,48598	0,000010	0,649916	0,004089	0,177138	N/A

Dos 74 pacientes, cinco apresentaram falta de aposição dos stents e três hipoexpansão do stent, que foram corrigidas com nova reintervenção. Atingiu-se resultado satisfatório.

Conclusão: Identificamos a disseção coronariana e o tratamento de reestenose de stent prévio como preditores de ECV em pacientes com doença de TCE tratados com angioplastia.

[213]
Intervenção coronariana percutânea em oclusões crônicas – correlação do sucesso angiográfico com o J-CTO Score

Felippe Dantas Vilela, Leandro Assumpção Côrtes, Guilherme Ferreira Costa, José Ary Boechat

Americas Medical City, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Estudos previamente feitos mostram que as intervenções coronarianas percutâneas (ICPs) nas oclusões crônicas (OTCs) são complexas, com taxas de sucesso angiográfico (SA) em torno de 50 a 60% em centros não especializados, e que mesmo em centros especializados o SA obtido muitas vezes é inferior a 90%. O J-CTO Score tem sido usado para classificar as OTCs quanto a sua complexidade e é capaz de predizer a taxa de SA na ICP das OTC. Porém, não se têm muitos dados sobre o SA obtido na abordagem das OTCs em nosso meio, assim como o uso do J-CTO Score.

Métodos: Entre março e fevereiro de 2015 foram feitas 229 ICPs por uma mesma equipe, 17 foram em OTCs. Os dados foram obtidos a partir do banco de dados da instituição e submetidos a análise estatística. Foi usado o J-CTO Score para classificar as OTCs quanto à sua complexidade em fáceis, intermediárias, difíceis e muito difíceis e foi correlacionado com a taxa de SA obtida.

Resultados: A idade média dos pacientes foi de 60 ± 12,3 anos, 87,5% homens. Diabetes presente em 31,2% da amostra. Revascularização cirúrgica prévia em 18,75%. Volume médio de contraste: 234 ml/ICP; tempo médio de escopia: 18,3 min/ICP. Artérias abordadas: ADA n = 9 (52,9%); ACx n = 3 (17,6%) e ACD n = 5 (29,5%). Somente a via anterógrada foi usada em todos os casos. Lesões de novo n =14 (82,4%) e reestenoses n = 4 (23,6%). Quanto à classificação pelo JCTO Score: fáceis n = 3 (17,6%); intermediárias n = 8 (47,1%); difíceis n = 5 (29,4%) e muito difíceis n = 1 (5,9%). O SA foi obtido em 13 OTCs (76,5%). Correlacionando a taxa de SA com a classificação pelo J-CTO, obtivemos 100% de SA nas fáceis/intermediárias e de 33,3% de SA nas difíceis/muito difíceis (p = 0,002). Não foram observadas complicações maiores: perfurações, tamponamento, dissecções extensas ou IAM.

Conclusão: O sucesso angiográfico obtido na amostra estudada foi de 76,5%, e teve uma correlação significativa com a classificação das lesões pelo JCTO Score. Como temos limitações de materiais dedicados à ICP em OTC no nosso país, o JCTO Score pode ser uma ferramenta útil e simples para uma melhor seleção dos pacientes portadores de OTCs candidatos à ICP. Vale ressaltar a ausência de complicações maiores encontradas no estudo, o que pode estar relacionado ao uso apenas da via anterógrada e ao número reduzido da amostra.

[216]
¿Es factible la angioplastia coronaria ambulatoria en pacientes de mayor riesgo o habitual?

Ricardo Andrés Costantini, Juan Manuel Telayna (H), Juan Manuel Telayna

Hospital Universitario Austral, Argentina

Introducción: Establecer un programa de angioplastia coronaria ambulatoria (ACA) en ptes súper seleccionados es factible y seguro, posibilitando en un tercio de los procedimientos electivos el alta hospitalaria el mismo día. La ampliación de los criterios de ingreso a esta modalidad podría posibilitar mejorar la oferta a ptes de riesgo habitual.

Objetivos: Evaluar resultados clínicos de la angioplastia coronaria (ATC) ambulatoria en ptes de mayor riesgo clínico.

Material y métodos: Entre septiembre de 2009 y febrero de 2016 se realizaron 1366 ATC programadas. Cumplían criterios preintervención para ACA 352(26%) ptes. Se conformó el grupo A: ptes súper seleccionados (ACA I) 182 (52%) ptes, y el grupo B: ptes bajo ATC por angina inestable con biomarcadores negativos, fracción de eyección < 50% y > 30%, accesibilidad al hospital > 40 minutos, finalización de la ATC antes de las 16 h - (ACA II) 47 (13%) ptes. El resto de los ptes permanecieron internados por síntomas persistentes pos ATC o decidieron no participar del estudio, siendo dados de alta el día siguiente. Características basales, grupos A y B n(%), respectivamente: mujeres 17(9) *vs* 6(13); diabéticos 57(51) *vs* 15(32); infarto previo 35(19) *vs* 26(55) p < 0,002; isquemia silente 100(55) *vs* 29(62); angina crónica estable - ACE I 7(4) *vs* 8(17) p = 0,003; ACE II 10(5) *vs* 1(2); ACE III 12(7) *vs* 0; angina inestable No IIIB 53(29) *vs* 6(13) p = 0,04; angina inestable III B sin biomarcadores 0 *vs* 3(6); acceso radial derecho 175(96) *vs* 42(89); introdutor 7/8fr 8(4) *vs* 5(11); ATC multivaso 73(40) *vs* 10(21) p = 0,02; lesiones tipo C 28(15) *vs* 10(21); oclusiones totales crónicas 0 *vs* 5(11) $p \leq 0{,}001$; bifurcaciones 7(4) *vs* 3(6); stents farmacológicos 146(80) *vs* 41(87); mm stent implantados 39,5 ± 24 *vs* 34,5 ± 19 y función ventricular promedio 63,5 ± 11 *vs* 52 ± 10.

Resultados: No se evidenciaron eventos adversos cardiovasculares mayores (muerte de cualquier causa, infarto, reintervención coronaria) en ambos grupos. Se obtuvo 2(1) *vs* 1(2) de complicaciones relacionadas al acceso dentro de las 24 h o dentro de la semana de la intervención coronaria.

Conclusión: La ampliación de los criterios de alta en el mismo día de la ATC es factible y segura en ptes de riesgo habitual con similar tasa de eventos relacionados al acceso vascular radial que en ptes internados.

[225]
Efetividade da orientação de diretriz na estratificação de risco para o atendimento de pacientes com síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento de ST em Hospital Geral

Felipe Homem Valle, Filipe Cirne, Ana Carolina Martins Mazzuca, Gustavo Neves de Araujo, Luis Carlos Corsetti Bergoli, Sandro Cadaval Goncalves, Rodrigo Vugman Wainstein, Miguel Gus, Luis Eduardo Paim Rohde, Marco Vugman Wainstein

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Estratificação de risco de pacientes com síndrome coronariana sem supradesnivelamento do segmento ST (SCASSST) deve seguir orientações de diretrizes que se baseiam em resultados de ensaios clínicos. A real efetividade de tais orientações no contexto do atendimento diário não é sistematicamente descrita.

Objetivo: Avaliar efetividade das orientações da Diretriz Europeia (2015) medida pelo tempo para fazer o cateterismo (CAT) considerando-se o perfil da apresentação clínica.

Métodos: Estudo transversal descritivo de pacientes com diagnóstico de SCASSST e indicação de CAT, internados em um hospital geral entre dezembro de 2015 e fevereiro de 2016. Seguiu-se o protocolo de estratificação de risco da Diretriz Europeia sobre SCASSST, que define prazos para feitura do CAT de acordo com apresentação clínica. Pacientes foram classificados como verdes/amarelos (CAT a ser feito até 72 horas), laranjas (CAT a ser feito em até 24 horas) ou vermelhos (CAT a ser feito em até 2 horas), que representaram riscos baixo, intermediário, alto e muito alto, respectivamente. Instalou-se monitor no laboratório de hemodinâmica com lista de pacientes que aguardavam CAT e qual era sua respectiva cor. Avaliou-se a porcentagem de CATs feitos no tempo preconizado pela Diretriz nos perfis de risco.

Resultados: Foram incluídos 45 pacientes. Idade média de 65,6 ± 8,6 anos e 62,2% eram homens. Medianas de escores GRACE e TIMI foram de 121 e 4, respectivamente; 84,4% dos pacientes apresentaram-

se em Killip I, 6,7% em II, 6,7% em III e 2,2% em IV. Tempo adequado na feitura do CAT, de acordo com a estratificação de risco, foi atingido em 68,9% dos casos. Tempo médio geral foi de 42,8 horas e a mediana foi de 28 horas. Os pacientes de risco baixo e moderado (< 72 horas) fizeram CAT no tempo recomendado em 81% dos casos, enquanto que nos classificados como risco alto (< 24 horas) esse tempo foi adequado apenas em 43,75% das vezes. O caso de muito alto risco teve seu CAT feito em tempo < 2 horas.

Conclusão: O registro foi útil na avaliação da efetividade das rotinas estabelecidas por diretrizes e evidenciou que elas não são seguidas na sua plenitude no contexto de atendimento diário em hospital geral, sobretudo nos paciente de maior risco. Avaliação da efetividade de condutas pode ser um instrumento para melhoria do modelo assistencial.

[237]

Estratificação de risco para pacientes com doença arterial coronária complexa submetidos a intervenção percutânea: validação do escore SYNTAX II em uma amostra de pacientes tratados em hospital com livre acesso aos stents eluidores de drogas

Bruno Laurenti Janella, Carlos M. Campos, Adriano Mendes Caixeta, Breno Oliveira Almeida, Fabio Sandoli de Brito Jr., Alexandre Abizaid, Marco Antonio Perin

Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Dentre as apresentações da doença arterial coronária (DAC), o acometimento anatômico triarterial e/ou de tronco de coronária esquerda (TCE) é um subgrupo especial. No seu tratamento, seja percutâneo ou cirúrgico, se faz necessária avaliação imparcial e consensual da melhor opção terapêutica. Com esse intuito, escores de risco foram criados para auxiliar nessa tomada de decisão. O escore SYNTAX é o único capaz de estimar mortalidade tardia por todas as causas para as duas modalidades de tratamento, porém com poucos estudos de validação externa.

Objetivo: Nosso estudo é o primeiro a validar o escore SYNTAX II (SSII) em pacientes tratados por via percutânea em hospital de alta complexidade com uso de stents farmacológicos sem restrições no Brasil, país de característica única, devido a sua população com alto grau de miscigenação. De forma secundária, comparamos a performance preditiva do SSII com outros escores já estabelecidos por estudos prévios.

Métodos: De março de 2008 a dezembro de 2012, foram analisados 348 pacientes consecutivos portadores de DAC triarterial e ou TCE submetidos a intervenção percutânea coronariana (ICP) no Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, Brasil. Analisamos mortalidade por todas as causas em longo prazo e a performance do SSII foi avaliada por três métricas: área sob a curva (ASC), escore de Brier e curva de sobrevida de Kaplan-Meier. A ASC e o escore de Brier do SSII foram comparados com o escore SYNTAX anatômico (SSa), escore SYNTAX clínico (SSc), ACEF e escore SYNTAX residual (SSr) quanto ao poder discriminativo e de calibração.

Resultados: O SSII foi preciso em predizer a mortalidade por todas a causas em quatro anos e o mais preciso quando comparado com os outros escores ($p < 0,05$). Além do mais, foi acurado em discriminar tercis de pacientes em relação ao seu risco de mortalidade em longo prazo em baixo, moderado e alto (SSII < 28, 28 a 40, > 40 pontos, respectivamente) $p < 0,01$ em relação aos outros escores. SSII teve melhor performance discriminativa e maior poder de calibração (ASC 0,83; IC 95%: 0,79 a 0,87 e escore de Brier 0,10; $p < 0,05$).

Conclusão: O SSII demonstrou ser um modelo prognóstico robusto para ser usado em pacientes portadores de DAC complexa tratados por intervenção coronária percutânea nessa população.

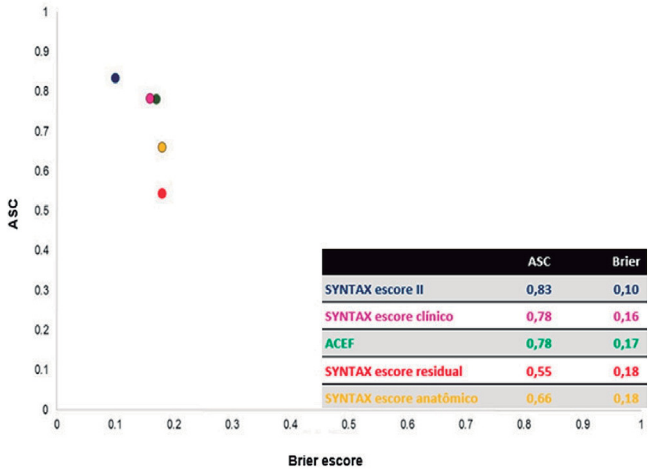


Figura. Área sob a curva × escore de Brier dos Escores de Risco.

[247]

Changes in reference vessel diameter in stemi patients with multivessel coronary artery disease: implications for the complete revascularization approach during the index procedure

Sebastian Lluberas, Leandro Jubany, Guillermo Parietti, Carolina Artucio, Andres Tuzman, Daniela Korytnicki, Daniel Mallo, Ricardo Lluberas

Inci - Casa De Galicia, Uruguay

Objectives: The available data indicate that up to 40% of all ST-elevation myocardial infarction (STEMI) patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PPCI) have multivessel disease (MVD). Recently, two randomized trials (PRAMI and CvLPRIT) suggested the clinical benefit of a complete revascularization approach. In this scenario, the selection of the appropriate stent diameter may be important. Nevertheless, there is little information on the changes of the reference vessel diameter (RVD) of the infarct-related artery (IRA) and the non-IRA (N-IRA) in patients with STEMI and MVD. The authors sought to compare the RVD of the IRA and the N-IRA during PPCI and during the staged intervention of the N-IRA in STEMI patients with MVD. As a secondary objective, the authors sought to analyze whether changes in the RVD determined alterations in the selection of the stent diameter in N-IRA lesions.

Methods: Between May 2013 and November 2013, 12 STEMI patients with MVD underwent PPCI in this center. By retrospective analysis, the clinical characteristics were included in a dedicated database. Quantitative coronary angiography was performed using the Artis Zee Syngo QCA® (Siemens AG, Germany) software. The RVD of the IRA and N-IRA were calculated during PPCI and during the staged intervention.

Results: Nine patients were male and the mean age was 62 ± 10 years. Six patients were admitted with anterior and six with inferior STEMI. The median time to the staged intervention was 32 days (IQ: 6.25 to 40.5 days). Considering the IRA, the mean RVD was 2.80 mm (IQ: 2.43-3.31 mm) during the PPCI and 3.33 mm (2.76-3.43 mm) during the staged intervention ($p = 0.04$). The median RVD in the N-IRA was 3.30 mm (IQ: 2.77-3.49 mm) during the PPCI and 3.09 mm (2.67-3.22 mm) during the staged intervention ($p = 0.0045$). In the N-IRA, the implanted stent diameter during the staged intervention was sig-

nificantly lower than the estimated stent diameter that should have been implanted during the PPCI (mean stent diameter 2.8 ± 0.2 vs. 3.0 ± 0.5 mm; $p = 0.032$).

Conclusion: The RVD of the IRA and the N-IRA and the estimated stent diameter of the N-IRA differed substantially from the PPCI to the staged intervention. Due to the important implications of these results, this analysis should be considered as hypothesis-generating and should be confirmed with a larger cohort of patients.

[261]

Myocardial hybrid revascularization versus coronary artery bypass grafting for complex triple vessel disease – preliminary results of the merging randomized trial

Vinicius Esteves, Luis Lisboa, Fernanda Seligman, Jose Mariani Jr., Carlos M. Campos, Micheli Zanoti Galon, Marco Antonio Oliveira, Ludhmila Hajjar, Roberto Kalil, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil

Introduction: Coronary artery bypass grafts (CABG) and percutaneous coronary intervention (PCI) with drug-eluting stents are the standard invasive strategies treatments for coronary artery disease. A hybrid myocardial revascularization strategy (HRS) merges the benefits of CABG with the advantages of state of the art PCI.

Objective: This was a pilot study that aimed to assess the safety and feasibility of HRS in comparison with CABG.

Methods: A prospective, randomized, single-center trial enrolling 60 patients with multivessel coronary artery disease. Following diagnostic angiography demonstrating significant triple-vessel coronary disease and consensus of the heart team, patients signed a consent form and were randomized 2:1 to: group 1 – hybrid treatment using off-pump surgical revascularization using left internal mammary artery-left anterior descending artery (LAD), followed by PCI with second generation drug-eluting stent for non-LAD coronaries; or group 2 – conventional coronary artery bypass grafting. All patients were evaluated by the composite measure of all-cause mortality, myocardial infarction, stroke, or unplanned repeated revascularization within 1 year.

Results: The mean time follow up was 12 ± 4 months. Of the current 29 treated patients, 19 were in group 1, where 83.3% were male, 61.4% had hypertension, and 40% had diabetes, versus 60% in group 2 ($p = 0.69$). The mean SYNTAX score was 28.2 ± 5.6 in group 1 and 28.8 ± 4.0 in group 2, $p = 0.76$. The primary feasibility endpoint was achieved with a 95% rate of success at the hybrid arm. At group 1, the death rate was 5% versus no deaths at group 2, $p = 1.0$ (this event occurred after the first step of the surgical procedure caused by ventricular arrhythmia). There was one life threatening bleeding (5%) needing surgical intervention after PCI in group 1 (no cases of bleeding in group 2) and 10% of target vessel revascularization in group 2 versus no cases in the hybrid group ($p = 1.0$). The acute myocardial infarction rate was 5.2% in group 1 while there were no cases in group 2 ($p = 1.0$).

Conclusion: In this small randomized sample, the hybrid myocardial technique was shown to be a feasible and safe strategy for coronary revascularization in patients with multivessel disease. By the time this protocol is completed, more robust data will be available to compare with the scarce literature regarding this revascularization strategy.

[280]

Impacto da doença pulmonar obstrutiva crônica nos desfechos de curto e longo prazo em pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea. Análise de subgrupo do estudos randomizados Basket-Prove I e II

Tannas Jatene[a], Tor Biering-Sorensen[b], Kotaro Nochioka[c], Fernanda Marinho Mangione[d], Kim Wadth Hansen[e], Soren Galatius[e]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Herlev & Gentofte Hospital, Dinamarca*
[c] *Tohoku University Hospital, Japão*
[d] *Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brasil*
[e] *Bispebjerg University Hospital, Dinamarca*

Introdução: A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) está associada a mortalidade geral tardia após intervenção coronária percutânea (ICP) com implante de stents metálicos. Em relação a outros desfechos, tais como mortalidade cardiovascular, infarto agudo do miocárdio (IAM), revascularização do vaso alvo (RVA) e sangramento, estudos anteriores mostraram resultados conflitantes. A vasta maioria desses estudos foi feita no contexto dos stents metálicos (BMS) e nenhum deles avaliou o impacto do tipo de stent (BMS vs. farmacológico - DES) nessa população.

Objetivo: Avaliar o impacto da DPOC nos resultados da ICP, bem como a interação com o tipo de stent.

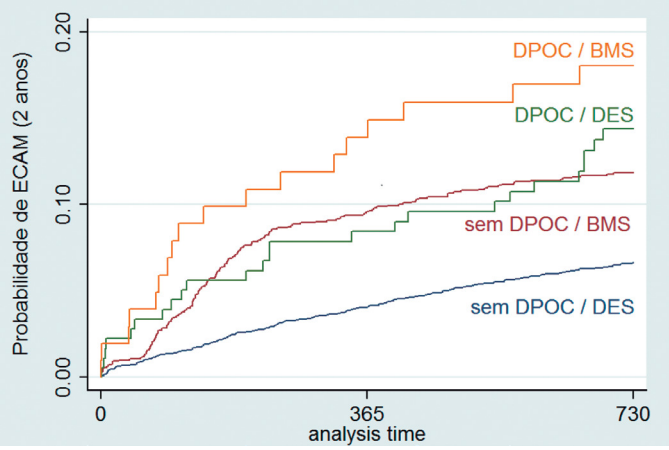
Métodos: Foram analisados 4.605 pacientes dos estudos randomizados BASKET-PROVE I e II.

Resultados: Os pacientes com DPOC (n = 283, 6,1%) eram mais idosos, mais comumente do sexo feminino e com mais comorbidades. Aos 30 dias, a análise univariada revelou que DPOC foi associado com ECAM (morte cardiovascular, IAM não fatal e RVA) (2,1 vs. 0,8%, $p = 0{,}024$), mortalidade por todas as causas (1,8 vs. 0,5%, $p = 0{,}009$) e morte cardiovascular (1,4 vs. 0,4%, $p = 0{,}016$). Aos 2 anos, a DPOC foi associada com ECAM (15,2 vs. 8,1%, $p < 0{,}001$), mortalidade por todas as causas (11,7 vs. 2,4%, $p < 0{,}001$), morte cardiovascular (5,7 vs. 1,2%, $p < 0{,}001$), IAM não fatal (3,5 vs. 1,9%, $p = 0{,}045$), trombose de stent definitiva/provável/possível (2,5 vs. 0,9%, $p = 0{,}01$) e sangramento (6 vs. 3,4%, $p = 0{,}018$). Após o ajuste multivariado, DPOC permaneceu um preditor independente para ECAM (HR = 1,80, $p < 0{,}001$), mortalidade por todas as causas (HR = 3,62, $p < 0{,}001$) e morte cardiovascular (HR = 3,12, $p < 0{,}001$) em 2 anos de seguimento. Em relação aos pacientes sem DPOC que receberam DES, pacientes com DPOC que receberam DES (HR = 2,08, $p = 0{,}001$) e com DPOC que receberam BMS (HR = 2,89, $p < 0{,}001$) tiveram maior incidência de ECAM. No entanto, presença de DPOC não modificou a associação entre o tipo de stent e o resultado (p para interação 0,288).

Conclusão: DPOC é um forte preditor independente de mortalidade por todas as causas e morte cardiovascular aos 2 anos em pacientes submetidos a PCI. Esses pacientes parecem se beneficiar do implante de stent farmacológico e devem receber prevenção secundária intensiva.

Tabela. Regressão multivariada de Cox para desfechos de 2 anos.

Desfecho	HR ajustado (IC 95%)	*p*
ECAM	1,80 (1,31-2,49)	< 0,001
Sangramento	1,46 (0,87-2,44)	0,148
Morte por todas as causas	3,62 (2,41-5,45)	< 0,001
Morte cardiovascular	3,12 (1,74-5,60)	< 0,001
IAM não fatal	1,83 (0,94-3,54)	0,075
RVA	1,02 (0,59-1,76)	0,934



Escore de risco para ECAM tardio

Variáveis		Coef est	*p*	RR	RR inf	RR sup	Escore
	< 50 a						0
	50 a 60 a						+1
• Idade	61 a 70 a	0,014	0,038	1,014	1,001	1,027	+2
	71 a 80 a						+3
	> 80 a						+4
• CRM anterior		0,439	0,011	1,552	1,108	2,174	+3
• Doença vascular periférica		0,67	0,021	1,955	1,105	3,459	+5
• Hiperlipidemia		0,374	0,016	1,453	1,073	1,969	+2
• Tabagismo		0,405	0,006	1,499	1,126	1,995	+2
• Insuficiência renal		0,592	0,002	1,807	1,236	2,64	+4
• SCA		0,549	< 0,001	1,731	1,318	2,272	+4
• EVS		0,788	< 0,001	2,199	1,445	3,347	+6
• Vaso pequeno (< 2,5 mm)		0,303	0,032	1,353	1,026	1,785	+1

[297]
Estratificação de risco para eventos cardíacos maiores em pacientes submetidos ao implante de stents farmacológicos. Escore DESIRE

Adriana Moreira, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Ricardo A. Costa, Lucas Petri, Manuel Nicolas Cano, Cantidio Campos, J. Eduardo Sousa

Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Elaborar um escore de risco clínico para identificar dentre os candidatos à ICP aqueles mais propensos a uma evolução negativa numa população portadora de DAC de moderada/alta complexidade.

Métodos e resultados Desde maio de 2002 fazemos em nosso centro o Registro DESIRE, com os pacientes tratados exclusivamente com SF, para reproduzir ao máximo a prática clínica de nossa instituição. Para elaboração do escore DESIRE, avaliamos os 2.845 indivíduos tratados entre janeiro de 2007e dezembro de 2012, o que melhor representa a fase atual da ICP em nosso serviço. Seguimento clínico foi obtido em 98% dos casos (mediana de 2,9 anos), revelou taxas de óbito cardíaco, infarto do miocárdio e revascularização da lesão-alvo de 2,5%, 7,9% e 2,4%, respectivamente. Devido às diferenças entre as duas fases analisadas, propuseram-se dois modelos de predição de riscos: hospitalar (regressão logística) e tardio (Cox), com estimativa do tempo até o primeiro evento.

Conclusão: Com base no escore DESIRE, hoje podemos melhor discernir, em nossa população de pacientes com DAC, aqueles que mais se beneficiam de ICP como estratégia de revascularização miocárdica.

Escore de risco para ECAM hospitalar

Variáveis		Coef est	*p*	OR	OR inf	OR sup	Escore
	< 50 a						0
	50 a 60 a						+1
• Idade	61 a 70 a	0,023	0,001	1,024	1,010	1,038	+2
	71 a 80 a						+3
	> 80 a						+4
• CRM anterior		0,34	0,066	1,405	0,969	2,002	+2
• Doença vascular periférica		0,663	0,041	1,942	0,988	3,555	+4
• SCA		0,274	0,059	1,315	0,988	1,746	+1
• Doença multiarteriall		0,647	0,01	1,911	1,418	2,588	+4
• EVS		0,429	0,094	1,536	0,923	2,534	+2
• Lesão longa (> 20 mm)		0,502	0,001	1,661	1,23	2,259	+3

[302]
Factibilidad, eficacia y seguridad del acceso transradial vs transfemoral en angioplastia de tronco de coronaria izquierda no protegido

Angel Zamora, Lucio Padilla, Gerardo Nau, Alfonsina Candiello, Gustavo Omar Pedernera, Pablo Spaletra, Tomas Cuneo, Pablo Damian Mascolo, Jose Andres Navarro Lecaro, Fernando Cura

Instituto Cardiovascular de Buenos Aires, Argentina

Introducción: El intervencionismo coronario en lesiones de tronco de coronaria izquierda (TCI) no protegido ha generado un creciente interés, sobre todo en ptes con score SYNTAX de riesgo bajo o intermedio o en ptes con alto riesgo quirúrgico.

Objetivo: Comparar la factibilidad, eficacia y seguridad de la angioplastia percutánea de tronco de coronaria izquierda no protegido por acceso transradial y transfemoral.

Método: Estudio retrospectivo, en el que se incluyeron 59 ptes con lesión de tronco de coronaria izquierda no protegido sometidos a revascularización percutánea por acceso radial (n = 32) o acceso femoral (n = 27) entre enero del 2012 y diciembre del 2015, excluyéndose ptes en shock cardiogénico.

Resultados: Las características clínicas y angiográficas de ambos grupos fueron similares, excepto que en el grupo transradial (TR) hubo menor cantidad de ptes diabéticos (6,25% *vs*. 33,3%, $p = 0,01$) y se utilizó más ticagrelor (46,8% *vs* 7.4%) que en el grupo transfemoral (TF) ($p < 0,01$). La tasa de éxito del procedimiento fue similar en ambos grupos (96,88% *vs* 100%, $p = 1$). No se registraron casos de crossover de acceso radial a femoral. Sin embargo, el volumen de contraste empleado fue menor en el grupo TR 165 *vs* 210 mL ($p = 0,037$) con una tendencia no significativa a mayor dosis de radiación, establecida con el valor Kerma 1.884 *vs* 1.213 mGy ($p = 0,17$), y del Producto Dosis Área (PDA) 144.154 *vs* 83.347 Gy/cm² ($p = 0,21$). Se observó una mayor utilización de 2 o más stents en el grupo de ptes en los que se accedió por vía TF (44% *vs* 15,6%) $p = 0,01$. En la etapa intrahospitalaria, no hubo diferencias significativas en la tasa de eventos adversos mayores entre ambos grupos (3,13% *vs* 3,72%, $p = 1$).

Conclusión: El abordaje por acceso radial para tratar lesiones de TCI no protegido demostró ser una vía segura y efectiva, logrando una revascularización similar a la lograda por acceso femoral.

[312]
Reserva de fluxo fracionada computacional obtida a partir do ultrassom intracoronário e a partir da angiotomografia de coronárias: fase piloto de validação frente à FFR convencional

Cristiano Guedes Bezerra[a], Jose Mariani Jr.[a], Breno de Alencar Araripe Falcão[a], Fabio Pinton[a], Gonzalo D. Maso Talou[b], Carlos Alberto Bulant[b], Pablo J. Blanco[b], Raúl Feijóo[b], Antonio Esteves Filho[a], Pedro Alves Lemos[a]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC), Petrópolis, RJ, Brasil*

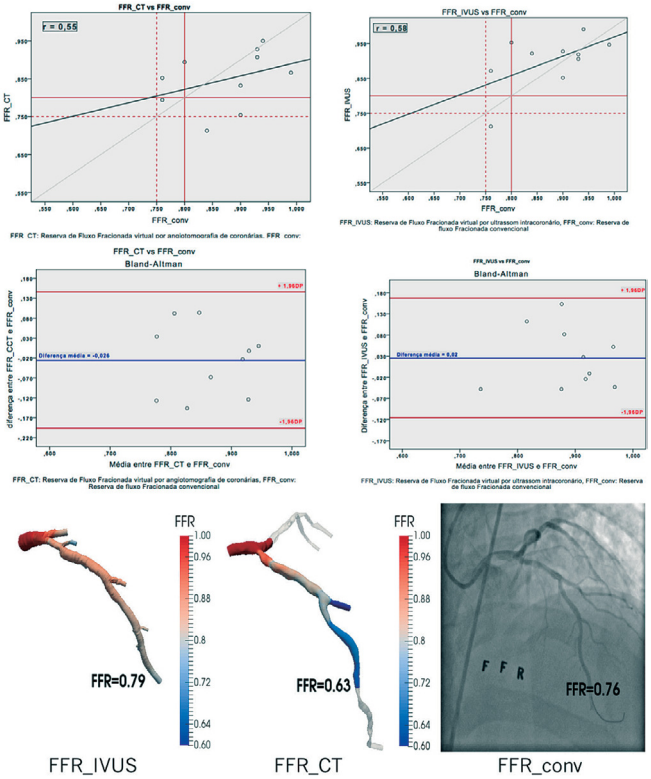
Introdução: Por meio da dinâmica de fluido computacional, modelos tridimensionais obtidos a partir da integração do ultrassom intracoronário e angiografia (IVUS) ou da angiotomografia de coronárias (CT) podem ser usados para obtenção de reserva fracionada de fluxo computacional (cFFR).

Objetivo: Desenvolver uma nova metodologia para estimar a FFR a partir de dados anatômicos fornecidos pelo IVUS e pela CT e sua fase piloto de validação com a FFR medida de forma convencional (FFR_conv).

Métodos: Em uma população de indivíduos com avaliação multimodal (CT, IVUS, FFR) por indicação clínica, foram obtidas reconstruções tridimensionais de IVUS e de CT e subsequente modelagem de dinâmica de fluido computacional para desenvolvimento de novo sistema de cFFR por IVUS e por CT. Os resultados foram comparados com a FFR_conv.

Resultados: Foram analisadas 10 artérias (8 pacientes) com lesões intermediárias (mediana da estenose angiográfica 48%; IQ: 40 a 60). O coeficiente de correlação entre cFFR_IVUS (média 0,90 ± 0,08) e FFR_conv (média 0,88 ± 0,08) foi de 0,58 e entre cFFR_CT (média 0,85 ± 0,08) e FFR_conv foi de 0,53. A amostra incluiu duas artérias com lesões funcionalmente significantes (FFR < 0,8) que foram identificadas pelo cFFR_IVUS e pela cFFR_CT com uma acurácia de 90% 70%, respectivamente.

Conclusão: Esse novo modelo de estimação de FFR computacional por meio do IVUS e da CT desenvolvido em nosso meio é promissor, apresenta correlação e acurácia em comparação com a FFR convencional.



[316]
Resultados clínicos em longo prazo de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea com suporte vascular bioabsorvível eluidor de everolimus

Rafael Alexandre Meneguz Moreno, José Ribamar Costa Jr., Freddy Antonio Moscoso, Bruno Gallindo de Mello, Daniel Bouchabki de Almeida Diehl, Fabio Bellini Pereira Teixeira, Luiz Fernando Tanajura, Rodolfo Staico, Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Os suportes vasculares bioabsorvíveis (SVB) foram desenvolvidos com o intuito de melhorar os resultados da intervenção coronária percutânea em longo prazo e restabelecer a vasomotricidade.

Objetivo: Reportar o seguimento tardio do implante do SVB eluidor de everolimus ABSORB™ (Abbot Vascular, Santa Clara, EUA) em nosso centro.

Métodos: Estudo observacional, retrospectivo, baseado na análise de uma coorte dos pacientes submetidos a implante do ABSORB em um centro único brasileiro. Entre agosto de 2011 e outubro de 2013, 48 pacientes foram submetidos ao implante do ABSORB. Foram analisados os desfechos de segurança e eficácia na fase hospitalar e bastante tardia (> 2 anos).

Resultados: Todos os 48 pacientes completaram um seguimento mínimo de dois anos, o máximo foi de 4,3 anos (mediana = 3,2 anos). A média foi de 56 ± 7 anos, 77% do sexo masculino, 22% diabéticos, 12% multiarteriais. Considerando apresentação clínica, a maioria (94%) tinha apresentação clínica estável. Foram tratados 49 vasos com 56 SVB (média 1,2 ABSORB por paciente). A artéria descendente anterior foi a mais comumente tratada (48%), seguida da coronária direita (32%) e da artéria circunflexa (25%). O comprimento médio das lesões foi de 15,7 ± 6 mm e o diâmetro de referência do vaso tratado foi de 2,9 ± 0,3 mm. O grau médio de obstrução arterial foi de 76%. Pré-dilatação foi feita em 100% dos casos e pós-dilatação em 96% dos implantes. Métodos de imagem intracoronário foram usados em 80% dos casos. Sucesso clínico e angiográfico foi obtido em 100% dos casos. A taxa de IAM periprocedimento foi de 12,5% (todos os casos de IAM sem onda Q). No seguimento bastante tardio houve apenas uma trombose (subaguda) e um óbito cardiovascular. Não houve caso de reestenose ou IAM com onda Q.

Conclusão: Nesta análise preliminar, o uso do SVB ABSORB mostrou-se seguro e eficaz no seguimento bastante tardio de pacientes não complexos. Faz-se necessário estabelecer o perfil de eficácia e segurança desses dispositivos em cenários de maior complexidade.

[320]
Long-term clinical outcomes of ultra high-risk patients treated with a novel thin-strut, low-dose, sirolimus-eluting stent with abluminal-only biodegradable polymeric coating: safety and efficacy clinical performance of the Inspiron™ stent

Guy Fernando de Almeida Prado Junior, Carlos M. Campos, Jose Mariani Jr., Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Pedro Eduardo Horta, Celso K. Takimura, Expedito E. Ribeiro, Antonio Esteves Filho, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil

Introduction: The Inspiron™ (Scitech – Aparecida de Goiânia, Brazil) is a thin-strut (75 µm) cobalt-chromium platform, abluminally coated with a thin PLA-PLGA biodegradable polymeric layer,

that elutes low-dose sirolimus. The present study aimed to evaluate the safety and efficacy profile of this novel drug-eluting-stent (DES) in a very high-risk population treated in a tertiary university hospital.

Methods: This was a prospective, single-arm study that aimed to capture all patients treated with the study device in the daily practice of a busy catheterization laboratory. There were no specific anatomical or clinical restriction and the choice of the interventional strategy was entirely left at the discretion of the operators. Patients were clinically followed-up for the occurrence of major cardiac events (MACE: all-cause mortality, non-PCI related myocardial infarction, target vessel revascularization) at 1, 6, and 12 months post-procedure, and annually thereafter.

Results: From April 2013 to January 2015, a total of 470 all-comers were included in the study, with 649 lesions that were treated with 722 tested stents. Overall, 51.3% were diabetics, 68.5% had multivessel disease, 47.7% were admitted with acute coronary syndromes, 15.3% presented heart failure, 18.3% had previous coronary surgery, and 40.2% had previous percutaneous coronary intervention. An average of 1.7 ± 0.8 stent per patient was implanted, with a total length of 36.8 ± 18.7 mm. Most lesions were type C (61.9%), 38.9% were bifurcations, and 19.8% were restenosis of a previously implanted stent. After a mean follow-up of 389 days, the rate of all-cause death was 3.5%, myocardial infarction was 3.1%, and target vessel revascularization 5.2%. The incidence of thrombosis (probable and definitive) was 0.7%.

Conclusion: This real life registry demonstrates favorable 1-year safety and efficacy outcomes for the novel Inspiron® sirolimus-eluing stent in the treatment of high-risk patients.

[326]

Disección coronaria espontánea como causa poco frecuente de síndrome coronario agudo. Serie de casos con seguimiento clínico a largo plazo

Alejandro Mario Martinez, Maria Rosa Aymat, Lorena Lopez, Ruben Lopez, Carlos Salazar

Hospital Centro De Salud Zenón J. Santillán, Argentina

Introducción: La disección coronaria espontánea (DCE) es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo (SCA). Su incidencia oscila de 1 a 2,4 por mil, aunque existe un creciente reporte de casos por incremento de las indicaciones de cateterismo en ese contexto.

Objetivos: Presentar una serie de ptes con DCE, describir su manejo terapéutico y seguimiento.

Material y métodos: De 3500 cinecoronariografías, 700 en SCA, del Servicio de Hemodinamia del Hospital Centro de Salud de San Miguel de Tucumán, de octubre de 2006 a febrero de 2016, se realizó estudio descriptivo, retrospectivo y observacional sobre casos de DCE, definida como imagen angiográfica de "doble luz" intracoronaria o estenosis por hematoma compresivo, con o sin retención de contraste en la falsa luz o cambios fásicos de calibre, en vasos de aspecto liso y sin otras lesiones asociadas que sugieran aterosclerosis. Se descartaron causas secundarias de disección.

Resultados: Se identificaron 16 p (0.46% del total y 2.28% de SCA) con DCE, edad media 44.5 años y en su mayoría mujeres (81%). Factores de riesgo cardiovascular: hipertensión arterial 25%, tabaquismo 19%, dislipemia 25% y sin factor de riesgo 50%. Otros antecedentes: 15% puerperio, 38% tratamiento anticonceptivo, 38% perimenopausia. Presentación clínica: SCA, con elevación de "ST" 44% y sin elevación de "ST" 50%, el restante por Síncope. Datos angiográficos: 81% afectación de 1 vaso y en su mayoría la arteria descendente anterior (DA). Características angiográficas de DCE: doble luz 87%, retención de contraste 37%, estenosis por compresión 100%, oclusión transitoria 25%, cambios fásicos de calibre 44%. Flujo TIMI 3 en todos. Conducta: conservadora 69% (uno recibió trombolítico) e invasiva por angioplastia con stent 31% por persistencia anginosa o sitio de DCE. Seguimiento: A 3.5 años promedio no se presentaron nuevos eventos cardiovasculares. Se realizó control angiográfico a 4 p con disecciones extensas, evidenciando sellado en todos.

Conclusión: Según nuestra experiencia, la DCE, al igual que otras series, tiene baja incidencia, en su mayoría mujeres jóvenes, asociado a puerperio o terapia anticonceptiva, manifestada por SCA, comprometiendo generalmente un vaso, pudiendo adoptarse conducta conservadora siempre que sea posible, con buena respuesta y evolución a corto y largo plazos.

[327]

Contemporary percutaneous treatment of multivessel coronary artery disease: impact of the recent des inovations on clinical outcomes

Guy Fernando De Almeida Prado Junior, Carlos M. Campos, Jose Mariani Jr., Gilberto Guilherme Ajjar Marchiori, Pedro Eduardo Horta, Celso K. Takimura, Expedito E. Ribeiro, Antonio Esteves Filho, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil

Introduction: The treatment of multivessel coronary artery disease (MV CAD) with previous drug-eluting stents (DES) generations has been correlated with adverse outcomes. The aim of the present study was to examine the occurrence of clinical events of patients treated with a third generation DES.

Methods: The Inspiron™ stent is an ultrathin sirolimus-eluting DES. Its drug is released from a biodegradable polymer located at abluminal surface of the struts only. The present study was an all-comers single-center registry of Inspiron™ DES. Herewith the authors report the 1-year outcomes of consecutive patients with MV CAD treated with Inspiron™. The primary outcome was the occurrence of major cardiac adverse events (MACE), a composite of all-cause mortality, myocardial infarction, and target vessel revascularization.

Results: From April 2013 to January 2015, 322 patients with two- (n = 163) or three-vessel (n = 159) CAD were enrolled. The mean age was 64.8 ± 10.8 years, 56.2% were diabetics, 19.3% had heart failure, and 43.8% had previous PCI. Regarding the procedures characteristics, the median total stent length was 48.0 (IQR 23-96) mm, 38.3% had at least one bifurcation treated with an overall angiographic success of 99.4%. At 1-year follow-up, the MACE rate was 10.3%, in which 3.8% was all-cause mortality, 3.6% of myocardial infarction, and 6.3% target vessel revascularization. There was no difference between patients with two- or three-vessel CAD for 1-year MACE (p = 0.69). The overall occurrence of definite/probable stent thrombosis was 1.0%.

Conclusion: The treatment of MV CAD with the most contemporary DES concepts had a good safety and efficacy profile in the medium-term follow-up.

[328]

Avaliação independente da performance diagnóstica de um índice fisiológico que dispensa o uso de vasodilatadores. Comparação com a reserva do fluxo fracionado

Daniel Chamie de Queiroz, Marinella Patrizia Centemero, Freddy Brito, J. Ribamar Costa, Dimytri Alexandre Siqueira,

Ricardo Alves Costa, Rodolfo Staico, Fausto Feres,
Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A aferição da reserva de fluxo fracionado (FFR) para avaliação de estenoses coronárias requer que a resistência microvascular coronária esteja mínima e estável – habitualmente alcançada com a administração de agentes vasodilatadores, como a adenosina. O instantaneous wave-free ratio (iFR) é um índice fisiológico aferido em repouso, durante um período da diástole em que a resistência microvascular é intrinsecamente estável e minimizada, e dispensa, portanto, a necessidade de vasodilatadores.

Objetivo: Avaliar, de forma independente, a performance diagnóstica do iFR em comparação com a FFR.

Métodos: Aferimos o iFR em repouso em 32 vasos com estenoses intermediárias (40 a 70%), seguido da FFR durante infusão IV contínua de adenosina 140 µg/Kg/min. Os dados foram obtidos com equipamento comercialmente disponível (guias de pressão PrimeWire ou Verrata e console S5, Volcano Corp., San Diego, CA). Verificamos a performance diagnóstica do ponto de corte previamente validado de 0,90 do iFR em classificar as estenoses em significativas ou não de acordo com FFR ≤ 0,80 ou > 0,80. Curva ROC foi construída para identificar o ponto de corte de iFR com melhor correspondência com um FFR de 0,80.

Resultados: Alta correlação foi observada entre iFR e FFR (r = 0,871, $p < 0,0001$). Todas as estenoses com iFR < 0,90 apresentaram FFR ≤ 0,80 (valor preditivo positivo: 100%) e nas com iFR ≥ 0,90 (n = 23) a FFR foi > 0,80 em 21 (valor preditivo negativo: 91,3%). Dois falso-negativos foram observados: uma artéria descendente anterior com iFR de 0,93 FFR de 0,69 e uma coronária direita com valores próximos à zona de variabilidade dos dois métodos (iFR: 0,91 e FFR: 0,78). A concordância observada entre iFR e FFR foi excelente (área sob a curva ROC = 0,989, IC 95%: 0,964 a 1.000, $p < 0,0001$). O iFR = 0,90 mostrou sensibilidade de 81,9% e especificidade de 95,2% para predizer uma FFR = 0,80. Nessa população, um iFR = 0,92 teve melhor correspondência com FFR = 0,80, com especificidade (95,2%) idêntica ao valor de 0,90, mas sensibilidade levemente maior (90,9%).

Conclusão: Nessa população independente, o iFR mostrou excelente concordância com a FFR para avaliação de estenoses intermediária e reproduziu a elevada discriminação diagnóstica observada nos estudos de validação original do método.

[330]
Análise comparativa de desfechos de segurança (hemorrágicos/vasculares) entra as vias transradial e transfemoral em angioplastias primárias no infarto agudo do miocárdio – registro multicêntrico D'Or/São Luiz RJ-SP

Felipe Souza Maia da Silva[a], Cleverson Zukowski[a],
Mauricio Sales Oliveira[b], Vinicius Esteves[c], Marden Tebet[d],
Sergio Kreimer[c], Pedro Beraldo Andrade[d],
Denilson Campos Albuquerque[e], Luiz Alberto Piva Mattos[a]

[a] *Hospital Copa D'Or, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[b] *Hospital Quinta D'Or, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[c] *Hospital e Maternidade Brasil, Santo André, SP, Brasil*
[d] *Rede D'Or Hospital São Luiz, Unidade Morumbi, São Paulo, SP, Brasil*
[e] *Instituto D'Or de Ensino e Pesquisa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Introdução: A maior parte dos eventos hemorrágicos no âmbito do infarto agudo do miocárdio com supradesnível do segmento ST (IAM) está relacionada à via de acesso arterial. O uso da via transradial (TR) já demonstrou redução marcante dessas complicações frente ao uso da via transfemoral (TF). O uso de dispositivos de oclusão vascular na via TF poderia atenuar essas diferenças nos sangramentos relacionados à via de acesso (análise retrospectiva de registro multicêntrico/intra-hospitalar).

Métodos: Entre agosto de 2012 e dezembro de 2015, 421 pacientes foram admitidos com IAM com supradesnível de segmento ST em quatro hospitais privados do eixo RJ-SP com alto volume de procedimentos transradiais. Desses, 367 pacientes consecutivos (média de 63,7 anos e IMC 27,3 kg/m^2) foram submetidos à angioplastia primária (91,3% de uso de stents farmacológicos e 40,3% de aspiração manual de trombo) nas primeiras 12 horas de apresentação clínica por acesso TR (grupo 1) ou TF (grupo 2). A hemostasia no grupo 1 foi obtida por meio de pulseira de compressão radial TR Band (Terumo®) em 100% dos pacientes e no grupo 2 por meio de dispositivos de oclusão vascular (Angioseal/Exoseal/Proglide®) em 83,4%. A via TR foi usada em 70,2% dos casos, com maior incidência do sexo masculino (84,2 vs. 69,7%, $p = 0,004$) e uso de inibidores da glicoproteína IIbIIIa (33,7 vs. 22,9%, $p = 0,03$) do que na via TF. O perfil angiográfico não diferiu entre os grupos – lesão tipo B2/C (89,1% TR vs. 87,1% TF, p NS) e não foram observadas diferenças quanto à incidência de desfecho composto de morte/IAM entre os grupos (2,7% TR vs. 3,6% TF, $p = 0,49$) na fase intra-hospitalar.

Desfechos de segurança - fase intra-hospitalar

	G1 - n:258	G2 - n:109	*p*
Hematoma local	1,2% (3)	6,4% (7)	0,03
Sagramento intra-craniano	0	2,7% (3)	0,02
Sangramento BARC > 2	0	1,8% (2)	0,08
FAV/ pseudoaneursima	0	0	NA

Conclusão: O uso da via TR se relacionou com baixo índice de eventos hemorrágicos/vasculares, enquanto a via TF com largo uso de dispositivos de oclusão vascular não apresentou complicações vasculares com necessidade de intervenção, porém com maior incidência de sangramentos relacionados à via de acesso.

[334]
Uso de stents bioabsorvíveis (bvs) em população do mundo real – análise preliminar de registro unicêntrico

Esmeralci Ferreira, Maria de Lourdes Montedonio,
Felipe Souza Maia da Silva, Guilherme Ferreira Costa, Daniel Peralta,
Joao Addison Pessoa, Marcio Macri, Constantino Gonzalez Salgado,
José Ary Boechat, Denilson Campos Albuquerque

Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Os estudos com suportes bioabsorvíveis (BVS) são limitados no que se refere ao seu uso em lesões complexas.

Objetivo: Avaliar resultados preliminares (intra-hospitalares e 30 dias) da experiência inicial de uma série de casos, em lesões complexas ou não, do Hospital Universitário Pedro Ernesto (UERJ). Coorte de seguimento clínico programado para 30 dias, três meses, seis meses e um ano, com reestudo por meio de angiotomografia coronariana programada para o fim de um ano.

Métodos: Entre outubro de 2015 e janeiro de 2016, 37 pacientes consecutivos foram tratados com implante de 48 BVS (guiados por coronariografia apenas) após rigoroso preparo (pré-dilatação sistemática) de 45 lesões coronarianas. Todos os pacientes receberam dupla

antiagregação plaquetária com AAS e Clopidogrel (bólus de 300 mg) com orientação de manutenção por um ano.

Resultados: População com idade média de 57,2 anos; 22 pacientes masculinos (59%) e com prevalência de diabetes (15 a 40,5%), HAS (26 a 70,2%), dislipidemia (30 a 81%), HF DAC (9 a 24,3%), tabagismo (7 a 18,9%), IAM prévio (6 a 16,2%), cirurgia de revascularização prévia (1 a 2,7%) e angioplastia prévia (4 a 10,8%); 28 pacientes (75,6%) apresentavam angina estável, com nove casos (24,3%) de síndromes coronarianas agudas (AI - 3, SCAs/SST - 2 e SCA c/SST - 4). Foi implantado, em média, 1,3 BVS por paciente; sete (18,9%) receberam dois BVS e três 3 BVS. Um BVS apresentou insucesso no implante por fratura na pós-dilatação (cálcio), a lesão foi tratada com outro stent metálico farmacológico. Não houve complicações hospitalares (morte, IAM ou RLA), assim como não foram observadas trombose aguda/subaguda no seguimento; 83,7% das ICPs foram feitas pela via radial.

Lesões tipo A/B1 - n - %	36 - 73,5%
Lesões tipo B2/C- n - %	13 - 26,5%
Reestenose intra-stent- n - %	3 - 6,25%
Diâmetro referência vaso, pré -mm (média)	3,03
Extensão lesão, mm (média)	14,05
Diâmetro de estenose pré, mm	79,1%
Implante com sucesso BVS- n - %	36 - 97,2%

Conclusão: A despeito da pequena casuística, a experiência inicial com implante de BVS numa população de mundo real demonstrou-se segura e eficaz.

[335]

Impacto da complexidade da lesão coronária nos resultados imediatos e tardios de pacientes submetidos a implante de stents farmacológicos na prática diária

Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O grau de complexidade da lesão coronária é um fator determinante para o sucesso da intervenção coronária percutânea (ICP).

Métodos: O Registro DESIRE é um estudo prospectivo, com inclusão consecutiva de pacientes (em andamento) submetidos à intervenção ICP com stents farmacológicos (SF) em centro único. A complexidade das lesões foi determinada pela classificação modificada do American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA). O seguimento clínico foi feito aos um e seis meses e anualmente até 13 anos (mediana: cinco anos).

Resultados: Foram incluídos 6.425 pacientes com 10.516 lesões coronárias desde maio de 2002. Em relação à morfologia das lesões, 37% apresentavam calcificação moderada ou importante, 9% envolviam bifurcação, 7% tinham localização ostial, 5% envolviam ponte de veia safena, 3% tinham trombo, 62% tinham comprometimento multiarterial. Pela angiografia coronária quantitativa, a extensão da lesão e o diâmetro de referência eram, respectivamente, 18,38 ± 9,84 mm e 2,71 ± 0,50 mm. A média geral do escore SYNTAX calculado era de 16,9 e as lesões foram classificadas em tipos A, B1, B2 e C (classificação ACC/AHA) em 6%, 28%, 27% e 40%, respectivamente. Comparando o grupos com pelo menos uma lesão tipo C vs. sem lesão tipo C (apenas A, B1 e B2), observou-se que o grupo tipo C teve mais stents implantados (1,58 ± 0,84 vs. 1,45 ± 0,78, $p < 0,01$), menos sucesso angiográfico (99,1 vs. 99,6%, $p < 0,01$) e mais infarto do miocárdio (IM) periprocedimento (9,3 vs. 6%, $p < 0,01$). No seguimento clínico tardio, as taxas de eventos cumulativos comparando os grupos com lesão tipo C versus sem lesão tipo C foram: eventos cardíacos adversos maiores (ECAM) 23,8 vs. 21,8% ($p = 0,06$); morte cardíaca 4,9 vs. 4% ($p = 0,09$); IM pós-alta hospitalar 1,9 vs. 1,8% ($p > 0,99$); revascularização da lesão-alvo (4 vs. 4%, $p > 0,99$) e trombose de stent (2,4 vs. 2,1%, $p < 0,01$).

Conclusão: A presença de lesões coronárias de elevada complexidade, conforme determinado pela lesão tipo C, esteve associada a mais stents implantados por paciente, menor sucesso angiográfico e maior ocorrência IM periprocedimento comparada com as lesões menos complexas (tipos A, B1, e B2). No seguimento tardio, o grupo com lesões de alta complexidade teve taxas mais elevadas de ECAM ($p = 0,06$), morte cardíaca ($p = 0,09$) e trombose de stent ($p < 0,01$).

[340]

Clinical outcomes of diabetic patients treated with a novel abluminal coated biodegradable polymer sirolimus eluting stent: an analysis of the en-ABL e-registr

Fabio Pinton[a], Sameer Dani[b], Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Cristiano Guedes Bezerra[a], Devang Desai[c], Rashmit Pandya[d], Jayachandran Jayachandran[e], Pritesh Parekh[f], Jose Mariani Jr.[a], Pedro Alves Lemos[a]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Apollo Hospitals International Limited, India*
[c] *Mahavir Hospital, India*
[d] *Limsar, India*

[e] *Meditrina Hospital, India*
[f] *Care Hospital, India*

Background: Diabetic patients have higher rates of restenosis, stent thrombosis, acute myocardial infarction (AMI), and death when compared with non-diabetic patients after percutaneous coronary intervention. Implantation of drug-eluting stents (DES) has demonstrated superiority in reducing the need for repeat revascularization compared with bare-metal stents. Drug delivery from abluminal surface using biodegradable polymer is a potential treatment in diabetic patients that can beneficial in lowering complications. Abluminus™ SES is a unique sirolimus-eluting stent; the stent and parts of the balloon are coated with a biodegradable polymer matrix.

Methods: Patients with diabetes mellitus from the en-ABL e-registry were analyzed. This registry was a prospective, multicenter, clinical registry for evaluation safety and efficacy of Abluminus™ SES in a real-world scenario at 13 centers in India. The authors analyzed the incidence of major adverse cardiac events (MACE) and stent thrombosis (ST) at 1, 9, 12, and 24 months. MACE was defined as composite of death, myocardial infarction, target lesion revascularization, and target vessel revascularization. The Academic Research Consortium criteria were used to define ST.

Results: The study population comprised a total 482 diabetic patients. The mean age was 59.6 ± 9.4 years, 79.3% were male, 58.9% had hypertension, and 52.1% had acute coronary syndrome at baseline. An average of 1.2 ± 0.5 lesion per patient were treated with 1.3 ± 0.6 stents per patient. Incidence of MACE at 1, 9, 12, and 24 months was 0.6% (3/482), 2.2% (10/454), 0.2% (1/419), and 0.4% (1/257), respec-

tively. Cumulative MACE-free survival at mean 528.6 ± 220.9 days of follow-up was 97.0%, as determined by the Kaplan-Meier method. Early definite/probable stent thrombosis was observed in 0.6% of patients. There were no cases of late or very late stent thrombosis.

Conclusion: The Abluminus™ SES is associated with lower rates of MACE in diabetic patients, with no late or very late stent thrombosis.

[343]

Incidência e preditores de trombose de stent precoce, tardia e muito tardia em pacientes da prática diária tratados com stents farmacológicos

Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A gênese da trombose de stent (TS) após o implante de stents farmacológicos (SF) parece ser multifatorial; entretanto, os fatores associados à ocorrência de TS nas diferentes fases de seguimento clínico ainda não estão completamente elucidados.

Métodos: O Registro DESIRE é um estudo prospectivo, com inclusão consecutiva de pacientes submetidos à intervenção coronária percutânea (ICP) com SF em centro único desde maio de 2002 (n = 6.425). O seguimento é feito aos um e seis meses e anualmente até 13 anos (inclusão em andamento).

Resultados: Durante o seguimento clínico (97% dos pacientes), a incidência de TS nas fases precoce (< 30 dias), tardia (um a 12 meses) e muito tardia (> 12 meses) foi de 0,4%, 0,5% e 1,6%, respectivamente. Comparando o grupo com TS versus sem TS, observou-se maior prevalência de tabagismo (38 vs. 28%, p = 0,02), revascularização cirúrgica prévia (34 vs. 23%, p = 0,004), apresentação clínica de angina instável ou infarto agudo do miocárdio (IAM) recente (< 30 dias) (52 vs. 42%, p = 0,004), lesão de alta complexidade (tipo C) (61 vs. 50%, p = 0,002), lesão-alvo em ponte de safena (10 vs. 5%, p = 0,02), fração de ejeção do ventrículo esquerdo < 30% (6 vs. 1%, p = 0,002) e maior média de escore SYNTAX (25 vs. 17, p = 0,04) naqueles com TS. Durante o procedimento, o grupo com TS teve mais stents implantados por lesão (1,2 ± 0,4 vs. 1,1 ± 0,3, p = 0,008), maior uso de SF de primeira geração (81 vs. 51%, p = 0,002) e menor obtenção de fluxo final TIMI 3 (98,5 vs. 99,7%, p = 0,002). Na análise multivariada, os preditores independentes identificados foram: TS precoce - diabetes (p = 0,05), IAM recente (p = 0,02), extensão total de stents (p = 0,01); TS tardia - IAM recente (p = 0,004), ponte de veia safena (p = 0,04), lesão tipo C (p = 0,01), tipo de SF (primeira geração, p = 0,01); TS muito tardia - ICP prévia (p = 0,03), dislipidemia (p = 0,04), extensão total de stent (p = 0,04).

Conclusão: No geral, a incidência de TS foi relativamente baixa e associada a um perfil de maior complexidade clínica e angiográfica. Os preditores de TS ao longo do tempo foram diabetes, IAM recente e extensão do stent (precoce); IAM recente, ponte de veia safena, lesão complexa e SF de primeira geração (tardia); e ICP prévia, dislipidemia e extensão do stent (muito tardia).

[344]

Safety and efficacy of 400 patients with ST-segment elevation myocardial infarction treated with a novel stent that combines sirolimus elution through a metallic strut and delivery balloon

Fabio Pinton[a], Sameer Dani[b], Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Cristiano Guedes Bezerra[a], Devang Desai[c], Rashmit Pandya[d], Jayachandran Jayachandran[e], Pritesh Parekh[f], Jose Mariani Jr.[a], Pedro Alves Lemos[a]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Apollo Hospitals International Limited, India*
[c] *Mahavir Hospital, India*
[d] *Limsar, India*
[e] *Meditrina Hospital, India*
[f] *Care Hospital, India*

Background: ST-elevation myocardial infarction (STEMI) represents a challenging clinical scenario to test new intracoronary devices. In this clinical setting, first-generation drug-eluting stents (DES) reduced clinical and angiographic restenosis when compared with bare-metal stents. Nevertheless, these benefits were counterbalanced by an increased risk of late and very late stent thrombosis, attributed to the intrinsic characteristics of first-generation DES, such as the platform design and/or the polymer. Second-generation DES have been shown to improve both the efficacy and safety outcomes compared with first-generation DES. Abluminus™ is a unique sirolimus-eluting stent; the stent and parts of the balloon are coated with a biodegradable polymer matrix.

Methods: The study evaluated the subset of STEMI patients included in the en-ABL e-registry, a prospective, multicenter, clinical registry for evaluation safety and efficacy of Abluminus™ SES in a real-world scenario at 13 centers in India. The incidence of major adverse cardiac events (MACE) and stent thrombosis (ST) was assessed at 1 month, 1 year, and 2 years of follow-up. MACE included the composite of all-cause mortality, myocardial infarction, target lesion revascularization, and target vessel revascularization. ST was defined as Academic Research Consortium definite/probable ST.

Results: Among 1,330 patients included in the en-ABL e-registry, 429 patients had STEMI. Mean age was 57.0 ± 11.1 years, 83.4% were male, 31.2% were diabetic, and 86% had less than 72 h of symptoms onset. A mean of 1.2 stents per patient were implanted. MACE rates at 1 month, 1 year, and 2 years were 1.2% (5/429), 0.6% (2/349), and 0 (0/184). Definite or probable stent thrombosis occurred in 0.7% (3/429) of patients within 1 month. There were no cases of late or very late stent thrombosis. At a mean of 483.7 ± 226.3 days of clinical follow-up, cumulative MACE-free survival determined by Kaplan-Meier method was 98.5%.

Conclusion: The Abluminus™ SES is safe and effective in patients with STEMI up to 2 years of follow-up, with no late or very late stent thrombosis.

[349]

Seguimento clínico tardio de pacientes que evoluíram com trombose de stent após implante de stents farmacológicos

Ricardo A. Costa, Amanda G.M.R. Sousa, José Ribamar Costa Jr., Adriana Moreira, Galo Maldonado, Manuel Nicolas Cano, Lucas Petri, Cantidio Campos, Ricardo Pavanello, J. Eduardo Sousa

Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A trombose de stent (TS) é um fenômeno relativamente raro; entretanto, tal evento está associado a elevada morbimortalidade.

Objetivo: Reportar o seguimento clínico muito tardio de pacientes que apresentaram trombose de stent após tratamento com stents farmacológicos (SF).

Métodos: O Registro DESIRE é um estudo prospectivo, com inclusão consecutiva de pacientes (em andamento) submetidos a intervenção ICP com SF em centro único. A TS foi definida de acordo com o Academic Research Consortium, a TS definitiva foi considerada nos casos nos quais houve documentação angiográfica da oclusão do stent

na vigência de quadro clínico de síndrome coronária aguda. O seguimento clínico foi feito aos um e seis meses e anualmente até 13 anos.

Resultados: Foram incluídos desde maio de 2001 6.425 pacientes. Considerando os pacientes com seguimento mínimo de seis meses (n = 6.141), a média das idades era de 65 anos, 32% tinham diabetes, 28% tabagismo, 21% infarto do miocárdio (IM) prévio, 24% revascularização cirúrgica prévia e 42% apresentaram-se com angina instável ou IM recente (< 30 dias). Durante o seguimento clínico, a incidência cumulativa de TS foi de 2,4% (n =137), 96% dos pacientes estavam livres desse evento pelo método de Kaplan-Meier. Em relação à ocorrência temporal da TS, os eventos agudos (primeiras 24 horas) e subagudos (um a 30 dias) ocorreram em 1 e 19 pacientes, respectivamente; já os eventos tardios (um a 12 meses) ocorreram em 28 pacientes e os muito tardios (> 12 meses) em 89 pacientes. Ademais, a TS definitiva foi encontrada em 48% (66 a 137), TS provável em 4% (6 a 137) e TS possível em 48% (65 a 137). Considerando os casos de TS definitiva, a grande maioria (90%) foi submetida a terapia de reperfusão (80% por via percutânea). No seguimento tardio após o evento de TS (mediana de quatro anos), as taxas de eventos incluíram: morte cardíaca 21%, morte não cardíaca 10%, 19% apresentavam algum tipo de sintomas cardiológicos.

Conclusão: Nesta análise que incluiu um grande número de pacientes complexos tratados na prática diária, a incidência de TS até 13 anos foi relativamente baixa, mas associada a elevada mortalidade no momento do evento de TS (quase metade dos casos classificados como TS possível), assim como no seguimento muito tardio dos pacientes que sobreviveram ao primeiro evento trombótico.

[357]

Three-year clinical results of patients randomized to 3- or 12-month dual antiplatelet after endeavor zotarolimus-eluting stent implantation in the large, prospective, randomized optimize clinical trial

Ricardo A. Costa[a], Alexandre Abizaid[a], J. Antônio Marin-Neto[b], Roberto Botelho[c], João Eduardo Tinoco de Paula[d], José Armando Mangione[e], George Ximenes Meireles[f], Hélio José Castello Jr.[g], Eduardo L Nicolela Jr.[h], Fausto Feres[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil*
[c] *Instituto de Cardiologia do Triângulo, Uberlândia, MG, Brazil*
[d] *Unicor, Brazil*
[e] *Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brazil*
[f] *Hospital do Servidor Público Estadual (HSPE), São Paulo, SP, Brasil*
[g] *Hospital Bandeirantes, São Paulo, SP, Brazil*
[h] *EMCOR Emergências do Coração, Recife, PE, Brazil*

Background: Previous studies have demonstrated that short-term dual antiplatelet therapy (DAPT; 3-6 months) is non-inferior to longer-term DAPT (≥12 months) in the occurrence of ischemic events at 12 months follow-up in patients with mostly stable coronary artery disease undergoing percutaneous coronary intervention (PCI) with drug-eluting stent in daily practice. However, the very long-term follow-up is still unknown. The authors aimed to report the 3-year follow-up of patients treated with zotarolimus-eluting stents (ZES) receiving short- versus long-term DAPT.

Methods: The Optimized Duration of Clopidogrel Therapy Following Treatment With the Endeavor Zotarolimus-Eluting Stent in the Real World Clinical Practice (OPTIMIZE) was an open-label, active-controlled, non-inferiority study that randomized patients after PCI 1:1 to 3 or 12 months of DAPT consisting of aspirin (100-200 mg daily) and clopidogrel (75 mg daily). Aspirin was prescribed indefinitely. Eligible patients were those with stable coronary artery disease or history of low-risk acute coronary syndrome undergoing PCI with ZES.

Results: A total of 3,119 patients in 33 sites in Brazil between April 2010 and March 2012 were enrolled and randomized to 3 months (n = 1,563) or 12 months of DAPT (n = 1,556). Patients have been followed-up for 3 years (93%). At 12 months, 3 months of DAPT was non-inferior to 12 months for the primary outcome of net adverse cardiac and cerebral events (NACCE – a composite of death, myocardial infarction (MI), stroke, or major bleeding; 6.0% versus 5.8%, $p = 0.002$ for non-inferiority), without a significant increase in definite or probable stent thrombosis (ST; 0.8% versus 0.8%, $p = 0.86$). At 3 years, NACCE rates were 11.9% versus 10.5%, without significant difference. As for definite or probable ST, cumulative event rates were 0.9% versus 1.0% ($p = 0.84$).

Conclusion: In the OPTIMIZE trial, short-term DAPT was significantly non-inferior to long-term DAPT in terms of death, MI, stroke, or major bleeding at 12 months, and had similar NACCE and ST event rates up to 3 years of follow-up.

[359]

Resultados angiográficos e clínicos tardios da primeira avaliação em humanos do novo stent farmacológico não polimérico liberador de biolimus BioFreedom

Ricardo A. Costa[a], Alexandre Abizaid[a], Roxana Mehran[b], Joachim Schofer[c], Gerhard C. Schuler[d], Karl E Hauptmann[e], Marco A Magalhães[f], Helen Parise[b], Eberhard Grube[g]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Cardiovascular Research Foundation, Estados Unidos*
[c] *Hamburg University Cardiovascular Center, Alemanha*
[d] *Herzzentrum Leipzig Gmbh, Alemanha*
[e] *Krankenhaus Der Barmherzigen Bruder, Alemanha*
[f] *Cardiovascular Research Center, São Paulo, SP, Brasil*
[g] *University of Bonn, Alemanha*

Introdução: O stent farmacológico BioFreedom (Biosensors Europe SA, Suíça) é uma nova tecnologia que incorpora uma plataforma de aço inoxidável de baixo perfil com uma superfície modificada para criar uma superfície abluminal seletivamente microestruturada, a qual permite a adesão e posterior liberação do agente antiproliferativo biolimus A9.

Objetivo: Avaliar a eficácia e os resultados clínicos tardios desse novo dispositivo no tratamento de lesões coronárias.

Métodos: Foram randomizados 182 pacientes (183 lesões) na razão 1:1:1 para tratamento com o stent BioFreedom (BFD), o stent BioFreedom com dose reduzida (BFD-DR) versus o stent farmacológico de primeira geração liberador de paclitaxel Taxus em quatro centros na Alemanha. O reestudo angiográfico foi feito aos quatro meses (coorte 1, incluindo os primeiros 75 pacientes randomizados) ou 12 meses (coorte 2, incluindo os 107 pacientes subsequentemente randomizados). O seguimento clínico foi feito anualmente até cinco anos (96% dos pacientes). A análise angiográfica foi feita em laboratório independente em São Paulo, SP, Brasil.

Resultados: As características basais clínicas e angiográficas eram comparáveis entre os grupos. No seguimento angiográfico de 4 meses (coorte 1), a perda tardia do lúmen (PTL) intrastent foi significativamente menor nos grupos BFD e BFD-DR versus Taxus (0,08 e 0,12 mm vs. 0,37 mm, respectivamente; $p < 0,0001$ para BFD vs. Taxus; $p = 0,002$ para BFD-DR vs. Taxus). No seguimento de 12 meses (coorte 2), a PTL intrastent (desfecho primário) foi 0,17 mm com BFD e 0,35 mm com Taxus ($p = 0,001$ para não inferioridade, $p = 0,11$ para superioridade); no entanto, o grupo BFD-DR (0,22 mm) não atingiu a não inferioridade ($p = 0,21$). Aos cinco anos, não houve diferença significativa nos desfechos de eventos cardíacos adversos maiores (23,8 e 26,4 vs. 20,3%) e revascularização da lesão-alvo (10,8 e 13,4 vs. 10,2%) para os grupos

BFD, BFD-DR e Taxus, respectivamente; ademais, não se observaram casos de trombose de stent definitiva ou provável.

Conclusão: O stent farmacológico não polimérico BFD (mas não o stent BFD-DR) demonstrou não inferioridade vs. o stent Taxus em termos de PTL intrastent aos 12 meses de seguimento. Aos cinco anos, as taxas de eventos adversos foram similares entre os grupos, sem ocorrência de trombose de stent.

[364]
Intervenção coronária percutânea em tronco de coronária esquerda com stents farmacológicos de segunda geração

Cleverson Zukowski, Felipe Souza Maia da Silva, Mauricio Sales Oliveira, Vinicius Esteves, Marden Tebet, Sergio Kreimer, Luiz Alberto Piva Mattos

Rede D'Or, Brasil

Introdução: A intervenção coronária percutânea (ICP) em tronco de coronária esquerda (TCE) tem sido cada vez mais usada como opção ao tratamento cirúrgico convencional, principalmente após os resultados encorajadores do escore SYNTAX. Acredita-se que a ICP de TCE com stents farmacológicos (SF) de segunda geração possa gerar resultados ainda melhores em relação à eficácia e segurança, quando comparados com os resultados com SF de primeira geração.

Objetivo: Avaliar segurança e eficácia em 30 dias da ICP de TCE com SF de segunda geração em um registro multicêntrico.

Métodos: Estudo prospectivo observacional multicêntrico avaliou 52 pacientes com lesões de TCE tratados com ICP com SF de segunda geração, em relação ao desfecho composto de morte, infarto não fatal e acidente vascular encefálico.

Resultados: De janeiro de 2013 a fevereiro de 2016, 52 pacientes com lesões de TCE foram tratados com SF de segunda geração e incluídos no registro. Pacientes com apresentação clínica de infarto agudo do miocárdio com elevação do segmento ST e pacientes com choque cardiogênico foram excluídos da amostra. Como fatores de risco para doença coronária, 77% dos pacientes eram hipertensos, 33% diabéticos, 21% tabagistas, 67% dislipidêmicos. A maior parte dos pacientes recebeu stent eluído por zotarolimus (67% Resolute Integrity®) e 33% receberam stent eluído por everolimus (Promus Element® ou Xience®). Cerca de metade dos procedimentos foi feita por via radial (52% vs. 48% via femoral). Usou-se método adjunto de imagem intracoronária para guiar a ICP (ultrassom intracoronário ou tomografia de coerência óptica) na maior parte dos pacientes tratados (77%). Em relação à complexidade angiográfica, 73% dos pacientes apresentavam escore SYNTAX baixo, 19% escore SYNTAX intermediário e 8% escore SYNTAX alto. Em 30 dias, observou-se 1,9% de mortalidade, bem como 1,9% de IAM não fatal. Nenhum caso de AVC clinicamente manifesto foi observado (desfecho primário composto aos 30 dias = 3,8%).

Conclusão: A ICP de TCE com SF de segunda geração em uma população não selecionada se demonstrou factível e com baixa taxa de eventos cardíacos maiores aos 30 dias de seguimento.

[366]
Registro multicêntrico brasileiro de TAVI e a necessidade de marcapasso permanente após implante valvar aórtico transcateter. Incidência, preditores e desfechos clínicos

Cláudio Monteiro[a], Andrés Di Leoni Ferrari[a], Paulo A. Caramori[a], Marcos Antonio Marino[b], Luiz Antonio Ferreira Carvalho[c], Dimytri A. Siqueira[d], Luiz Eduardo Koenig São Thiago[e], Marco Antonio Perin[f], Valter Lima[g], Fabio Sandoli De Brito Jr.[f]

[a] *Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil*
[b] *Hospital Madre Teresa, Belo Horizonte, MG, Brasil*
[c] *Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[d] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[e] *S.O.S. Cárdio, Florianópolis, SC, Brasil*
[f] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*
[g] *Hospital São Francisco, Brasília, DF, Brasil*

Introdução: O implante valvar aórtico transcateter (TAVI) tem demonstrado desfechos clínicos favoráveis, embora o bloqueio atrioventricular de grau avançado com necessidade de marcapasso permanente (MPP) seja uma complicação frequente.

Objetivo: Avaliar a incidência, os fatores contribuintes e os desfechos clínicos do implante de MPP após TAVI.

Métodos: Entre janeiro de 2008 e janeiro de 2015 incluíram-se 819 pacientes com estenose aórtica severa do Registro Brasileiro de TAVI. Após exclusão daqueles que faleceram durante TAVI, portadores de MPP prévio e os que receberam a prótese Inovare®, foram analisados dados de 670 pacientes.

Resultados: Após 30 dias, 135 pacientes (20,1%) implantaram MPP. Houve declínio na taxa de MPP de 25,5% em 2012 para 15,8% em 2015 (p = 0,005). Aqueles que necessitaram de MPP eram mais idosos (82,5 vs. 81,1 anos, p = 0,047) e do sexo masculino (59,3%; p = 0,003), mas apresentavam escores de risco cirúrgico similares. A maioria dos implantes de MPP ocorreu nos primeiros sete dias. No Grupo MPP houve maior frequência do dispositivo CoreValve® (88,1% vs. 70,8%, p < 0,001) e preexistência de bloqueio de ramo direito (BRD, 27,3% vs. 6,6%, p < 0,001). Na análise multivariada BRD (OR, 6,19; p < 0,001), CoreValve® vs. SapienXT® (OR, 3,16; p < 0,001) e gradiente transaórtico médio > 50 mmHg (OR, 1,86; p = 0,025) foram preditores independentes para o implante de MPP. O risco estimado para a necessidade de MPP é de 4% quando nenhum dos fatores de risco está presente, atinge 63% na presença de todos. O modelo demonstrou boa capacidade de prever o implante de MPP: 0,69 (IC 95%, 0,64 a 0,74) na curva ROC. A duração da internação hospitalar foi prolongada no Grupo MPP (15,7 ± 25,7 dias vs. 11,8 ± 22,9 dias no Grupo não MPP; p < 0,001). A mortalidade por todas as causas (26,7% vs. 25,6% no Grupo não MPP; p = 0,80) e a mortalidade cardiovascular (14,1% vs. 14,8% no Grupo não MPP; p = 0,84) não foram afetadas pela necessidade de MPP. No seguimento houve menor recuperação da função sistólica no Grupo MPP (p = 0,001).

Conclusão: O estudo identificou BRD, gradiente transaórtico médio > 50 mmHg e CoreValve® como preditores independentes da necessidade de MPP pós-TAVI. Implante de MPP ocorreu aproximadamente em um de cada cinco casos, teve associação com pior recuperação da fração de ejeção do ventrículo esquerdo, prolongou a internação hospitalar, mas não afetou a mortalidade.

[378]
O melhor acesso para o estudo de pacientes com revascularização do miocárdio: radial esquerdo versus femoral direito

Anderson Henrique Peres da Costa, Wilton Francisco Gomes, Danillo Taiguara Ramos Gomes da Silva, Luiz Augusto Lavalle, Rubens Zenóbio Darwich

Intervcard Procedimentos Médicos, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Existem vários métodos de acesso para feitura de estudo cineangiocoronariográfico. E em nosso meio, ou seja, para o cardiologista intervencionista, há pontos cardeais importantes para um procedimento sem complicações. Esses seriam: os tempos de procedimento e de permanência hospitalar, as comorbidades preestabe-

lecidas, o volume de contraste usado e a idade do paciente. Contudo, a via de acesso radial esquerda, para o estudo de pacientes revascularizados, corroborou uma conduta livre de dificuldade com o necessário período que o médico e o paciente buscam.

Métodos: Estudo prospectivo e randomizado. Dois grupos de acesso, o radial esquerdo (58 pacientes) e o femoral direito (50 pacientes), com média de 64,3 +/- 1,34 anos para os grupos, com distribuição de sexo 64% masculino e 36% feminino, com prevalência de dislipidemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS) e diabetes melito tipo 2 para ambos os grupos.

Resultados: O tempo total do procedimento foi similar nos dois grupos de pacientes: radial esquerdo (19,50 min) e femoral direito (19,43 min), bem como no uso do meio de contraste. A particularidade foi quanto ao tempo de permanência hospitalar para radial esquerdo (2,43 h +/- 0,49) e femoral (5,52 h +/- 0,98). Encontrou-se um $p < 0,05$ por qui-quadrado.

Conclusão: O acesso radial esquerdo foi efetivo no estudo coronariano de pacientes com revascularização do miocárdio prévia, minimizou complicações, mostrou uma similaridade ao acesso femoral direto, esse já preestabelecido, e uma redução no tempo de permanência hospitalar.

[385]

Estudo DISCOVERY 1-to-3. Avaliação do perfil de cicatrização precoce com tomografia de coerência óptica de novo stent de cromo-cobalto de hastes finas e polímero bioabsorvível eluidor de sirolimus

Daniel Chamie de Queiroz[a], Marie Claude Morice[b], Bernard Chevalier[b], Peter Smits[c], Freddy Brito[a], Andrea Abizaid[a], Alexandre Abizaid[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *ICPS, França*
[c] *Maasstad Ziekenhuis, Holanda*

Introdução: Stents farmacológicos (SF) de primeira geração associaram-se com atraso na cicatrização vascular e maiores taxas de trombose tardia. SF de nova geração incorporaram características para melhorar a segurança tardia.

Objetivo: Avaliar com tomografia de coerência óptica (OCT) a cicatrização precoce do novo stent Ultimaster (Terumo, Japan), construído com plataforma de cromo-cobalto de hastes finas (80 µm), recobertas com um polímero bioabsorvível de 15 µm abluminal, que carreia sirolimus (3,9 µg/mm).

Métodos: O DISCOVERY 1-to-3 é um estudo prospectivo e multicêntrico, que incluiu 60 pacientes com lesões em ≥ 2 vasos, tratadas de forma estagiada. A lesão culpada ou angiograficamente mais grave (lesão A) foi tratada no momento zero e avaliada com OCT. Um mês após, a segunda lesão (lesão B) foi tratada e a OCT foi feita pós-ICP e para avaliação de um mês da lesão A. Três meses pós-ICP da lesão A, a OCT foi feita em ambas as lesões, permitiu a avaliação sequencial da resposta vascular ao Ultimaster nos períodos pós-ICP (lesões A e B), um mês (lesão A), dois meses (lesão B) e três meses (lesão A). O desfecho primário foi cobertura das hastes em cada período de seguimento. A hipótese nula é a frequência de hastes não cobertas > 20% aos três meses.

Resultados: A média de idade foi de 67 ± 10 anos, 23,3% dos pacientes eram diabéticos e 36,7% apresentaram-se com síndrome coronária aguda. Foram tratadas 2,1 ± 0,7 lesões por paciente. O comprimento dos stents foi de 22,7 ± 10,8 mm por lesão e 50,7 ± 21,3 mm por paciente. Foram analisadas 7.202 frames e 61.793 hastes. O percentual de hastes não cobertas aos três meses (4,78 ± 5,18%) foi significativamente menor do que a margem preestabelecida ($p < 0,0001$). A frequência de hastes completamente cicatrizadas foi de 84,93 ± 13,06% em um mês, 87,55 ± 11,43% aos dois meses e 95,23 ± 5,18% aos três meses. A espessura neointimal mediu 50 ± 10 µm em um mês, sem incremento significativo entre dois (60 ± 30 µm) e três (60 ± 20 µm) meses. A frequência de hastes mal apostas reduziu de 10,84 ± 14,14% em um mês para 8,29 ± 10,64% aos dois meses e 5,03 ± 8,84 aos três meses.

Conclusão: Análise sequencial de OCT mostrou que o stent Ultimaster tem excelente perfil de cicatrização precoce. O impacto clínico desse alto perfil de segurança e racional para menor tempo de terapia antiplaquetária dupla será investigado em estudos prospectivos de maior porte.

[389]

Treatment of periodontal disease after myocardial infarction: a randomized clinical trial

Marcelo Gomes Lobo, Thiago Dipp, Ivan Petry, Karine Schmidt, Marcia Moura Schmidt, Carlos Guilherme Mayer, Tiago Vendruscolo, Cristina Gazeta, Mariana Azeredo, Renato Lopes, Lucia Pellanda, Carlos Gottschall, Alexandre Quadros

Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC, Porto Alegre, RS, Brazil

Introduction: Periodontal disease has been linked to myocardial infarction, but a causal association was not demonstrated. The objective of the present study is to evaluate the impact of a periodontal treatment in flow-mediated vasodilation (FMD) of patients with a recent ST-elevation myocardial infarction (STEMI) in a randomized controlled trial.

Methods: This was a randomized controlled parallel clinical trial (NCT02543502). All consecutive patients with STEMI and periodontal disease admitted between August 2012 and January 2015 were considered for inclusion. Patients were randomized to periodontal treatment or to the control group. The primary endpoint was the variation of the brachial artery FMD from baseline to the 6-month follow-up. Secondary endpoints were cardiovascular events and adverse effects of the periodontal treatment.

Results: Patients in the intervention (n = 24) or in the control group (n = 24) were generally similar, but patients in the control group more frequently presented family history of CAD. Periodontal treatment significantly improved indices of periodontal health, such as probing depth, insertion loss, bleeding, and visible plaque index. There was a significant improvement of the FMD in the intervention group (3.05%; $p = 0.01$), but not in the control group (-0.29%; $p = 0.79$). The difference in FMD considering the interaction between groups and moments was statistically significant according to the generalized estimating equations ($p = 0.03$). There were no differences in clinical events or untoward effects of periodontal treatment.

Conclusion: Treatment of periodontal disease significantly improved the endothelial function in patients with a recent myocardial infarction. This data suggest that after a myocardial infarction, periodontal disease should be assessed and treated when present, but larger trials are needed to assess its impact on clinical outcomes.

[390]

Serious infections among patients with ST-elevation myocardial infarction treated with primary percutaneous coronary intervention

Pedro Piccaro de Oliveira, Vinicius Gonzales, Renato D. Lopes, Marcia Moura Schmidt, Tiago Vendruscolo, Carlos Mayer,

Silvia Garofallo, Rodrigo Pires dos Santos, Luciana Carrion, Carlos Gottschall, Alexandre S. Quadros

Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC, Porto Alegre, RS, Brazil

Background: Contemporary studies assessing the serious infections in STEMI patients representative of the daily patients are scarce.

Objectives: This study aimed to assess the frequency, characteristics, and outcomes of serious infections in a cohort of unselected STEMI patients.

Methods: This was a prospective cohort study of consecutive patients undergoing primary percutaneous intervention (PPCI). Serious infection (SI) was defined as the presence of infection that prolonged hospitalization. Community-acquired infection (CAI) was defined as a serious infection diagnosed in the first 72 hours of hospitalization, while hospital-acquired infections (HAI) were those diagnosed after 72 hours of hospital admission.

Results: From December 2009 to November 2012, 1,486 patients were included in the analysis. SI was present in 58 individuals (3.9%); 30 (2%) had CAI and 28 (1.9%) had HAI. Respiratory infection was responsible for 82% of the SI. After multivariable adjustment, SI was associated with an approximately ten-fold risk of 30-day death. Patients with CAI had more often a history of smoking, Killip III/IV on hospital admission, worse PPCI and angiographic results than those with HAI. However, no differences were observed in 30-day major cardiovascular outcomes between patients with CAI and HAI.

Conclusion: In a contemporary cohort of unselected STEMI patients representative of the daily practice, SI was uncommon but associated with high risk of mortality. The occurrences of CAI or HAI were similar, but CAI patients presented distinctly worse angiographic outcomes than patients with HAI.

INTERVENÇÃO EM DOENÇAS ESTRUTURAIS E EXTRACARDÍACAS

[37]
Electrical stimulation of renal arteries does not provoke changes in blood pressure or heart rate in a swine model of hypertension

Armando Pérez de Prado, Marta Regueiro Purriños, Carlos Cuellas Ramon, Claudia Perez Martinez, Maria Lopez Benito, Jose Manuel Gonzalo Orden, Rodrigo Estevez Loureiro, David Viñuela Baragaño, Jose Antonio Rodriguez Altonaga, Felipe Fernandez Vazquez

Fundación Investigación Sanitaria En León, Spain

Introduction: Some authors have described an increase in blood pressure and heart rate after rapid electrical stimulation of the renal arteries both in humans and in swines. As this could be a marker of the immediate efficacy of renal denervation (RDN), this study aimed to assess the effect of this procedure in a swine model of hypertension.

Methods: Ten mini-pigs received silicone + 11-deoxycorticosterone (DOCA, 100 mg/kg) subcutaneous implants to induce hypertension. Before this implantation, the renal arteries were selectively engaged with a 7 F guiding sheath (RDC Destination™, Terumo) from the femoral artery, and electrical stimulation was performed with a bipolar pacemaker lead (4F) located inside the arterial ostia, connected to a pacemaker generator delivering electrical stimuli at 12-Hz frequency, 5-ms pulse duration, 20 mA output, during 1 minute. As a marker of adequate stimulation, capture of the ipsilateral psoas muscle was recorded and graded (0 – no signs of muscular capture, 3 – gross contractions). Blood pressure and heart rate values were recorded every minute up to 5 minutes. Six months after, the procedure was repeated in the surviving animals that remained hypertensive.

Results: The procedures were performed uneventfully in all the cases. Muscular capture was evident in 60% of the cases (grade ≥ 2 in all but one). When the animals were normotensive, no clear response was obtained neither in blood pressure nor in heart rate: increments in systolic (5.6 ± 5.1 mmHg, 4.4%), diastolic arterial pressure (3.1 ± 9.8 mmHg, 2.7%), or heart rate (0.4 ± 2.9 bpm, 0.4%) were non-significant at any time point. No significant differences were observed between animals that showed any muscular capture and those who did not. Six months after hypertension induction, only four animals survived. Before RDN, the electrical stimulation was repeated. No significant differences with the first procedure were detected with subtle changes in systolic (1.8%) and diastolic (2.9%) arterial pressure at its maximal point. Given these results, the authors decided not to repeat the protocol after RDN.

Conclusion: In this swine model, electrical stimulation of renal arteries as described does not induce any significant change in blood pressure or heart rate, neither in normotensive animals nor in those in stable hypertensive state.

[38]
Markers of the efficacy of percutaneous renal denervation in a swine model of arterial hypertension

Armando Pérez de Prado, Marta Regueiro Purriños, Carlos Cuellas Ramon, Claudia Perez Martinez, Maria Lopez Benito, Jose Manuel Gonzalo Orden, Rodrigo Estevez Loureiro, David Viñuela Baragaño, Jose Antonio Rodriguez Altonaga, Felipe Fernandez Vazquez

Fundación Investigación Sanitaria en León, Spain

Introduction: The 11-deoxycorticosterone (DOCA) hypertension swine model has been succesfully used to demonstrate the effects of surgical renal denervation (RDN). Our objective is to test this model to assess the efficacy of percutaneous RDN.

Methods: Ten mini-pigs received a permanent intra-arterial catheter to measure blood pressure in awake state. After steady state, silicone + DOCA (100 mg/kg) subcutaneous implants were placed. Spironolactone (200 mg/d) was used to counteract the mineralocorticoid effect. Six months after, all the surviving animals underwent RDN with the Symplicity (Medtronic) system. Norepinephrine (NE) renal gradient (venous–arterial level) were determined before and 1 month after RDN. After termination, pathologic analysis of renal arteries included standard H&E and Tyrosine Hydroxylase (TH) stains.

Results: Blood pressure significantly rose from 148/98 ± 12/7 baseline to 179/130 ± 16/9 mmHg after DOCA, $p<0.0001$. Spironolactone did not reduce the blood pressure levels. The death rate was quite high: 6 animals died from infections (2), bleeding (2), thrombosis (1) or accidentally (1). The 4 surviving animals showed similar blood pressure levels after 6 months. RDN procedures were performed uneventfully, with at least 4 effective radiofrequency applications per renal artery and a mean impedance drop of 11.3 ± 4.3%. One month after, the pathologic study showed extensive nerve

damage (65% of fascicles showed TH stain score ≤2) in 3 animals, but absence of damage in 1. NE renal gradient dropped from 27 ± 14 pre-renal denervation to 15 ± 7 ng/L in the former 3 animals, while the last showed an increase from 88 to 245 ng/L. The impedance drop of this animal was non-significantly lower than the rest (6.5 vs 12.9%). No blood pressure response to RDN was observed in this animal, while the rest showed different degrees of reduction (ranging from - 20 to -1 mmHg).

Conclusion: In this pilot study, the minipig model of DOCA-induced hypertension showed mixed results assessing the efficacy of renal denervation, with good concordance between biochemical and pathologic data while blood pressure response showed higher variability. Excessive mortality is a major drawback of this model of permanent intra-arterial catheter.

[41]

Evolução de até dois anos após o implante de bioprótese valvar aórtica transcateter: o papel e o impacto da doença arterial coronariana avaliada pelo escore SYNTAX

Constantino Gonzalez Salgado, Ricardo Mourilhe-Rocha, Andre Luiz Silveira Sousa, Luciana Cristina Lima Correia Lima, Andre Luiz da Fonseca Feijó, Rodrigo Verney Castello Branco, Guilherme da Cruz Lavall, Nelson Durval Ferreira Gomes de Mattos, Rafael Lauria de Oliveira, Luiz Antonio Ferreira Carvalho

Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O implante de válvula aórtica transcateter tornou-se uma opção de tratamento para pacientes com doença valvar aórtica e elevado risco cirúrgico. O papel do impacto da doença arterial nesse contexto ainda é desconhecido.

Objetivo: Avaliar o impacto da doença arterial coronariana classificada pelo escore SYNTAX na evolução de pacientes portadores de estenose aórtica grave submetidos ao implante valvar aórtico transcateter.

Métodos: Estudo unicêntrico retrospectivo e prospectivo de 135 casos consecutivos de pacientes com estenose aórtica grave e elevado risco cirúrgico tratados com implante valvar aórtico transcateter de julho de 2009 a abril de 2015. Caracterização e classificação da doença arterial coronariana pelo escore SYNTAX e avaliação da influência dessa na evolução no seguimento de até dois anos.

Resultados: O escore SYNTAX pré-operatório foi calculado por meio da análise de todas as coronariografias. A coorte foi dividida em três grupos: pacientes sem doença arterial coronariana (sem DAC, n = 60), pacientes com SYNTAX ≤ 22 (DAC 1, n = 59) e pacientes com SYNTAX > 22 (DAC 2, n = 16). A classe funcional III-IV estava presente em 94,8% dos casos. As evoluções foram analisadas aos 30 dias, 180 dias, um e dois anos. Aos 180 dias houve um aumento > 10% na fração de ejeção principalmente dos grupos DAC (DAC 1 < DAC 2) com $p = 0{,}008$. A classe funcional I-II estava presente em 96,3% da coorte após um ano e em 96,1% após dois anos. Não houve diferenças estatisticamente significantes entre os três grupos pela análise univariada em relação a eventos clínicos e cardiovasculares, assim como nas mortalidades geral e cardiovascular em até dois anos de evolução. A mortalidade foi de 7,4% aos 30 dias, 12,6% aos 180 dias, 18% em um ano e 24,2% em dois anos. A hipertensão arterial pulmonar foi o único fator identificado pela análise multivariada que se correlacionou com desfechos negativos em todos os momentos da evolução, inclusive com a mortalidade cardiovascular em um ano ($p = 0{,}047$, RR: 1,02) e em dois anos ($p = 0{,}013$, RR: 1,48).

Conclusão: Não houve impacto da doença arterial coronariana avaliada pelo escore SYNTAX na evolução de até dois anos dos pacientes portadores de estenose aórtica grave e elevado rico cirúrgico após o implante valvar aórtico transcateter.

[45]

Impacto da variação da função renal em pacientes submetidos ao implante de valva aórtica transcateter

Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Antonio de Castro Filho, Tannas Jatene, Andreia Dias Jeronimo, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O risco de insuficiência renal aguda (IRA) e sua associação com desfechos clínicos após implante de valva aórtica transcateter (TAVI) não são totalmente compreendidos.

Objetivo: *A*nalisar a variação da função renal após TAVI, em especial na IRA, e seu impacto na mortalidade em curto e médio prazos.

Métodos: Em dois centros cardiológicos terciários no Brasil, 228 pacientes foram submetidos ao TAVI entre janeiro de 2009 e junho de 2015. A disfunção renal foi definida de acordo com o sistema Acute Kidney Injury Network (AKIN), como consta nos critérios Valve Academic Research Consortium (VARC)-2, que avaliam função renal até o sétimo dia após procedimento. Todos os pacientes usaram o mesmo contraste iônico, de baixa viscosidade e de baixa osmolaridade. Três pacientes foram excluídos devido a óbito durante o procedimento não relacionado à disfunção renal aguda. Um paciente foi excluído devido a dados incompletos. Os 221 pacientes restantes foram separados em dois grupos, considerando a presença (grupo 1) ou ausência de IRA (grupo 2).

Resultados: Os grupos eram similares, exceto pelo Euroscore II (8,66% *vs.* 7,4%, $p = 0{,}02$) e taxa de filtração glomerular (TFG) calculada pela fórmula de Cockroft-Gault (39,59 *vs.* 48,49 mL/min, 1,73 m^2, $p = 0{,}002$). Houve uma melhoria não significativa na função renal um mês após TAVI, independentemente da ocorrência de IRA ($p = 0{,}23$). A mortalidade global em 30 dias e em um ano foi de 6,3% e 14%, respectivamente. Considerando separadamente os dois grupos, a taxa de mortalidade em 30 dias (23,1% *vs.* 1,2%, $p < 0{,}001$) e em um ano (44,2% *vs.* 4,7%, $p < 0{,}001$) foi maior no grupo 1. Em análise multivariada ajustada, o único preditor independente de IRA após TAVI foi a TFG basal [(RR (risco relativo): 1,37; IC (intervalo de confiança) 95%: 1,08 a 1,77; $p = 0{,}01$)]. Considerando seguimento em médio prazo (um ano), IRA (RR: 15,66; IC 95%: 6,07 a 44,63, $p < 0{,}001$) e DPOC (RR: 3,14; IC 95%: 1,05 a 9,40, $p = 0{,}04$) e regurgitação aórtica ≥ 2 pós-procedimento ($p = 0{,}05$) foram fatores de risco independentes para mortalidade em um ano.

Conclusão: Em nossa amostra, a TFG foi o único preditor independente de IRA, causou impacto na mortalidade em 30 dias e um ano. A IRA foi o maior preditor de mortalidade e de eventos cardiovasculares maiores e causou um risco de óbito além dos escores tradicionais.

[46]

Impacto do leak paravalvular nos desfechos clínicos um ano após implante de valva aórtica transcateter

Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Mayra Zumarraga, Antonio de Castro Filho, Andreia Dias Jeronimo, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

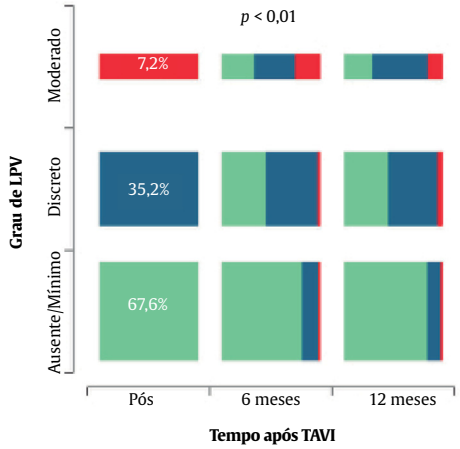
Introdução: O impacto do leak paravalvular (LPV) após implante de valva aórtica transcateter (TAVI) permanece incerto.

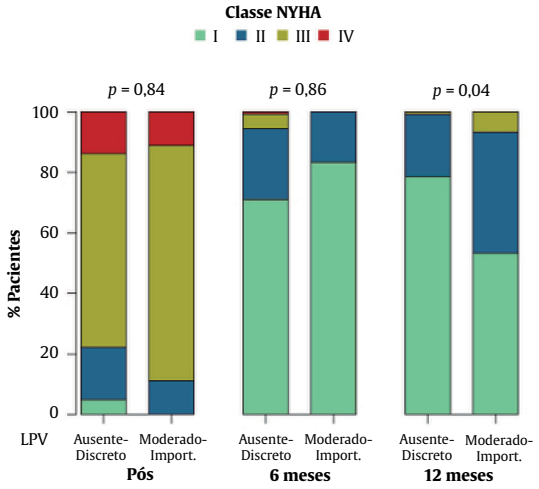
Objetivo: Analisar o impacto da LPV na mortalidade e re-hospitalização um ano após o TAVI.

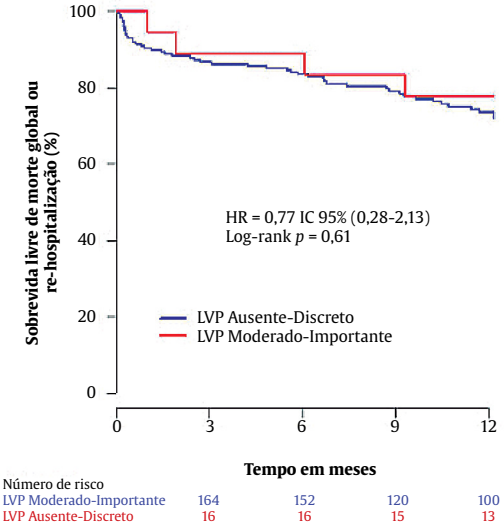
Métodos: Em dois centros cardiológicos terciários 260 pacientes foram submetidos ao TAVI com três diferentes próteses. Os pacientes foram analisados de acordo com a gravidade do LPV pós-procedimento avaliado por ecocardiograma.

Resultados: LPV foi classificado como ausente/discreto/mínimo em 92% (n = 242) dos pacientes e moderado/importante em 7,1% (n = 18). Houve diferenças basais dos pacientes com LPV moderado/importante, como alto grau de calcificação aórtica (22% *vs.* 6%, *p* = 0,03), creatinina sérica (1,53 ± 0,71 *vs.* 1,18 ± 0,43 mg/dL, *p* = 0,01), menor área valvar aórtica (0,61 ± 0,12 *vs.* 0,69 ± 0,17 cm^2, *p* = 0,05) e menor fração de ejeção do ventrículo esquerdo (49,17 ± 14,79% *vs.* 58,82 ± 12,14%, *p* = 0,009). A pós-dilatação (*p* = 0,025) e o maior diâmetro do balão (*p* = 0,04) foram preditores de LPV moderado/importante. O tipo de prótese usado (*p* = 0,33) e seu tamanho (*p* = 0,52) não influenciaram a incidência de regurgitação moderada/importante. No fim de um ano tem-se a evolução do LPV (*p* < 0,01); mortalidade de todas as causas foi similar em ambos os grupos (16,7% *vs.* 12%, *p* = 0,08), assim como re-hospitalização (11,1% *vs.* 7,3%, *p* = 0,91). Não houve diferença de acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio e complicações vasculares em um ano. Em seis meses não houve diferença de classe funcional New York Heart Association (NYHA) III-IV (0% *vs.* 5,5%, *p* = 0,86), enquanto que em um ano o grupo com LPV moderado/importante era mais sintomático (46,7% *vs.* 21,4%, *p* = 0,04) . Análise multivariada indicou que a presença de LPV moderado/importante não foi associada a mortalidade em longo prazo [RR: 0,76; IC 95%: 0,27-2,13; *p* = 0,864)], assim como re-hospitalização (RR: 1,08; IC 95%: 0,25-4,69; *p* = 0,915) ou desfecho combinado (RR: 0,77; IC 95%: 0,28-2,13; *p* = 0,61).

Conclusão: Diferenças nas características basais e durante o procedimento parecem aumentar o risco de LPV. Apesar disso, nessa amostra, a presença de regurgitação paravalvular moderada/importante não foi um preditor de mortalidade ou reinternação em longo prazo.







[54]

Segurança e eficácia do implante de troca valvar aórtica transcateter em pacientes com valva aórtica bicúspide

Rafael Alexandre Meneguz Moreno[a], Dimytri A. Siqueira[a], Auristela Io Ramos[a], David Le Bihan[a], Freddy Antonio Moscoso[a], Adriana Moreira[b], Magaly Arrais[a], Alexandre Abizaid[a], Amanda G.M.R. Sousa[a], J. Eduardo Sousa[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: A valva aórtica bicúspide (VAB) é considerada um critério de exclusão na maioria dos ensaios clínicos de implante percutâneo da válvula aórtica (TAVI).

Objetivo: Avaliar a eficácia e segurança de TAVI em pacientes com VAB.

Métodos: Caracterizamos o perfil clínico, ecocardiográfico e do procedimento e os resultados de curto e médio prazos de pacientes com estenose aórtica de valva bicúspide submetidos ao TAVI, após identificação da alteração por ecocardiograma e angiotomografia.

Resultados: Dos 288 pacientes incluídos em um banco de dados prospectivo de TAVI de dois centros cardiológicos do Brasil (janeiro de 2009 a novembro de 2015), 15 (5,2%) eram portadores de VAB. A idade média foi de 80,8 ± 9 anos, 53% eram do sexo masculino, o Euroscore logístico médio foi de 18,9% ± 14,3%, o escore STS de 7,2 ± 6% e 80% estavam em classe funcional New York Heart Association (NYHA) III/IV. A via transfemoral foi usada em 14 casos e a via transapical em um caso. Os dispositivos implantados incluíram as próteses CoreValve (n = 4), Acurate (n = 3), Sapien-XT (n = 8), cujo diâmetro variou de 23 a 31 mm. Sucesso do procedimento foi obtido em 93,3%. O paciente que não teve sucesso apresentou refluxo moderado após o procedimento. Ao ecocardiograma, considerando a evolução pré-procedimento e após um ano, o gradiente médio VE-Ao reduziu-se de 56,5 ± 12 mmHg para 11 ± 5,7 mmHg (*p* = 0,001); a área valvar aórtica aumentou de 0,70 ± 0,15 cm^2 para 2 ± 0,3 cm^2 (*p* = 0,01); a fração de ejeção do ventrículo esquerdo permaneceu estável, evoluiu de 57,9 ± 15,9% para 58,5 ± 12,3% (*p* = 0,6), assim como a pressão sistólica de artéria pulmonar, que evoluiu de 43,5 ± 10 mmHg para 45,6 ± 17,2 mmHg (*p* = 0,2). Após seguimento médio de 17,1 ± 14,4 meses houve apenas dois óbitos (um por causa cardíaca e outro por causa não cardíaca) e três internações por descompensação cardíaca e 92% dos pacientes estavam em classe funcional NYHA I/II. A sobrevida no fim de 12 meses foi de 90%. Os

gradientes transvalvares e a área valvar permaneceram inalterados nesse período.

Conclusão: Em pacientes selecionados com VAB, o TAVI pode estar associado a um baixo índice de complicações, eficácia terapêutica e resultados aceitáveis semelhantes aos de pacientes não VAB. No entanto, mais estudos com amostras maiores de pacientes são necessários para avaliar em longo prazo.

[56]
Implante transcateter de valva aórtica direto versus implante com pré-dilatação com balão: subestudo do registro brasileiro de TAVI

Fernando Luiz de Melo Bernardi[a], Henrique B. Ribeiro[a], Luiz Carvalho[b], Rogerio Sarmento-Leite[c], Jose Armando Mangione[d], Pedro Alves Lemos[a], Alexandre Abizaid[e], Eberhard Grube[f], Josep Rodes-Cabau[g], Fabio Sandoli De Brito Jr.[h]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[c] *Instituto de Cardiologia, Brasil*
[d] *Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brasil*
[e] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[f] *University Hospital of Bonn, Alemanha*
[g] *Quebec Heart & Lung Institute, Canadá*
[h] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: A técnica clássica de implante transcateter de valva aórtica (TAVI) consiste na feitura de pré-dilatação por valvoplastia aórtica por balão (VAPB) antes do implante da bioprótese. O TAVI direto, sem VAPB, pode apresentar potenciais vantagens. No entanto, faltam dados consistentes na literatura que apoiem essa técnica.

Objetivo: Comparar os desfechos clínicos e ecocardiográficos do TAVI com ou sem VAPB.

Métodos: Pacientes do Registro Brasileiro de TAVI que receberam CoreValve ou SapienXT foram comparados de acordo com a técnica de implante da prótese, com ou sem VAPB. Desfechos clínicos e ecocardiográficos em 30 dias e um ano foram comparados na população global e após pareamento por escore de propensão.

Resultados: Foram incluídos 761 pacientes (372 no grupo VAPB vs. 389 no grupo TAVI direto). O sucesso do procedimento de acordo com o VARC-2 foi similar entre os grupos (VAPB = 81,2% vs. TAVI direto = 78,1%; p = 0,3), assim como a necessidade de pós-dilatação (VAPB = 81,2% vs. TAVI direto = 78,1%; p = 0,3). Não houve diferença nos desfechos clínicos em 30 dias e em um ano, incluindo mortalidade por todas as causas (7,6% vs. 10%, p = 0,25 e 18,1% vs. 24,5%, p = 0,07, respectivamente) e acidente vascular cerebral (AVC) (3,1% vs. 4%, p = 0,46, e 6,5% vs. 7,4%, p = 0,56, respectivamente). No entanto, TAVI com VAPB foi associado a aumento de novo bloqueio de ramo esquerdo (BRE) nos pacientes que receberam a CoreValve (47,7% vs. 35,1%, p = 0,01 em um ano), sem aumento da necessidade de implante de marca-passo em um ano (p = 0,26). O gradiente transaórtico médio e a incidência de regurgitação aórtica moderada/severa foram similares em ambos os grupos em um ano (p = 0,09 e p = 0,57, respectivamente). Na análise após escore de propensão, a mortalidade por todas as causas e AVC em um ano permaneceram similares entre os 215 pares de pacientes (p = 0,34 e p = 0,5, respectivamente), com uma tendência de maior incidência de novo BRE no grupo VAPB (p = 0,06). Na análise multivariada, a VAPB e o uso da CoreValve foram fatores preditores independentes de novo BRE (ambos com p < 0,05).

Conclusão: As duas estratégias de TAVI, com ou sem VAPB, mostraram-se semelhantes quanto aos desfechos clínicos e ecocardiográficos em curto e médio prazos, embora a feitura da VAPB tenha sido associada à maior incidência de novo BRE, particularmente nos pacientes que receberam CoreValve.

[70]
Paravalvular prosthetic regurgitation: clinical outcomes in patients undergoing percutaneous leak closure and surgical repair

Freddy Antonio Moscoso, Carlos Passos Pinheiro, Daniele Rezek, Edvagner Sergio Leite Carvalho, Eduardo Paiva Costa, Rafael Alexandre Meneguz Moreno, Auristela I.O. Ramos, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa, Guilherme Barreto Gameiro Silva

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil

Background: Paravalvular regurgitation is an uncommon yet serious complication associated with surgical prosthetic valve implantation. Surgical repair is the best treatment for these cases. However, in high-risk patients, percutaneous leak closure seems to be a promising and less invasive option.

Methods: This retrospective, descriptive, and observational study included 35 patients diagnosed with paravalvular prosthetic regurgitation followed between January of 2011 and December of 2013. All the patients underwent surgical repair or percutaneous leak closure. Initially, epidemiological data related with paravalvular prosthetic regurgitation were reported. Subsequently, the patients were divided in two groups, according to the established treatment, and the clinical outcomes during hospitalization and after 1 year were analyzed.

Results: The mean age at the time of diagnosis was 54 ± 14 years, 71.4% of whom were men. The mitral valve had a higher incidence of paravalvular leak (60%) and was more common in biological valve prostheses (51.4%). Ten patients (28.6%) were included in the percutaneous leak closure group, and 25 patients (71.4%) in the surgical repair group. The patients in the percutaneous leak closure group had higher risk, were older (63 ± 13 vs. 54 ± 14, p = 0.011), had a higher prevalence of diabetes (30% vs. 0%, p = 0.018), higher number of previous surgeries (2.6 ± 1 vs. 1.72 ± 0.7, p = 0.04), and lower CrCl (72 ± 38 vs. 90 ± 38, p = 0.07). The clinical presentation was heart failure class III by NYHA classification (40%) and hemolytic anemia (42%). During hospitalization, 74.3% of complications were observed in both groups; the surgical repair group had more bleeding complications (48% vs. 30%, p = 0.45) and infection (36% vs. 10%, p = 0.21). These complications did not have statistical significance when clinical outcomes were analyzed between the groups. At 1 year of follow-up, mortality (0% vs. 20%, p = 0.08) did not have statistical significance.

Conclusion: Symptomatic paravalvular prosthetic regurgitation is an uncommon yet serious complication that is more associated with mitral valve and biological prostheses. Percutaneous leak closure is a promising treatment in high-risk patients. The present study showed no difference in clinical outcomes between the two groups; however, it is noteworthy that the study did not include a large number of patients.

[73]
Uso da ressonância nuclear magnética na avaliação da regurgitação valvar após o implante transcateter de válvula aórtica: correlação com desfechos clínicos

Henrique B. Ribeiro[a], Stefan Orwat[b], Salim Hayek[c], Éric Larose[a], Vasilis Babaliaros[c], Sergio Pasian[a], Philippe Pibarot[a], Stamatios Lerakis[c], Helmut Baumgartner[b], Josep Rodés-Cabau[a]

[a] *Quebec Heart & Lung Institute, Canadá*
[b] *University Hospital Muenster, Alemanha*
[c] *Emory University School of Medicine, Estados Unidos*

Introdução: A regurgitação aórtica (RA) após o implante transcateter de válvula aórtica (TAVI) tem sido associada a risco aumentado de mortalidade, porém sua quantificação muitas vezes é difícil e imprecisa. A ressonância nuclear magnética (RNM) tem sido sugerida como método mais acurado em pacientes selecionados para quantificação da RA, entretanto nenhum estudo avaliou seu significado prognóstico em longo prazo.

Objetivo: Avaliar o impacto da RA quantificada pela RNM após o TAVI com respeito aos desfechos clínicos em longo prazo.

Métodos: Foram incluídos 135 pacientes submetidos ao TAVI de três centros, a RA foi quantificada pela fração regurgitante (FR) avaliada pela técnica de contraste de fase na RNM. Além disso, pelo ecocardiograma usou-se uma abordagem multiparamétrica de acordo com os critérios sugeridos pelo VARC-2. O seguimento mediano foi de 26 [12-41] meses e os desfechos clínicos incluíram a mortalidade por todas as causas e cardíaca, re-hospitalização por insuficiência cardíaca (IC) e a necessidade de reintervenção na prótese transcateter.

Resultados: RA moderada ou importante foi detectada em 17,1% dos pacientes pelo ecocardiograma, enquanto que pela RNM em 12,8%, com uma modesta correlação entre os dois métodos (Rs = 0,50; p < 0,001). Uma FR maior pós-TAVI foi independentemente associada com risco aumentado de mortalidade por qualquer causa (HR: 1,19 para cada aumento de 5% [IC 95% de 1,02 a 1,38]; p = 0,025) e o desfecho combinado de mortalidade e re-hospitalização por IC (HR: 1,21 para cada aumento de 5% [IC 95%: 1,08 a 1,35]; p < 0,001). A FR aumentada também foi associada com aumento do desfecho combinado de morte cardíaca, re-hospitalização por IC ou necessidade de reintervenção na prótese (HR: 1,20 para cada aumento de 5% [IC 95% de 1,08 a 1,34]; p = 0,001). A FR ≥ 30% foi o melhor ponto de corte associado ao incremento de desfechos maiores em longo prazo (p < 0,001 para os parâmetros de mortalidade global ou o desfecho combinado de mortalidade e re-hospitalização por IC).

Conclusão: Maiores graus de RA medidos pela RNM foram associados com aumento da mortalidade e desfechos clínicos adversos maiores após o TAVI. A quantificação da RA pela RNM pode auxiliar na melhor avaliação de seu grau e determinar aqueles pacientes que podem beneficiar-se de tratamentos adicionais.

[74]

Incidência, impacto clínico e fatores associados à elevação de biomarcadores de necrose miocárdicos após o implante transcateter de válvula aórtica (TAVI)

Henrique B. Ribeiro[a], Fabio Sandoli De Brito Jr.[b], Pedro Alves Lemos[c], Alexandre Abizaid[d], Rogerio Sarmento-Leite[e], Marco Antonio Perin[b], Dimytri A. Siqueira[d], Guilherme Bernardi[e], Philippe Pibarot[a], Josep Rodés-Cabau[a]

[a] *Quebec Heart & Lung Institute, Canadá*
[b] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*
[c] *Instituto do Coração (Incor), Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FM-USP), São Paulo, SP, Brasil*
[d] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[e] *Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil*

Introdução: A liberação de biomarcadores que denotam necrose miocárdica após o implante transcateter de válvula aórtica (TAVI) é frequente, porém seu impacto clínico em grande coorte de pacientes tratados com vários tipos de válvula, por meio de distintos acessos vasculares, é pouco conhecido.

Objetivo: Determinar a incidência, o impacto clínico e os fatores associados à elevação de biomarcadores de necrose miocárdicos após o TAVI.

Métodos: Estudo multicêntrico (13 centros), com 1.131 pacientes consecutivos submetidos ao TAVI com próteses expansíveis por balão (58%) ou autoexpansíveis (42%). O acesso transfemoral e transapical (TA) foi selecionado em 73,1% e 20,3% dos pacientes, respectivamente. A creatina quinase-MB (CK-MB) foi dosada antes do procedimento e em vários momentos dentro das 72 horas após o TAVI. Além disso, um ecocardiograma foi feito no início e em seis a 12 meses no seguimento.

Resultados: Algum grau de lesão miocárdica, determinado pelo aumento dos níveis de CK-MB, foi verificado em 66% da população após o TAVI [valor de pico (IQR): 1,6 vez (0,9 a 2,8 vezes)]. O acesso TA e as complicações periprocedimento, tais como embolização/necessidade de uma segunda válvula, sangramento maior ou fatal, conversão para cirurgia convencional e a experiência do centro, foram os fatores independentemente associados com maiores níveis de CK-MB (p < 0,01 para todos) e isso se traduziu em função sistólica ventricular esquerda comprometida aos seis a 12 meses pós-TAVI (p < 0,01). Um maior aumento da CK-MB foi independentemente associado à mortalidade global aos 30 dias e tardia (mediana de seguimento de 21 [8 a 36] meses), bem como à mortalidade cardiovascular (p < 0,001 para todas as análises). Qualquer aumento nos níveis de CK-MB associou-se a piores desfechos clínicos no seguimento, apesar de ter havido aumento progressivo da mortalidade tardia de acordo com os vários graus de aumento de CK-MB pós-TAVI (p < 0,001).

Conclusão: Algum grau de injúria miocárdica foi detectado em dois terços dos pacientes pós-TAVI, especialmente naqueles submetidos ao acesso TA ou naqueles que apresentaram complicações maiores periprocedimento. Maiores níveis de CK-MB associaram-se a incremento de mortalidade no seguimento curto e tardio, com impacto negativo sobre a função ventricular esquerda.

[78]

Angioplastia carotídea: comparación entre el acceso radial vs. el femoral. Evolución a 30 días

Carlos Miguel Fava, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Gaspar Caponi, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Jorge Monroy, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina

Introducción: La vía de acceso radial (AR) ha demostrado ser muy beneficiosa en estudios diagnósticos, en la angioplastia coronaria y en la angioplastia primaria. El beneficio de este acceso angioplastia carotídea (ATP CAR) no ha sido establecido; además en AR se ha relacionado con mayor confort por parte del pte y un alta precoz.

Objetivo: Evaluar la factibilidad y la seguridad del acceso radial (AR) en la ATP CAR.

Métodos: Desde enero de 1999 hasta marzo del 2016 se realizaron 809 ATP CAR con sistema de protección cerebral (SPC), de ellas, en 74 (10.1%) ptes fue realizada por AR. Se definió: éxito angiográfico (EA): lesión residual < 30% luego del implante del stent; éxito técnico (ET): éxito angiográfico obtenido por AR; y éxito clínico (EC): al éxito angiográfico en ausencia de complicaciones mayores (muerte relacionada, ACV mayor, cirugía de urgencia e infarto) a 30 días.

Población: La edad fue de 69,6 ± 11,4 años para los que se realizó por AR y de 69,7 ± 9,7 para los que se utilizó el acceso femoral (AF), hombres 77% *vs*. 72%, HTA 89,1% vs 86%, DBT 21,6% *vs*. 23%, TBQ 43,2% *vs*. 42%, DLP 75,7% *vs*. 65%, CRM previa 14,9% *vs*. 15,4%, cirugía cardiovascular simultánea luego de la ATP CAR 8,1% *vs*. 7,3%. Presentaban antecedentes de *stroke* 13,5% *vs*. 15,8% y de TIA 17,6% *vs*. 16,3%. Se utilizó stent y SPC en todos los ptes.

Resultados: Se obtuvo ET en todos los ptes y EC en 97,3% en el grupo de AR y en el 98,1% en el grupo de AF, > *stroke* 2,7% (uno de ellos cardioembólico a partir de una FA) *vs*. 1,3%.

Conclusión: En esta serie el AR fue factible y seguro, sin aumentar la tasa de complicaciones. Tiene una baja probabilidad de conversión a femoral sin aumentar las complicaciones. Es necesario un estudio randomizado con mayor número de ptes.

[79]
Resultados de la recanalización de oclusiones totales extensas de la arteria femoral superficial

Gaspar Caponi, Carlos Miguel Fava, Gustavo Lev, Leon Valdivieso, Paul Gamboa, Pablo Quinde, Jorge Monroy, Eduardo Barrios, Fausto Heredia, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina

Objetivo: El objetivo de este trabajo fue evaluar los resultados a mediano y largo plazo de la recanalización de oclusiones totales extensas de la arteria femoral superficial (FS).

Se analizaron los ptes a partir del año 2009, dado que desde esa fecha se dispuso del dispositivo OUTBACK LTD® Re-Entry Catheter para reentrada subintimal.

Métodos: Se incluyeron en total 115 ptes consecutivos con claudicación intermitente o isquemia crítica de miembros inferiores y oclusión total de la arteria FS de más 150 mm de longitud con al menos 6 meses de seguimiento. La edad media de la población fue de 70,3 ± 12,4 años a predominio de hombres con el 56,5%. Del total, 32 (27,8%) tenían el antecedente de diabetes. Todos los ptes se encontraban sintomáticos al momento del procedimiento de los cuales 36 (31,3%) presentaban dolor de reposo y 29 (25,2%) úlceras activas. Se logró recanalizar con éxito la arteria FS en 110 ptes (95,6%), no siendo posible alcanzar el lecho distal solamente en 5 ptes (4,3%). Se utilizó el dispositivo de reentrada subintimal en 32 ptes (27,8%). La longitud media total de stents implantados por paciente fue de 250,5 ± 92,7 mm.

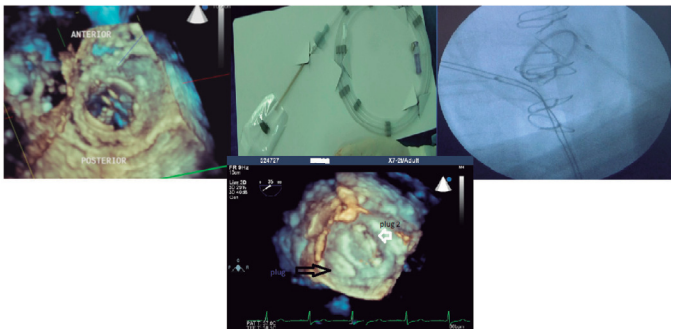
Resultados: El éxito clínico intrahospitalario fue del 94,7% (5 angioplastias fallidas y un óbito por sangrado relacionado al sitio de punción). Se obtuvo el seguimiento en el 93.9% de la población (n = 108). La incidencia de muerte, amputación mayor y de nueva intervención a los 6 meses fue del 7,4% (4 reintervenciones, 3 amputaciones mayores y una muerte). Alcanzaron el año de seguimiento 87 ptes, observándose en este grupo una incidencia de eventos mayores del 19.5% (10 reintervenciones, 5 amputaciones mayores y 2 muertes). Todos los ptes que requieren amputación presentaban trastornos tróficos al momento de la angioplastia inicial y en uno de ellos la angioplastia resultó fallida. 23 ptes (26,4%) evolucionaron con reestenosis severa al año diagnosticada por Doppler aunque solamente 10 ptes (11,5%) requirieron reintervención debido al empeoramiento de los síntomas o a la ausencia de cicatrización de las heridas. El resto, a pesar de la reestenosis, había mejorado clínicamente.

Conclusión: La recanalización de las oclusiones totales de la arteria FS es un procedimiento factible de realizar en forma percutánea con alta chance de éxito y buenos resultados clínicos en el seguimiento a pesar de la reestenosis.

[86]
Fechamento de leak paravalvar: primeira série de casos no seguimento evolutivo em pacientes reumáticos

Maria Antonieta Albanez A. de Medeiros Lopes, Adriano Ossuna Tamazato, Roney Sampaio, Raul Arrieta, Thais Chang Valente, João Bosco Breckenfeld Bastos Filho, Nelson Henrique Fantin Fundão, Willian Alexandre Gomes de Oliveira Lima, Rafael Plens Teixeira, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil



Introdução: Leak paravalvar (PVL) é uma comunicação anormal entre as câmaras adjacentes a uma valva protética. A cirurgia cardíaca tradicional ainda é padrão ouro para fechamento do vazamento periprótese. Não há, até o momento, acompanhamento evolutivo dessa abordagem em pacientes com valvopatia de origem reumática.

Objetivo: Relatar 4 casos e seus seguimentos em um serviço.

Método: Foram acompanhados quatro casos de fechamento de PVL: três casos via transeptal e um caso via transfemoral. Todos os pacientes submetidos ao procedimento tinham etiologia reumática valvar mitral com passado de diversas cirurgias (dois pacientes com cinco trocas, um com três trocas e um com quatro trocas). Todos com queixa de insuficiência cardíaca classe funcional IV pelo NYHA. Pacientes com diagnóstico de PVL através de ECO TE 3D para melhor avaliação de posição do vazamento.

Resultados: Os quatro pacientes apresentaram melhoria da classe funcional (IV para II) e melhoria da anemia hemolítica.

Discussão: A família Amplatzer é usada off-label para fechamento do PVL. Vários dispositivos podem ser implantados por meio de um vazamento simultaneamente para selar o espaço paravalvar. A taxa de sucesso da técnica varia entre 77% e 86% e a melhoria clínica varia entre 67% e 77%. Na casuística do serviço a taxa de sucesso clínica foi de 100%, com melhoria tanto da dispneia como da anemia hemolítica. Vazamento perivalvar de prótese mostrou a complexidade de acordo com anatomia, geometria e tamanho, são necessárias variedades e complexas técnicas, além do que há uma curva crescente de aprendizagem que diminui com a experiência do especialista. Além de ser considerado um procedimento com baixo risco de complicações.

Conclusão: Os pacientes relatados apresentavam em comum valvopatia de origem reumática com antecedentes de várias trocas valvares e com apresentação clínica de dispneia em repouso e anemia hemolítica. É a primeira série de casos que relata experiência em pacientes reumáticos.

[87]
Cierre de orejuela izquierda por vía endovascular en pacientes con fibrilación auricular no valvular

Jorge Monroy, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Carlos Miguel Fava, Gaspar Caponi, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina

Objetivo: Analizar la experiencia inicial en cierre de orejuela izquierda (OI) en ptes (ptes) con fibrilación auricular no valvular (FANV) con contraindicación para anticoagulación o con antecedente de un evento cardioembólico, a pesar de adecuado rango de anticoagulación a los que se les implantó el dispositivo Amplatzer Cardiac PLug (ACP)®.

Material y métodos: Entre noviembre del 2009 y septiembre del 2015 se trataron 8 ptes con FANV mediante esta técnica. Se definió éxito técnico (ET) al implante correcto del dispositivo bajo control por angiografía y eco transesofágico (ETE), con cierre completo de orejuela izquierda sin flujo en su interior, sin complicaciones relacionadas con el procedimiento, y éxito clínico (EC) al ET con ausencia de complicaciones mayores (IAM, perforación, ACV, muerte o cirugía de urgencia). La edad fue de 71,6 ± 9,69 años, todos de sexo masculino, con score CHADS de 2, y score CHADS VASC de 4. Presentaban contraindicaciones para anticoagulación 7 ptes por hemorragia digestiva y 1 pte ACV isquémico a pesar de anticoagulación. Todos los procedimientos fueron bajo anestesia general, con control con ETE. En 2 ptes se combinó el procedimiento con crioablación de venas pulmonares. Todos los ptes recibieron aspirina en forma indefinida y clopidogrel por 6 meses.

Resultados: A nivel intrahospitalario se logró ET y EC en los ocho ptes. El seguimiento con Ecocardiograma Doppler color a los 3,2 ± 2,3 meses mostró el cierre de OI con ausencia de flujo en su interior y sin presencia de derrame pericárdico. En el seguimiento clínico a 32,6 ± 27,3 meses no se observaron complicaciones relacionadas con el procedimiento o eventos cardioembólicos.

Conclusión: Acorde a nuestra experiencia, el cierre de orejuela izquierda por vía endovascular con Amplatzer Cardiac PLug (ACP)® es un método factible y seguro.

[103]

¿Es tiempo de cambiar el paradigma del tratamiento de la fibrodisplasia renal?

Juan Manuel Telayna[a], Ricardo Andrés Costantini[a], Cristian Sebastian Garcia[a], Claudio Cigalini[b], Jose Alvarez[c]

[a] *Hospital Austral, Argentina*
[b] *Hospital Britanico, Argentina*
[c] *Hospital Aleman, Argentina*

Introducción: Entre las causas de hipertensión (HTA) renovascular potencialmente curables, la fibrodisplasia muscular renal (FDR) representa la más frecuente. Su correcta valoración funcional (velocidades en ecodóppler – EDVR) y su correlación anatómica constituyen un desafío al momento del tratamiento endovascular por angioplastia (ATP), por su topografía como por su resultado técnico final.

Objetivo: Describir los hallazgos del IVUS basal y los cambios en el mismo post ATP y su relación con las velocidades en el EDVR y la TA en ptes con HTA y DFM.

Métodos: Población: ptes con diagnóstico de FDM por hallazgos de EDVR, angiorresonancia magnética o angiografía convencional. 11 ptes, sexo femenino 9, edad promedio 48 ± 12 años. A todos los ptes se efectuó angiografía renal con sustracción digital selectiva, seguida por IVUS, angioplastia con balón, IVUS y angiografía postratamiento. El balón de dilatación se ubicó en la zona en la cual el IVUS evidenció las estructuras endoluminales ("membranas – espolones"). Todos los ptes se encontraban bajo tratamiento médico antihipertensivo con al menos dos drogas.

Resultados: Ver tabla. La presencia de estructuras endoluminales en el IVUS se correlacionó con zonas de elevada velocidad en el EDVR. La angioplastia vascular renal se realizó colocando el balón a nivel de las estructuras endovasculares señaladas por el IVUS.

Conclusión: El tratamiento súper selectivo de dichas estructuras con angioplastia guiada por IVUS evidenció corrección de parámetros funcionales y del tratamiento (número de drogas) de este tipo de HTA renovascular. La información obtenida de la combinación del EDVR y del IVUS parecería ofrecer el mejor rédito terapéutico en la búsqueda del óptimo resultado pos ATP renal.

Pacientes (n = 11)	Pre	Post
Compromiso bilateral	2	0
EDVR >200 (cm/seg)	7	0
TA promedio (mmHg)	158/84	118/72
Hallazgos IVUS	7	–
Requerimiento de stent	–	1
> 2 drogas	3	0
Suspención del tratamiento médico	0	2

[116]

The role of pre-existing aortic regurgitation in the clinical impact of aortic regurgitation after transcatheter aortic valve implantation

Hiroki Tateishi[a], Mohammad Abdelghani[b], Rafael Cavalcante E. Silva[a], Rogerio Sarmento-Leite[c], Jose A Mangione[d], Alexandre Abizaid[e], Yoshinobu Onuma[a], Patrick W Serruys[f], Pedro A Lemos[g], Fabio Sandoli Brito Jr.[h]

[a] *Erasmus Mc, Netherlands*
[b] *Academic Medical Center, Netherlands*
[c] *Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil*
[d] *Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brazil*
[e] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*
[f] *Imperial College London, United Kingdom*
[g] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[h] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil*

Background: Little is known about the clinical impact of aortic regurgitation (AR) after transcatheter aortic valve implantation (TAVI), taking into account the influence of pre-existing AR.

Objective: The authors sought to evaluate the clinical impact of the relationship between AR after TAVI and pre-existing AR, using angiographic assessment.

Methods and results: Using a dedicated videodensitometry software, AR after TAVI was quantified in 338 aortograms of the Brazilian TAVI Registry. The aortograms were analyzed by a new method, termed left ventricular outflow tract-AR (LVOT-AR). Of the 338 aortograms, it was possible to analyze 228 by LVOT-AR (feasibility 67.5%). The most optimal cut-off value of LVOT-AR against all-cause mortality was defined as LVOT-AR > 0.17. Patients with LVOT-AR > 0.17 had a significantly increased all-cause mortality at the 3-year follow-up when compared with those who had LVOT-AR ≤ 0.17 (45.5% vs. 37.7%, adjusted hazard ratio [HR]: 1.73 [95% CI]: 1.05-2.86, p = 0.032). Furthermore, to evaluate the influence of pre-existing AR, the severity of both pre-existing and post-procedural AR was evaluated in 201 aortograms. When there was no significant pre-existing AR

(other than mild AR), patients with post-procedural LVOT-AR > 0.17 had a significantly increased mortality at the 2-year follow-up when compared with those without significant pre-existing AR (HR: 2.55, 95% CI: 1.16-5.58, $p = 0.029$).

Conclusion: The present study demonstrated the influence of pre-existing AR on the clinical impact of AR after TAVI. The combination of Sellers grading with videodensitometric assessment might be another choice of diagnostic and prognostic tool in clinical practice.

[117]

Mid-term outcomes after transcatheter aortic valve replacement in patients with moderate and severe systolic left ventricular dysfunction

Rafael Alexandre Meneguz Moreno[a], Auristela I.O. Ramos[a], Dimytri A. Siqueira[a], Rodrigo Barretto[a], David Le Bihan[a], Andreia Dias Jeronimo[a], Adriana Moreira[b], Alexandre Abizaid[a], Amanda G.M.R. Sousa[a], J. Eduardo Sousa[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brazil*

Background: Left ventricular ejection fraction (LVEF) is a well-established risk factor for perioperative complications. However, this affirmation remains controversial in patients with severe aortic stenosis (AS) submitted to transcatheter aortic valve replacement (TAVR).

Methods: A database of two tertiary cardiologic centers was used to characterize the profile of patients and evaluate TAVR results according to the degree of ventricular dysfunction. This was a longitudinal observational study that included all patients with severe AS who underwent TAVI between 2009 and 2015, comparing those with LVEF ≤ 40% vs. > 40%. The safety and efficacy outcomes were evaluated at 30 days.

Results: Of the 274 patients, 35 (12.7%) had LVEF ≤ 40%. These patients were younger (mean age 79.1±7.9 years vs. 82.1±7.8 years , $p = 0.02$), mostly males (63% vs. 43%, $p = 0.020$), with a higher prevalence of previous acute myocardial infarction (34% vs. 16%, $p = 0.017$), coronary artery bypass graft surgery (43% vs. 18%, $p < 0.001$), permanent pacemaker (31% vs. 7%, $p < 0.001$), and pulmonary artery hypertension (60% vs. 23%, $p < 0.001$). Higher NYHA functional classes were also more often observed in this group ($p = 0.01$). The group with LVEF ≤ 40% had lower mean aortic valve gradient for an equivalent valve area (44.5 ± 20.1 vs. 54.9 ± 15.0mmHg, $p < 0.001$). The procedure success did not differ between groups. There were no differences in mortality in coronary and cerebrovascular events, bleeding, vascular complications, and acute renal failure at the 30-day follow-up. In the LVEF ≤ 40% group, the mean LVEF increased from 31.4 ± 3.9% to 42.2 ± 13.9% after the procedure ($p < 0.001$); in the other group, LVEF increased from 61.9 ± 8.1% to 65.3 ± 5.8% ($p = 0.32$).

Conclusions: TAVR in patients with severe AS and LVEF ≤ 40% does not increase the risk of immediate and mid-term complications and is associated with LVEF improvement.

[119]

Potential of transcatheter aortic valve replacement to improve post-procedure renal function

Bruno Luigi Rocha Faillace, Carlos M. Campos, Adriano Augusto Meirelhes Truffa, Fernando Luiz de Melo Bernardi, Marcos Danillo Peixoto Oliveira, Jose Mariani Jr., Julio Flavio Meirelles Marchini, Flavio Tarasoutchi, Pedro Alves Lemos

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil

Background: Baseline renal dysfunction is frequently found in patients treated with transcatheter aortic valve replacement (TAVR). However, it might lead to improvements in the overall clinical milieu, which may help post-procedure kidney recovery.

Methods: The present study is a prospective single-center registry of patients with severe aortic stenosis treated by transfemoral TAVR. The renal function was assessed using three metrics: Kidney Disease Quality Outcome Initiative (KDOQI), acute kidney injury (AKIN), and contrast induced nephropathy (CIN). Patients who had improvement of the renal function were classified as having TIRFI (TAVR-induced renal function improvement).

Results: Between November 2010 and May 2015, 69 patients underwent TAVR. The median age was 84.2 (79.4-88.4) years, 46.2% were male, and 24.6%, diabetics. The mean EuroScore was 5.6 (3.3-10.3) and the mean STS score was 9.2 (5.1-21.6). The predominant device was CoreValve® (75.4%). Procedural success was obtained in 98.5%. Using the VARC II definitions, the majority of patients (64.6%) did not have renal impairment. Using the CIN definition, TAVR had a neutral effect for 24 (36.9%), and 13 patients (20%) had TIRFI. By the KDOQI concept, 54 patients (83.1%) were classified at their baseline or better renal function categories, and the vast majority (88.6%) left the hospital in their original or better renal function categories.

Conclusion: Despite multiple comorbidities and the use of contrast media, the majority of patients had similar or better renal function after TAVR. A sizeable proportion had a significant renal function improvement.

[128]

Primeiros resultados do registro brasileiro de oclusão percutânea do apêndice atrial esquerdo

Ênio Eduardo Guérios[a], Francisco Chamié[b], Marcio J. Montenegro[c], Eduardo B. Saad[d], Fabio Sandoli De Brito Jr.[e], Paulo A. Caramori[f], Luiz C. Simões[g], Flavio R. Azevedo[h], Luiz Carlos Giuliano[i]

[a] *Hospital Pilar, Curitiba, RR, Brasil*
[b] *Hospital Federal dos Servidores do Estado, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[c] *Instituto Estadual de Cardiologia Aloysio de Castro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[d] *Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[e] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*
[f] *Hospital São Lucas, Brasília, DF, Brasil*
[g] *Instituto Nacional de Cardiologia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[h] *Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil*
[i] *S.O.S. Cárdio, Florianópolis, SC, Brasil*

Introdução: A oclusão percutânea do apêndice atrial esquerdo (OAAE) provou ser uma opção eficaz à anticoagulação oral (AO) para a prevenção de acidente vascular cerebral (AVC) em pacientes com fibrilação atrial não valvular (FANV).

Métodos: Análise segundo a intenção de tratar de 72 pacientes (62,5% masculinos, idade média = 72,8 ± 9,5 anos) com FANV, alto risco de AVC (escores CHADS2 = 3,3 ± 1,3; CHA2DS2VASc = 4,5 ± 1,5) e restrição à AO (escore HAS-BLED = 3,5 ± 1,1) submetidos a 73 procedimentos de OAAE com as próteses Amplatzer Cardiac Plug (95,9%) e Watchman (4,1%) em nove centros do Brasil, entre o fim de 2010 e o início de 2016.

Resultados: Dos casos, 47,9% foram feitos com a presença de um proctor e todos os implantes foram guiados simultaneamente por angiografia e ecocardiografia transesofágica (ETE). Usaram-se 76 próteses (1,04 prótese/procedimento, incluindo-se o uso de uma prótese não dedicada adicional em um dos casos), obteve-se sucesso em 95,9%

dos procedimentos. As próteses mediram 24,3 ± 3,7 mm, referentes a zonas de implante dos AAEs de 21,3 ± 4,4 mm pela ETE e 21,1 ± 3,9 mm pela angiografia (p = 0,11). Concomitante à OAAE, fez-se ATC ou fechamento de FOP ou CIA em 9,6% dos pacientes. Em 91,5% dos casos com sucesso não se detectou leak residual após a OAAE e dentre os leaks detectados nenhum foi > 2,5 mm. Um paciente necessitou do implante de duas próteses para se obter oclusão completa do AAE. Periprocedimento, houve quatro complicações maiores (dois tamponamentos cardíacos, uma embolização da prótese não dedicada e uma embolia aérea coronariana sem sequelas) e quatro menores (uma pericardite, uma migração distal da prótese que deixou leak residual, um derrame pericárdico pequeno e uma fístula arteriovenosa). No seguimento de 103,4 pacientes-ano, houve três óbitos não relacionados ao procedimento, dois sangramentos maiores (um deles em um dos casos de insucesso da OAAE), formação de trombo sobre a prótese em dois casos (tratados com sucesso com reinstituição da AO por três meses) e apenas um AVC (1,4%).

Conclusão: Neste registro multicêntrico de prática clínica, que incluiu pacientes com FANV e alto risco de sangramento e de eventos tromboembólicos, a OAAE mostrou ser eficaz na prevenção de AVC e se associou a uma taxa aceitável de complicações, considerando se tratar do início da curva de aprendizado da maioria dos operadores.

[131]

Experiencia inicial en endoprótesis fenestrada para el tratamiento de aneurismas abdominales con compromiso de vasos viscerales

Jorge Monroy, Fausto Heredia, Pablo Quinde, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Gaspar Caponi, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Carlos Miguel Fava, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina

Objetivo: Evaluar los resultados a corto y mediano plazo de los primeros 4 ptes que recibieron endoprótesis fenestrada en un centro.

Métodos: Entre los años 2010 y 2015 se trataron 284 ptes con endoprótesis por aneurismas de aorta abdominal (AAA), de los cuales 4 ptes requirieron el implante de un dispositivo fenestrado dado el compromiso de los vasos abdominales por el aneurisma. Se definió éxito técnico (ET) al implante correcto bajo control angiográfico del dispositivo sin presencia de endoleaks y con permeabilidad de todos los vasos, y éxito clínico (EC); al ET en ausencia de complicaciones mayores (infarto, muerte, accidente cerebrovascular o cirugía de urgencia). La edad media fue de 73,5 ± 8,5 años con 3 ptes de sexo masculino y 1 de sexo femenino. Todos los ptes recibieron la prótesis fenestrada Zenith Cook confeccionada a medida más 4 stents graft para los vasos renales derecho e izquierdo, tronco celiaco y mesentérica superior en 2 ptes, 3 stents graft para vasos renales y arteria mesentérica superior en 1 pte, y 2 stents graft para los vasos renales en el pte restante. Se obtuvo el seguimiento clínico y tomográfico en todos los ptes a una media de 16,2 ± 21 meses.

Resultado: Se logró el ET y EC en los 4 ptes, que requirieron un período de internación de 3 ±1 días, sin observarse complicaciones inmediatas ni a los 30 días. Un paciente murió a los 7 meses del procedimiento de causa no relacionada. Los otros tres ptes no presentaron eventos clínicos, y en el control tomográfico se observó permeabilidad de todas las ramas y ausencia de endoleaks.

Conclusión: Acorde a nuestra experiencia inicial, la reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal con compromiso de los vasos viscerales es un método factible y seguro.

[132]

Oclusão percutânea de fístula arteriovenosa pulmonar

Leandro Waldrich, Luiz Carlos Giuliano, Luiz Eduardo Koenig São Thiago, Luiz Sergio Carvalho Luciano

Instituto de Cardiologia de Santa Catarina, São José, SC, Brasil

Introdução: As fístulas arteriovenosas pulmonares (FAVP) representam um shunt extracardíaco direito-esquerdo no qual existe uma ligação entre a artéria e a veia, sem interposição do leito capilar. Essa rara anomalia pode causar desde sintomas mais brandos, como dispneia, até complicações graves, como o acidente vascular cerebral (AVC).

Relato de caso: Paciente feminina, 32 anos, encaminhada ao Ambulatório de Hemodinâmica devido a FOP (forame oval patente) identificado após investigação clínica decorrente de dois episódios de AVC, o último havia 8 meses (sequela motora de paresia em membro superior direito e disartia leve). Tinha ressonância nuclear magnética que evidenciava focos isquêmicos múltiplos e ecocardiograma transesofágico positivo para passagem de microbolhas direita-esquerda. Descartadas outras causas para o AVC, foi apontado o FOP como fator etiológico e encaminhada para fechamento percutâneo. No Laboratório de Hemodinâmica, durante avaliação pré-procedimento com ecocardiograma transesofágico, não foi identificada patência do forame oval, porém houve fluxo de microbolhas em átrio esquerdo após o 5º ciclo cardíaco. Dessa forma, foi iniciado rastreamento de possíveis shunts D-E. Feita punção em veia femoral direita e posicionado introdutor 7F, feita arteriografia seletiva em artéria pulmonar direita e esquerda com cateter diagnóstico JR 6F, que demonstraram grandes fístulas arteriovenosas pulmonares em ambos os lobos pulmonares inferiores. Optou-se por oclusão com plugs vasculares Cera (Lifetech Scientific Corp) nº 8 à direita e nº 6 à esquerda com oclusão completa do shunt. Após seis meses, foi feita cintilografia de perfusão pulmonar com albumina marcada que demonstrou ausência de shunts nos pulmões.

Conclusão: As fístulas arteriovenosas pulmonares são raras, porém podem causar graves complicações, como o caso relatado acima (AVC). O tratamento de escolha nesses casos é por via percutânea, com baixas taxas de complicações e alto índice de sucesso. A oclusão com coils é considerada opção de escolha, porém em casos como o relatado, em que as fistulas são calibrosas, existe o risco de embolizações, optou-se então por oclusão com plugs vasculares.

[140]

Valvoplastia mitral percutânea por balão. Comparação evolutiva em longo prazo das técnicas do balão único e de Inoue. Sobrevida e sobrevida livre de eventos

Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Vanessa de Freitas Marçolla, Alexandre Aragão

Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O balão de Inoue é mundialmente usado. A técnica do balão único Balt obtém resultados semelhantes com custo menor.

Objetivo: Estudar a evolução em longo prazo das duas técnicas de valvoplastia mitral por balão (VMB) e determinar variáveis independentes para sobrevida e sobrevida livre de eventos maiores (EM). Estudo prospectivo não randomizado.

Métodos: Estudo prospectivo, longitudinal, observacional não randomizado. De 526 procedimentos feitos a partir de junho de 1987 com balão único de 20 mm ou duplo balão estudamos 312 procedimentos feitos entre abril de 1990 e dezembro de 2014 e seguidos em longo prazo por 51 ± 34 meses, 256 do grupo do balão único Balt (GBU) com evolução de 55 ± 33 meses e 56 do grupo do balão de Inoue (GBI) com evolução de 33 ± 27 meses (p < 0,0001). Foram usados testes do qui-

quadrado ou exato de Fischer, *t* de Student, curvas de Kaplan-Meier e análise multivariada de Cox.

Resultados: No GBI e GBU encontraram-se sexo feminino 42 (74,5%) e 222 (86,6%), (p = 0,0276) e idade, fibrilação atrial, área valvar mitral (AVM) pré-VMB e escore ecocardiográfico foram semelhantes, a AVM pós-VMB foi respectivamente de 2 ± 0,52 (1 a 3,30) e 2,02 ± 0,37 (1,10 a 3,30) cm² (p = 0, 9550) e no fim da evolução a AVM de 1,71 ± 0,41 e 1,54 ± 0,51 cm² (p = 0,0883), nova insuficiência mitral grave 5 (8,9%) e 17 (6,6%) (p = 0,4749), nova VMB 1 (1,8%) e 13 (5,1%) (p = 0,4779), cirurgia valvar mitral 3 (5,4%) e 27 (10,4%) (p = 0,3456), óbitos dois (3,6%) e 11 (4,3%) (p = 1,000) e EM 5 (8,9%) e 46 (18,0%) (p = 0,1449). A técnica do balão único versus a do duplo balão não predisse sobrevida ou sobrevida livre de EM. Variáveis que predisseram independentemente sobrevida foram idade < 50 anos (p = 0,016, HR = 0,233), escore ecocardiográfico ≤ 8 (p < 0,001, HR = 0,105), área efetiva de dilatação (p < 0,001, HR = 16,838) e ausência de cirurgia valvar mitral na evolução (p = 0,001, HR = 0,152) e sobrevida livre de EM: comissurotomia prévia (p = 0,012, HR = 0,390) e AVM pós-VMB ≥ 1,50 cm² (p < 0,001, HR = 7,969).

Conclusão: A evolução em longo prazo foi semelhante no GBI e no GBU. Predisseram independentemente sobrevida e/ou sobrevida livre de EM: idade < 50 anos, escore ecocardiográfico ≤ 8 pontos, área efetiva de dilatação, AVM pós-VMB ≥ 1,50 cm², ausência de comissurotomia prévia e de cirurgia valvar mitral na evolução.

[141]

Evolução em longo prazo da valvoplastia mitral percutânea por balão com a técnica do balão único Balt. Sobrevida e sobrevida livre de eventos

Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla

Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A técnica do balão único (BU) para valvoplastia mitral por balão (VMB) é a de menor custo.

Objetivo: Analisar a evolução e determinar as variáveis para sobrevida (S) e S livre de eventos maiores (EM) na evolução em longo prazo (ELP) da técnica do BU Balt.

Métodos: Estudo prospectivo. De julho de 1987 a dezembro de 2014 fizemos 526 procedimentos. A partir de abril de 1990 fizemos 404 (76,8%) com BU Balt e 256 com ELP. O diâmetro foi de 25 mm em cinco procedimentos e de 30 mm em 251 e a área de dilatação de 7,02 ± 0,30 cm². A ELP foi de 55 ± 33 (um a 198) meses. EM foram a óbito, nova VMB ou cirurgia valvar mitral (CVM). Usaram-se os testes qui-quadrado, *t* de Student, curvas de Kaplan-Meier e análise multivariada de Cox.

Resultados: A idade média foi 38 ± 12,6 anos, sexo feminino (SF) 222 (86,7%) pacientes, ritmo sinusal 215 (84%), eco escore (EE) 7,2 ± 1,5 (4 a 14 pontos), área valvar mitral (AVM) pré-VMB 0,93 ± 0,21 cm². A AVM pré e pós-VMB (Gorlin) foi de 0,90 ± 0,20 e 2,02 ± 0,37 cm² (p < 0,001) e sucesso AVM ≥ 1,5 cm² em 241 (94,1%) procedimentos. Três (1,2%) pacientes começaram a evolução com insuficiência mitral (IM) grave. No fim da evolução, 118 (46,1%) estavam em classe funcional (CF) I, 71 (27,7%) em CF II, 53 (20,7%) em CF III, três (1,2%) em CF IV e 11 óbitos (4,3%), dos quais nove (3,5%) foram cardíacos, 5 ocorreram na cirurgia valvar e 17 (8,2%) pacientes com IM grave. Doze (4,7%) pacientes foram submetidos a nova VMB e 27 (10,5%) a cirurgia valvar mitral (CVM). Previram independentemente de S no modelo de sete variáveis: EE ≤ 8 (p < 0,002, HR = 0,143), idade ≤ 50 anos (p = 0,014, HR = 0,202) e ausência de CVM na evolução (p = 0,004, HR = 0,170) quando entrou CVM na evolução, que é variável de evolução, e EM no modelo de seis variáveis, no qual não entrou CVM na evolução. Previram independentemente de S EE ≤ 8 (p < 0,001, HR = 0,116) e idade ≤ 50 anos (p = 0,011, HR = 0,203). No modelo de seis variáveis, já que CVM é um EM, previram independentemente de S livre de EM: ausência de comissurotomia prévia (p < 0,002, HR = 0,318), SF (p = 0,036, HR = 0,466) e AVM pós-VMB ≥ 1,50 cm² (p < 0,001, HR = 0,466).

Conclusão: A técnica do balão único apresentou resultados e evolução semelhantes à de Inoue, o que é mostrado em publicações nossas e de outros. A VMB com BU teve resultados semelhantes aos das outras técnicas. Previram S e/ou S livre de EM: EE ≤ 8, idade ≤ 50 anos, ausência de CVM na evolução, ausência de comissurotomia prévia, SF e AVM pós-VMB ≥ 1,50 cm².

[143]

Evolução de 25 anos da valvoplastia mitral por balão. Influência do escore ecocardiográfico, sobrevida e sobrevida livre de eventos

Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla

Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

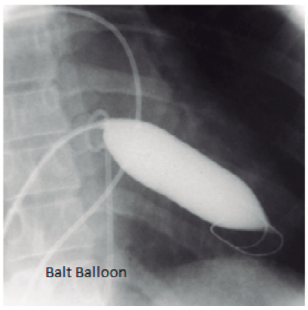
Introdução: A valvoplastia mitral percutânea por balão (VMPB) surgiu como uma opção para o tratamento cirúrgico da estenose mitral.

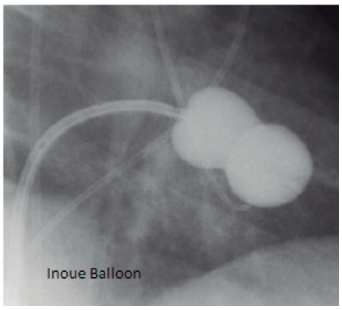
Objetivo: Identificar os fatores que predizem óbito e eventos combinados de óbito, nova valvoplastia mitral por balão (VMPB) ou cirurgia valvar mitral em longo prazo nos pacientes submetidos à valvoplastia mitral percutânea por balão.

Métodos: Entre 1987 e 2012 312 (317 em 25 anos) pacientes foram acompanhados. Período de 54 ± 31 (156 ± 144, pois são 25 anos) meses. Foram usadas as técnicas do balão único (84,4%), do balão de Inoue (13,8%) e do duplo balão (1,7%). O grupo foi dividido em escore ecocardiográfico (EE) > 8 e ≤ 8. A análise multivariada foi feita para identificar os fatores independentes para sobrevida e sobrevida livre de evento.

Resultados: Idades de 38 ± 12,6 (13 a 83) anos. Pré-procedimento: 84,42% pacientes com EE ≤ 8 e 15,57% EE > 8; sexo feminino em 85%; ritmo sinusal em 84%. No fim do seguimento: sobrevida total, do grupo de EE ≤ 8 e EE > 8 foi de 95,5%, 98% e 82,2%, respectivamente (p < 0,0001), enquanto que a sobrevida livre de eventos combinados foi respectivamente 83,4%, 86,1% e 68,9% (p < 0,0001). Na análise multivariada, os fatores que predisseram óbito em longo prazo foram o escore ecocardiográfico > 8 pré-procedimento e a presença de insuficiência valvar mitral grave pré-procedimento e os que predisseram eventos combinados foram a história prévia de comissurotomia valvar mitral e de fibrilação atrial e a presença de insuficiência valvar mitral grave pré-procedimento e de área valvar mitral < 1,5 m² (insucesso) pós-procedimento.

Conclusão: A valvoplastia mitral percutânea por balão é um procedimento efetivo, e mais de dois terços dos pacientes estavam livres de eventos ao fim do seguimento. A sobrevida no grupo total foi elevada, maior no grupo com menor escore ecocardiográfico.





[149]
Resultados clínicos y ecocardiográficos de pacientes sometidos a cierre percutáneo de leak paravalvular

Gustavo Omar Pedernera, Gerardo Nau, Ricardo Ronderos, German Henestrosa, Juan Vrancic, Lucio Padilla, Pablo Spaletra, Alfonsina Candiello, Jorge Belardi, Fernando Cura

ICBA, Argentina

Introducción y objetivos: El cierre percutáneo de fugas paravalvulares (FPV) es un procedimiento de relativamente reciente desarrollo y constituye una alternativa a la cirugía en ptes que conllevan un alto riesgo. Sin embargo, existe escasa información sobre la evolución clínica y ecocardiográfica en la etapa aguda y en el seguimiento y con resultados muy dispares. El objetivo de este estudio fue reportar la evolución clínica y ecocardiográfica luego del cierre percutáneo de FPV.

Métodos: Se analizaron variables clínicas (clase funcional (CF), parámetros de hemolisis y complicaciones) y ecocardiográficas (fuga residual/insuficiencia valvular) luego del procedimiento, a 30 días y al año de seguimiento. Todos los procedimientos fueron monitorizados con ETE 3D.

Resultados: Entre agosto de 2010 y octubre de 2015 se trataron 13 FPV en 9 ptes (6 en posición aórticas y 7 mitrales). La edad promedio fue de 64 ± 13.8 años, con un EuroScore log de 29%. La indicación del procedimiento fue por insuficiencia cardiaca (89%), encontrándose en CF III-IV, seguida de anemia hemolítica (11%). La Fey fue conservada en el 67% de los ptes y moderada-severa en el resto. En todos los casos la insuficiencia perivalvular, aórtica o mitral, fue severa. En la etapa intrahospitalaria y en el seguimiento no se registraron muertes, IAM, ACV ni complicaciones asociadas al dispositivo oclusor. Dos ptes en los que se practicó el acceso transapical requirieron transfusión de glóbulos rojos luego del procedimiento, con buena evolución. Todos los ptes mejoraron su CF a los 30 días, el 89% se encontraba en CF I y un solo paciente en CF II y se mantuvo en el seguimiento al año. El paciente con hemolisis normalizó dichos parámetros. La insuficiencia perivalvular luego del cierre fue mínima en el 77% y moderada en el 23%. En estos dos ptes a los 30 días se redujo a mínima y se mantuvo en el seguimiento.

Conclusión: El cierre percutáneo de FPV es un procedimiento eficaz en ptes de alto riesgo quirúrgico, generando una mejoría sustancial y sostenida de la CF, con franca mejoría de la insuficiencia perivalvular, en la etapa aguda y en el seguimiento a mediano plazo. Esta ausencia de regurgitación valvular residual significativa muy probablemente se relacione con la alta tasa de éxito y la persistencia de los resultados en el seguimiento.

[150]
Influência da comissurotomia mitral cirúrgica e do escore ecocardiográfico na valvoplastia mitral percutânea por balão

Ivana Aragão, Edison Sandoval Peixoto, Alexandre Aragão, Vanessa de Freitas Marçolla, Simone Aparecida Simões

Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivo: Determinar a influência da comissurotomia mitral cirúrgica prévia (CMC) e do escore ecocardiográfico (ES) nos resultados e nas complicações de valvoplastia mitral percutânea por balão (VMPB).

Métodos: De 1987 a 2013, 526 procedimentos de VMPB foram feitos com as técnicas do balão de Inoue, duplo balão e balão único Balt. Foram divididos em grupo primário (GP), sem comissurotomia mitral prévia, com 480 pacientes; grupo com comissurotomia cirúrgica prévia (GCCP), com 46. Idade GCCP versus GP (42,7 ± 12,4 vs. 36,9 ± 12,5 anos, p = 0,0030). Gênero, fibrilação atrial e classe funcional foram semelhantes. Foram observados, respectivamente, nos GP e GCCP, ES de 7,2 ± 1,4 e 7,7 ± 1,5 pontos (p = 0,0158) e área valvar mitral (AVM) 0,94 ± 0,21 e 1 ± 0,22 cm^2 (p = 0,0699).

Resultados: Pré-VMPB: a média da pressão arterial pulmonar (PMAP) foi de 37,8 ± 14,2 e 37,6 ± 14,4 mmHg, p = 0,9515; gradiente valvar mitral médio (MG) 19,6 ± 6,9 e 18,3 ± 6,9 mmHg, p = 0,2342; AVM 0,90 ± 0,21 e 0,93 ± 0,19 cm^2, p = 0,4092, respectivamente, quando comparados com os GP e GCCP. Pós-VMPB: PMAP foi de 26,8 ± 10,2 e 26,6 ± 10,9 mmHg, p = 0,9062; MG 5,4 ± 3,5 e 6,3 ± 4,2 mmHg, p = 0,1492; AVM 2,04 ± 0,42 e 1,92 ± 0,41 cm^2, p = 0,0801, respectivamente, para os GP e GCCP. A regurgitação mitral (RM) foi semelhante no pré e pós-VMPB. Houve RM grave pós-VMPB em 10 pacientes: oito em GP e dois no GCCP, p = 0,2048. Como não foram encontradas diferenças significativas, o grupo total foi dividido em ES ≤ 8 e > 8. Pré-VMPB: PMAP 37,5 ± 13,9 e 39,3 ± 16,6 mmHg, p = 0,4041; MG 19,7 ± 6,8 e 18,3 ± 7,3 mmHg, p = 0,1753; AVM 0,90 ± 0,21 e 0,94 ± 0,20 cm^2, p = 0,0090, respectivamente. Post-VMPB: PMAP 26,7 ± 10,1 e 28 ± 10,6 mmHg, p = 0,3730, MG 5,5 ± 3,6 e 5,5 ± 3,3 mmHg, AVM 2,06 ± 0,42 e 1,90 ± 0,40 cm^2, p = 0,0090.

Conclusão: Após a VMPB, os resultados dos grupos com e sem comissurotomia mitral prévia foram semelhantes, quando comparados, apesar de a idade e o escore ecocardiográfico do grupo primário terem sido maiores no pré-VMPB. No grupo com ES > 8 pontos observou-se menor AVM no pré-VMPB (p = 0,0090) e menor AVM no pós-VMPB (p = 0,0090). A anatomia valvar foi mais importante do que a comissurotomia anterior.

[165]
O papel do cardiologista intervencionista no tratamento da disfunção de acessos vasculares para hemodiálise

Antonio Carlos Mansur Bedeti, Gerson Marques Pereira Junior, Ricardo Wang, Carlos Rafael de Almeida Felipe, Carlos Augusto Bueno Silva, Andre Souza Alvarenga, Freddy Garcia Montesinos, Soraia Cristina Cantini, Saulo Augusto Lima, Augusto Lima Filho

Santa Casa de Belo Horizonte, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A disfunção de acessos vasculares é uma das principais causas de morbimortalidade em pacientes em hemodiálise. A abordagem endovascular é o tratamento de escolha na maioria dos casos, promove maior durabilidade dos acessos vasculares definitivos e reduz a necessidade de implante de cateteres de longa ou de curta permanência para a feitura de hemodiálise. Nesse cenário, o cardiologista intervencionista pode atuar em conjunto com o nefrologista, com o objetivo do retorno da funcionalidade do acesso vascular por meio de técnicas endovasculares.

Métodos: De outubro de 2013 a fevereiro de 2016, 70 procedimentos endovasculares foram feitos em 53 pacientes renais crônicos com disfunção de acesso vascular para hemodiálise pela equipe de cardiologia intervencionista.

Resultados: A média de idade dos pacientes foi de 55,5 anos, 60,4% do sexo masculino, 77,3% hipertensos, 30,2% diabéticos e 47% dislipidêmicos. Até a data da feitura do procedimento, cada paciente havia perdido em média 4,4 acessos vasculares e o tempo médio de uso de cada acesso até a falência foi de 3,1 anos. As causas de

disfunção do acesso vascular foram: trombose (24,3%), estenose (41,4%) e edema limitante do membro do acesso vascular (34,3%). A angioplastia por cateter balão foi feita em todos os procedimentos. O implante de stent foi feito em 18,5% dos casos. O procedimento foi considerado como sucesso quando houve retorno do uso do acesso tratado para feitura de hemodiálise, sem necessidade de implante de cateter, o que foi obtido em 95,7% dos procedimentos. O primeiro paciente tratado apresentou sangramento maior no sítio de acesso, foi necessária hemotransfusão. Durante o seguimento médio de 411 dias, oito pacientes faleceram, nenhum de causa relacionada ao procedimento. Nesse período, considerando os 43 pacientes que permaneceram em hemodiálise, a patência primária pós-intervenção e a secundária foram de 74,4% e 93%, respectivamente.

Conclusão: O tratamento endovascular da disfunção de acessos vasculares para hemodiálise feito pela equipe de cardiologia intervencionista, neste estudo, apresentou elevadas taxas de reestabelecimento e da manutenção da funcionalidade desses acessos em médio e longo prazos.

[179]
Morbidade e mortalidade de nonagenários submetidos a implante de valva aórtica transcateter

Rafael Alexandre Meneguz Moreno[a], Auristela Io Ramos[a], Dimytri A. Siqueira[a], David Le Bihan[a], Rodrigo Barretto[a], Adriana Moreira[b], Magaly Arrais[a], Alexandre Abizaid[a], Amanda G.M.R. Sousa[a], J. Eduardo Sousa[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: O número de nonagenários em nossa população tem crescido vertiginosamente. Esses pacientes com múltiplas comorbidades (além da idade) frequentemente apresentam estenose de valva aórtica grave e o implante de valva aórtica transcateter (TAVI) é uma opção atrativa.

Objetivo: Apresentar os resultados de uma coorte nonagenária submetida ao TAVI.

Métodos: Entre janeiro de 2009 e novembro de 2015, 30 pacientes consecutivos em sua 9° década de vida foram submetidos a TAVI em dois centros cardiológicos terciários cuja indicação do procedimento foi dada pelo mesmo Heart Team. Os dados referentes a características basais do procedimento e desfechos clínicos foram prospectivamente coletados num banco de dados dedicado em cada centro. Os eventos foram adjudicados por dois cardiologistas clínicos experientes, de acordo com os critérios do Valve Academic Research Consortium (VARC)-2. Os pacientes foram seguidos em consulta médica ou via contato telefônico.

Resultados: Pacientes eram do sexo masculino em 43%, com média de 91,8 ± 2 anos. Considerando as características basais: a média do Euroscore logístico foi de 25,5 ± 10,4% e o escore STS foi de 10,7 ± 13,8%; classe funcional New York Heart Association era de 3 ± 0,7; gradiente médio era de 58,8 ± 14,4 mmHg e a área valvar de 0,64 ± 0,13 cm^2. As próteses usadas foram CoreValve (n = 13), Sapien-XT (n = 12) e Acurate (n = 4) e o acesso foi transfemoral em 100% dos pacientes. O sucesso do dispositivo ocorreu em 96,6% dos casos. Em 30 dias, a mortalidade global foi de 0%, a taxa de acidente vascular encefálico com sequela foi de 6,6% (n = 2), leak paravalvular ≥ 23,3% (n = 1), sangramento com risco de morte de 3,3% (n =1) e necessidade de marcapasso definitivo de 26,6% (n = 8). Não houve necessidade de conversão para cirurgia aberta ou de implante de segunda prótese. Houve apenas um caso de tamponamento cardíaco e dois casos de insuficiência renal aguda estágio 3 com necessidade transitória de diálise. Em um ano de seguimento, a taxa de mortalidade foi de 13% e a mediana do seguimento completo foi de 650 dias.

Conclusão: TAVI é seguro e eficaz mesmo em uma população selecionada de nonagenários. Consequentemente, esses pacientes não devem deixar de ser submetidos ao procedimento baseado apenas na idade. Equipe multidisciplinar é essencial no acompanhamento e na seleção dos pacientes.

[182]
Resultados y seguridad del reemplazo valvular aórtico percutáneo con técnica minimamente invasiva

Gaspar Caponi, Carlos Miguel Fava, Leon Valdivieso, Gustavo Lev, Eduardo Barrios, Paul Gamboa, Pablo Quinde, Jorge Monroy, Fausto Heredia, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina

El reemplazo valvular aórtico por catéter (TAVI) realizado con anestesia local, cierre percutáneo del acceso femoral y control con ecocardiograma transtorácico se ha vuelto más común a medida que se fue ganando experiencia. El objetivo de este trabajo es comparar los resultados de ptes que recibieron TAVI con técnica mínimamente invasiva (MI) *vs* ptes que recibieron procedimientos realizados de manera convencional (CON) con anestesia general e intubación orotraqueal, cierre quirúrgico del acceso femoral y control con ecocardiograma transesofágico. La elección entre la técnica MI y la CON estuvo a discreción del operador. En total, 180 ptes recibieron TAVI con la válvula autoexpandible CoreValve entre el año 2009 y el 2016, de los cuales en 175 se utilizó el acceso femoral (97,7% de toda la población). Entre estos 175 ptes con acceso femoral, 100 (57,1%) se realizaron de manera MI y 75 (42,9%) de manera CON. Durante este período el porcentaje de ptes que recibieron TAVI MI se fue incrementando del 5% en el período 2009-2010 al 94,5% en el período 2015-2016. La edad media de la población fue de 79,3 ± 7,3 años con un 51% (89) de hombres. No se observaron diferencias significativas en las características basales, con la única excepción del EuroSCORE, que resultó mayor en el grupo CON (CON 9,9 ± 3 *vs* MI 8,4 ± 2,3; p = 0,0014). La tasa de muerte intrahospitalaria resultó similar (MI 5% *vs* CON 2,6%; p = 0,69) al igual que la incidencia de otras complicaciones VARC (infarto agudo de miocardio, stroke, complicaciones vasculares y hemorrágicas). La tasa de ptes con insuficiencia aórtica mayor a leve post-procedimiento inmediato resultó mayor en el grupo con CON (45,3% *vs* 25%; p = 0,008) aunque su incidencia se redujo en ambos grupos en el seguimiento alejado. La estadía hospitalaria tendió a ser más prolongada en el grupo CON (6,01 ± 6,99 días *vs* 4,4 ± 4 días; p = 0,1). Entre el alta hospitalaria y el primer mes fallecieron 3 ptes del grupo CON y un pte del grupo MI, dejando una mortalidad global a 30 días similar (MI 6% *vs* CON 6,6%; p = 0,89). En un seguimiento medio a 16,2 ± 3,1 meses, la mortalidad global continúa siendo similar entre ambos grupos (MI 14% *vs* CON 13.3%; p = 0.92).

Conclusión: El TAVI por acceso femoral tiene resultados similares cuando se realiza de manera MI, comparado a la estrategia CON, tanto en mortalidad como en el resto de las complicaciones VARC.

[201]
Short- and mid-term clinical outcomes of a 2nd-generation, transfemoral, self-expandable TAVR system

Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, Auristela I.O. Ramos, David Le Bihan, Andreia Dias Jeronimo, Magaly Arrais, Amanda G.M.R. Sousa, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil

Background: The development of new transcatheter aortic bioprostheses aims to facilitate the procedure, reduce the risk of complications, and improve outcomes. The authors sought to investigate the short- and medium-term clinical outcomes of ACURATE *neo*™ aortic bioprosthesis (Symetis SA, Ecublens, Switzerland), a 2nd-generation, transfemoral, self-expandable TAVR system.

Methods: ACURATE neo™ is a self-expanding nitinol device, designed to allow an easy implantation with supra-annular anchoring, self-aligning intra-annular positioning, and minimal protrusion towards the left ventricular outflow tract. Patients with symptomatic, severe aortic stenosis deemed inoperable, or high-risk surgical candidates, were included in this single center experience. Clinical follow-up was obtained at 30 days and 1 year.

Results: From January 2012 to April 2015, 62 patients (mean age 82 ± 5.8 years; 58.1% female) with tricuspid, calcified aortic stenosis were treated. Mean logistic EuroSCORE was 20.3 ± 8.7%, and mean STS score was 7 ± 5.4%. All procedures were successfully performed by percutaneous transfemoral access, except two – one that required a retroperitoneal approach and another that was treated by transcaval access. All implants were delivered successfully in the intra-annular position. Post-dilation was required in 31 patients. Aortic valve area increased from 0.7 ± 0.2 to 1.9 ± 0.3 cm^2 at 30 days ($p < 0.01$) and mean transaortic gradient decreased from 51.6 ± 13.6 to 8.6 ± 2.6 mmHg ($p < 0.001$). Moderate aortic regurgitation at 30-day follow-up was observed in three (4.8%) patients. Four patients (6.5%) received a new permanent pacemaker due to conduction disturbances. There were no major strokes, life-threatening bleeding, or major vascular complications. Survival was 96.8% at 30 days and 80.2% at 1-year. No clinical an/or echocardiographic signs of ACURATE neo™ structural degeneration were noted during follow-up.

Conclusion: In the authors' experience, transcatheter aortic valve replacement with the new ACURATE neo™ was associated with good short- and medium-term clinical outcomes in high-risk patients with severe aortic stenosis.

[210]
Angioplastia carotídea. Comparação dos stents de celdas abertas versus fechadas

Daniel Anibal Zanuttini, Costantino Ortiz Costantini, Sergio Gustavo Tarbine, Marcelo De Freitas Santos, Marcos Antonio Denk, Marcio Moreno Moreno, Costantino Roberto Frack Costantini

Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Recentes estudos que comparam angioplastia carotídea com stent com endarterectomia carotídea demonstraram resultados controversos. A baixa experiência dos intervencionistas que fizeram a angioplastia foi a principal limitação desses estudos. O número de procedimentos necessários para alcançar um resultado ótimo é desconhecido.

Objetivo: Avaliar os resultados de angioplastia carotídea em único centro por cardiologistas intervencionistas. Avaliar a evolução dos pacientes que usaram stent com celdas fechadas versus celdas abertas.

Métodos: Entre novembro de 2001 e dezembro de 2015 foram efetuados 463 procedimentos consecutivos de angioplastia carotídea com stent e sistema de proteção cerebral, em pacientes sintomáticos e assintomáticos. Foram usados stents com celdas fechadas (Carotid Wallstent: área 1,08 mm²) em 327 pacientes e stents com celdas abertas (Precise: área 5,8 mm², Protegé: área 10,7 mm², Acculink: área 11,4 mm², Tubulares: área > 5 mm²) em 136 pacientes. Os dados clínicos e demográficos não mostraram diferenças entre os dois grupos. A eleição do stent foi a opção do intervencionista.. As complicações intra-hospitalares e a 30 dias foram definidas como uma taxa acumulativa de óbito, IAM o AVC.

Resultados: Sucesso angiográfico em 99,6% dos procedimentos. As complicações hospitalares (e a 30 dias) foram 1,9% (9 pacientes), incluindo mortalidade 0,64% (3 pacientes), AVC maior 1,07% (5 pacientes) e AVC menor 1,07% (5 pacientes). Considerando os grupos de stents, ocorreram no grupo com stents de celdas fechadas cinco eventos (1,52%) e no grupo de stents com celdas abertas quatro eventos (2,94%), p = não significativa.

Conclusão: Os procedimentos feitos por cardiologista intervencionistas e com mais de 10 angioplastias carotídeas ao ano apresentaram 1,9% de complicações intra-hospitalares (e a 30 dias), menores do que o publicado na literatura. A angioplastia carotídea com sistema de proteção cerebral e com stents de celdas fechadas apresentou uma tendência a menor taxa de eventos, sem diferença significativa.

[232]
Microparticle levels in patients with severe aortic stenosis following transcatheter aortic valve replacement

Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Ayumi Aurea Miyakawa[a], Flavio Tarasoutchi[a], Jose Eduardo Krieger[a], Pedro Alves Lemos[a], Kevin Croce[b]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*

[b] *Brigham And Women's Hospital, United States*

Background: Microparticles (MPs) are submicron membrane vesicles that are associated with prothrombotic and proinflammatory effects. Patients with severe aortic stenosis have increased levels of MP. Multiple agonists can induce MP production, including shear stress, and abnormal shear stress in aortic stenosis increases MP release in *ex-vivo* studies. The authors hypothesized that in patients with severe aortic stenosis, percutaneous replacement of the aortic valve (TAVR) would reduce shear stress and would decrease levels of circulating MPs.

Methods: The experimental protocol used flow cytometry (FC) and nanoparticle tracking analysis (NTA) to quantify circulating plasma MP levels in aortic stenosis patients at baseline and five days after TAVR. Annexin V and antibodies to cell markers were used to identify microparticle types.

Results: The baseline and five day MP counts measured by FC were $6.10\times10^5 \pm 1.21\times10^5$ MP/µL and $5.74\times10^5 \pm 9.54\times10^4$ MP/µL, respectively ($p = 0.91$). Endothelial MPs were $2.05\times10^5 \pm 3.61\times10^4$ MP/µL pre-TAVR vs. $2.17\times10^5 \pm 3.38\times10^4$ MP/µL post-TAVR ($p = 0.73$). Platelet MPs were $2.79\times10^5 \pm 5.02\times10^4$ MP/µL pre-TAVR vs. $2.74\times10^5 \pm 4.41\times10^4$ MP/µL post-TAVR ($p = 0.82$). Macrophage MPs were $2.18\times10^5 \pm 3.49\times10^4$ MP/µL pre-TAVR vs. $2.07\times10^5 \pm 3.23\times10^4$ MP/µL post-TAVR ($p = 0.82$). The baseline and 5-day MP counts measured by NTA were $9.29\times10^{13} \pm 1.66\times10^{13}$ MP/µL and $3.95\times10^{14} \pm 3.11\times10^{14}$ MP/µL, respectively ($p = 0.91$). In the present study, the mean baseline platelet count was 220×10^9/L ± 90×10^9/L pre-TAVR, and 183×10^9/L ± 78×10^9/L post-TAVR ($p = 0.0093$). Platelet counts fell by an average of 17%, and 44% of patients developed thrombocytopenia. There was no correlation between platelet counts or platelet drop and MP levels.

Conclusion: The present data indicated increased MP levels in patients with severe aortic stenosis in comparison to reports of

healthy patients. No A reduction of MP levels was not observed in a short follow-up of TAVR. MPs, which have prothrombotic and proinflammatory effects, imply an increased risk of CV events for patients with severe aortic stenosis that persists acutely after TAVR treatment. Targetting MP generation or effects could reduce TAVR periprocedural CV events.

[235]
A novel transfemoral, self-expandable, retrievable implantable aortic valve – results from the Nautilus trial

Pedro Alves Lemos[a], Alexandre Abizaid[b], Julio Flavio Meirelles Marchini[a], Dimitri Mikaelis Zappi[b], Jose Mariani Jr.[a], Auristela I.O. Ramos[b], Carlos M. Campos[a], Amanda G.M.R. Sousa[b], Antonio Esteves Filho[a], J. Eduardo Sousa[b]

[a] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*

Background: Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is the treatment of choice for inoperable or high-risk patients with calcified severe aortic stenosis. There are few options of implantable valves, and each has its specific limitations. This study presents the initial results of a new implantable valve. The Allegra® valve is a supra-annular, tri-leaflet valve made of bovine pericardium housed in a self-expandable nitinol frame. Its key features are the retrievability, low stress, and functionality early on deployment.

Methods: The Nautilus trial is a prospective, single-arm, multi-centric, international trial that screened eligible patients for percutaneous aortic valve implantation according to the characteristics of the Allegra® valve. Patients were enrolled from five different institutions from three countries. The trial will follow patients for 5 years; for this study, the primary endpoint was the 30-day mortality. The Valve Academic Research Consortium-2 criteria were used to define endpoints.

Results: The Allegra® valve was implanted in 60 patients with procedural success in 55 patients. Two patients underwent conversion to open heart surgery, while three patients needed a second valve implanted. The 23-mm-diameter valve was chosen in 11% (6/55) of cases; the 27-mm in 54% (30/55); and the 31-mm, in 35% (19/55) of cases. Post-dilation was used in 30.9% (17/55) of valves. Follow-up at one month was complete for 98% of the 60 patients. At 1 month, there was one patient death (1.7%); there was also one stroke, one major vascular complication, and three cases of cardiac tamponade (5%). Nine patients (15%) required a pacemaker implant.

Conclusion: The 30-day results of the Nautilus trial demonstrate the short-term safety and effectiveness of treatment of severe symptomatic aortic stenosis in high-risk surgical patients using the Allegra® TAVI system. Different teams from different countries observed these results while treating patients with diverse characteristics, reinforcing the universality of the present results. Larger trials in real-world settings will provide additional insights into valve behavior.

[263]
Transcatheter aortic valve implantation in degenerated aortic bioprosthesis: an analysis from the brazilian TAVI registry

Guilherme Bernardi[a], Fernando Luiz de Melo Bernardi[b], Pedro Alves Lemos[c], Dimytri A. Siqueira[d], Luiz Antonio Ferreira Carvalho[e], Valter Lima[f], Fabio Sandoli De Brito Jr[g], Augusto Daige Da Silva[h]; Rogerio Sarmento-Leite[a]

[a] *Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brazil*
[b] *São Camilo, Hospital São Francisco, Concórdia, SC, Brazil*
[c] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[d] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*
[e] *Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brazil*
[f] *Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brazil*
[g] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil*
[h] *Hospital Universitário da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, MS, Brazil*

Introduction: Valve-in-valve TAVI (ViV-TAVI) has emerged as a promising modality for high-risk patients with degenerated aortic bioprosthesis in order to avoid a new surgery, notwithstanding there is still scarce data in literature supporting its use.

Methods: The Brazilian registry is a national real-world study that enrolls patients treated with TAVI. ViV-TAVI patients from the registry were analyzed and compared with the cohort of native valve patients. One-year all-cause mortality, stroke, and NYHA functional class were compared between groups.

Results: A total of 819 patients were included in the Brazilian TAVI Registry. Among them, 32 patients underwent ViV-TAVI for failed surgical bioprosthetic valve and 787 comprised the cohort of native valve patients. ViV-TAVI patients were younger ($p < 0.001$), more symptomatic ($p = 0.06$), had more previous CABG ($p < 0.002$) and stroke ($p = 0.035$), and showed higher logistic EuroSCORE ($p = 0.004$) than the native valve cohort. All-cause mortality at 1-year was not different between groups (21.5% vs. 24%, $p = 0.6$), neither was the incidence of stroke (6.4% vs. 3.1%, $p = 0.93$). After 1 year, ViV-TAVI patients were more symptomatic (NYHA Class I-II: 80% vs. 92.7%, $p = 0.02$).

Conclusion: In this real-world registry, although ViV-TAVI patients were of higher risk, the procedure was not associated with higher mortality or higher incidence of stroke at 1-year in comparison with native valve TAVI. Nonetheless, the ViV-TAVI group remained more symptomatic.

[268]
Seguridad y eficacia del cierre del pseudoaneurisma femoral mediante la inyección de trombina local

Tomas Cuneo, Gustavo Omar Pedernera, Pablo Spaletra, Pablo Damian Mascolo, Angel Zamora, Jose Andres Navarro Lecaro, Alfonsina Candiello, Gerardo Nau, Lucio Padilla, Fernando Cura

ICBA, Argentina

Introducción: El pseudoaneurisma es una complicación ocasional luego de los procedimientos intervencionistas cuando se utiliza el acceso femoral, y tiene una clara vinculación con la morbimortalidad de estos ptes. El cierre con trombina aparece como una alternativa terapéutica a la compresión manual, de resultados erráticos y sumamente dolorosa para el paciente.

Objetivo: Evaluar la seguridad y eficacia del cierre del pseudoaneurisma femoral iatrogénico con inyección de trombina local guiada por ecografía doppler junto a la cama del paciente (*bed-side*).

Métodos: Entre marzo de 2007 y octubre de 2015 se trataron un total de 30 ptes con inyección de trombina humana. La eficacia del método se determinó por la ausencia completa de flujo dentro del pseudoaneurisma luego de la inyección de trombina. La seguridad del método se estableció según la aparición de complicaciones intrainternación: trombosis venosa, embolización distal, necesidad de corrección quirúrgica emergente, IAM, ACV o muerte.

Resultados: La edad media fue de 64,3 años (RI 32-86 años). Un 82,6% eran hipertensos, 60% hombres y la media del IMC de 26 ± 6. La mayoría de los pseudoaneurismas estuvieron asociados a cateterismos coronarios diagnósticos o terapéuticos (60%). Siete ptes recibían tratamiento anticoagulante y 19 doble antiagregación plaquetaria. El diámetro mayor de los pseudoaneurismas fue de 38 mm. Un 24% eran multiloculados. En todos, excepto en 4 casos, la arteria femoral común fue la afectada. La fecha de cierre fue entre 1-120 días de su formación (mediana 6,2 días). La trombosis inmediata del saco ocurrió en 26 ptes (86,6%), mientras que el resto requirieron de una segunda inyección (éxito 96,6%). En un solo paciente esta no fue efectiva, con posterior conversión a reparación quirúrgica. La dosis media de trombina fue de 450 unidades. No hubo eventos embólicos arteriales. Un único paciente presentó complicación trombótica venosa que requirió terapia anticoagulante con buena evolución clínica. En el seguimiento medio de 4,7 años ± 2,3 no hubo recurrencias tardías.

Conclusión: El tratamiento del pseudoaneurisma con inyección local de trombina guiado con ecodóppler es una alternativa terapéutica segura y eficaz para ptes con pseudoaneurisma femoral refractarios a la compresión manual.

[284]

Evolução da regurgitação mitral em pacientes com estenose aórtica grave submetidos a implante de prótese transcateter

Thiago Marinho Florentino, Alexandre Vianna Cedro, Alexandre Costa Souza, Alexandre Roginski Mendes dos Santos, Amably Pessoa Corrêa, Tiago Costa Bignoto, David Le Bihan, Amanda G.M.R. Sousa, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A regurgitação mitral (RM) está presente em 74% dos pacientes com estenose aórtica (EA) grave e representa um fator prognóstico negativo. Entretanto, a evolução da RM após implante de valva aórtica transcateter (TAVI) não está bem estabelecida na literatura.

Objetivo: Avaliar a evolução da RM após o tratamento da EA com TAVI.

Métodos: Fez-se um estudo observacional que envolveu todos os pacientes com EA grave sintomática, submetidos ao TAVI em dois centros. Foram avaliados desfechos clínicos e ecocardiográficos com dados antes e um ano após a intervenção, para se identificar se há regressão da RM e quais os fatores relacionados a ela. Os pacientes foram divididos em dois grupos de acordo com a gravidade da RM antes do procedimento. Grupo I com RM mínima ou discreta e o grupo II com RM moderada ou grave. Foram excluídos os pacientes que não completaram um ano de seguimento ou que apresentaram óbito nos primeiros 30 dias de procedimento.

Resultados: Dos 270 pacientes submetidos a TAVI, 91 preencheram os critérios de inclusão. O grupo I foi composto por 67 (82,7%) e o grupo II por 24 (17,3%). No grupo I, 92,5% se mantiveram com a mesma RM e 7,5% apresentaram piora ($p < 0,001$). No grupo II, houve regressão do grau de RM em 66,7% e em 33,3% a RM continuou moderada ou grave ($p = 0,076$). Comparando-se os dados clínicos e hemodinâmicos entre os pacientes do GII, em que houve regressão da RM com aqueles em que RM permaneceu a mesma, observou-se que a média das idades era semelhante (85,12 ± 5,84 vs. 84,25 ± 7,94, $p = 0,559$). Não houve diferença significativa em relação à presença de doença arterial coronária (50% vs. 37,5%, $p = 0,673$), a função ventricular esquerda (56,68 ± 13,06 vs. 48,87 ± 16,63, $p = 0,358$) e a gravidade da hipertensão arterial pulmonar (57,62 ± 12,10 vs. 52,37 ± 15,28, $p = 0,391$). Os pacientes que evoluíram com regressão da RM eram menos graves, segundo o Euroscore II (5,68 ± 3,32 vs. 11,03 ± 5,30, $p = 0,023$).

Conclusão: Nosso estudo demonstra que a RM moderada ou grave associada a EA grave regrediu, na maioria dos pacientes, após TAVI. Pode-se sugerir que a manutenção da RM moderada ou grave após TAVI está relacionada a pacientes mais graves, de acordo com Euroscore II, a maior prevalência de DAC e a disfunção VE, apesar de que nos dois últimos dados não houve comprovação estatística.

[292]

Estenose aórtica de baixo-fluxo baixo-gradiente com fração de ejeção preservada ou reduzida: impacto nos desfechos de 30 dias e um ano após implante transcateter de valva aórtica. Registro Brasileiro de TAVI

Tannas Jatene[a], Fernanda Marinho Mangione[b], Luiz Antonio Ferreira Carvalho[c], Dimytri A. Siqueira[a], Jose Armando Mangione[b], Pedro Alves Lemos[d], Luiz Eduardo Koenig São Thiago[e], Vinicius Esteves[f], Adriano Dourado[g], Fabio Sandoli de Brito Jr.[h]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brasil*
[c] *Hospital Pro-Cardíaco, Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[d] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil*
[e] *S.O.S. Cárdio, Florianópolis, SC, Brasil*
[f] *Hospital e Maternidade Brasil, Santo André, SP, Brasil*
[g] *Hospital Santa Isabel, Higienópolis, SP, Brasil*
[h] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*

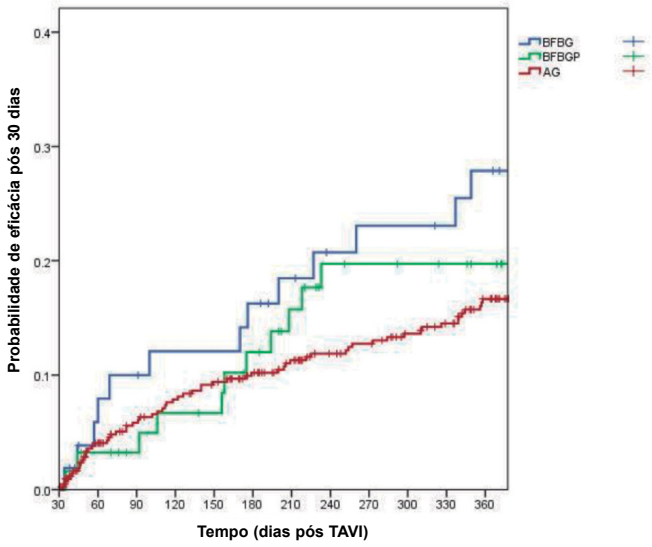
Introdução: Dados acerca da prevalência e do impacto dos subtipos de estenose aórtica (EA) nos resultados após implante transcateter de valva aórtica (TAVI) permanecem escassos e controversos na literatura.

Métodos: Pacientes incluídos no registro brasileiro de TAVI foram divididos em três subtipos de acordo com a fração de ejeção (FE), área valvar aórtica (AVA) e gradiente médio (GM): 1) baixo-fluxo baixo-gradiente (BFBG): FE ≤ 40%, GM < 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm^2; 2) baixo-fluxo baixo-gradiente paradoxal (BFBG-P): FE ≥ 50%, GM < 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm^2; e 3) alto-gradiente (AG): GM ≥ 40 mmHg, AVA ≤ 1 cm^2. Os desfechos foram os compostos definidos pelo Valve Academic Research Consortium (VARC 2): eficácia clínica em um ano (mortalidade geral; acidente vascular cerebral; hospitalização relacionada a válvula ou insuficiência cardíaca; NYHA classe funcional III/IV; disfunção relacionada com a válvula) e segurança aos 30 dias (mortalidade geral; acidente vascular cerebral; sangramento com risco de vida; insuficiência renal aguda estágio 2 ou 3; obstrução da artéria coronária que requer intervenção; complicação vascular maior; disfunção que exige novo procedimento).

Resultados: Foram incluídos nesta análise 657 pacientes, 64 (9,7%) BFBG, 71 (10,8%) BFBG-P e 522 (79,5%) AG. O grupo BFBG era mais frequentemente do sexo masculino, tinha maior prevalência de doença coronária, infarto prévio, fibrilação atrial, bloqueio de ramo esquerdo, hipertensão pulmonar e insuficiência mitral. O grupo BFBG-P apresentou maior média de idade, maior Euroscore e mais frequentemente bloqueio de ramo direito. O grupo AG era menos sintomático (NYHA III/IV) e com menor Euroscore. O VARC 2 composto de segurança aos 30 dias ocorreu respectivamente em 15,6%, 15,5% e 21,6% ($p = 0,293$). Em relação ao VARC 2 composto de eficácia clínica em um ano, que tinha como referência o grupo BFBG, regressão de Cox revelou HR 0,69 ($p = 0,372$) para o grupo BFBG-P e HR 0,57 ($p = 0,062$) para o grupo AG. Análise multivariada revelou que os subtipos de EA não são preditores dos eventos compostos.

Conclusão: Pacientes com BFBG e BFBG-P apresentam segurança aos 30 dias e eficácia em um ano semelhante aos pacientes com AG,

quando submetidos à TAVI. O grupo AG revelou uma tendência a melhor eficácia, que deverá ser confirmada em maiores coortes.



[314]
Uso da prótese Amplatzer Vascular Plug III no fechamento de leak paravalvar: experiência de um serviço de referência

Guilherme Barreto Gameiro Silva, Carlos Augusto Cardoso Pedra, Rodrigo Nieckel da Costa, Marcelo Silva Ribeiro, Magaly Arrais, Tannas Jatene, Dimytri A. Siqueira, Sérgio Braga, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O tratamento do leak paravalvar (LPV) é indicado em pacientes com insuficiência cardíaca (IC) ou anemia hemolítica refratária, principais apresentações clínicas dessa complicação. A reoperação tem alta morbimortalidade e alta taxa de recorrência. O fechamento percutâneo tem se mostrado uma opção segura e eficaz.

Métodos: Entre novembro de 2011 e setembro de 2015, 20 pacientes foram submetidos ao fechamento percutâneo do LPV aórtico e/ou mitral com o uso da prótese Amplatzer Vascular Plug III (AVP III). Os dados demográficos e técnicos relacionados ao procedimento foram coletados a partir do banco de dados da instituição.

Resultados: A mediana das idades foi de 58 (21 a 77) e 60% (12) eram do sexo masculino; 14 pacientes eram portadores de próteses mecânicas e seis tinham valvas biológicas; 15 (75%) apresentavam LPV mitral, quatro (20%) LPV aórtico e um (5%) teve acometimento de ambas as valvas. As medianas do STS Score para mortalidade e morbimortalidade foram 1,81% (0,8 a 17,1) e 19,6% (14,2 a 72,9), respectivamente, e do Euroscore II foram de 2,05 (0,8 a 9,7); 18 pacientes (90%) tinham sintomas de IC (6 com classe funcional III e três com classe funcional IV) e 16 (80%) apresentavam hemólise; 16 (80%) apresentavam leak com refluxo importante e o restante refluxo moderado, avaliados ao ecodopplercardiograma. Em relação ao procedimento, 17 (85%) foram por técnicas percutâneas (oito via anterógrada e nove via retrógrada) e três (15%) pela via transapical. Sucesso foi obtido em 17 (85%) procedimentos e os três restantes foram encaminhados para cirurgia. Um dos pacientes apresentou embolização do dispositivo, um manteve leak importante, apesar do implante do dispositivo, e em outro não foi possível cruzar o defeito devido à taquicardia ventricular instável. Em média, foi usada 1,56 prótese por leak. Houve uma complicação vascular (pseudoaneurisma) e um óbito no seguimento precoce (STS 17/72%). No seguimento tardio (> 1 ano) ocorreram dois óbitos, um deles por causa não cardíaca. Ao fim de três meses, 50% dos pacientes apresentavam-se assintomáticos (dois com CF ≥ III) e apenas dois mantiveram hemólise discreta.

Conclusão: Apesar da elevada complexidade clínica e do alto risco dessa população, o fechamento percutâneo dos leaks paravalvares tem se mostrado factível, com bons índices de sucesso e baixas taxas de complicações.

[322]
Results of an initial experience with the lotus valve system in Brazil

Fernando Luiz de Melo Bernardi[a], Julio Flavio Meirelles Marchini[b], Guilherme Bernardi[c], Vinicius Esteves[d], Rogerio Sarmento-Leite[c], Marden Tebet[d], Paulo Roberto Prates[c], Luiz Alberto Piva Mattos[d], Jose Mariani Jr.[b], Pedro Alves Lemos[b]

[a] *Hospital São Francisco, Brasília, DF, Brazil*
[b] *Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brazil*
[c] *Instituto de Cardiologia, Brazil*
[d] *Rede D'Or São Luiz, São Paulo, SP, Brazil*

Background: With the results of multiple controlled trials and registries, transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has become the treatment of choice in high-risk patients with calcified severe aortic stenosis. Paravalvular leak (PVL) was not uncommon after implantation with the first models of percutaneous valves. The Lotus™ valve can be repositioned, fully retrieved, and features an adaptive seal that is able to virtually eliminate paravalvular leak. This study presents the results of the initial experience in this country.

Methods: This was a prospective, single-arm, multi-centric observational study that enrolled patients with severe aortic stenosis treated with the Lotus™ valve. Patients were enrolled from four different institutions. The primary endpoint was the incidence of moderate and severe PVL after device implantation. Secondary endpoint was procedure success and mortality at 30-day. The Valve Academic Research Consortium-2 was used to define endpoints.

Results: The Lotus™ valve was implanted in 26 patients. The patients were 82 ± 7 years, 81% were hypertensive and 23% diabetic. The mean Euroscore II was 7.6 ± 7.1 and NYHA functional class 3 and 4 was present in 58% of the patients. Fifty percent of patients had at least mild aortic regurgitation. Procedural success was 96% (25). One patient had a right ventricle (RV) puncture, tamponade, and death following cardiac surgery. The 23mm-diameter valve was chosen for 46% (12/26), the 25-mm for 42% (11/26), and the 27-mm for 12% (3/26). It was necessary to pre-dilate 62% (16/26) and post-dilate 4% (1/26) of valves. Peak and mean aortic gradients decreased from 83 ± 20 and 53 ± 14 mmHg to 20 ± 8 and 10 ± 4 mmHg, respectively. After the Lotus™ implant, 85% of the patients had no residual regurgitation or PVL and the remainder had discreet PVL. Follow-up at 1 month was complete for 92% of the 26 patients. At 1 month, there was one patient death (1.7%). Additionally, there was one additional RV puncture, stroke, and ten patients (38%) required pacemaker implantation.

Conclusion: In this initial experience, the Lotus™ valve eliminated the occurrence of moderate and severe PVL. In addition, the device behaved well and maintained the safety profile observed in previous trials and registries.

[329]

Reemplazo valvular aórtico percutáneo en mujeres y hombres: características epidemiológicas, clínicas, ecocardiográficas, electrocardiográficas y evolución al año de seguimiento

Agustin Girassolli, Patricio Rattagan, Fabio Elias Munoz, Patricia Gitelman, Juan Francisco Arellano, Marcela Albornoz, Miguel Oscar Payaslian

Hospital Fernández, Argentina

Objetivo: Comparar características de ingreso y evolución hasta el año de los ptes a los cuales se les realizó reemplazo valvular aórtico percutáneo (TAVR) y comparar sus diferencias de acuerdo a su género.

Resultados: De 63 p, el promedio de edad fue de 82 ± 6 años, 57% mujeres. Comparando grupo 1 *vs* grupo 2: edad 81 ± 6 *vs* 80 ± 7, infarto previo 6 *vs* 24% $p < 0,05$, angioplastia previa 20 *vs* 40% $p < 0,05$ y cirugía de revascularización 6 *vs* 32% $p < 0,01$. Obesidad 27 *vs* 16% p = NS, diabetes 12 *vs* 24% p = NS, tabaquismo 6 *vs* 8%, enfermedad carotídea 7 *vs* 12%, hipertensión pulmonar 53 *vs* 44%, dislipemia 72 *vs* 68%, fibrilación auricular previa 12 *vs* 12% e insuficiencia renal (IR) crónica 16 *vs* 28% p = NS. Tratamiento previo al ingreso: beta bloqueantes 53 *vs* 52%, IECA 75 *vs* 56% p = 0,07, diuréticos 31 *vs* 56% p = 0.03. Los síntomas principales fueron disnea 59 *vs* 40%, síncope 24 y 20% y angor 28 y 8% p = 0,03. Diámetro de raíz aórtica 32 ± 4 *vs* 34 ± 2 mm p = 0.01, área valvular promedio 0,7 ± 0,1 *vs* 0,6 ± 1 cm^2 p = NS. Fracción de eyección 56 ± 13 *vs* 52 ± 12%, insuficiencia valvular aórtica 16 *vs* 20% p = 0,5, gradientes medios 54 ± 17 *vs* 47 ± 21 mmHg y presión pulmonar sistólica 49 ± 18 *vs* 41 ± 24 mmHg p = NS. El euroscore logístico 21 ± 14 *vs* 24 ± 17% p = 0,3. Gradiente post-implante 6 ± 5 *vs* 4 ± 2 mmHg p = NS. Complicaciones: shock cardiogénico 10 *vs* 0%, cirugía de emergencia 3 *vs* 4%, sangrado moderado-severo 12 *vs* 8%, infarto periprocedimiento 3 *vs* 0% p = NS, inotrópicos 24 *vs* 8% p = 0,07, implante definitivo de marcapasos (MPD) intrahospitalario 14 *vs* 25%, sepsis 6 *vs* 32% p = 0,02, a foco endovascular 2% *vs* 2%, IR aguda 0 *vs* 24%, ARM 20 *vs* 8%. Días de internación 7 ± 8 *vs* 12 ± 11 días p = 0,02. La mortalidad intraprocedimiento 6 *vs* 0%. A los 30 días: mortalidad acumulativa 16 *vs* 16%; ACV 7 *vs* 4% p = 0,5, MPD 23 *vs* 25% p = 0,5. A los 12 meses: mortalidad acumulativa de 24 *vs* 24%, MCPD (25% *vs* 25%).

Conclusión: Las mujeres sometidas a TAVR tuvieron menos enfermedad coronaria y una tendencia a menor riesgo quirúrgico que los hombres. El curso intrahospitalario fue desfavorable a expensas de mayor shock cardiogénico, pero menor incidencia de insuficiencia renal y sepsis. Se logró descender la mortalidad prevista por euroscore en 14%, pero no hubo diferencias entre grupos en mortalidad y ACV en el seguimiento. Hubo una tendencia menor de requerimiento del implante de MPD en mujeres durante la instancia intrahospitalaria que se igualó al año.

[338]

¿La variación del gradiente medio de presión post-implante de prótesis valvular aórtico transcatéter repercute en la sobrevida de pacientes con estenosis aórtica severa?

Marcos Ortega, Richard Lopez, Marcelo Medrano, Jose Llorente, Paulino Quiñonez

Hospital Teodoro Maldonado Carbo, Ecuador

Introducción: La estenosis aórtica degenerativa es la valvulopatía más frecuente en el mundo occidental y su prevalencia va en aumento como consecuencia del incremento de la esperanza de vida de la población. En los últimos años, el implante valvular aórtico transcatéter (TAVI) se ha establecido como una alternativa válida al tratamiento quirúrgico de la estenosis valvular aórtica grave y sintomática para ptes con contraindicación o elevado riesgo quirúrgico. Juega un papel importante la valoración ecocardiográfica y la medida de su gradiente medio; este estudio pretende demostrar cuánto incide este valor en la sobrevida de ptes.

Métodos: Analisis prospectivo no randomizado y unicéntrico de valoración del gradiente medio en la sobrevida de ptes post TAVI. Desde agosto de 2014 hasta diciembre de 2015, se incluyeron 19 ptes con estenosis aórtica severa, de los cuales 12 ptes de bajo riesgo (63%) *vs* 7 ptes (37%) de alto riesgo quirúrgico determinado por Euroscore fueron sometidos a TAVI (p = 0,2). Con una media de edad de 75 años; hipertensos 94,7%; diabéticos 57.8%; dislipémicos 63,1%; insuficiencia renal crónica (creat >1,5) 36,8%; enfermedad pulmonar obstructiva crónica 15,7%; enfermedad cerebrovascular previa de 15,7%, infarto previo de 15,7%; angioplastia previa de 36,8%; CABG 15,7%, cirugía valvular 15,7% (2 VAo, 1 VMi); de los cuales el 47,3% se encontraba en clase funcional II (NYHA).

Resultados: Todos se hicieron con abordaje femoral; se usó la TAVI Corevalve, dos de 23 mm, 2 de 26 mm, 8 de 29 mm, y 7 de 31 mm con éxito en el 94,7% de los casos. 3 presentaron IAo post-implante = 2. La complicación durante el implante fue la aparición de bloqueo completo en cuatro casos. Una complicación en el acceso vascular que necesitó prótesis en arteria femoral común izquierda. Dos insuficiencias renales, una de ellas precisó diálisis. No hubo complicaciones hemorrágicas ni ACV durante el ingreso. En el seguimiento hubo dos muertes una al séptimo día de hospitalización por insuficiencia cardíaca y otra por sepsis a los 7 meses. Todos los ptes mejoraron de clase funcional.

	No CATE	Edad (años)	SEXO	Fecha	GRAD MEDIO - PRE	Complicaciones periprocedimiento	Evolucion hospitalaria	GRAD MEDIO - pr
1	903	63	FEMENINO	13/08/14	32 mm.Hg.	NINGUNO	ESTABLE	10 mm.Hg
2	904	77	MASCULINO	14/08/14	43 mm.Hg	REPARO DE ARTERIA FEMORAL IZQ.	MARCAPASO DDD	2.24 mm.Hg.
3	956	82	MASCULINO	22/10/14	48 mm. Hg.	NINGUNO	MARCAPASO DDD	9 mm. Hg.
4	957	83	MASCULINO	23/10/14	50 mm. Hg.	NINGUNO	CDI	10.46 mm. Hg.
5	1259	79	FEMENINO	05/08/15	44 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	3.8 mm. Hg.
6	1260	85	MASCULINO	05/08/15	47 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	1.6 mm. Hg.
7	1261	74	MASCULINO	06/08/15	57 mm. Hg.	NINGUNO	OBITO	15 mm. Hg.
8	1262	68	MASCULINO	06/08/15	50.3 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	29 mm. Hg.
9	1265	66	MASCULINO	07/08/15	55 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	35 mm. Hg.
10	1308	73	MASCULINO	31/08/15	75 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	21 mm. Hg.
11	1309	71	MASCULINO	31/08/15	42 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	9.2 mm. Hg.
12	1310	83	MASCULINO	31/08/15	39 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	2.5 mm. Hg.
13	1311	75	FEMENINO	01/09/15	46 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	5.5 mm. Hg.
14	1382	83	FEMENINO	02/10/15	43 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	9 mm. Hg.
15	1520	79	FEMENINO	15/12/15	70 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	5 mm. Hg.
16	1521	65	MASCULINO	15/12/15	23 mm. Hg.	NINGUNO	MARCAPASO DDD	9 mm. Hg.
17	1522	82	MASCULINO	15/12/15	48 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	8 mm. Hg.
18	1523	83	FEMENINO	16/12/15	50 mm. Hg.	REPARO DE ARTERIA FEMORAL IZQ.	ESTABLE	4 mm. Hg.
19	1524	70	MASCULINO	16/12/15	43 mm. Hg.	NINGUNO	ESTABLE	3.8 mm. Hg.

Conclusión: La mejoría del gradiente medio por ecocardiografía, en relación con la sobrevida a corto y largo plazo en ptes sometidos a TAVI, demuestra que es un predictor fuerte en esta población estudiada.

[341]

Mid-term to late clinical and echocardiographic outcomes after TAVI: insights into structural valve dysfunction

Dimytri A. Siqueira[a,b], Auristela I.O. Ramos[a], Andreia Dias Jeronimo[a], Adriana Moreira[b], Rodrigo Barretto[a], David Le Bihan[a], Magaly Arrais[a,b], Alexandre Abizaid[a,b], Amanda G.M.R. Sousa[a], J. Eduardo Sousa[a,b]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brazil*
[b] *Hospital do Coração (HCOR), São Paulo, SP, Brazil*

Background: Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is the treatment of choice for inoperable patients with severe symptomatic aortic stenosis and represents an alternative modality for high-risk surgical candidates. Knowledge regarding longer-term valve durability and late clinical outcomes is still limited. The authors aimed to evaluate mid- to long-term clinical and echocardiographic outcomes after TAVI.

Methods: From January 2009 to January 2016, 294 consecutive patients underwent TAVI with different valve systems (CoreValve™, Medtronic Inc; Sapien-XT™, Edwards Lifesciences; Acurate neo™, Symetis; and Lotus™, Boston Scientific) and were prospectively included. Outcomes were reported according to the Valve Academic Research Consortium (VARC)-2 criteria.

Results: Mean age was 80.6 ± 7.9 years, 53.4% were female, and mean logistic Euroscore and STS score were 21.6 ± 12.5% and 7.1 ± 5.9%, respectively. Valve-in-valve (ViV) procedures were performed in eight patients. On baseline echocardiography, aortic valve area (AVA) was 0.7 ± 0.2 cm^2 and mean transaortic gradient (MG) was 53.4 ± 15.2 mmHg. Transfemoral access was used in 89.5% of cases, and technical success was achieved in 93.2%. All-cause mortality at 1, 2, 3, 4, and 5 years were 15%, 19%, 27.9%, 33.7%, and 44.9%, respectively. Cardiovascular mortality comprised 64.4% of total deaths. Overall, major stroke rate at 5 years was 5.4%. No relevant changes in mean MG and AVA were detected during serial follow-up (9.2 ± 3.5 mmHg and 1.9 ± 0.3 cm^2 at 30 days; 9.7 ± 4.5 mm Hg and 1.9 ± 0.3 cm^2 at 1 year; 9.3 ± 6.4 mm Hg and 1.7 ± 0.3 cm^2 at 5 years, $p = 0.18$). Severe patient-prosthesis mismatch were observed in four patients (1.4%), all after ViV. Valve thrombosis occurred in three cases (1.0%), and endocarditis was diagnosed in four patients (1.4%); all those cases of prosthesis failure were treated clinically, and did not undergo further interventions. One patient developed valve embolization 5 days after procedure, but late embolization was not recorded. Rates of adverse clinical events were not significantly different according to the type of prosthesis.

Conclusion: In the authors' experience, serial echocardiographic follow-up revealed maintenance of AVA and mean transaortic gradient over time. Late structural valve failures were uncommon after TAVI, and reassuring medium- to long-term clinical outcomes were observed.

[352]
Fusión de imagen, tomografía y fluroscopia en sala híbrida, para el tratamiento endovascular de aneurisma de aorta abdominal. Experiencia inicial

Luis Ramon Virgen Carrillo[a], Jorge Cortes Lawrenz[a], Lorenza Luengo[b], Ibis R. Martinez[a], Miguel Angel Mayen Diaz[a], Sebastian Casta Gastelum[a], Rodolfo Elias Siordia Zamorano[a]

[a] *Incor-Cima, México*
[b] *CVRI de México, México*

Objetivo: Evaluar el efecto intraintervención de la fusión de image, con tomografía o angiotomografía previa, integrada a la fluroscopia en sala híbrida, (GE Discovery IGS 730), referente al volumen de contraste, en el tratamiento de tratamiento percutáneo, endovascular de aneurisma de la aorta abdominal.

Métodos: Se incluyó nuestra experiencia inicial de 3 ptes, prospectivos. En los dos primeros casos se realizó angiotomografía con contraste antes del procedimiento, y en el último caso, por presentar daño renal, se realizó la tomografría pre-intervención, una vez obtenido los cortes axiales, fue reconstruida manualmente la aorta abdominal multiplanar, hasta obtener una imagen 3-D de la aorta abdominal y sus ramas, sin contraste. Todos los casos se realizaron de manera percutánea utilizando la endoprótesis Endologix AFX.

Resultados: La fusión de imagen fue posible en todos los ptes, la fusión fue utilizada para guiar todo el procedimiento, desde la punción femoral bilateral, embolización de rama mesentérica inferior (un caso), técnica de sándwich a arteria renal (1 caso) y el implante de la endoprótesis en todos los casos. Solo se realizó inyección de contraste para verificar la presencia de endofugaz al final de procedimiento. Se utilizó 20 mL de contraste en el caso 1, 26 mL de contraste en el caso 2, y 0 mL de contraste en el último caso.

Conclusión: La tecnología de fusión de imagen en sala híbrida permite guiar de manera 3 dimensional el implante de endoprótesis de aorta abdominal, disminuyendo considerablemente la utilización de contraste.

[374]
Implante percutâneo de prótese aórtica lotus sob sedação consciente e guia fluoroscópica

Cleverson Zukowski, Vinicius Esteves, Felipe Souza Maia da Silva, Mauricio Sales Oliveira, Marden Tebet, Sergio Kreimer, Luiz Alberto Piva Mattos

Rede D'Or, Brasil

Introdução: O implante percutâneo de prótese aórtica (TAVI) para a estenose aórtica inoperável ou de alto risco cirúrgico tem apresentado resultados favoráveis. A experiência de centros em curva de aprendizagem envolve a feitura do procedimento com o paciente submetido a anestesia geral e ecocardiografia transesofágica. A feitura de TAVI com uma prótese totalmente reposicionável e sem necessidade de estimulação rápida com marcapasso transvenoso sugere a possibilidade de fazer um procedimento de maneira menos invasiva, sob anestesia local e guia de implante apenas com fluoroscopia.

Objetivo: Avaliar a factibilidade de TAVI com uma prótese de segunda geração em pacientes sob anestesia local e guia fluoroscópica.

Métodos: De outubro de 2015 a março de 2016, foram incluídos em um registro multicêntrico 10 pacientes submetidos a TAVI com prótese Lotus sob sedação consciente e guia fluoroscópica. A monitoração consistia em eletrocardiografia contínua, oximetria digital e pressão arterial invasiva por meio da artéria radial direita ou esquerda. Os pacientes eram submetidos a anestesia local com lidocaína a 3% e, se necessário, etomidato intravenoso em uma dose padrão de 0,2 a 0,3 mg/kg.

Resultados: A média de idade foi de 84,5 ± 8 anos, com predomínio do sexo feminino (70%). O sintoma predominante era dispneia, 60% dos pacientes apresentavam CF IV pela NYHA. O STS escore médio para mortalidade foi de 13 ± 5 e a área valvar média encontrada foi de 0,6 ± 0,3. Todos os pacientes obtiveram sucesso do procedimento pelo critério VARC. Apenas um paciente (10%) apresentou necessidade de conversão para anestesia geral devido à apresentação de parada cardiorrespiratória revertida durante o procedimento. Nenhum paciente apresentou refluxo aórtico moderado a importante após o implante da prótese Lotus; 30% dos pacientes necessitaram de implante de marcapasso definitivo após a TAVI. Não houve complicações vasculares maiores. A média de internação hospitalar foi de 3,2 ± 1,1 dias.

Conclusão: Em uma experiência inicial brasileira, o implante percutâneo de prótese aórtica transvalvar Lotus sob anestesia local e guia fluoroscópica é factível, seguro, e pode resultar em menor tempo de internação hospitalar para os pacientes submetidos à TAVI, quando comparados os resultados aos dados já publicados.,

INTERVENÇÃO EM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

[23]
Tratamiento endovascular de la coartación de aorta, experiencia en el Hospital de Cardiología, CMN SXII, IMSS

Oscar Millán Millán Iturbe

Hospital De Cardiología. Umae Cmn Sxxi Imss, México

Introducción: La coartación de la aorta representa el 5-8% de todos los defectos congénitos del corazón. Hoy en día no existen registros ni estudios que analicen el tratamiento endovascular, ya sea con el uso de angioplastia con balón o el uso de stents en población mexicana. El objetivo del estudio es describir la experiencia de los ptes portadores de coartación de aorta sometidos a angioplastia con balón o con stents en el Hospital de Cardiología del Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Material y métodos: Se incluyeron en el estudio 55 ptes, de los cuales se realizó intervención con balón en 23 (grupo 1), intervención con stent en 32 (grupo 2). Se logró el seguimiento en el 100% de los ptes destacando para 35,7 meses para el grupo 1 y 32.2 meses para el grupo 2. La edad fue mayor para el grupo 2 (35 *vs* 19 $p < 0.02$), el peso en ambos grupos fue muy similar: 54 kg *vs* 65 kg $p = 0.6$. La presión sistólica pre-coartación en el grupo 1 fue de 133 mmHg y de 126 mmHg para el grupo 2. La presión diastólica pre-coartación en el grupo 1 fue de 62 mmHg y de 57 mmHg para el grupo 2. La Presión sistólica post-coartación en el grupo 1 fue de 91 mmHg y de 74 mmHg para el grupo 2. La presión diastólica post-coartación para el grupo 1 fue de 48 mmHg y 47 mmHg para el grupo 2. El gradiente de presión sistólico previo a la intervención para el grupo 1 fue de 42 mmHg y de 52 mmHg para el grupo 2. Posterior a la intervención, el gradiente de presión para el grupo 1 fue de 7 mmHg y 2,5 mmHg para el grupo 2. La reducción en porcentaje en cuanto a la reducción del gradiente fue superior en grupo 2 (95% *vs* 80 % $p < 0{,}02$, respectivamente). La FEVI fue similar en ambos grupos (grupo 1 60% *vs* 54 % $p < 0{,}6$). Los días de estancia hospitalaria fu mayor en el grupo 1 (3,1 días *vs* 2,1 días $p < 0{,}04$). No se registró ninguna complicación relacionada al procedimiento. La mayoría de los ptes tanto del grupo 1 como del grupo 2 se encontraban tomando al menos 2 medicamentos antihipertensivos previos a la intervención. Posterior a la intervención la mayoría de los ptes en ambos grupos únicamente se encontraban tomando un solo antihipertensivo.

Conclusión: Los ptes con CoAo que se someten a un tratamiento endovascular para la resolución de la misma, ya sea mediante el uso de balón o stent, tienen resultados y tasas de éxito favorables en la reducción del gradiente transcoartación.

[69]
Z score del istmo aórtico como predictores de recoartación de aorta en pacientes angioplastiados con stent

Juan Manuel Lange, Liliana Maria Ferrin, Teresa Escudero, Elda Leticia Matta, Fernando Hector Piccoli

Instituto de Cardiología de Corrientes, Argentina

Introducción: La recoartación de aorta presenta una incidencia del 15% en ptes angioplastiados con stent. Múltiples predictores como edad, peso, utilización de balón, diámetro de aorta ascendente, arco aórtico, istmo aórtico y aorta descendente han sido descriptos como predictores en ptes operados o sometidos a angioplastia con balón.

Objetivos: Evaluar predictores clínicos y anatómicos de recoartación de aorta en ptes sometidos a angioplastia con stent.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo de casos y controles, observacional, longitudinal. Criterios de inclusión: ptes protadores de coartación de aorta severa nativa quienes recibieron un implante de stent a nivel de aorta descendente. Se excluyeron ptes que no brindaron el consentimiento del procedimiento, que recibieron angioplastias con balón o cirugía reparadora o presentaban contraindicación para recibir antitrombóticos. El grupo de casos estuvo constituido por ptes que requirieron al menos una reintervención n = 14 ptes. Se incluyeron 40 ptes, 72% del sexo masculino, edad de 11,9 ± 4,7 años, peso 41,4 ± 10 kilos de media, respectivamente. La frecuencia de reintervención fue del 32,5%.

Resultados: Se evaluaron mediante regresión logística univariada y multivariada datos como peso, edad. El análisis univariado y multivariado mostró solo al istmo aórtico como predictor de recoartación (ExpB: 0,67 OR: 0,009-0,506 $p = 0{,}09$) y (ExpB: 0,24 OR: 0,002-0,32 $p = 0{,}05$), respectivamente. La curva COR mostró una sensibilidad del 92% y especificidad del 80% para el valor de z score de istmo – 2,2, con un área bajo la curva de 0,9. El valor de istmo ≤ a -2,2 mostró un incremento de 2, ad del 10 veces el riesgo de recoartación (Log Rank 10 $p < 0{,}001$) y que el evento ocurriría dentro de los 40 meses post-implante.

Conclusión: El z score del istmo aórtico predice la necesidad de reintervención a largo plazo de ptes sometidos a implante de stent por coartación de aorta. Valor de z score de istmo aórtico ≤ a –2,2 mostraron la mayor sensibilidad y especificidad predictora de recoartación.

Características	**Total = 40**
Peso media desviación típica (DS) media Kg	41,4 +/− 10,0
CF NYHA IIa	16
CF NYHA IIIa	8
Dollor precordial	2
Sincope	1
Gradiente previo Ecocardiograma media DS mmHg	44,7 +/− 11,1
Gradiente previo RNM media DS mmHg	44,8 +/− 12,9
TAS MMSS media DS mmHg	125,2 +/− 22,9
TAS MMH media DS mmHg	76,7 +/− 24,4
Sintomas	
HTA n (%)	77,5
Bajo Gasto Cardíaco %	7,5
VAo bicuspide	20
Cirurgia previa (%)	5
Cateterismo	
Diametro Arco Transverso Distal media DS cm	12,3 +/− 3,8
Z-score Arco Transverso Distal media DS cm	0,8 +/− 0,8
Diametro Itsmo media DS cm	10,0 +/− 4,1
Z-score Itsmo media DS cm	− 1,33 +/− 0,6
Diametro de coartacion media DS cm	4,3 +/− 2,28
Diametro de Aorta diafragmática media DS cm	14,4 +/− 4,15
Hemodinamica	
Gradiente pré atp media DS mmHg	3,78 +/− 19,1
Gradiente póst atp media DS	5,3 +/− 8,6

[129]
Reestenosis de stent en el tratamiento percutáneo de coartación aórtica

María Guadalupe Jiménez Carbajal, Antonio Salgado Sandoval, Ramón Alejandro Flores Arizmendi, Miriam Guerra Arroyo, Sandra Patricia Antúnez Sánchez, Eduardo Meléndez Uribe

Centro Médico Nacional "20 de Noviembre" Issste, México

Introducción: En el tratamiento percutáneo de la coartación aórtica con stent, la reestenosis es una complicación que se reporta entre un 2.7 y 12%, con la necesidad de redilatación hasta en un 50% a 5 años del primer procedimiento, y es causada por la remodelación de la zona coartada, crecimiento neointimal, fractura o recoil del stent y el crecimiento del paciente.

Objetivo: Reportar la frecuencia de reestenosis posterior a la implantación percutánea de stent en ptes con coartación aórtica.

Material y métodos: Estudio restrospectivo de expedientes de ptes con implantación de stent de diciembre de 2006 a marzo de 2015, con seguimiento clínico, ecocardiográfico y tomográfico. La redilatación del stent con balón se realizó en ptes con gradiente > 10 mmHg entre aorta ascendente y descendente, estimado por métodos no invasivos y corroborado durante el cateterismo cardiaco.

Resultados: Se implantaron 22 stents en 21 ptes en un periodo de 8.3 años; los stents utilizados fueron 12 stents Atrium V12®, 5 Palmaz®, 4 Cheatham Platinum® (CP) no cubiertos y 1 CP cubierto. La reestenosis del stent se presentó en 5 de los 21 ptes (23%). Los stents que presentaron más frecuencia de recoartación fueron los Atrium V12® con el 19% y Palmaz® con el 4%. Los ptes que presentaron recoartación en el stent presentaron una lesión nativa crítica con diámetros entre 1 y 2 mm. El 73% de los ptes a los que se les colocó stent corresponden al género masculino. La mediana de edad de los 21 ptes fue de 16 años con un rango de 8 a 32 años, con mediana de peso de 50 kg, con rango de 24 a 73.5 kg. El rango de tiempo para la presencia de reestenosis fue de 15 a 65 meses.

Conclusión: En este estudio se encontró que la reestenosis de stent es mayor que la reportada en la literatura. Enfatizamos que los ptes que presentaron reestenosis contaban con diagnóstico de coartación crítica. Consideramos importante ampliar el seguimiento a largo plazo de los casos en cuestión para conocer con certeza la fisiopatología y estimar si existe un tiempo esperado para la presentación de esta complicación, así como la influencia de la severidad de la lesión nativa y/o los materiales usados.

[142]
Uso da prótese Amplatzer Vascular Plug 4® (AVP-4) em diversas situações: experiência inicial

Rodrigo Nieckel da Costa[a], Marcelo Silva Ribeiro[a], Luis Otavio Sant'anna[b], Valmir Fernandes Fontes[a], Carlos Augusto Cardoso Pedra[a]

[a] *Hospital do Coração, Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (HCOR-IDPC), São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia (IDPC), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: A prótese AVP-4® foi concebida para oclusão de fístulas vasculares. Sua estrutura com malha de Nitinol® fina e sem poliéster no seu interior permite seu uso com introdutores e cateteres de menor diâmetro.

Objetivo: Apresentar a experiência inicial com o uso desse dispositivo no fechamento de canais arteriais e fístulas.

Métodos: Análise retrospectiva com coleta de dados dos prontuários dos procedimentos de oclusão feitos com AVP-4®. Foram avaliados dados demográficos e relacionados aos procedimentos.

Resultados: Entre novembro de 2014 e fevereiro de 2016, 11 pacientes foram submetidos a diversos procedimentos de oclusão com o uso de 12 dispositivos AVP-4®. Cinco pacientes com diagnóstico de canal arterial persistente entre um e seis anos e peso entre 8,9 e 20 kg. Seis pacientes com diagnóstico de cardiopatias cianóticas e colaterais sistemicopulmonares ou venovenosas com idade e peso entre três meses e 4,5 kg e um ano e nove meses e 11 kg. O último paciente com 50 anos e fístula coronária entre a artéria circunflexa e a veia cava superior. As próteses 4 e 6 mm foram usadas para a oclusão do canal arterial. Um paciente teve ambas as artérias mamárias ocluídas com próteses 6 mm. A fístula coronária foi ocluída com a prótese 8 mm com técnica de alça arteriovenosa. Todos os dispositivos foram implantados com cateter 4 F diagnóstico. Sucesso ocorreu em todos os casos, sem complicações.

Conclusão: A prótese AVP-4® mostrou-se segura e eficaz nesta pequena série de casos com usos variados. O grande acréscimo trazido por esse dispositivo é o seu perfil baixo, que permite seu uso com introdutores e cateteres de diâmetro reduzido.

[160]
Viabilidade, segurança e eficácia da dilatação com cateter-balão das bandagens pulmonares após procedimento híbrido para síndrome da hipoplasia do coração esquerdo e variantes

Natalia de Freitas Jatene, Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra, Marcelo Biscegli Jatene, Fabiana Moreira Passos Succi, Patricia Marques Oliveira, Rodrigo Nieckel da Costa, Marcelo Silva Ribeiro, Carlos Augusto Cardoso Pedra, Ieda Biscegli Jatene, Carlos Regenga Ferreiro

Hospital do Coração, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A abordagem híbrida tem sido aplicada na paliação inicial de pacientes com síndrome da hipoplasia do coração esquerdo (SHCE) e variantes. O ajuste adequado das bandagens pulmonares é aspecto crucial. Bandagens com constrição excessiva cursam com hipoxemia nos períodos pós-operatório precoce ou interestágios. O manejo ideal desses pacientes permanece obscuro.

Objetivo: Avaliar viabilidade, segurança e eficácia da dilatação com cateter-balão das bandagens no manejo de pacientes pós-híbrido no período neonatal.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de uma coorte de pacientes. Bandagens feitas com fitas de PTFE (3 mm). Critérios para indicação de dilatação das bandagens: evolução clínica desfavorável, hipoxemia persistente (< 70 a 75%) e gradientes elevados à ecocardiografia (> 65 a 70 mmHg). Usados cateteres terapêuticos 6F e cateteres-balão de coronária (2,5 a 3,5 mm). Variáveis para análise de desfecho: aumento do diâmetro no local dilatado, incremento da SO2, redução do gradiente pela ecocardiografia e viabilização da cirurgia de Norwood-Glenn.

Resultados: Entre março de 2012 e janeiro de 2016, de 65 pacientes submetidos a procedimento híbrido, sete foram encaminhados à dilatação das bandagens com mediana de idade de 60 dias e peso de 2.900 g. Cinco tinham SHCE clássica e 2, variantes. Três fizeram intervenções adicionais: atriosseptostomia, implante de stent no canal arterial, arco aórtico e veia vertical. Foram dilatadas 12 artérias, um a seis meses (mediana 60 dias) após híbrido. Arritmias ocorreram em três pacientes. Em um caso houve embolia aérea sem repercussão. Um paciente fez nova dilatação da bandagem pulmonar esquerda. Observado aumento do diâmetro da bandagem de 0,8 +/- 0,5 para 1,7 +/- 0,5 mm ($p < 0,001$) e da SO2 de 67,5 +/- 9,2 para 83,8 +/- 3,8% ($p < 0,001$) após. O gradiente reduziu de 80,7 +/- 15,3 para 59,8 +/- 11,8 mmHg ($p < 0,001$). Cirurgia

de Norwood-Glenn postergada em seis meses (mediana 180 dias), sem óbitos antes da cirurgia (um aguardando). No intraoperatório não se observou lesão das bandagens ou vasos adjacentes.

Conclusão: A dilatação das bandagens pulmonares no PO de híbrido foi viável, segura e eficaz, resultou em melhoria clínica e feitura da cirurgia de Norwood-Glenn em momento oportuno. O provável mecanismo de ação é o estiramento do PTFE.

[194]

Tratamento da coartação da aorta com stent em crianças menores de 30 kg: desfechos imediatos e de médio prazo

Amanda Marques Vicente, Vinícius Cogo Destefani, Marcelo Silva Ribeiro, Rodrigo Nieckel da Costa, Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra, Maria Virgínia Santana, Carlos Augusto Cardoso Pedra

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O uso de stents para o tratamento percutâneo da coartação da aorta (CoAo) em crianças apresenta alguns desafios como possíveis limitações de acesso vascular e escassez de dados na literatura em relação à necessidade de reintervenções.

Objetivo: Avaliar a factibilidade, segurança e eficácia do tratamento com stent em crianças, com ênfase no seguimento clínico.

Métodos: Estudo clínico observacional de uma coorte de crianças (< 30 kg) com CoAo submetidas ao procedimento entre abril de 2009 e dezembro de 2015. A via de acesso foi a carotídea em pacientes < 10 kg. Foram usados stents redilatáveis até o diâmetro da aorta de adulto. Os dados demográficos, clínicos, hemodinâmicos e de acompanhamento foram coletados restrospectivamente. Os desfechos avaliados incluíram: complicações imediatas e tardias, persistência de hipertensão arterial e necessidade de reintervenção no seguimento.

Resultados: Amostra de 37 pacientes (25 masculinos, 27 com CoAo nativa e um com hipoplasia do arco), com médias de idade e peso de 5,4 ± 3,4 anos e 20,7 ± 11,0 kg, respectivamente. Imediatamente, o gradiente pico-pico caiu de 33,7 ± 15,1 para 5,4 ± 5,3 ($p < 0,01$) e a relação do diâmetro CoAo/AoD aumentou de 0,40 ± 0,16 para 0,95 ± 0,20 ($p < 0,01$). Não houve mortalidade ou complicações graves imediatas; 34 pacientes foram acompanhados por um período médio de 43,1 ± 19,4 meses. A tomografia de controle, obtida em 26 pacientes (23,1 ± 17,6 meses após), mostrou integridade do stent em todos. Cinco ainda apresentavam hipertensão arterial com necessidade de medicação. Sete necessitaram de reintervenção percutânea 36,1 ± 19 meses após o tratamento inicial. Razões para reintervenção: aneurisma da aorta (um), estenose residual acima do stent (um), adequação ao crescimento somático (cinco), todos feitos com sucesso. Um paciente necessitou de cirurgia devido a hipoplasia residual do arco, 15,1 meses após, com evolução satisfatória.

Conclusão: O implante de stent para tratamento da CoAo em crianças foi factível, seguro e eficaz para reduzir o gradiente aórtico e controlar os níveis pressóricos. Uma taxa significativa de reintervenção foi observada e foi previamente programada para adequação do diâmetro do stent ao crescimento somático na maioria dos casos. A redilatação tardia do stent prévio se mostrou factível, segura e eficaz.

[209]

Seguimento clínico de médio prazo do implante percutâneo da valva pulmonar Melody: experiência multicêntrica do Brasil

Marcelo Silva Ribeiro[a], Rodrigo Nieckel da Costa[a], Raul Ivo Rossi[b], Valmir Fernandes Fontes[a], Daniela Lago Kreuzig[a], Simone Rolim Fernandes Fontes Pedra[a], João Luiz Langer Manica[b], Carlos Augusto Cardoso Pedra[a]

[a] *Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil*
[b] *Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil*

Introdução: O implante percutâneo da valva pulmonar é uma opção em disfunções da via de saída do ventrículo direito (VD).

Objetivo: Descrever a experiência de três centros no seguimento de pacientes após o implante da valva Melody no Brasil.

Métodos: Foram tratados pacientes com lesão pulmonar significativa (estenose/insuficiência) em condutos de anatomia favorável, segundo técnica percutânea padrão. Avaliamos a segurança, factibilidade e eficácia imediata do procedimento e do seguimento de médio prazo dos pacientes tratados.

Resultados: Desde dezembro de 2013, 21 pacientes, com 16 anos (11 a 32) e peso de 49 kg (32 a 85) foram tratados. A tetralogia de Fallot foi o diagnóstico mais prevalente (12 a 21). A insuficiência pulmonar foi o motivo em sete e lesões mistas em 4. A válvula foi implantada com sucesso em todos os casos, sem insuficiência pulmonar residual significativa. O segmento médio é de 17,4 ± 5,7 meses. Um paciente apresentou ruptura contida do conduto logo após o implante valvar, requereu um stent coberto e um segundo implante no mesmo tempo. Dois pacientes apresentaram quadro de endocardite infecciosa da valva Melody associado à obstrução grave, com falha na profilaxia reportada em ambos. Um deles respondeu ao tratamento antibiótico endovenoso e se encontra bem, sem sinais de disfunção da prótese. O segundo, com quadro obstrutivo mais severo e refratário aos antibióticos, foi submetido a dilatação percutânea da valva para desobstrução, evoluiu com insuficiência pulmonar importante em seguida, porém sem queixas atualmente, em classe funcional I. Não houve outras complicações, tais como fratura ou deslocamento da prótese.

Conclusão: O implante percutâneo da valva pulmonar Melody foi seguro, factível e eficaz em nosso meio, uma vez feito em centros com experiência reconhecida em cardiopatias congênitas. A incidência de endocardite infecciosa reforça a necessidade de disseminação da profilaxia entre os profissionais da saúde e mostrou ter boa resposta ao tratamento clínico. Um estudo de custo-efetividade é necessário para a sua incorporação no sistema público de saúde, ao encontro da tendência mundial.

[239]

Coarctação da aorta – resultado imediato após tratamento percutâneo

Juliana Rodrigues Neves, Fabricio Leite, Jéssica Azevedo Melo Marinho, Wyndira Marhalle Andrade, Bárbara Faerstein, Fabiana Aragão, Catarina Cavalcanti, Tereza Pinheiro, Raul Arrieta, Cleusa Lapa

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil

Introdução: A coartação da aorta (CoAo) é malformação congênita caracterizada por estenose na aorta torácica descendente, cuja principal manifestação clínica é hipertensão arterial sistêmica no segmento superior do corpo. O tratamento percutâneo tem se tornado o de eleição dessa doença, principalmente em casos de recoartação e em adolescentes e adultos, mas em coartação nativa ou em crianças pequenas ainda há controvérsias.

Objetivo: Avaliar o resultado imediato do tratamento percutâneo da coarctação da aorta nos diversos grupos etários em centro especializado.

Métodos: Estudo descritivo, observacional, de corte transversal, feito por meio de busca ativa em banco de dados e análise de prontuários.

Resultados: Foram identificados 86 pacientes submetidos a tratamento percutâneo de CoAo de maio de 2006 a janeiro de 2016. Dos 45 pacientes, 31 eram do sexo masculino e mais de 75% tinham CoAo nativa. A média de idade foi de 8,2 (+ 9,01) anos e os pacientes foram divididos em grupos etários: I. < 1 ano (n =14; 17,4%); II. um a cinco anos (n = 18; 20,9%); III. 6 a 15 anos (n = 42; 48,8%); IV. > 15 anos (n =

11; 12,8%). A via de acesso principal para feitura do procedimento foi artéria femoral, exceto no grupo I, que foi a artéria axilar. Em todos os grupos houve predomínio de CoAo nativa (74,7%) sobre as recoartações. A aortoplastia com balão foi o procedimento de escolha nos grupos I (66,7%) e II (61%), enquanto o implante de stent foi preferido nos grupos III (83,3%) e IV (100%). O sucesso técnico do procedimento foi obtido em 96,55%, e ocorreu migração de stents em dois pacientes. A redução do gradiente pressórico foi significativa em todos os grupos ($p < 0,01$). Complicações ocorreram em 25,6% dos pacientes, a perda temporária de pulso foi a mais frequente. Ocorreram dois óbitos (2,3%) nos grupos I e III, não relacionados ao procedimento. A média de internamento foi de 3,9 dias e a mediana de um dia, o grupo I foi o de maior tempo intra-hospitalar (sem significância estatística).

Conclusão: O tratamento percutâneo de CoAo demostrou-se seguro e eficaz em todos os grupos avaliados. No período neonatal, apesar de ser escolha de exceção na atualidade, pode ser considerado em paciente de alto risco cirúrgico. Se faz necessário o seguimento desses pacientes para se determinar o benefício do tratamento, bem como a necessidade de intervenções futuras.

[244]
Implante de stent no canal arterial como paliação inicial em cardiopatias canal-dependentes: opção à cirurgia?

Juliana Rodrigues Neves, Fabricio Leite, Wyndira Marhalle Andrade, Jéssica Azevedo Melo Marinho, Cleusa Lapa, Cristine Melo, Cristina Ventura, Raul Arrieta, Bárbara Faerstein, Lúcia Moser

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil

Introdução: Em média 25% dos neonatos com cardiopatia congênita necessitarão de intervenção no primeiro ano de vida. O implante de stent em canal arterial (CA) é uma opção vantajosa à paliação cirúrgica convencional.

Objetivo: Analisar dados clínicos e demográficos dos pacientes submetidos a implante de stent em CA como paliação de cardiopatias canal-dependentes; evolução imediata e intra-hospitalar e seguimento até a abordagem cirúrgica inicial.

Métodos: Estudo retrospectivo, descritivo, observacional dos 80 pacientes que implantaram stent no CA como paliação de cardiopatias de hipofluxo pulmonar em um hospital de referência do Recife, entre maio de 2007 e maio de 2015.

Resultados: Os pacientes tinham em média 94,9 dias (DP 198,2) com mediana de 19,5 e peso médio de 3,5 kg (DP 1,73); 20% apresentavam outra doença, prematuridade (7,1%) a mais frequente. O sucesso foi obtido em 92% dos casos; 21,3% apresentaram complicações relacionadas ao stent, 10% eram obstrução de um dos ramos pulmonares. A fisiologia univentricular é fator de risco para complicações relacionadas ao stent ($p = 0,01$) e tende a levar à maior incidência de complicações ($p = 0,06$). Óbito relacionado ao procedimento foi de 2,6%, devido à obstrução aguda do stent/CA em todos os casos. A mortalidade entre os procedimentos ocorreu 23,6%, com média de seis meses de seguimento, porém, relacionados ao stent, apenas 7,8% dos casos; 51% dos pacientes apresentavam hipoplasia de artérias pulmonares, fator de risco mais relacionado ao óbito ($p = 0,012$); 14% dos pacientes foram submetidos à redilatação do stent e 34,3% a reparos cirúrgicos: Cirurgia de Glenn (4,3%), shunt sistêmico-pulmonar (14,3%) e reparo biventricular (8,6%). A média do intervalo de reintervenção foi de 11,9 meses e mediana de 7,7.

Conclusão: O implante de stent no CA é opção à paliação cirúrgica inicial na maioria dos pacientes, porém uma adequada seleção e avaliação da anatomia é necessária, além de monitorá-los de forma eficaz até conduta cirúrgica definitiva.

[245]
Cierre de conducto arterioso persistente amplio e hipertenso utilizando el dispositivo oclusor Cera®

Aldo Luis Campos Quintero, José Antonio García-Montes, Carlos Zabal, Juan Pablo Sandoval

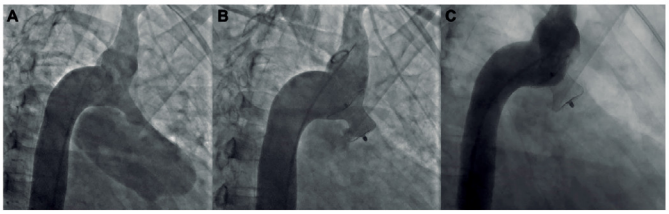
Instituto Nacional de Cardiología, México

Introducción: El cierre percutáneo de conductos arteriosos persistentes (CAP) amplios e hipertensos representa un reto, siendo en ocasiones necesaria la utilización de dispositivos no diseñados convencionalmente para este tipo de defectos (p.e. oclusores de doble disco de nitinol). Recientemente hemos utilizado el dispositivo Cera® (Lifetech Scientific) en ptes con CAP amplio, ya que cuenta con un mayor rango de tamaños alcanzando un diámetro máximo de 22/24 mm.

Materiales y métodos: Presentamos una serie consecutiva de 39 ptes (27 femeninos) con CAP amplio ocluidos de forma percutánea utilizando el dispositivo Cera® entre mayo de 2012 y noviembre de 2015. En los casos con hipertensión pulmonar moderada a severa se evaluó la disminución de las resistencias vasculares pulmonares posterior a la administración de oxígeno al 100% e incluso la oclusión temporal del CAP con balón para evaluar la factibilidad de cierre. El cierre se realizó si existía disminución del índice de resistencias vasculares pulmonares, en general; < 6 unidades Wood.

Resultados: La media y desviación estándar de la presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP) fue de 68 ± 22 mmHg, con una relación Qp:Qs 3,7 ± 1,6. El diámetro del cabo pulmonar fue de 9,6 ± 1,7 mm y el aórtico 17,6 ± 4,3 mm. El cierre exitoso ocurrió en 38 (97%) de los casos. Posterior al cierre, la PSAP disminuyó a 47 ± 14 mmHg. En 2 ptes el dispositivo embolizó en las primeras 24 horas. En uno, el dispositivo se extrajo por vía percutánea y se colocó un dispositivo de mayor tamaño con buen resultado, mientras que el otro requirió extracción y cierre del CAP por cirugía. El seguimiento está disponible en 38 ptes (97%) con una media de 21 ± 14 meses. Actualmente, 21 (55%) ptes han completado el seguimiento >1 año. En ellos, la PSAP fue de 41 ± 16 mmHg obtenida por ecocardiograma. En 3 de estos ptes se documentó obstrucción ligera de la rama izquierda de la arteria pulmonar con gradiente no significativo (< 10 mmHg).

Conclusión: El uso del dispositivo Cera® de PCA ha dado resultados alentadores en el tratamiento percutáneo de conductos arteriosos amplios e hipertensos.



[248]
Fechamento percutâneo de comunicação interventricular perimembranosa: podemos estabelecer fatores de risco para distúrbios do ritmo?

Juliana Rodrigues Neves, Raul Arrieta, Fabricio Leite, Cleusa Lapa, Cristina Ventura, Wyndira Marhalle Andrade, Tereza Pinheiro, Lúcia Salermo, Cesar Esteves, Jéssica Azevedo Melo Marinho

Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), Recife, PE, Brasil

Introdução: Fechamento percutâneo da comunicação interventricular perimembranosa (CIVpm) é uma opção ao tratamento cirúrgico,

porém pode implicar no desenvolvimento de bloqueio atrioventricular (BAV) pós-procedimento.

Objetivo: Analisar a evolução em médio prazo dos pacientes submetidos à oclusão percutânea de CIVPm, bem como sua efetividade e segurança. Estabelecer possíveis fatores de risco envolvidos no desenvolvimento de distúrbios do ritmo.

Métodos: Estudo descritivo, observacional, de corte transversal, dos 63 pacientes submetidos à oclusão percutânea de CIVPm com prótese de duplo disco entre março de 2010 e maio de 2015, em hospitais de referência do Recife.

Resultados: A idade média foi de 9,8 anos (DP 6,3), 84,12% menores de 15 anos. A média de peso foi de 33,3 kg. O tamanho médio dos defeitos foi de 6,4 mm (DP 2,3) e 41,4% apresentavam múltiplos orifícios de saída. A mediana de tamanho das próteses foi de 8 mm; 51(81%) das próteses eram do tipo CERA Lyfetech e 12 (19%) Shsma Lepu. Dois pacientes (3,17%) apresentaram complicações imediatas graves e necessitaram de intervenção cirúrgica ou percutânea: perfuração de folheto aórtico e embolização do dispositivo com resgate percutâneo. Não ocorreram óbitos. A única intervenção para as alterações do ritmo cardíaco foi o uso de corticoesteroides em 23,8% dos pacientes. Não houve caso de BAV intra-hospitalar. O tempo médio de seguimento foi de 29,9 meses (DP 20,2) e a taxa de oclusão nesse período foi de 95,2%. No seguimento entre quatro e 90 dias pós-implante, 3,17% dos pacientes desenvolveram BAV. Os possíveis fatores de risco implicados foram: idade (p = 0,871), tipo de CIV (p = 0,627) e relação dispositivo/CIV > 1,2 (p = 0,315), > 1,5 (p = 0,771) e > 2 (p = 0,088).

Conclusão: Dessa forma, o fechamento percutâneo de CIVPm pode ser feito de forma segura e eficaz, porém o risco de desenvolvimento de BAV deve ser considerado e fatores de risco ainda não foram plenamente elucidados, apesar de haver uma tendência de maior risco com dispositivos maiores em relação ao tamanho da CIV.

[319]

Validação do uso da tomografia de múltiplos cortes no planejamento do implante de stent em pacientes portadores de coarctação de aorta

Alcibiades Juniors Greco, Giolana Mascarenhas Cunha, Germana Coimbra, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Raul Arrieta

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O tratamento percutâneo da coartação de aorta (CoAo) é o método de eleição na maioria dos pacientes. Geralmente, a escolha do tamanho, dos tipos de balão e do stent é feita no momento da intervenção segundo as medidas obtidas nas angiografias. A tomografia de múltiplos cortes (TMC) tem sido usada com fins diagnósticos e de seguimento nesses pacientes, porém o uso das medidas obtidas com a TMC para o planejamento tem sido pouco explorado.

Objetivo: Validar as medidas obtidas na TMC com as medidas obtidas durante o tratamento percutâneo ("padrão ouro") em pacientes com CoAo.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de uma coorte de pacientes tratados de forma percutânea. Critérios de inclusão: CoAo localizada, com TMC prévia. As medidas avaliadas foram arco aórtico (D1), istmo (D2) e aorta descendente (D3). O tomógrafo usado foi Toshiba Aquilion Advanced Multislice 320, cortes de 0,5 mm. As medidas angiográficas foram obtidas em sístole em diferentes projeções e a escolha do diâmetro do balão/stent foi feita segundo a medida do istmo e ou do arco aórtico. Foram feitos teste de correlação de Pearson e de concordância de Bland Altman com o programa SPSS 20.

Resultados: Foram incluídos 48 pacientes submetidos a implante de stent na CoAo; 43 CoAo no istmo e nove no arco. A idade e a superfície corpórea foram 17,1 ± 14 anos e 1 ± 0,6 mm/m^2. Foram usados 43 stents convencionais e 13 cobertos. Não houve dificuldade na obtenção das medidas tomográficas e houve excelente correlação entre as medidas obtidas pela TMC e as angiografias: D1 r = 0,93 R = 0,86; D2 r = 0,96 R = 0,93; D3 r = 0,94 R = 0,89. O método de Bland Altman mostrou excelente concordância entre as medidas, com uma média das diferenças de D1 0,4 mm p = 0,18; D2 0,08 mm p = 0,55 e D3 0,47 p = 0,06. Os procedimentos foram feitos sem intercorrências.

Conclusão: As medidas obtidas pela TMC tiveram uma excelente correlação e concordância com aquelas obtidas durante o procedimento, usadas para a escolha do diâmetro do balão/stent, e podem ser usadas de forma confiável para um correto planejamento antes do procedimento.

[342]

Procedimiento híbrido, estrategia racional para completar una corrección biventricular, en recién nacidos con cardiopatías congénitas complejas y comorbilidad asociada de alto riesgo

Yeny Alejandra Briones Diaz[a], Luis Antonio Cardenas Melo[a], Daniel Perez Ibarra[b], Francisco Javier Boye Ramirez[a], Guillermo Zamora Barros[a], Luis Sanchez Tolentino[a], Stephan Haecker Dieterich[b]

[a] *Hospital Luis Calvo Mackenna, Chile*
[b] *Clínica Santa Maria, Chile*

Introducción: Los recién nacidos (RN) con cardiopatías congénitas complejas y lesiones obstructivas izquierdas (LOI) ductus dependiente tienen un alto riesgo de morbi/mortalidad, más aun si presentan factores asociados. Este reporte comprende una serie de 6 casos, RN con LOI y comorbilidad asociada a quienes se ofreció terapia híbrida en etapa inicial y según evolución, en una 2.ª etapa reparación biventricular.

Método: Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional. Se analizó datos de archivos, ecocardiogramas, protocolos de cateterismo y cirugía de ptes que recibieron procedimiento híbrido en vías de reparación biventricular.

Resultados: Se identificó entre 2013 y 2016, 6 ptes, 3 hombres, edad al procedimiento 8 días (6-15), edad gestacional 38 sem. (34-40), peso 2.800 gr. (1.640-3.910). 50% con diagnóstico prenatal. Todos con comorbilidad severa: 2 RNPT 34 sem., 3 shock cardiogénico, 1 alteración genética, 1 hernia diafragmática e hipoplasia del pulmón izquierdo. Se implantaron 8 stents en 6 procedimientos, se utilizó stents vasculares pre-montados. Acceso femoral en 3 y esternotomía en 3. Saturaciones pre 74 +-8,3 post 88+-4,2 (p < 0,05). No hubo complicaciones intraprocedimiento, ni mortalidad relacionada. Seguimiento de 6 meses (3-28). 1 paciente requirió reintervención pre cirugía (angioplastia con balón). La edad de cirugía correctora fue 5 meses (3-5). Cirugía: 2 reparación de arco aórtico (AAo) y cierre de CIV, 1 reparación del AAo, Ross/konno, cierre de CIV y Contegra, 1 reparación del AAo, cierre de CIV y contegra, 1 en espera de cirugía y un paciente con ventrículo izquierdo. Límite siguió la vía univentricular. Sin mortalidad quirúrgica.

Conclusión: El procedimiento híbrido permite, en una primera etapa, regular el flujo pulmonar, estabilizar al paciente, darlo de alta con seguimiento clínico cercano y al mismo tiempo vigilar la evolución de lesiones cardiacas y comorbilidad asociada para determinar finalmente una adecuada corrección univentricular o biventricular, con morbilidad y mortalidad inferior a la descrita en este seleccionado grupo de ptes de alto riesgo quirúrgico inicial. En nuestra experiencia, esta estrategia ha permitido ofrecer una alternativa terapéutica a ptes de alta complejidad con buen resultado clínico. Queda por evaluar seguimiento a largo plazo.

[346]
Implante percutâneo de valva tricúspide. Experiência inicial

Alcibiades Juniors Greco, Germana Coimbra,
Giolana Mascarenhas Cunha, Leonardo Miana, Luiz Junya Kajita,
Pedro Alves Lemos, Honorio Palmas, Raul Arrieta

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: As doenças primárias da valva tricúspide (VT) são pouco frequentes e podem ser categorizadas como congênitas (Enf. de Ebstein, displasia da VT) ou adquiridas (endocardite, reumática). Os pacientes geralmente necessitam de substituição valvar e futuras reintervenções, há alta taxa de morbimortalidade. Apresentamos uma opção ao implante percutâneo VT, substituição prévia valvar "válvula em válvula".

Objetivo: Demonstrar a primeira experiência de implante de valva biológica percutânea em posição tricuspídea.

Métodos: Procedimentos feitos em sala híbrida, com os pacientes sob anestesia geral. A bioprótese usada foi a Inovare Válvula Transcateter (Braile Biomedical, Brasil), válvula biológica pericárdio bovino expansível por balão, com estrutura metálica cromo-cobalto. A via de abordagem foi a veia jugular direita com dissecção. Foram feitas pré-dilatação e medida com balão antes do implante da bioprótese. O implante foi feito com auxílio de ecocardiograma transesofágico tridimensional (ETE) e fluoroscopia.

Relato de casos: Caso 1: Paciente masculino, 32 anos, anomalia de Ebstein, pós-operatório tardio (POT), prótese biológica em posição tricuspídea (1987, 1995, 2001). Última prótese: Labcor-29. Classe funcional (CF) II, hepatomegalia, flutter atrial. Ecocardiograma (Eco) apontou insuficiência importante na calcificação da bioprótese com gradiente AD-VD 15 mmHg. Implantada valva Inovare n° 26 montada com balão de 28 × 40 mm. Pós-implante imediato (PII), ETE com refluxo mínimo e gradiente AD-VD 3 mmHg, angiografia sem insuficiência VT. Alta 17 dias após intervenção (AI), CFI, Eco seis dias AI, disfunção discreta VD, gradiente AD-VD 3 mmHg. Caso 2: Paciente masculino, 21 anos, endocardite Candida neonatal, POT plastia VT (1994), valvuloplastia balão VT (1997), POT prótese biológica posição tricúspide (2001, 2004). Última prótese: Saint Jude Biocor-27 mm. CF II, hepatomegalia. Eco valva insuficiência moderada, calcificação da bioprótese, gradiente AD-VD 23 mmHg. Implantada valva Inovare n° 26 em balão 28 × 40 mm. PII, ETE refluxo mínimo, gradiente AD-VD 7 mmHg, angiografia sem insuficiência valvar. Alta 11 dias AI, CFI, eco cinco dias AI, VD função sistólica normal, insuficiência mínima VT, gradiente AD-VD 10 mmHg.

Conclusão: Na nossa experiência inicial, o implante percutâneo da prótese Inovare em posição tricuspídea foi efetivo, seguro para pacientes com cirurgias prévias, disfunção importante da bioprótese.

[358]
Impacto prognóstico muito tardio de pacientes com origem anômala da artéria coronária direita no seio de Valsalva esquerdo

Fernando Matheus, Carlos M. Campos, Pedro Alves Lemos,
Fernando Roberto de Fazzio, Adriano Ossuna Tamazato,
Gabriel Dodo Buchler

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Anomalias de origem das artérias coronárias são achados pouco frequentes em pacientes submetidos a coronariografia. No entanto, alguns trajetos dessas anomalias de origem podem gerar compressão extrínseca e isquemia miocárdica.

Objetivo: Avaliar o impacto prognóstico da origem anômala da artéria coronária direita (ACD) oriunda do seio de Valsalva esquerdo, anomalia que praticamente em sua totalidade apresenta trajeto interarterial.

Métodos: Foi feito rastreamento nos procedimentos feitos entre 1999 e 2012 no banco de dados do Serviço de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-HCFMUSP). Por meio de revisão dos prontuários e contato telefônico foram obtidas as características clínicas e foi feito o seguimento dos indivíduos com origem anômala da ACD.

Resultados: De 133.277 procedimentos nesse período, a prevalência dessa anomalia de origem em nosso serviço foi de 0,09% (n = 129). No momento do diagnóstico, a idade média foi de 58,3 ± 12,4 anos, 35,7% apresentavam angina estável (sintoma mais comum) e apenas 6,2% dos pacientes apresentavam prova funcional com isquemia em parede inferior. Com relação ao acometimento coronariano, 36,4% não tinham doença arterial coronariana (DAC) e 45 pacientes (34,9%) apresentavam acometimento importante da ACD, seja por DAC ou por compressão extrínseca documentada. Desses 45 pacientes, 16 (35,5%) permaneceram em tratamento clínico, 13 (29%) foram submetidos a revascularização cirúrgica e 16 (35,5%) foram submetidos a angioplastia com implante de stent. Porém, a taxa de insucesso da angioplastia foi de 31%. Após 64 anos de seguimento médio, a mortalidade por todas as causas desse grupo de pacientes foi de 4,6%.

Conclusão: Origem anômala de ACD esteve associada à baixa taxa de mortalidade muito tardia, apesar de as terapias de revascularização terem sido empregadas na minoria dos casos.

[362]
Cateterismo cardíaco em pacientes pediátricos submetidos à ECMO: resultados em curto prazo

Giolana Mascarenhas Cunha, Alcibiades Juniors Greco,
Germana Coimbra, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos,
Raul Arrieta

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) é uma modalidade de suporte importante para pacientes pediátricos com disfunção cardiovascular ou respiratória com alto risco de mortalidade. O cateterismo cardíaco no paciente em ECMO pode ser feito com fins diagnósticos ou terapêuticos.

Objetivo: Relatar a nossa experiência na feitura de cateterismo cardíaco em pacientes em uso de ECMO.

Métodos: Estudo retrospectivo, de uma série de casos de pacientes com cardiopatia congênita submetidos ao cateterismo cardíaco enquanto estavam sob ECMO entre 2012 e 2015 em um hospital terciário. Os dados foram obtidos por meio do banco de dados e revisão do prontuário. Variáveis coletadas incluíram: dados demográficos, diagnóstico, indicação da ECMO, duração da ECMO, indicação do cateterismo, momento do cateterismo, complicações e desfecho clínico.

Resultados: Foram submetidos ao cateterismo cardíaco 10 pacientes; 70% do sexo masculino, com média de 5,8 anos (0,02 a 16,8) e peso médio de 20 kg (3,8 a 55). A indicação de ECMO foi falha do desmame da circulação extracorpórea (CEC) após cirurgia cardíaca em sete

pacientes, disfunção grave após transplante cardíaco em dois pacientes e um paciente foi colocado em forma eletiva antes do cateterismo devido a grave disfunção ventricular. O cateterismo foi feito entre os dias 1 e 5 após instauração da ECMO. Os procedimentos feitos foram angioplastia com stent das artérias pulmonares (quatro pacientes), oclusão de colaterais sistemicopulmonares (dois pacientes), angioplastia da artéria descendente anterior (um paciente), angioplastia do ostio do seio coronário (um paciente). Nos pacientes transplantados foram feitas atriosseptostomia (um paciente) e biópsia (um paciente). Houve uma complicação imediata, ruptura da anastomose da artéria pulmonar esquerda, resolvida sem intercorrências. Em cinco pacientes a decanulação foi possível após cateterismo, porém a sobrevivência na alta foi observada em 20% (dois a 10).

Conclusão: O cateterismo cardíaco é seguro para pacientes pediátricos sob ECMO com desfechos aceitáveis e permite a retirada da assistência em 50% dos casos. A alta mortalidade observada se deve às condições clínicas do paciente. Torna-se necessária a feitura de estudos com maior número de casos para se identificarem os fatores de risco relacionados à mortalidade.

[363]
Validação do escore de risco do cateterismo em cardiopatias congênitas (C3PO) em um único centro terciário do Brasil

Germana Coimbra, Alcibiades Juniors Greco,
Giolana Mascarenhas Cunha, Luiz Junya Kajita, Pedro Alves Lemos, Raul Arrieta

Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Recentemente foi publicado um escore de risco (C3PO) feito nos Estados Unidos para os diferentes cateterismos em cardiopatias congênitas. Ele classifica os procedimentos em quatro categorias de risco, segundo a sua possibilidade de causar eventos adversos (EA). No Brasil ainda não foi validado esse escore.

Métodos: Usamos a classificação das categorias de risco dos cateterismo e dos EA do estudo americano. Os procedimentos foram classificados em forma crescente segundo seu risco (CR) de um a quatro e os eventos adversos em leves, moderados, severos e catastróficos. Para a análise estatística usamos o programa SPSS 20.

Resultados: Foram incluídos 1.929 cateterismos em cardiopatias congênitas feitos desde junho de 2012 até o presente; 735 (38,10%) cateterismos diagnósticos e 1.194 (61,89%) intervenções (incluindo as biópsias endomiocárdicas). Não houve complicações em 1.733 (89,8%). O total de complicações foi de 196 (10,1%). Foram catastróficas ou severas 2,9% (1% e 1,9% respectivamente), assim distribuídas nos diferentes procedimentos: CR 1 = 0,4%, CR2 = 0,3%, CR3 = 0,6% e CR4 = 1,7%.

Conclusão: Como no escore de risco americano, a taxa de complicações severas ou catastróficas no cateterismo cardíaco de cardiopatias congênitas é baixa, seu aumento está relacionado ao incremento da categoria de risco do procedimento, o que valida, dessa forma, seu uso em nosso meio.

[379]
Implante de stents en el tracto de salida de ventrículo derecho en pacientes portadores de Tetralogía de Fallot de alto riesgo

Luis Antonio Cardenas Melo[a], Francisco Javier Garay[b], Daniel Enrique Aguirre[c], Daniel Springmuller[b], Yeny Alejandra Briones[a], Pedro Becker[b], Guillermo Zamora[a], Luis Alberto Sanchez[a]

[a] *Hospital Luis Calvo Mackenna, Chile*
[b] *Hospital Clínico Universidad Católica, Chile*
[c] *Hospital Roberto Del Río, Chile*

Introducción: Corrección/paliación quirúrgica en portadores de Tetralogía de Fallot (TDF), de bajo peso, prematuros o anatomía desfavorable, conlleva, alto riesgo de morbimortalidad. En este contexto, se plantea el stenting del tracto de salida del ventrículo derecho (STSVD), como puente a la corrección.

Pacientes y métodos: Información de archivos clínicos, ecocardiogramas, protocolos de cateterismo y quirúrgicos, de los ptes que recibieron STSVD, de los 3 centros.

Resultados: 2012-2015, 12 ptes, 9 femeninos, edad procedimiento 16 días (1-70), edad gestacional 34 semanas (28-40), peso 2178 gramos (1400-3414). 7 (58%) prematuridad, peso < 2500 grs 58%, otras 33% (sepsis, enfermedad pulmonar crónica, distrés respiratorio). 91% prostaglandina (PGE1) sin destete, 5 días (0-57), 8% com presión positiva. Indicación, cianosis severa en paciente inestable 66%. Diámetro anillo pulmonar 3,9 mm (2,9-6), TSVD 3,2 mm (1,3-6). 50% ramas pulmonares menores de 3 mm. 14 stents en 12 procedimientos, se utilizó stents coronarios y periféricos. Abordaje femoral en 4 e hibrido perventricular en los restantes. Saturaciones pre 74 ± 8,3 post 88 ± 4,2 ($p < 0,05$). Hospitalización 26 días (3-90), sin complicaciones intraprocedimiento, ni mortalidad. Complicación, migración parcial de 1 stent, sin necesidad de reinstalar PGE1. Seguimiento 11 meses (7-36). Ptes (50%) reintervenciones pre-cirugía correctora, stents adicionales 2, angioplastia 1, redilatación de stent 1, embolización colaterales en 2. Diámetro arteria pulmonar derecha pre 2,3 ± 0,3 post 5,3 ± 0,6 ($p < 0,05$) izquierda pre 2,2 ± 0,4 post 4,0 ± 1,1 ($p < 0,05$). Cirugía correctora mediana de 4 meses (2-7) en 11 ptes, 100% parche transanular. Sin mortalidad quirúrgica. Mediana hospitalización post-operatoria 7 días (6-32). En el mediano plazo, 1 paciente presenta insuficiencia tricuspídea acentuada y espera reintervención.

Conclusión: El implante de stents en TSVD en ptes TDF, en casos seleccionados, es una alternativa válida como puente a una cirugía correctora. Esta experiencia inicial, en un grupo de muy alto riesgo, se muestra como una terapia segura, eficaz y reproducible en diferentes centros. Aun está por definirse el rol de esta modalidad de intervención en el amplio espectro de anatomías que presenta esta patología.

[381]
Avaliação da dose de radiação por peso como referência de exposição à radiação em cateterismo congênito pediátrico. Um estudo multicêntrico

João Luiz Langer Manica, Vanessa Oliveira Duarte,
Monica Scott Borges, Marcelo Silva Ribeiro, Bruna Santos da Silva,
Gabriel Garcia Broetto, Fagner Pereira Lopes,
Leandro dos Santos Fischer, Raul Ivo Rossi

Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: O aumento da quantidade e da complexidade dos procedimentos intervencionistas nos últimos anos em crianças com cardiopatias congênitas resultou em crescente preocupação e necessidade de se reduzir a exposição radiológica de pacientes e equipe. Para tal, é imprescindível que se estabeleçam referências de doses de radiação que permitam comparações, principalmente na população pediátrica.

Objetivo: Quantificar as doses de radiação e sua correlação com o peso, a fim de estabelecer uma forma mais confiável de avaliação nos pacientes pediátricos submetidos a cateterismo cardíaco.

Métodos: Foram avaliados 437 pacientes menores de 18 anos submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico que participaram do Registro Brasileiro de Cateterismo Cardíaco em Cardiopatias Congênitas (CHAIN) entre 5 de março de 2013 e 30 de junho de 2014,

cujo produto dose-área de radiação (DAP) e o produto peso-tempo de fluoroscopia foram mensurados.

Resultados: A média de idade foi de 5 ± 5 anos e de peso foi de 20 ± 18 kg. O tempo de procedimento, assim como o de fluoroscopia, foi maior nos procedimentos terapêuticos do que nos diagnósticos (57 ± 40 ± 39 ± 25 min e 14 ± 12 × 10 ± 8 min, respectivamente, $p < 0,05$). A média da DAP foi de 2.436,1 ± 5.332,3 µGy.m^2. Foi maior nos procedimentos diagnósticos do que nos procedimentos terapêuticos (1.665,6 ± 2.516,4 × 2.903,5 ± 6.429,1 µGy.m^2, respectivamente, $p < 0,01$). Houve correlação do DAP com o peso e com a idade (coeficiente correlação = 0,435 e 0,451). Também houve correlação do DAP com tempo de fluoroscopia, com correlação mais forte nos procedimentos terapêuticos (coeficiente correlação = 0,720 × 0,562). A DAP/Peso média foi de 135,8 ± 310,3, não houve diferença entre procedimentos diagnósticos e terapêuticos (137,9 ± 413,4 × 134,4 ± 226,6, $p > 0,01$).

Conclusão: Este é o maior estudo até então publicado na literatura com o intuito de avaliar doses de radiação na população pediátrica. A correlação DAP/Peso permite uma melhor forma de comparação da exposição radiológica em diferentes faixas etárias. As doses de radiação no presente estudo foram comparáveis às doses publicadas na literatura e poderão servir de modelo de exposição radiológica nessa população, tanto em cateterismos diagnósticos como nos diversos tipos de cateterismo intervencionista.

[384]
Conducto arterioso en hospital pediátrico ecuatoriano en altas alturas: experiencia inicial

Raul Enrique Rios-Mendez, Maria Elizabeth Oviedo-Riofrio, Esthela Beatriz Barona-Freire, Victor Freddy Rosero-Lema, Sonia Maritza Idrovo-Mendez, Arturo Danilo Tapia-Caisaguano

Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Ecuador

Introducción: El conducto arterioso persistente (CAP) es una de las cardiopatías congénitas de mayor prevalencia en habitantes a altas alturas, existiendo pocos informes sobre su oclusión percutánea en Sudamérica. Comunicamos la experiencia inicial de cierre percutáneo del CAP en la ciudad de Quito (2860 msnm).

Método: Estudio: corte transversal con componente analítico. Base de datos del laboratorio de cateterismo del Hospital pediátrico Baca Ortiz. Período: febrero/2014 a enero/2016. Dispositivos de nitinol de tipo: coil, tapón y doble disco (diversas marcas).

Resultados: Pacientes: 117. Edad (años): media 4 (0,65-15). Peso (kg): media 13.4 (4,4-49,5). Género: 75% femeninos. Procedencia: Andes 80%, Costa 10%, Amazonía 10%. Clase funcional (OMS): 1 = 65%), 2 = 35%. Estado nutricional: Obeso y alto peso: 0%, normal: 70%, bajo peso: 15%, muy bajo peso: 15%. Tipo Krichencko de CAP (%) A: 45%, B: 0%, C: 4,5%, D: 8,5%, E: 40,3% y posquirúrgico: 1,7%. Diámetro mínimo (mm): media 3.4 (1.3-13.5). PAPm (mmHg) pre: media 36 (14-59) y post: media 29 (12-48). Hipertensión pulmonar grave (PAPm > 45 mmHg): 2,6%, en los cuales se realizaron prueba de vasorreactividad y oclusión con balón. Pacientes tratados percutáneamente: 89.7%. Tasa de oclusión de CAP (Tabla). Internación: 24-36 horas (99%). Dispositivos tipo coil 5%, tapón 92%, doble disco 3%. Obstrucción rama pulmonar izquierda (flujo 1,7 m/seg): 0,8%. Complicaciones mayores: 1.8%. Tratados quirúrgicamente: 10,3%, se enviaron ptes con CAP tipos C y E de gran tamaño que no pudieron ser cerrados por cateterismo. Dos CAP hipertensivos fueron cerrados por cateterismo y uno quirúrgicamente. Los ptes con CAP hipertensivos fueron medicados con sildenafil. Seguimiento: 2 meses a 2 años.

	Inmediato	1 día	3 meses	6 meses	1 año
Tasa de oclusión CAP (%)	56.1	80	94	98	100

Conclusión: A partir de febrero/2014, en nuestro joven laboratorio de cateterismo, la primera opción de tratamiento del CAP es el cierre percutáneo, aunque por la anatomía y tamaño algunos enviamos a cirugía. Las morfologías prevalentes fueron los tipos A y E. En todos los casos se obtuvo oclusión completa del CAP antes del año de seguimiento. Algunos casos de CAP hipertensivos pudieron ser cerrados percutáneamente.

CASOS CLÍNICOS

[30]
Percutaneous closure of acquired gerbode defect using amplazer closure device

Abdallah El El Sabbagh, Krishnaswamy Chandrasekaran

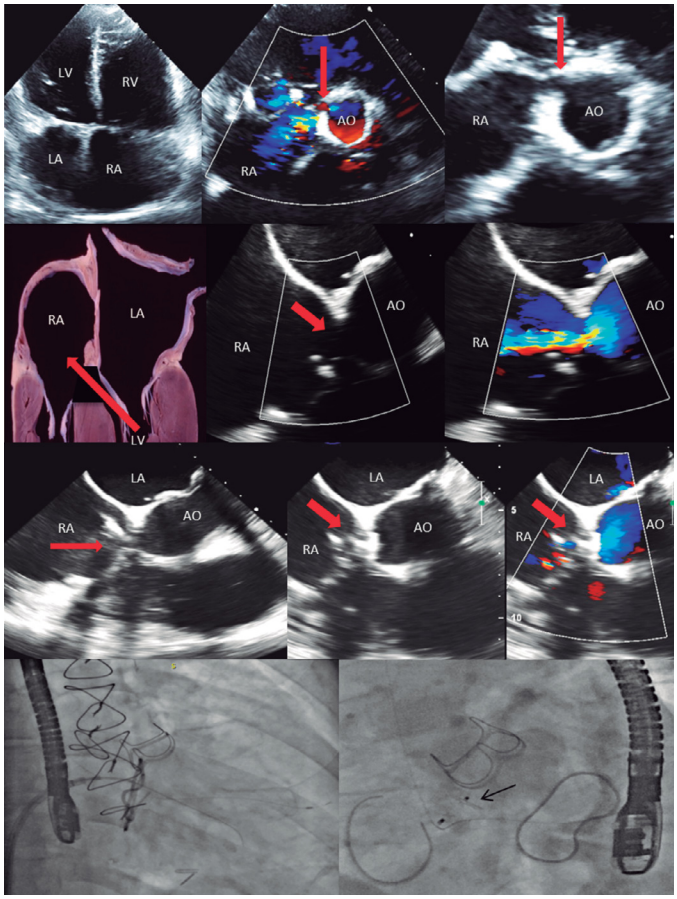
Mayo Clinic, United States

Background: Acquired Gerbode defect is a potential complication of aortic valve surgery.

Case: A 73-year old male presented with dyspnea on exertion and worsening lower extremity edema. He had a history of bicuspid aortic valve repair 13 years prior, followed by aortic valve replacement using a 25-mm bioprosthetic valve 8 years later, due to severe aortic regurgitation. He also had undergone mitral and tricuspid valve repair using 32-mm rings in each, and maze procedure for his chronic atrial fibrillation. He did well for several years, until 4 years after, when he started to have dyspnea on exertion and lower extremity edema. He was hospitalized with acute congestive heart failure. A transthoracic echocardiogram showed an enlarged left ventricle, with a drop in the ejection fraction from 50% on prior echocardiograms to 30%. There was also severe right ventricular enlargement and dysfunction, but no valvular dysfunction. Interestingly, there was a moderate shunt from the left ventricular outflow tract to the right atrium (Gerbode defect). A coronary angiogram was performed at the time of his second surgery, indicating mild coronary artery disease. The hypothesis was that this new onset of congestive heart failure was due to the Gerbode defect, which should be treated by closing the shunt.

Intervention: Given the high risk of a third sternotomy in this patient, a decision was made for percutaneous closure of the Gerbode defect under transesophageal echocardiogram guidance. Access was obtained in the right femoral vein. An 8-French Agilis® sheath was advanced into the right atrium and steered towards the Gerbode defect. An angled Glidewire® was used to cross the defect, and a 6 French multipurpose guide catheter was advanced across the defect. A 10-mm AVP2® device was then advanced and deployed across the defect. There was no residual shunt and no valvular or rhythm disturbance. The patient's symptoms improved remarkably.

Conclusion: Gerbode defect is a potential complication from cardiac valve surgery. Percutaneous closure of this defect is a therapeutic option.



[31]
Oclusion percutanea de pseudoaneurisma pulmonar en niño con leucemia linfoblástica aguda

Raul Enrique Rios-Mendez, Jimena Narcisa Andrade-Herrera, Maria Eugenia Arauz-Martinez

Hospital Pediátrico Baca Ortiz, Ecuador

Introducción: El pseudoaneurisma arterial pulmonar (PAP) es de presentación rara, con alta incidencia de ruptura espontánea que puede provocar la muerte. El tratamiento quirúrgico tiene alto riesgo de mortalidad y puede requerir neumonectomía. Las guías cardio-oncológicos pediátricas no están establecidas aún. Describimos la oclusión percutánea de PAP en paciente pediátrico oncológico.

Método: Reporte de caso. Historia clínica y base de datos del laboratorio de cateterismo de un hospital pediátrico público de referencia nacional en la región andina sudamericana. Dispositivo: Amplatzer Duct Occluder™ (ADO).

Resultados: Niño de 12 años de edad con hemoptisis no sofocante. Antecedentes: leucemia linfoblástica aguda recibiendo quimioterapia; un mes antes de la internación tuvo neumonía. Radiografía de tórax: opacidad homogénea en lóbulo medio. Tomografía contrastada: PAP en arteria interlobar derecha con cuello corto y ostium ancho, además de sangrado parenquimatoso pulmonar. Laboratorio sanguíneo: biometría, plaquetas y tiempos de coagulación normales. Consenso de tratamiento: oclusión percutánea del PAP. Bajo anestesia general, por vena femoral con ayuda de guía metálica, se posicionó catéter multipropósito 5 Fr en el PAP, realizando inyección del contraste en varias proyecciones. El PAP midió 2,4 x 2,6 x 2,2 mm con cuello muy corto y ostium de 7,8 mm; sobre la guía metálica se realizó intercambio de catéter por una vaina del sistema de liberación 6 Fr y curva de 180°, y a través de este se implantó un ADO 10 × 8 colocando el disco de retención dentro de la cavidad y el tercio medio en el cuello del PAP. La angiografía inmediata mostró flujo residual mínimo hacia el PAP y permeabilidad distal del vaso pulmonar; la presión pulmonar fue 17/12(16). No hubo complicaciones. Tiempo de procedimiento y fluoroscopía: 95 y 11,8 minutos, respectivamente. Alta: a las 48 horas. Medicación: antiagregación plaquetaria con ácido acetil salicílico por 3 meses. Tomografía contrastada de control: PAP ocluido, permeabilidad de todas las arterias pulmonares. Seguimiento: 4 meses; sin hemoptisis, continúa la quimioterapia.

Conclusión: Aunque no ha sido diseñado para tratar este tipo de patologías, el ADO resultó ser útil en este caso. La oclusión percutánea del PAP fue segura y efectiva en un paciente oncológico pediátrico de alto riesgo.

[43]
Left ventricular assist device outflow kinks: a complication of surgical placement that could be managed by percutaneous stenting

Abdallah El El Sabbagh, Atta Behfar

Mayo Clinic, United States

Case presentation: A 70-year-old man presented with dyspnea and recurrent gastrointestinal bleeding. He had a history of coronary artery disease, having undergone bypass grafting, and systolic heart failure, having undergone HeartMate II® LVAD implantation. Since the placement of the LVAD, he had intermittent gastrointestinal bleeding. An enteroscopy revealed jejunal angiodysplasia; the colonoscopy was normal. He was transfused with 15 units of PRBC and had several hemoclips, but continued to rebleed. Physical examination showed pallor and ventricular assist device hum and a soft bruit over the upper and medial aspect of the left scapula. Device parameters indicated a very high velocity of his pump. Transthoracic echocardiogram (TTE) showed that the ventricular septum was positioned to the right, with poor decompression of the left ventricle. A transesophageal echocardiogram (TEE) was performed to better assess the LVAD inflow and outflow hemodynamics. TEE revealed outflow cannula Doppler findings suggestive of obstruction. This led to a CT angiogram of the chest, which showed a 90° angulation in the LVAD proximal outflow cannula, with no cannula thrombosis. It was thought that this outflow obstruction was causing acquired Von Willebrand's disease, which was confirmed by a von Willebrand Factor multimer analysis testing. Because of the high risk of surgery, percutaneous unkinking of the LVAD outflow cannula was sought. After wiring the cannular outflow, a 20 x 55 mm WallStent® self-expanding stent was used to unkink the LVAD outflow graft. The hemodynamics improved based on the LVAD settings. There were no complications associated with the procedure. Repeat CTA showed a decrease in the angulation of the kink. At 18 months of follow-up, the patient had not had any further GI bleeding. At the same time, at a routine right heart catheterization, the mean pressure gradient across the stented portion of the LVAD outflow graft was measured with PressureWire® Aeris® (FFR) , showing a mean gradient of 10 mmHg.

Conclusion: LVAD outflow obstruction due to a kink in the cannula can occur as a complication of surgical placement and lead to von Willebrand disease. Outflow graft stenting may relieve the obstruction.

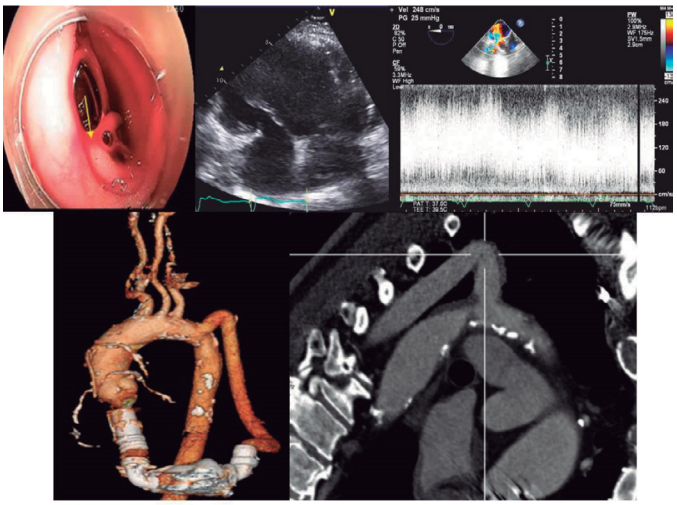


Figure 1

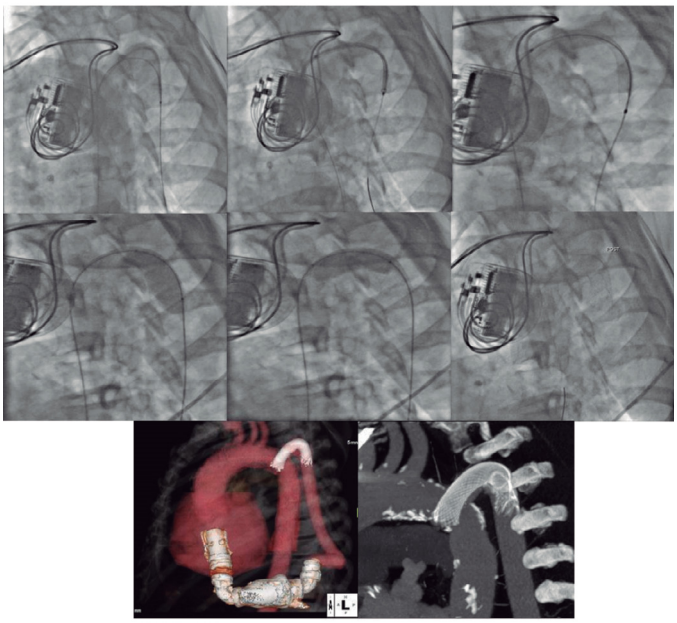


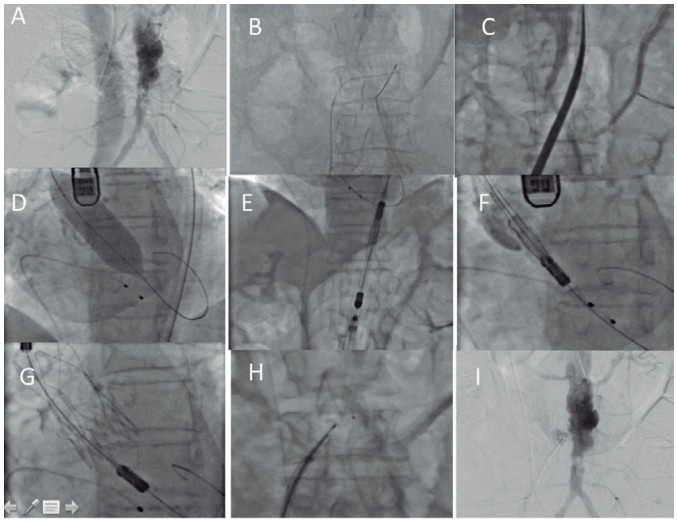
Figure 2

[226]
Implante por catéter de bioprótese aórtica de segunda geração por via transcaval

Thyago Antonio Biagioni Furquim, Dimytri A. Siqueira, Alexandre Abizaid, J. Eduardo Sousa, Amanda G.M.R. Sousa, Auristela Io Ramos, David Le Bihan, Magaly Arrais, Andreia Dias Jeronimo, Rodolfo Staico

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Mulher de 63 anos, portadora de arterite de Takayasu, HAS, DM, IRC e doença coronária com ICP prévia, com queixas de dispneia classe funcional III NYHA e angina classe II CCS e pioria evolutiva de estenose aórtica previamente diagnosticada (gradientes VE-Ao de 79/47 mmHg, área valvar aórtica de 0,8 mm^2 e FEVE = 61%). Avaliação com angiotomografia revelou a presença de doença carotídea obstrutiva à esquerda e obstrução de tronco braquiocefálico; doença obstrutiva ileofemoral associada, com diâmetros de artérias femorais < 5 mm. Devido às comorbidades apresentadas e ao elevado risco cirúrgico (STS 19% e Euroscore logístico de 28,3%), optou-se por implante por cateter de bioprótese aórtica por via transcaval. A análise das estruturas vasculares feita pela angiotomografia pré-procedimento identificou sítio de punção cava-aorta favorável em nível de L3-L4. O procedimento foi feito sob anestesia geral e com ecocardiograma transesofágico. Feita punção de artéria femoral esquerda com introdutor 6F e punção de veia femoral direita com introdutor 8F. Com auxílio de bainha RDC (I) 7F 55 cm, foi introduzido guia Asahi Confianza Pro12 em veia cava inferior. Com eletrocautério conectado ao guia 0,014", foi feita punção da parede da veia cava em direção à aorta abdominal. Com o uso do laço de captura GooseNeck 20mm em aorta abdominal, capturado o guia 0,014'', a seguir foram posicionados cateter NaviCross 4F e wire converter PiggyBack em aorta ascendente. Com o uso de guia stiff Lunderquist, o introdutor CheckFlow 20F foi orientado e conectou-se à veia femoral com a aorta. Após o cruzamento da valva aórtica estenótica, foi feita pré-dilatação com balão, seguida por implante de bioprótese Acurate neo (Symetis). Houve necessidade de pós-dilatação com balão. A angiografia de controle revelou prótese bem posicionada, com refluxo paraprotético leve. A oclusão da comunicação cava-aorta foi obtida com implante de prótese Amplatzer Duct Occluder 10 x 8 mm. Embora a angiografia final revelasse mínima fístula aortocaval, não foi observado extravasamento retroperitoneal. A internação hospitalar transcorreu sem complicações. Em seguimento ambulatorial, a paciente encontra-se assintomática e angiotomografia de controle um mês pós-procedimento revela fístula aortocaval mínima sem repercussão hemodinâmica.



[294]
Tratamento de oclusão total crônica complexa por via anterógrada e retrógrada guiada por ultrassom intracoronário com o uso de técnicas de Cart Reverso, Guia Reverso, ping-pong e finalização com técnica de Rande Vouz

Marcelo Harada Ribeiro[a], Luis Augusto Dallan[b], Breno Falcão[b], Carlos Vinicius Espirito Santo[b], Satoru Sumitsuji[c], Marcos Flavio Ribeiro[a], Carlos Vinicius Espirito Santo[b]

[a] S.O.S. Cárdio, Florianópolis, SC, Brasil
[b] Instituto do Coração (Incor), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFM-USP), São Paulo, SP, Brasil
[c] Osaka, Japão

Paciente JR, 83 anos, com revascularização miocárdica, disfunção renal, doença vascular periférica, diabético, fibrilação atrial, ICC e isquemia importante em parede lateral – cintilografia carga isquêmica 24%. Angiografia apresentava oclusão total crônica (CTO) de artéria circunflexa (Cx) proximal, DA e CD. MaE-DA e PVS-CD pérvias, porém sem circulação colateral evidente para Cx. Optou-se por angioplastia de CTO de Cx. Usada em princípio via femoral direita com cateter guia Ebu 4,0 7F. Inicialmente tentou-se angioplastia de Cx por via anterógrada, porém sem sucesso, pois mesmo os materiais específicos para CTO não ultrapassaram a lesão. Feita técnica ping-pong para retirar o primeiro cateter que já se encontrava com duas guias passadas e foi usado outro cateter guia Ebu 4,0 7F via punção braquial. O fio-guia Conquest Pro no segundo cateter seguiu o mesmo trajeto do guia reverso e ficou aprisionado no mesmo local do primeiro guia introduzido pela técnica de guia reverso. Optou-se então pela técnica retrógrada. Entramos pela DA e por meio de seus ramos septais pudemos ver algumas conexões ipsilaterais com o ramo marginal (OM). Conseguimos com sucesso acessar por meio dessas tortuosas e finas colaterais o MO, com auxílio de microcateter Finecross. Feita passagem do fio-guia Fielder FC. Feita insuflação de cateter balão via anterógrada para conectar as 2 luzes e possibilitar passagem do guia retrógrado para Cx. Por meio do fio-guia retrógrado Conquest Pro 12 fez-se passagem de IVUS e tentamos que esse fio-guia entrasse no segundo cateter para ser externalizado, porém o fio-guia Finecross nesse ponto ficou aprisionado. Tentamos colocar um Guideliner para aumentar o suporte e facilitar a externalização do fio-guia, que finalmente entrou no Guideliner e conseguimos avançar um pouco mais o microcateter em seu interior. O fio-guia retrógrado foi totalmente avançado para o interior do cateter guia anterógrado. Recuamos o microcateter retrógrado e avançamos outro anterógrado, aplicamos a técnica Rande Vouz. Nesse ponto observamos uma perfuração septal e foram então implantados dois coils com sucesso. Implantado o primeiro stent da Cx em direção ao OM. A Cx ficou dissecada, tentou-se um Kissing-Balloon sem sucesso e optamos pela técnica AP, implantamos mais um stent, com sucesso angiográfico.

ENFERMAGEM E TÉCNICOS

[42]
Atendimento ao paciente com infarto agudo do miocárdio com supra de ST submetido a angioplastia primária: redução do tempo porta-balão em um Centro Terciário – protocolo LATIN

Jaqueline Pinto Almeida, Izabella Menezes Brito,
Edgard Goulart Conceiçao, Marcus Ernesto Sampaio Lacativa,
Fernanda Ferreira de Andrade Alves

Hospital do Coração de Duque de Caxias (HSCOR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Uma das maiores dificuldades em países em desenvolvimento é o rápido diagnóstico em um paciente com IAM com supradesnivelamento do segmento ST (IAMSST) e a sua transferência imediata para um centro terciário que possa submetê-lo o mais rapidamente possível a angioplastia primária. Muitas unidades de pronto atendimento (UPAs) não têm profissional médico com experiência na análise do eletrocardiograma (ECG) e tomada rápida de decisão. A telemedicina proporciona a resolução desse problema, com redução significativa do tempo para a angioplastia primária.

Objetivo: Mostrar o papel da enfermagem na redução a níveis abaixo de 50 minutos do tempo porta-balão em paciente com diagnóstico de IAMSST feito por telemedicina.

Métodos: O diagnóstico do IAMSST é feito em cinco UPAs da Baixada Fluminense por telemedicina em menos de cinco minutos após a feitura do ECG pela ITMS, uma empresa de telemedicina de Uberlândia-MG. Imediatamente é acionado o protocolo LATIN (Latin America Telemedicine Infarct Network), logo é enviada a recomendação de angioplastia primária para o serviço de remoção da Baixada Fluminense, para o nosso centro terciário, para a equipe médica de cardiologia intervencionista e para a equipe de enfermagem de nosso centro. Por educação continuada, a equipe de enfermagem foi treinada para a interpretação eletrocardiográfica do ECG, de forma a definir parede acometida e vaso culpado. Assim que acionado o protocolo LATIN e é recebido o ECG, a equipe de enfermagem separa imediatamente o material a ser usado na angioplastia primária, já com o cateter-guia do vaso culpado e cateter diagnóstico do vaso não culpado. A mesa com os materiais é arrumada, sempre com introdutor radial 6 F.

Resultados: De novembro de 2015 a fevereiro de 2016 foram feitos 3.811 ECGs de pacientes admitidos às UPAs com angina ou equivalente anginoso. O protocolo LATIN foi acionado 75 vezes e 59 casos foram confirmados como infarto (78,7%). O tempo D2B foi de 41,34 ± 15,63 min. O tempo entre a chegada ao hospital e o início do exame foi de 9,95 ± 6,76 min. Houve três óbitos (5,08%), dois durante o procedimento e um antes do início.

Conclusão: Com um treinamento adequado da equipe de enfermagem, o atendimento ao paciente com IAMSST com diagnóstico por telemedicina mostra tempos D2B muito abaixo do recomendado de 90 minutos.

[58]
Prevalência de fatores do risco cardiovascular em adolescentes do sexo feminino de uma escola de nível médio profissionalizante

Vanessa de Freitas Marçolla, Natalia Ferreira, Gabriel Rosario,
Caroline Amorim, Vitoria Pereira, Edna Ribeiro,
Geizi Jane Alves de Carvalho, Luciane Moura, Ivana Aragão

Governo do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A doença cardiovascular pode ser clinicamente diferente em mulheres quando comparadas com os homens e, consequentemente, ser subdiagnosticada e subtratada. Em todo o mundo, doenças cardíacas e derrames são a principal causa de morte no sexo feminino, com 8,6 milhões de mortes por ano mencionadas pela literatura. A presença de fatores de risco na infância e adolescência foi configurada com um forte preditor de doença cardiovascular na vida adulta.

Objetivo: Investigar todo o grupo de adolescentes do sexo feminino de uma escola pública, profissionalizante, de nível médio.

Métodos: Estudo observacional e transversal da prevalência de fatores de risco cardiovascular em toda a população adolescente feminina por meio de um questionário anônimo com 30 questões fechadas sobre autoconhecimento dos fatores de risco e saúde cardiovascular. A pesquisa foi feita entre 2010 e 2014. Uma resposta positiva ou a falta de conhecimento são equivalentes a um ponto. Os adolescentes que

tiveram duas ou mais respostas positivas ou a falta de conhecimento de qualquer item foram incentivados a concluir a avaliação de risco na unidade de saúde, e a eles foram considerados para estar no grupo de alto risco. A população do estudo consistiu de três centenas de mulheres jovens, 82% adolescentes entre 15 e 17 anos.

Resultados: O uso do tabaco foi encontrado em 9% desse grupo; hipertensão em 3,5%; 36% já mediram colesterolemia (7% com > 200 mg/dL, 59% e 87% não sabiam dos níveis sanguíneos de colesterol total e HDL, respectivamente), 76% já mediram a glicemia (79% negaram ser diabética e 30% desconhecem sua condição). Houve 20% de história familiar de doença coronariana e acidente vascular cerebral; 59% não sabiam o índice de massa corporal (IMC): 71% com IMC ≤ 25, 21% com > 25 e 30, 8% > 30; 72% de inatividade física; 92% negaram doença cardiovascular. Foi estabelecido que 97% dos adolescentes entrevistados obtiveram ≥ 2 resposta positiva ou a falta de qualquer item. Foi observado que a maioria delas faz visita regular ao ginecologista (98%), mas, em contraste, apenas 2% fizeram isso com um cardiologista.

Conclusão: Cerca de três quartos das adolescentes entrevistadas demonstraram elevada prevalência de fatores de risco cardiovascular e foram encorajadas a completar a sua avaliação de risco na unidade de saúde.

[59]

Treinamento teórico-prático dos estudantes do ensino médio profissionalizante para atuar em uma parada cardíaca: um estudo prospectivo

Vanessa de Freitas Marçolla, Jadson Rodrigues, Leticia Lisboa, Evandro Siler, Gracielli Silva, Ivana Aragao, Edna Ribeiro, Luciane Moura, Geizi Jane Alves de Carvalho

Governo do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo e a parada cardíaca súbita é um dos principais contribuintes para esse índice. O treinamento reduz a ignorância e o medo, aumenta a segurança de reconhecer que a vítima não respira corretamente, de forma a desencadear a ajuda e começar a ressuscitação cardiopulmonar o mais rapidamente possível.

Objetivo: Aplicar um treinamento teórico-prático aos estudantes do ensino médio profissionalizante de escola pública, a fim de que esses adolescentes atuem corretamente, de forma rápida e segura em uma parada cardiorrespiratória, de forma que as manobras de reanimação funcionem de forma eficiente, a fim de salvar vidas.

Métodos: Estudo prospectivo em todos os 1.800 alunos do ensino médio profissional público, entre 2012 e 2015. O programa de formação teórica e prática dura duas horas. Cada aluno assiste a uma palestra com vídeo sobre o assunto durante 30 minutos após 30 minutos de prática de sala de aula. Em seguida, com manequim de formação prática, são avaliados por meio de uma lista de verificação de desempenho. Um questionário foi distribuído antes do início do treinamento para ver se o aluno tinha conhecimento prévio sobre um resgate em caso de parada cardíaca.

Resultados: Mais de 50% não têm qualquer conhecimento sobre o assunto. Esta avaliação revelou que, após duas horas de treinamento e analisadas as listas de verificação de desempenho, 85% sabiam como executar os procedimentos de pedir ajuda de forma eficaz, 30% foram capazes de reconhecer a ausência de respiração, 35% se posicionaram e começaram de compressões torácicas da forma recomendada.

Conclusão: Os estudantes, 90% adolescentes, quando treinados são capazes de agir na cena de uma parada cardíaca, multiplicar o conhecimento para a família e a comunidade e salvar vidas. No entanto, de acordo com as recomendações internacionais de reciclagem, como um ideal que não exceda dois anos.

[95]

Atividade educativa com pacientes submetidos à angioplastia coronariana

Fernanda Maria Alves Lima, Tatiane Roberta Fernandes Teixeira

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por grande parte das mortes por doenças não transmissíveis no mundo, com destaque para a doença arterial coronariana (DAC). Por se tratar de uma doença multifatorial, o uso de recursos educativos pode auxiliar no controle dos fatores de risco e na promoção de mudanças comportamentais. Foram desenvolvidos folhetos explicativos sobre angioplastia coronariana e sobre hábitos saudáveis de vida para a orientação de pacientes com DAC e foi verificado o impacto dessa atividade educativa sobre seus hábitos de vida.

Métodos: Estudo longitudinal que incluiu 45 pacientes internados para a feitura da angioplastia coronariana pela primeira vez. Usada entrevista semiestruturada antes da feitura do procedimento para obtenção de dados clínicos e sociodemográficos. Feita orientação dos pacientes quanto à angioplastia coronariana e quanto aos hábitos saudáveis de vida, juntamente com a entrega de folhetos explicativos. Após 30 dias foi feita nova entrevista semiestruturada para identificar facilidades e dificuldades nas mudanças no estilo de vida e verificar a contribuição dos folhetos explicativos.

Resultados: A predominância foi de pacientes com média de 60,8 anos, 27 do sexo masculino (60%). O nível de escolaridade verificado foi baixo, com a média de apenas 5,1 anos de estudo. Quanto aos aspectos clínicos, destacou-se a alta prevalência de hipertensão arterial (77,8%), sedentarismo (71,1%) e dislipidemia (60%). Todos os pacientes relataram ter sido de grande importância o conteúdo com o qual tiveram contato sobre a angioplastia coronariana, juntamente com as orientações fornecidas antes do procedimento. Do mesmo modo, o folheto sobre hábitos saudáveis de vida contribuiu para o esclarecimento de dúvidas e auxiliou em mudanças nos hábitos de vida.

Conclusão: Atividades educativas podem contribuir significativamente para o controle dos fatores de risco para DAC. O acesso às informações sobre a doença aumenta a capacidade do paciente de modificar atitudes e adotar um estilo de vida mais saudável. Para esses pacientes, pequenas mudanças de comportamento podem auxiliar no controle dos sintomas e na redução de novos agravos.

[99]

Qualidade de vida de pacientes submetidos à angioplastia coronariana

Fernanda Maria Alves Lima, Tatiane Roberta Fernandes Teixeira

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Doenças cardiovasculares permanecem como principal causa de mortes no mundo, com destaque para a doença arterial coronariana (DAC). A angioplastia coronariana tornou-se o método mais usado para o tratamento dessa doença, por se tratar de um procedimento terapêutico mais simples e seguro. Por meio de aspectos relacionados à qualidade de vida dos pacientes com DCV pode-se avaliar o impacto da terapêutica adotada.

Objetivo: Buscou-se avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) em pacientes submetidos à angioplastia coronariana com variáveis do questionário Medical Outcomes Study 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36).

Métodos: Estudo longitudinal que incluiu 45 pacientes submetidos à angioplastia coronariana pela primeira vez, avaliados quanto à QVRS em dois momentos: antes do procedimento (M1) e entre 30 a 40 dias após o procedimento (M2). As respostas aos itens do SF-36 foram computadas em cada domínio e cada valor foi pontuado em uma escala que varia entre 0 e 100 pontos. A comparação entre os momentos antes e após a angioplastia coronariana, em relação aos escores dos oito domínios do SF-36, foi feita por meio do teste não paramétrico de Wilcoxon para amostras pareadas.

Resultados: As medianas dos escores do SF-36 foram maiores após a realização da angioplastia, exceto aspectos emocionais.

Tabela. Escores medianos, percentis 25 e 75 dos escores de QVRS, pré (M1) e pós (M2) angioplastia, 2012

Domínios do SF-36	Pré (M1) Mediana (p25 - p75)	Pós (M2) Mediana (p25 - p75)	Diferença entre os escores no M2 e M1	p^*
1- Aspectos emocionais	100,0 (100 - 100)	100,0 (100 - 100)	0	0,077
2- Aspectos sociais	87,5 (56,2 - 100)	100,0 (87,5 - 100)	12,5	0,011
3- Dor	84,0 (58 - 100)	100,0 (84 - 100)	16	0,006
4- Capacidade funcional	80,0 (60- 90)	95,0 (85 - 100)	15	0,000
5- Vitalidade	80,0 (60 - 87,5)	85,0 (72,5 - 90)	5	0,017
6 –Saúde Mental	72,0 (64 – 88)	80,0 (70 -92)	8	0,001
7- Estado geral de saúde	72,0 (52 - 82)	82,0 (57 - 89,5)	10	0,003
8- Aspectos físicos	0,0 (0 - 100)	100,0 (75 - 100)	100	0,000

* $p < 0,05$.

Conclusão: O estudo permitiu verificar a influência da angioplastia coronariana na QVRS dos pacientes com DAC e uma melhor compreensão de sua individualidade, dos aspectos de vida afetados pela doença e de suas reais necessidades. Tal conhecimento é de grande importância quando se busca aprimorar o tratamento proposto.

[111]
O papel do enfermeiro na implantação da alta precoce do paciente submetido à angioplastia coronariana

Fabíola Gomes Silva Magalhães, Pedro Wilker de Andrade Ferreira, Giulliano Gardenghi, Maurício Lopes Prudente, Álvaro de Morais Júnior, Flávio Passos Barbosa, José Antônio Jatene, Adriano Golnçalves de Araújo, Fernando Henrique Fernandes

Centro de Cardiologia e Radiologia Intervencionista, Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A angioplastia transluminal coronariana ambulatorial (ATCA) tem como benefícios maior conforto do paciente, redução de custos, diminuição das taxas de ocupação de leitos hospitalares e satisfação dos pacientes. A evolução da técnica intervencionista, associada à habilidade da equipe médica e de enfermagem, torna esse procedimento viável.

Métodos: Estudo de coorte que avaliou pacientes submetidos à ATCA e que receberam alta hospitalar após seis horas do término da intervenção. Os pacientes apresentavam-se assintomáticos com prova isquêmica positiva ou angina instável. Os critérios de exclusão foram anatomia coronariana complexa, função renal alterada ou ainda caso o paciente residisse em cidade diferente da do hospital. Após a ATCA, os pacientes foram monitorados por um enfermeiro, que avaliava possíveis intercorrências (avaliação clínica, do ECG e de enzimas cardíacas). No primeiro dia de pós-operatório o enfermeiro dava um telefonema para checagem de intercorrência.

Resultados: Incluídos 44 pacientes (81,1% do sexo masculino). A maioria da amostra era formada por indivíduos entre 40 e 50 anos (9%), seguidos de indivíduos de 51 a 60 anos (45,5%), seguidos, pela ordem, por indivíduos entre 61 e 70 anos (25%), entre 71 e 80 anos (18,2%) e acima de 80 anos (2,3%); 84,1% dos pacientes fizeram ATC em um vaso e 15,9% em duas artérias. A maioria dos indivíduos teve ATC feita pela via radial (90,9%). Dois pacientes (4,5%) fizeram punção por via braquial e dois (4,5%) tiveram sua punção feita por via femoral, associada ao dispositivo de oclusão hemostática, foram liberados do hospital após seis horas, deambulavam e sem intercorrências. Como complicações obtidas por telefone, relataram-se 25% de dor no local da punção, 2,3% de dor leve no peito e 2,3% com hematúria.

Conclusão: A ATCA foi segura na amostra estudada, com base nos protocolos estabelecidos e por meio do treinamento diferenciado da equipe de enfermagem.

[120]
Perfil epidemiológico de pacientes atendidos em vigência de infarto agudo do miocárdio: análise de 5 anos

Adriana dos Santos Grion, Ricardo Ueda, Douglas dos Santos Grion, Angelina Ribeiro Siqueira, Osney Marques Moure, Gabriel Lana Braga, Milton Ferreira Neves Filho, Marco Cesar Miguita, Luciano Rodrigues Silva, Roberto Paulino

Serviço de Hemodinâmica, Brasil

Introdução: As doenças cardiovasculares, dentre elas o infarto agudo do miocárdio (IAM), representam a manifestação clínica inicial da aterosclerose coronariana e principal causa de morte no Brasil, e seu crescimento acelerado em países desenvolvidos representa uma questão de saúde pública.

Objetivo: Traçar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos à angioplastia coronariana percutânea para tratamento de infarto agudo do miocárdio nos serviços de hemodinâmica.

Métodos: Estudo de coorte prospectivo multicêntrico, envolveu três serviços de cardiologia intervencionista do norte do Paraná, avaliou pacientes com diagnóstico de infarto agudo do miocárdio para procedimento de angioplastia percutânea primária nos últimos cinco anos. As variáveis coletadas e a análise estatística foram feitas com o programa Epi Info versão 3.3.2, de banco de dados local.

Resultados: Foram atendidos 1.039 pacientes, dos quais 721 (69,4%) eram do sexo masculino. A média de idade foi de 61,8 anos. Houve predomínio dos seguintes dados em relação à gravidade da doença: hipertensão arterial sistêmica (88,7%), dislipidemia (62,8%), diabetes melito (tipo 1 – 3,46% e tipo 2 – 39,1%), insuficiência renal (12,8%); hábitos – sedentarismo (70,74%) e tabagistas (32,8%), ex-tabagistas (30,2%); etnia (cor branca – 72,9%). O índice de massa corpórea (IMC) com média de -25,9% e a circunferência abdominal (CA) com -85,2%. A hipertensão arterial e o tabagismo foram mais frequentes em homens. A taxa de reinfarto em < 30 dias foi de 1,92% nesta amostra.

Conclusão: O infarto agudo foi mais comum em homens e a hipertensão arterial continua a ser o fator de risco mais frequente. Ambos apresentam perfil epidemiológico semelhante.

[126]
Uso de multimídia no ensino pré-operatório em hemodinâmica: revisão de escopo

Vanessa Luciana Macedo[a], Rodrigo Jensen[b]

[a] *Hospital Estadual de Bauru (HEB), Bauru, SP, Brasil*
[b] *Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: Identificar na literatura científica as ferramentas de multimídia usadas em estratégias para o ensino pré-operatório em hemodinâmica.

Métodos: A revisão de escopo é usada para a identificar lacunas do conhecimento e resumir conclusões de achados de pesquisa. Foram seguidas recomendações para revisão de escopo (Arksey et al., 2005). O estudo partiu da pergunta: "Quais ferramentas de multimídia são usadas em estratégias para o ensino pré-operatório em hemodinâmica?" Foram consultadas as bases de dados Medline, Embase, Lilacs, BVS e Scopus e incluídos artigos publicados nas línguas portuguesa e inglesa, entre 2004 e 2014, e que discutiam o ensino pré-operatório em hemodinâmica apoiado por ferramentas de multimídia. Na estratégia de busca foram usados os descritores: orientação, cuidados de enfermagem, assistência de enfermagem, atendimento de enfermagem, humanização da assistência, humanização da assistência hospitalar, humanização dos serviços, cateterismo cardíaco, angiografia, arteriografia, angioplastia, angioplastia transluminal, reconstrução endoluminal, angioplastia transluminal percutânea, angioplastia percutânea transluminal. Foram localizados 609 artigos e foi avaliado o título dos estudos segundo os critérios de inclusão. Sete artigos foram incluídos para leitura e avaliação do estudo na íntegra.

Resultados: Foram incluídos três artigos que apresentavam estratégias com o uso de recursos multimídia no ensino pré-operatório em hemodinâmica. As publicações se originavam de Taiwan, Irã e Brasil. O período de publicação dos estudos foi de 2011 a 2014 e eles seguiam o delineamento de estudo de intervenção ou observacional; todos apresentavam grupo controle. Como ferramenta de multimídia para o ensino pré-operatório em hemodinâmica os três estudos usaram o DVD. Todos os estudos demonstraram resultados positivos no uso de DVD, demonstraram que essa ferramenta se assemelha ao método tradicional de ensino pré-operatório, ou seja, a orientação do profissional presencialmente.

Conclusão: Com base nos estudos analisados, identifica-se que o uso de multimídia no ensino pré-operatório em hemodinâmica tem sido exclusivamente o de ferramentas como DVD e essa tem apresentado resultados positivos.

[138]
Experiencia con sistema de tampón absorbible de compresión radial en pacientes del mundo real

Carlos Adolfo Collet[a], Bibiana Tache[b], Madeleine Espinosa[b], Victoria Mosquera[b], Mercy Pinzon[b], Ana Olmos[b], Milena Marino[b], Maryi Betancourt[b], Ximena Gonzales[b], Juan Manuel Corral[b]

[a] *University of Amsterdam, Holland*
[b] *Clínica Cardiovascular de Villavicencio, Colombia*

Introducción: El acceso radial está asociado con menores tasas de sangrado, complicaciones vasculares, deambulación precoz y menor coste. En los últimos ensayos clínicos, las intervenciones percutánea por vía radial se asociaron con menor mortalidad, especialmente en ptes con síndrome coronario agudo. El manejo post-procedimiento del acceso radial debe buscar prevenir hemorragias y evitar la oclusión de la arteria radial. En nuestro centro desarrollamos un sistema de tampón absorbible para la compresión de la arteria post-procedimiento.

Métodos: Desde junio de 2015 hasta enero de 2016, todos los ptes consecutivos fueron incluidos en un registro observacional, multicéntrico de acceso radial. En todos los ptes se realizó compresión con el sistema de tampón absorbible y la patencia de la arteria radial fue evaluada por Doppler a las 24 horas post-procedimiento.

Resultados: Fueron incluidos en este análisis 559 ptes. La media de edad fue 64 años, 63% eran hombres, 24% tenían diabetes mellitus. Síndrome coronario agudo fue la presentación clínica en 60% de los casos. La tasa de espasmo severo fue de 7% y hubo necesidad de cambio de acceso vascular en 4%. Doppler de la arteria radial post-procedimiento fue realizado en 84% de los ptes. La tasa de oclusión de la arteria radial fue de 1,9%. La tasa de hematoma fue de 0,7%.

Conclusión: El sistema de compresión radial con tampón es seguro y efectivo con tasas bajas de hematoma y oclusión post-procedimiento en ptes no seleccionados de la práctica clínica del mundo real.

[161]
Reuso de artigos de uso único em serviços de hemodinâmica: revisão de literatura

Camila Benicá de Oliveira Carvalho Naves[a], Ivanise Maria Gomes[b]

[a] *Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*
[b] *Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: O reprocessamento de artigos de uso único em instituições de saúde é prática comum em diversos países do mundo, tida como vantajosa sob o ponto de vista econômico. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) é o órgão responsável por regulamentar essas práticas. A RDC 156, publicada em 2006, informa que a responsabilidade sobre o reuso dos produtos médico hospitalares fica a cargo das empresas reprocessadoras e dos serviços de saúde.

Métodos: Pesquisa descritiva, retrospectiva, feita por meio de revisão bibliográfica de literatura, de abordagem quantitativa. A revisão bibliográfica envolveu 40 publicações científicas, com os quatro descritores combinados no índice permutado no idioma português e inglês, nas bases de dados Lilacs e BDENF. Após leitura dos títulos e resumos, as publicações foram reduzidas a seis artigos, considerando-se o recorte temporal de dez anos (2006 a 2015) e que abordavam o reuso de artigos médico-hospitalares de uso único em serviços de hemodinâmica, com texto disponível na íntegra em português e inglês. A maioria dos artigos, cinco (83%), foi encontrada na base de dados Lilacs. Das seis publicações selecionadas, cinco (83%) eram no idioma português. Observou-se que 2006 e 2013 concentraram o maior número de publicações, com quatro (66%) artigos publicados no total, dois em cada ano. Dois artigos foram produzidos por médicos, dois por enfermeiros e dois foram atribuídos ao local onde a pesquisa foi feita, sem citar a profissão dos autores. A revisão bibliográfica envolveu seis publicações científicas. Observou-se nas publicações que o reprocessamento de produtos médico-hospitalares em hemodinâmica é descrito como bem estabelecido ao redor do mundo, seguro e eficaz quando associado a protocolos validados de controle do processo de limpeza e esterilização. A literatura estudada também elucida que já é comprovada a ocorrência de alterações físicas e mecânicas dos cateteres cardíacos usados em hemodinâmica e essas alterações podem trazer danos aos pacientes. Para diminuir os riscos associados a elas, os estudos sugerem que o número de reprocessamentos seja inferior a cinco vezes.

[172]

Processo de construção e implantação de um programa de educação permanente em saúde: a experiência da unidade de hemodinâmica de um hospital universitário

Liane Lopes de Souza Pinheiro, Francisco de Cássio Oliveira Mendes, Victor Pereira da Silveira, Guacyanna Dantas Galvão de Araújo, Deany de Sousa Oliveira, Lidiane Bezerra Teixeira Bulhoes, Christianne Tavares Gondin, Isaac Pinheiro Dantas Oliveira, Polliana Fernandes Meireles, Kirla Monteiro de Araújo Melo

Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

Introdução: Os investimentos na qualificação profissional vêm sendo uma necessidade cada vez mais presente nos serviços de saúde, diante das deficiências na formação dos trabalhadores da área. Tal discussão passa a ser ainda mais imperativa na admissão de profissionais para atuar em setores de caráter específico, crítico e em crescente evolução, dos quais poucos são abordados nos cursos de formação, como acontece no caso das unidades de hemodinâmica. É nesse momento que a Educação Permanente em Saúde (EPS) surge como uma estratégia educativa de caráter contínuo para melhorar a qualificação dos profissionais, uniformizar e sistematizar um atendimento ao usuário do serviço, permitir a qualidade da atenção à saúde e a segurança do paciente.

Objetivo: Relatar a experiência da construção e implantação de um programa de educação permanente em saúde para profissionais de uma unidade de hemodinâmica.

Métodos: Relato de experiência feito na unidade de hemodinâmica do Hospital Universitário Onofre Lopes (HUOL), Natal/RN.

Resultados: Em 2014 houve um aumento importante no número de funcionários admitidos na unidade de hemodinâmica do HUOL. Contudo, em sua maioria, os profissionais não tinham experiência em setores semelhantes e sequer haviam adquiridos conhecimento na formação. Diante da problemática, foi feito um levantamento junto à equipe das lacunas de conhecimento presentes que dificultavam a atuação no setor. Foi relacionada uma sequência de 20 temas que seriam tratados durante os encontros, e podiam ser incluídas novas temáticas de acordo com a necessidade do cotidiano. Os encontros foram feitos uma vez por mês, na própria instituição, e conduzidos pela equipe multiprofissional. Cada encontro foi dividido em dois momentos: o teórico e o prático. Ambos buscaram valorizar o conhecimento prévio e a participação ativa dos profissionais presentes. O programa iniciou em junho de 2015 e foi bastante aceito pela equipe. Dentre os fatores que contribuíram para o processo de implantação do programar podemos citar o interesse da equipe e a colaboração da direção do hospital.

Conclusão: A proposta apresentada coloca-se como uma estratégia de intervenção educativa que amplia os conhecimentos dos profissionais de saúde e favorece a qualidade da assistência aos usuários atendidos na unidade de hemodinâmica.

[174]

Gestão da consulta de enfermagem como estratégia para segurança do paciente na feitura de cateterismo cardíaco em um Hospital Universitário do Rio de Janeiro

Camila Benicá de Oliveira Carvalho Naves, Ana Luiza de Souza Viana

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A anamnese dos pacientes submetidos a cateterismo cardíaco é condição necessária à feitura do exame com a finalidade de prevenir intercorrências relacionadas ao preparo prévio do paciente. A consulta de enfermagem é ato privativo do enfermeiro, definido pela Lei 7.498/86, e cabe ao enfermeiro, como integrante da equipe de saúde, participação na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde. É uma estratégia ideal para identificação de problemas de saúde que interfiram na garantia da segurança ao paciente na feitura de cateterismo cardíaco. No Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), ela teve início em setembro de 2014, com o objetivo de evitar o cancelamento dos procedimentos de cateterismo cardíaco por falta de avaliação prévia do paciente.

Métodos: Pesquisa descritiva com informações de um banco de dados construído em Excel.

Resultados: De setembro de 2014 a janeiro de 2016 foram feitas 1.336 consultas com os pacientes agendados para feitura de cateterismo cardíaco no HUPE via sistema de regulação ou por médicos do HUPE. Nesse período, o número de procedimentos previstos foi de 3.061, entre pacientes internados no HUPE, em outras instituições de saúde e ambulatoriais, incluindo as angioplastias feitas. Nesse período, o percentual de pacientes agendados de forma ambulatorial alternou-se entre 59 e 61% nas agendas diárias de exames. Nesse contexto, 1.976 procedimentos foram suspensos e os motivos de suspensão de exames mais frequentes foram: falta do paciente (455), paciente sem exames prévios necessários (231), uso inadvertido de hipoglicemiante oral (104), sem condições clínicas para feitura do procedimento (65) ou falta de vaga para internação (68). Esse último item refere-se aos procedimentos de angioplastia coronariana.

Conclusão: A consulta de enfermagem para feitura do cateterismo cardíaco é um instrumento ideal para anamnese pré-procedimento, e garante a segurança dos pacientes no que diz respeito à intervenção em fatores de risco passíveis de alteração no período anterior ao exame. Ressalta-se que as orientações fornecidas antes do procedimento reduzem a ansiedade dos pacientes, que chegam ao setor mais seguros, com orientações adequadas, e observou-se que esse fato reduziu o número de exames suspensos pelos fatos relatados.

[177]

Serviço de auditoria em um laboratório de hemodinâmica do Incor Natal: como surgiu

Keyla Olga Queiroz, Celina Yukiko Amaral

Instituto do Coração de Natal (Incor), Natal, RN, Brasil

Introdução: O surgimento de uma auditora interna está vinculado à necessidade econômica e financeira da empresa. A necessidade de ter um auditor enfermeiro especializado parte do âmbito de assegurar a fiscalização de tudo que acontece com as contas hospitalares dentro da instituição. A auditoria de enfermagem trata-se de uma avaliação sistemática da qualidade da assistência de enfermagem prestada ao usuário pela análise dos prontuários, verifica o procedimento feito e os itens que compõem a conta hospitalar, e garante um pagamento justo mediante a cobrança adequada.

Objetivo: Com os crescentes gastos na área da saúde, existe uma equipe voltada somente para avaliação, negociação e liberação de materiais de alto custo usados em nossos pacientes. Essa equipe é responsável por analisar as solicitações recebidas, verificar a pertinência do uso dos materiais e buscar um material de melhor qualidade por um valor acessível. Dar solução para problemas repetitivos, aumentar a produtividade e reduzir os desperdícios, colaborando, assim, para um serviço de qualidade. Fazer adequação e monitorar provisão de materiais, conferir o uso e a cobrança. Promover diálogo contínuo entre a instituição, prestadores e usuários, transmitir confiança e segurança nessa relação.

Métodos: Trata-se de um relato de experiência da elaboração e implantação de um serviço de auditoria interna em um laboratório de hemodinâmica na cidade de Natal-RN, Brasil.

Resultados: Traçamos o perfil do enfermeiro auditor, da função, elaboramos um fluxo de funcionamento e criamos normas e rotinas para o trabalho da auditoria de enfermagem da instituição.

Conclusão: Assistência com qualidade, baixo custo, sem desperdícios e com justa remuneração. Aprimorar custos, gastos, fazer e revisar pacotes para procedimentos médicos, padronizar rotinas, reduzir o uso de materiais extra autorizações.

[189]
Supervisão clínica de enfermagem: um modelo para atuação na linha de cuidado em cardiologia intervencionista

Caroline Brandão Pires de Almeida, Igor Ribeiro de Castro Bienert

Faculdade de Medicina de Marília, Marília, SP, Brasil

Introdução: Atualmente, têm-se enfatizado a importância da qualidade dos cuidados de saúde e o reconhecimento de que os profissionais de saúde necessitam de um apoio contínuo para manter e melhorar a sua prática. O conhecimento clínico de enfermagem tem uma consistência com base em evidências e deriva, portanto, de questões da prática clínica e de uma busca por respostas e intervenções e avaliações de resultados clínicos de enfermagem. A Supervisão Clínica em Enfermagem (SCE) vem acrescentar a ideia da importância de desenvolver um mecanismo de suporte para a prática clínica, bem como para o desenvolvimento do cuidado de qualidade. Assim, entende-se que a prática da SCE tem um papel importante na prevenção do risco clínico, com vistas ao desenvolvimento e aprimoramento da prática clínica em enfermagem. O efeito da interação de um modelo de SCE e de um protocolo de prática clínica tem a possibilidade de gerar resultados com um foco determinado, ou seja, considera a pessoa humana em seu todo e interage aspectos do trabalho, investigação e formação.

Objetivo: Contribuir para a segurança e qualidade do cuidado em enfermagem no campo da cardiologia intervencionista, por meio do diagnóstico situacional da qualidade contínua do cuidado, para então subsidiar a implantação de um modelo de supervisão clínica sustentado nas necessidades dos enfermeiros, paralelas a indicadores de pré e pós-evento cardíaco.

Métodos: Revisão integrativa da literatura que permite o direcionamento do conceito de SCE em cardiologia intervencionista e identificação das lacunas nessa área de estudo, para ampliar o diagnóstico situacional da prática de enfermagem.

Resultados: Em nível mundial existe necessidade de maior conhecimento no campo psicossocial, da importância da monitoração pós -alta e da ausência de protocolo clínico dos cuidados de enfermagem em cardiologia intervencionista. Além disso, propõem-se ações baseadas no indicador de adesão à terapia medicamentosa.

Conclusão: A partir do diagnóstico situacional do cuidado especializado de enfermagem em cardiologia intervencionista, é possível monitorar as áreas prioritárias de atuação do enfermeiro e propor a SCE como uma ferramenta que promova a prática reflexiva pela segurança e qualidade do cuidado nesse âmbito.

[191]
Resultados hospitalares da intervenção coronária percutânea ad hoc como futuro comparada com a eletiva

Jaqueline Correia Padilha, Fabiana Maria Scire Silva,
Vanessa Oliveira Goulart, Andrea Aparecida Alves Vieira,
Neli de Sousa Barros, Ingrid Olah, Salvador Andre Bavaresco Cristovão,
Maria Fernanda Zuliani Mauro, Jose Armando Mangione

Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O cateterismo cardíaco seguido de intervenção coronária percutânea (ICP) ad hoc, expressão latina "para isto", tem sido uma prática frequente. Estudos recentes demonstraram que ICP ad hoc proporciona maior comodidade ao paciente, redução do tempo de internação, menor exposição ao meio de contraste e radiação e diminuição das taxas de complicações vasculares.

Métodos: Estudo retrospectivo extraído do banco de dados de uma das equipes médicas da hemodinâmica. Foram analisados pacientes com diagnóstico de angina estável e assintomáticos, submetidos à ICP com implante de stent não farmacológico de junho de 2014 a outubro de 2015. Analisaram-se o desfecho primário, de acordo com as taxas de eventos cardíacos adversos maiores (ECAM), como óbito, IAM e necessidade de revascularização de urgência, e o desfecho secundário da taxa de complicações vasculares maiores de acordo com o critério de risco *Thrombolysis in Myocardia Infarction* (TIMI).

Resultados: Foram feitas 115 (15,5%) ICP *ad hoc* e 627 (84,5%) ICP eletivas. Desses pacientes, 455 (60%) eram do sexo masculino, com média de 64 anos. As características clínicas foram semelhantes nos dois grupos, exceto no tabagismo: 33 (28,7%) vs. 120 (19,1%), $p = 0,028$ e IAM prévio; 54 (47%) vs. 224 (36,3%), $p = 0,029$, prevalente na ICP ad hoc e RM prévio: seis (5,2%) vs. 101 (16,1%), $p = 0,004$, prevalente na ICP eletiva. Em relação às características angiográficas, no grupo de ad hoc predominaram as intervenções uniarteriais: 47% vs. 33,8%, $p = 0,009$, e lesões em tronco de coronária esquerda: 1,7% vs. 0,2%, $p = 0,098$. A taxa de sucesso foi semelhante: 97,4% vs. 99,5%. Já nas complicações vasculares maiores, o hematoma maior do que 5 cm prevaleceu no ad hoc com 1,70% vs. 0,50%, $p = 0,79$, e a necessidade de transfusão sanguínea e pseudoaneurisma prevaleceu no grupo de ICP eletiva.

Conclusão: A ICP *ad hoc* não apresentou diferenças significativas nas taxas de ECAM na fase hospitalar e de complicações vasculares maiores e demonstrou ser um procedimento seguro para o tratamento de pacientes estáveis.

[202]
Reanimação cardiopulmonar: educação em serviço para profissionais de saúde de uma unidade de hemodinâmica

Liane Lopes de Souza Pinheiro, Francisco de Cássio Oliveira Mendes,
Rosymeri Miguel, Guacyanna Dantas Galvão de Araújo,
Polliana Fernandes Meireles, Christianne Tavares Gondin,
Isaac Pinheiro Dantas Oliveira, Deany de Sousa Oliveira,
Eliane Maria de Moraes Queiroz, Paulo Henrique Freitas Lima

Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal, RN, Brasil

Introdução: Em outubro de 2015 a American Heart Association publicou a nova atualização da diretriz de reanimação cardiopulmonar e surgiu a necessidade de desenvolver atividades de educação em serviço para os profissionais de saúde com a finalidade de promover a atualização técnico-científica na área.

Objetivo: Descrever a implantação de uma atividade de educação em serviço sobre reanimação cardiopulmonar (RCP).

Métodos: Estudo observacional descritivo, feito com 20 profissionais, entre enfermeiros, técnicos de enfermagem e técnicos de radiologia do setor de hemodinâmica de um hospital universitário de Natal/RN.

Resultados: A atividade educativa foi conduzida por quatro enfermeiros e um médico e foi dividida em dois momentos com duração de duas horas cada: o primeiro foi feito de forma teórica, abordou as principais modificações trazidas na nova diretriz. O segundo se deu de forma prática: foi feito na própria sala de hemodinâmica, ofereceu a oportunidade aos profissionais de treinarem todas as manobras de RCP com a simulação de uma parada cardiorrespiratória durante um procedimento hemodinâmico. Foram usados como recursos instrucionais: computador; projetor multimídia; manequins adultos; carrinho de parada; material para intubação orotraqueal e ventilação não invasiva. Durante a atividade

educativa foi usada uma abordagem dialógica, a qual permitia e estimulava a participação dos profissionais, a fim de permitir a ampliação e o compartilhamento de conhecimentos.

Conclusão: A atividade de educação em serviço para os profissionais da unidade de hemodinâmica mostrou-se indispensável para a atualização da nova diretriz de RCP, o que resultou em profissionais mais seguros para atuarem no setor.

[218]

Tratamento percutâneo da insuficiência mitral por MitraClip®: relato do primeiro caso em hospital da região Sul

Roselene Matte, Rejane Reich, Paola Severo Romero, Luana Claudia Silveira, Marcia Flores Casco, Simone Marques Santos, Juliana Kruger, Camille Lacerda Correa, Graziella Aliti, Eneida Rejane Silva

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: O dispositivo de válvula mitral percutânea MitraClip® apresenta-se como opção promissora ao tratamento cirúrgico convencional para casos selecionados com insuficiência mitral (IM) degenerativa ou funcional, especialmente para pacientes em que o risco cirúrgico é elevado.

Objetivo: Relatar o primeiro caso de tratamento percutâneo da IM por MitraClip® feito em hospital da Região Sul do Brasil.

Relato de caso: Paciente do sexo feminino, 80 anos, com insuficiência cardíaca (IC) diastólica por IM, classe funcional II-III da NYHA, fibrilação atrial em uso de rivaroxabana (interrompido por cinco dias). Internou eletivamente com IC compensada em agosto de 2015.

Resultados: Procedimento feito no Laboratório de Hemodinâmica com paciente sob anestesia geral. Foi feita punção em veia femoral direita e posterior transeptal do átrio esquerdo, com implante do dispositivo MitraClip® guiado por fluoroscopia e ecocardiograma transesofágico. Drenado derrame pericárdico por pericardiocentese no decorrer do procedimento. O controle ecocardiográfico demonstrou excelentes resultados. A hemostasia em sítio de punção foi obtida com dispositivo Perclose ProGlide®. A paciente foi transferida para unidade coronariana em ventilação mecânica, com infusão de pequena dose de vasopressor. O tempo de duração do procedimento em sala foi de 220 minutos. Contou com a participação de quatro especialidades médicas, equipe de enfermagem composta por um enfermeiro e dois técnicos de enfermagem. A paciente evoluiu com suspensão do vasopressor e extubação no mesmo dia do procedimento. Apresentou sangramento no sítio de punção, controlado com compressão manual e infusão de hemoderivado. Recebeu alta hospitalar após cinco dias, estável clinicamente.

Conclusão: Essa tecnologia demonstrou o grande potencial inovador, que beneficia os pacientes com tratamento menos invasivo. O enfermeiro desempenhou importante papel na organização do ambiente de trabalho e gestão da sua equipe frente a essa nova demanda na área de Hemodinâmica. Sugere-se desenvolvimento de protocolo de cuidado para padronizar desde o preparo da sala até a transferência do paciente para unidade intensiva, é indispensável que todos os profissionais desenvolvam com competência suas atividades.

[250]

Assistência de enfermagem na prevenção de nefropatia induzida por contraste (NIC) em pacientes internados e submetidos a procedimentos hemodinâmicos

Bruno Barros

Hospital Bandeirantes, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A nefropatia induzida por contraste (NIC) é uma das causas mais comuns de insuficiência renal aguda adquirida no âmbito hospitalar. Apesar de ter uma evolução de prognóstico positivo, essa complicação está associada a maior tempo de hospitalização e elevação no custo do tratamento do indivíduo. Associada com o aumento progressivo de tratamentos em laboratório de hemodinâmica, diagnóstico e terapêutico, com aumento na possibilidade de ampliação no tratamento, essa incidência se agrava.

Métodos: Estudo transversal com abordagem quantitativa e qualitativa, feito em um laboratório de hemodinâmica de um hospital privado de São Paulo. De dezembro de 2015 a fevereiro de 2016 foram avaliados 40 pacientes internados submetidos a procedimentos hemodinâmicos. Pré-procedimento: avaliação da creatinina (< 1,5 mg/dL); cálculo da escala de risco MEHRAN (classifica paciente em risco baixo, médio e alto para desenvolvimento de NIC); avaliação da prescrição médica para suspensão de medicamentos nefrotóxicos. Pós-procedimento: avaliação da creatinina (se houve elevação de 0,5 mg/dL a 1 mg/dL ou elevação de mais de 50% na creatinina sérica basal) de 48 a 72 horas. Os dados foram coletados por meio de uma planilha de acompanhamento preenchida por enfermeiro do laboratório de hemodinâmica de todos os pacientes internados submetidos a procedimentos diagnósticos ou terapêuticos.

Resultados: O seguimento de avaliação foi obtido com sucesso em todos os pacientes, não houve elevação sérica > 50% da creatinina na checagem após 48 a 72 horas; dos 40 pacientes (100%) submetidos a procedimentos intervencionistas, em seis foram verificadas alterações de função renal com creatinina acima de > 1,5 mg/dL (15%) antes do procedimento, e foram incluídos no protocolo de prevenção de NIC da instituição.

Conclusão: O presente estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do papel do enfermeiro na prevenção da nefropatia induzida por contraste em pacientes internados submetidos a procedimentos hemodinâmicos e a continuidade da assistência de enfermagem após 48 a 72 horas da realização do procedimento, identificando possíveis complicações inerentes ao procedimento realizado, podendo intervir e gerenciar as reações adversas.

[264]

Apresentação dos indicadores específicos de um serviço de hemodinâmica de um Hospital Público do Estado de São Paulo

Edna Valéria da Silva, Maria Helena Almeida

Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O atendimento das necessidades dos usuários dos serviços de saúde de maneira eficiente e eficaz fez com que fossem criadas estratégias para organizações desses serviços. A enfermagem, inserida nesse processo, buscou opções para vencer os desafios de forma a galgar para a excelência na qualidade da assistência ao cliente. Indicadores visam tornar esse processo dinâmico e constante e implantar ações que possibilitem a avalição do funcionamento desses serviços e da prestação da assistência de enfermagem.

Objetivo: Quantificar os indicadores específicos criados pelas enfermeiras da hemodinâmica; apresentar os resultados dos indicadores de 2014 e 2015; propor estratégias para melhorias das metas não atingidas.

Métodos: Trata-se de um estudo descritivo, prospectivo, coletado das planilhas dos indicadores específicos da hemodinâmica em 2014 e 2015. Os dados foram copiados para uma planilha de Excel e receberam tratamento estatístico.

Resultados: Dentre os indicadores específicos de enfermagem encontrados destacam-se: 8.722 procedimentos feitos em 2015 con-

tra 9.692 feitos em 2014. Retratam aqui a crise política vivida pelo país. Foram 1.520 exames suspensos em 2015 e 1.575 em 2014. Essas suspensões atenderam a critérios clínicos: 423 pacientes agendados que não compareceram em 2015 e 295 em 2014, mesmo já criada a confirmação via telefone. Tivemos média de 14% de hora/sala parada em 2015 e 3% em 2104, nossa meta é 2%. O aumento foi causado por quebra do equipamento da sala de hemodinâmica. Em 2015 apenas 26% dos exames tiveram atraso no seu início e em 2014, 65%. Nossa meta para início dos exames é às 8 h. Essa melhoria foi propiciada pela inclusão dos pacientes internados no primeiro horário de atendimento. Esses indicadores permitiram a avaliação das situações de um ano para outro e possibilitaram o desenvolvimento de algumas ações corretivas para indicadores fora da meta esperada ou sugestões de melhorias junto à Diretoria do Serviço.

Conclusão: Indicadores são ferramentas essenciais para a prática administrativa. Colaboram para uma melhor visualização e tomada de decisões de maneira mais direcionada. Possibilita ao enfermeiro observar o que precisa ser feito em longo, médio e curto prazos. Devem, dessa forma, ser usados de forma contínua.

[270]
Cateterismo cardíaco: as informações transmitidas aos usuários

Tatiane Roberta Fernandes Teixeira[a], Eliana Mara Braga[b], Fernanda Maria Alves Lima[a]

[a] *Hospital das Clínicas, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Botucatu, SP, Brasil*
[b] *Departamento de Enfermagem, Faculdade de Medicina de Botucatu, Botucatu, SP, Brasil*

Introdução: A Organização Mundial de Saúde classifica as doenças cardiovasculares como as principais causas de mortes no mundo. A expressividade desses valores tem aumentado os investimentos em técnicas e tecnologias usadas no diagnóstico e tratamento dessas doenças. O cateterismo cardíaco se destaca como o principal exame diagnóstico para detecção das obstruções coronariana. Sua feitura depende de preparo adequado do paciente e uma comunicação efetiva entre ele e a equipe de saúde.

Objetivo: Descrever a percepção dos pacientes quanto às informações recebidas sobre o cateterismo cardíaco antes de sua feitura.

Métodos: Estudo descritivo, de abordagem qualitativa. Foram incluídos 31 pacientes adultos que seriam submetidos ao cateterismo cardíaco. Os dados foram coletados por meio de entrevista semiestruturada e a análise dos dados foi feita pelo Método de Análise de Conteúdo.

Resultados: Dos discursos dos entrevistados emergiu a categoria "as informações para o cateterismo cardíaco são fornecidas na forma escrita, porém parcialmente assimiladas pelos usuários". A assimilação das orientações fornecidas aos pacientes mostrou-se insuficiente. Muitas vezes as informações prestadas por meio de impressos padrão não são entendidas e prejudicam a verdadeira compreensão da orientação. Essa categoria também evidenciou que as orientações estão focadas no preparo físico, e não nas informações acerca do exame propriamente dito. Os participantes descreveram o jejum como principal orientação e, no que se refere a outros itens, percebemos que a maior parte deles esquece, o que demonstra a dificuldade de compreensão.

Conclusão: Percebe-se que a falta de validação de instrumentos para orientação de pacientes promove a compreensão insuficiente das orientações. Esta investigação possibilitou a revisão e mudanças nas orientações escritas existentes, considerando a feitura de capacitação em comunicação para os profissionais envolvidos no processo.

[272]
Perfil dos pacientes que fizeram intervenção coronária percutânea (ICP) – Brasil e Estados Unidos, uma experiência nacional no CathPCI Registry Database

Camila Gabrilaitis, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Denise Louzada Ramos, Viviam de Souza Ramirez, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Mariana Yumi Okada, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

Hospital Totalcor, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O banco de dados CathPCI Registry Database – NCDR é um instrumento usado para integração de dados de pacientes que fizeram intervenção coronária percutânea (ICP). O intuito do uso do banco de dados é melhorar a assistência ao paciente que fez ICP por meio da análise de tendências e criação de diretrizes de tratamento da prática baseada em evidências em saúde.

Métodos: Feita coleta prospectiva de dados dos pacientes consecutivamente submetidos a ICP em um hospital cardiológico na cidade de São Paulo, de janeiro de 2015 a setembro de 2015. Os dados foram inseridos no CathPCI Registry Database. Foram avaliados dados demográficos e o perfil dos pacientes.

Resultados: Foram submetidos dados de 854 pacientes e comparados ao número de 692.363 pacientes nos EUA. A prevalência foi do sexo masculino em ambos os grupos, 71,1% nos pacientes brasileiros e 68,8% nos americanos. A média de idade foi de 62 e 65 anos, respectivamente. Em relação ao diagnóstico, nos pacientes brasileiros o resultado observado foi de 41,8% de angina estável/assintomáticos/equivalente isquêmico, 19,9% de angina instável, 21,4% de IAM sem SST e 16,8% de IAM com supradesnivelmento de segmento ST (SST). Nos pacientes americanos o resultado foi de 19% de angina estável/assintomáticos/equivalente isquêmico, 39,7% de angina instável, 23,8% IAM sem SST e 17,4% IAM com SST. Analisando os antecedentes pessoais, o resultado observado foi de 78,7 e 82,8% hipertensos, 68 e 77,6% dislipidêmicos, 37,5 e 39,1% diabéticos, 18,9 e 30,4% tinham IAM prévio, 20,1 e 41% tinham ATC prévia e 11,7 e 17,6% tinham RM prévia na população brasileira e americana, respectivamente. A taxa de mortalidade brasileira foi de 0,7% e a americana de 1,7%, e a média de dias de internação foi de dois dias para os dois grupos.

Conclusão: Com o uso do CathPCI Registry Database – NCDR observou-se uma semelhança no perfil demográfico entre as populações. Quando comparados os diagnósticos de admissão, o grupo americano apresenta uma maior taxa de pacientes com angina instável. Já no grupo brasileiro a prevalência é de pacientes eletivos e a taxa de mortalidade brasileira é consideravelmente menor do que a americana.

[273]
Comparação do perfil dos pacientes que fizeram angioplastia coronariana por via femoral e radial em um hospital especializado em cardiologia

Camila Gabrilaitis, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Denise Louzada Ramos, Viviam de Souza Ramirez, Mariana Yumi Okada, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

Hospital Totalcor, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A feitura de procedimentos coronários invasivos pelo acesso radial tem sido crescente. As principais desvantagens da técnica femoral são as complicações vasculares e o desconforto do paciente durante retirada da bainha introdutora. O acesso radial constitui uma opção à técnica femoral, com baixos índices de complicações, proporciona conforto e praticidade ao paciente.

Objetivo: Comparar as diferenças e semelhanças dessas duas vias de acesso.

Métodos: Estudo feito por meio de uma análise retrospectiva de um banco de dados, usado em um hospital privado do estado de São Paulo, de janeiro de 2015 a dezembro de 2015. Foram analisados dados demográficos e o perfil dos pacientes que fizeram angioplastia coronariana.

Resultados: Foram analisadas todas as 899 angioplastias coronarianas que foram feitas consecutivamente no período. Compararam-se o perfil dos pacientes e os desfechos clínicos do grupo que fez por via femoral (n = 226) e aqueles por via radial (n = 673), conforme tabela abaixo. Em comparação com o acesso femoral, a via radial foi usada mais frequentemente em procedimentos não eletivos (síndrome coronária aguda) de pacientes mais jovens com menos comorbidades.

Conclusão: A escolha de pacientes para a técnica radial trouxe resultados do procedimento equivalentes à via femoral, porém a taxa de complicações vasculares e a mortalidade foram maiores nos pacientes em que foi usada a via femoral, a qual também esteve associada a maior tempo de internação hospitalar.

Total = 1674 ATC	Grupo 1 - Radial (74,8%)	Grupo 2 – Femoral (25,2%)	Valor de *p*
Masculino	71%	63,3%	< 0,001
Média de idade	60,7	66	< 0,001
Angina estável/eletivos	36,7%	49,1%	< 0,001
Angina instável	19,3%	23%	0,78
IAM sem SST	23,3%	21,2%	0,08
IAM com SST	20,6%	6,6%	< 0,001
Hipertensos	78,1%	88,9%	< 0,001
Dislipidêmicos	65,9%	74,7%	< 0,001
Diabéticos	37,1%	46,4%	0,037
IAM prévio	16,9%	25,2%	0,005
ATC prévia	18,7%	19,4%	< 0,001
RM prévia	4,6%	25,2%	< 0,001
Tabagistas ativos	18,7%	12,8%	< 0,001
Eletivos	27,4%	35,8%	< 0,001
Urgência	66,8%	61,5%	< 0,001
Emergência	5,6%	2,6%	0,89
Média de dias de internação	2,6	3,2	0,04
Taxa de mortalidade	0,7%	1,3%	0,006
Taxa de complicações vasculares	0,7%	1,7%	< 0,001

[274]
Perfil de pacientes incluídos no protocolo de dor torácica de um hospital cardiológico privado

Camila Gabrilaitis, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Denise Louzada Ramos, Mariana Yumi Okada, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

Hospital Totalcor, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A implantação de um protocolo institucional de dor torácica estabelece uma rotina de atendimento de pacientes com dor torácica aguda, minimiza os tempos para a feitura de procedimentos diagnósticos e terapêuticos críticos para o mais rápido reestabelecimento do paciente.

Objetivo: Descrever o percentual de casos de síndrome coronária aguda (SCA) identificados em um hospital de referência em cardiologia, o tratamento usado e os desfechos clínicos desses pacientes.

Métodos: De abril de 2011 a dezembro de 2015 foram incluídos no protocolo de dor torácica todos os pacientes que se apresentavam com dor torácica ou equivalente isquêmico e que preenchiam critérios especificados em fluxograma preenchido na triagem do pronto atendimento por enfermeira treinada. Dos pacientes incluídos, aqueles identificados como SCA eram acompanhados pela enfermeira gestora do protocolo para coleta de indicadores intra-hospitalares.

Resultados: Foram incluídos 7.019 pacientes (1.699 em 2011, 1.492 em 2012, 1.831 em 2013, 1.234 em 2014 e 1.363 em 2015) e 46% (3.505 pacientes). Do total foram diagnosticados como SCA, 28% IAM com supra, 45% IAM sem supra e 27% angina instável. Desses casos de SCA, 46% foram submetidos a intervenção coronária percutânea, 19% a revascularização miocárdica cirúrgica e 35% a tratamento clínico isoladamente. Os resultados dos indicadores intra-hospitalares foram: AAS na admissão em 99,5%; AAS na alta em 98,5%; betabloqueador na alta em 97,1%; IECA ou BRA na alta para pacientes com FE < 40% em 98,8%; tempo de hospitalização média 6,3 dias; mortalidade de 3%.

Conclusão: Esta amostra representativa de 7.019 pacientes incluídos nestes cinco anos mostram que a maioria dos casos suspeitos não tem confirmação diagnóstica de SCA, as SCA sem supra representaram mais do que 2/3 dos casos diagnosticados como SCA e a monitoração dos indicadores de qualidade permite um melhor controle para atingir excelência no atendimento do paciente com suspeita de SCA e no tratamento daqueles com diagnóstico confirmado.

[276]
Workshop de hemodinâmica: relato de experiência

Adriana dos Santos Grion, Ricardo Ueda, Roberto Paulino, Douglas dos Santos Grion, Angelina Ribeiro Siqueira, Ricardo Nakamura, Marco Cesar Miguita, Milton Ferreira Neves Filho, Luciano Rodrigues Silva, Osney Marques Moure

Serviço de Hemodinâmica, Brasil

Introdução: O desafio diário em laboratório de hemodinâmica requer habilidades, rapidez, conhecimento entre a equipe multidisciplinar para interagir de forma harmônica e seguir os protocolos institucionais. A troca de experiência entre os profissionais é um fator fundamental para o resultado obtido nos procedimentos.

Objetivo: Capacitar os profissionais de saúde para interpretar, adaptar e implantar os padrões e requisitos no uso de novas tecnologias e na interação e melhorias da assistência para promover a melhoria dos resultados.

Métodos: Relato de experiência impulsionado a partir do Primeiro Workshop Nacional sobre Proteção Radiológica em Cardiologia Intervencionista feito no Hospital Bandeirantes em São Paulo em novembro de 2012, com o propósito de sistematizar e aperfeiçoar a assistência por meio de programas de treinamento com ciclo de palestra teórico-prática e definição dos tipos de serviços aplicáveis e critérios de elegibilidade. Os temas foram estabelecidos pelas unidades de serviços conforme necessidade de aprendizado e atualização técnica, com presença e participação de convidados. O workshop é anual e os materiais usados são armazenados em dispositivos eletrônicos e registrados em livro ata da instituição. Outros treinamentos também são feitos com o intuito de prevenção de riscos ambientais, oferecidos e patrocinados pela instituição, de acordo com as normas de saúde ocupacional.

Resultados: Nos últimos 3 anos, fizemos o workshop no segundo semestre, com adesão mínima de 90% dos colaboradores das diversas unidades. A partir do evento, mesas de discussão são feitas, abrem espaço para os profissionais com experiência no assunto proposto, inovam, de forma a proporcionar a sistematização da assistência de enfermagem (SAE) e unificar as atividades, com vistas à aplicabilidade e viabilidade com base no custo-benefício. Ao término do evento, entregamos certificado dos treinamentos.

Conclusão: São notáveis as melhorias obtidas. O empenho e a criatividade dos profissionais inseridos, a participação nas tomadas de decisão das atividades relacionadas à enfermagem influenciam na integralidade e continuidade dos cuidados e proporcionam atitudes rápidas e padronizadas que resultam na melhoria da qualidade dos serviços e do atendimento.

[282]
Evolução do tempo porta-balão após a consolidação do programa de cuidados clínicos de infarto agudo do miocárdio

Camila Gabrilaitis, Denise Louzada Ramos, Sheila Aparecida Simoes, Roger Renault Godinho, Henrique B. Ribeiro, Fabio Conejo, Mariana Yumi Okada, Pedro Gabriel Melo de Barros e Silva, Valter Furlan, Expedito E. Ribeiro

Hospital Totalcor, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: No infarto agudo do miocárdio com supradesnivelamento do segmento ST (IAMCST) o tratamento de primeira escolha é a angioplastia primária. Segundo as diretrizes da American Heart Association, o tempo porta-balão deve ser de no máximo 90 minutos. O programa de cuidados clínicos em infarto agudo do miocárdio (IAM) é uma ferramenta da Joint Comission International (JCI) que avalia a gestão do cuidado de doenças graves e agudas.

Objetivo: Com a consolidação do programa de cuidados clínicos de IAM, objetivou-se proporcionar a melhor assistência ao paciente com esse tipo de evento cardiovascular; o tempo porta-balão é um item de fundamental importância para o sucesso no tratamento do IAMCST.

Métodos: Foram analisadas fichas do protocolo de dor torácica e prontuários de todos os pacientes com diagnóstico de IAMCST submetidos à angioplastia primária em 2011, 2012, 2013, 2014 e 2015, em um hospital privado especializado em cardiologia da cidade de São Paulo. Os tempos porta-balão foram descritos como média (± desvio padrão) e comparados por meio do teste *t* de Student.

Resultados: Observou-se em 2011 que o tempo médio de porta-balão encontrava-se acima do preconizado pelas melhores diretrizes e práticas clínicas (média de 93,5 minutos [± 24,4]), mesmo com um protocolo de dor torácica instituído. Em 2012, quando implantado o programa de cuidados clínicos de IAM na instituição, no qual toda a equipe multiprofissional submeteu-se a uma série de treinamentos teóricos e práticos, observou-se uma melhoria global do desempenho na assistência, com destaque para o tempo porta-balão com média de 77,7 minutos (± 29). Nos anos seguintes as médias mantiveram-se abaixo do estabelecido, de 77,1 min (± 28,8) em 2013, 72 min (± 28,3) em 2014 e 63,4 min (± 29,8) em 2015 ($p < 0,01$).

Conclusão: O tempo porta-balão é um indicador de qualidade no atendimento ao paciente com IAMCST nas instituições que possuem um setor de hemodinâmica. Com a implantação e consolidação do Programa de Cuidados Clínicos houve uma reestruturação de toda a instituição e sua equipe, e com isso observamos que houve uma melhoria significativa no tempo porta-balão. O acompanhamento dos pacientes e ações de melhoria são constantes, e refletem-se na manutenção desse tempo abaixo do preconizado pelas melhores diretrizes e práticas clínicas.

[283]
Protocolo de estudo: ensaio clínico randomizado para testar o efeito de dois dispositivos de compressão na ocorrência de oclusão da artéria após cateterismo cardíaco transradial

Simone Marques Santos, Camille Lacerda Correa, Maxuel Cruz dos Santos, Graziella Aliti, Rodrigo Vugman Wainstein, Paola Severo Romero, Marcia Flores Casco, Roselene Matte, Rejane Reich, Eneida Rejane Silva

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Evidências favoráveis impulsionaram o uso da técnica radial e tornaram essa abordagem emergente nos últimos anos. Entre as complicações vasculares locais, a oclusão da artéria radial (OAR) é a complicação isquêmica mais grave no cateterismo via artéria radial. Embora a oclusão arterial seja preocupante, ainda não há consenso quanto à avaliação rotineira da patência da artéria radial antes da alta hospitalar e sua relação com o dispositivo hemostático usado. Com vistas a preencher essa lacuna do conhecimento, este estudo foi planejado para testar dois dispositivos na hemostasia da punção transradial.

Objetivo: Comparar o efeito de dois dispositivos de hemostasia após cateterismo cardíaco diagnóstico ou terapêutico feitos por acesso da artéria radial na ocorrência de OAR.

Métodos: Ensaio clínico randomizado de dois grupos, aberto. Serão incluídos pacientes ambulatoriais e internados de ambos os sexos, submetidos a cateterismo cardíaco diagnóstico e terapêutico via radial em caráter eletivo e/ou de urgência. O período do estudo será de novembro de 2015 a março de 2017. Os participantes serão randomizados em dois grupos, Intervenção, hemostasia com dispositivo TR Band™, e Controle, hemostasia com dispositivo genérico gaze e bandagem elástica adesiva. O cálculo da amostra foi estimado em 600 pacientes divididos nos dois grupos. Serão avaliados nos grupos a OAR definida por ausência de curva pletismográfica e/ou a perviabilidade da artéria radial após se fazer o teste do oxímetro, outras complicações vasculares relacionadas ao sítio de punção e dor no local da punção referida pelo paciente durante período de compressão com o dispositivo.

Resultados esperados: O estudo é inovador no momento em que se propõe a testar por meio de uma metodologia robusta uma conduta já usada na prática clínica, porém sem resultados suficientes que avalizem sua adoção.

Conclusão: Os resultados favoráveis à abordagem testada podem permitir à comunidade científica, principalmente às equipes de Laboratório de Hemodinâmica, definir o uso dos dispositivos com segurança.

[305]
Avaliação da eficácia da linha de cuidados no pós-alta hospitalar em um laboratório de hemodinâmica

Fernanda Alves Canossa, Bruno Barros

Hospital Bandeirantes, Liberdade, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar a efetividade da orientação de alta hospitalar de pacientes submetidos a procedimentos hemodinâmicos e garantir assistência de enfermagem, avaliar potenciais riscos, atuar na diminuição da ocorrência de eventos adversos e oferecer máxima segurança após a alta hospitalar.

Métodos: Estudo transversal com abordagem quantitativa e qualitativa, feito em um laboratório de hemodinâmica de um hospital privado de São Paulo, de outubro a dezembro de 2015. Todos os pacientes foram orientados por um enfermeiro antes do procedimento e na alta hospitalar. Os dados foram coletados por meio do preenchimento de uma ficha de seguimento, com contato telefônico feito em até 72 horas após a alta de 163 pacientes.

Resultados: Dos pacientes, 145 (69,04%) relataram que não tiveram alteração no local da punção e 18 (8,57%) algum tipo de alteração (14 evoluíram com equimose, três com dor e um com hematoma médio); quatro (1,9%) apresentaram febre após o procedimento de colangiografia; 130 (61,90%) não usavam Clopidogrel por não ter sido indicado e 33 (15,71%) faziam uso da medicação corretamente; um evoluiu com alergia pós-cateterismo cardíaco, mesmo incluído no protocolo de dessensibilização por risco alérgico, e um apresentou cefaleia após embolização cerebral; 100% não tiveram dúvidas quanto às orientações dadas.

Conclusão: Considera-se efetiva a proposta do trabalho, houve baixo índice de complicações, grande adesão ao uso de dupla antiagregação plaquetária e elevado entendimento nas orientações de alta concedidas pelo enfermeiro, com uma linha de cuidados estabelecida e o planejamento de alta traçado na admissão do paciente. O estudo mostra que a assistência de enfermagem estende-se ao âmbito hospitalar e que o gerenciamento de riscos e reações adversas prolongados pode auxiliar na melhoria contínua da segurança do paciente.

[311]

Apresentação clínica e evolução hospitalar da síndrome coronária aguda (SCA) em pacientes não selecionados na era contemporânea no interior de São Paulo

Maria Paula da Costa Menezes, Yukio Taroco Nosse, Rafaela Torres Viscone, Natalia Concenzo Contiero, Manuela de Paula Ribeiro, Kelly Karen Moriyama Sinhorini, Carlos Eduardo Faria Silva, Fernando Stucchi Devito

Faculdade de Medicina de Catanduva, Faculdades Integradas Padre Albino (FIPA), Catanduva, SP, Brasil

Introdução: A SCA apresenta variado espectro clínico de apresentação com potencial impacto no tratamento alocado e na evolução hospitalar. O conhecimento dessa apresentação, nas diferentes características clínicas e laboratoriais, pode facilitar o diagnóstico e o tratamento a ser instituído.

Métodos: Estudo prospectivo, sequencial e não selecionado que incluiu todos os pacientes com suspeita de SCA atendidos em um hospital universitário referenciado no interior de São Paulo de 1 de novembro de 2013 a 28 de novembro de 2015. Os dados clínicos e angiográficos dos pacientes foram registrados em banco de dados e foram analisados de acordo com o diagnóstico da apresentação da SCA, ou seja, parada cardiorrespiratória (PCR) revertida, SCA com supra-ST (SCACSST) e SCA sem supra-ST (SCASSST) referenciada para estratégia invasiva. As variáveis clínicas e angiográficas são apresentadas em números absolutos (n) e percentual (%).

Resultados: Foram incluídos 291 pacientes não selecionados, 2% apresentaram PCR, 43% SCACSST e 55% SCASSST. Quanto às variáveis clínicas, a média de idade foi de 62 anos (DP = 13), 67% hipertensos, 29% diabéticos, 18% com infarto prévio, 39% tabagistas, 9% com revascularização prévia e 22% dislipêmicos. Na SCACSST, 77% fizeram intervenção coronária percutânea (ICP) primária, 20,5% fibrinólise e 2,5% tratamento clínico. Na SCASSST 83% foram classificados como de moderado e/ou alto risco, 9% permaneceram em tratamento clínico, 16% foram encaminhados à cirurgia e 75% fizeram ICP. A mortalidade cardiovascular global foi de 7,9% na SCA, 80% após PCR revertida, 10,9% na SCACSST e 4% na SCSSST. Na SCACSST houve um caso de CIV pós-infarto, uma dissecção aguda da aorta e 4,2% de incidência de choque cardiogênico. Na comparação entre as duas estratégias de reperfusão, o tempo do início da dor em minutos até a chegada ao hospital foi menor na ICP em relação à fibrinólise (188 [DP = 178) vs. 256 (DP = 230); p = 0,04) e, nessa série, a mortalidade foi maior após fibrinólise, apesar de sem diferença estatística significativa (7,4% vs. 15,6%; p = 0,14).

Conclusão: A SCA nos dias atuais ainda apresenta elevada prevalência e grande impacto na sobrevida na fase hospitalar. Medidas que facilitem o acesso ao tratamento e reduzam o retardo na SCACSST podem modificar esse cenário.

[317]

Monitoramento de escores de tempo em vítimas de IAM em uma unidade de pronto atendimento e laboratório de hemodinâmica

Francisco de Cássio Oliveira Mendes[a], Gleidson Ferreira Silva[a], Rodrigo Assis Neves Dantas[b], Marta Duarte Mendes[c], Aila Maropo Araujo[b], Ana Elza Oliveira de Mendonca[b]

[a] *Hospital da Unimed (Unimed-Natal), Natal, RN, Brasil*

[b] *Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil*

[c] *Hospital Universitário Onofre Lopes, Natal, RN, Brasil*

Introdução: As afecções agudas cardíacas requerem agilidade e antecipação de ações das equipes médicas e de enfermagem em unidades de pronto atendimento e hemodinâmica, especialmente em vítimas de infarto agudo do miocárdio (IAM). Dessa forma, o monitoramento de escores de tempo envolvidos no atendimento (tempo porta-ECG e tempo porta-balão) de pacientes com IAM é ferramenta indispensável para melhorar o prognóstico e minimizar sequelas. Com esse entendimento, a IV Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) recomenda que o atendimento as vítimas de IAM seja de até 10 minutos no máximo para feitura do 1º ECG no pronto atendimento e de até 90 minutos quando necessária a desobstrução da artéria coronária comprometida no laboratório de hemodinâmica.

Métodos: Estudo descritivo, retrospectivo, feito em fevereiro de 2016, com dados do registro de pronto atendimento e do laboratório de hemodinâmica de um hospital da rede privada de saúde no Nordeste do Brasil. Foram analisados os registros de janeiro a dezembro de 2015, de pacientes atendidos no pronto atendimento cardiológico e diagnosticados como IAM.

Resultados: Em uma amostra de 6.360 paciente atendidos no pronto atendimento no período pelo cardiologista, 67% fizeram o ECG em até 10 min; 73% até 15 min; 92% entre 15 e 20 min. Já aqueles transferidos para o serviço de hemodinâmica para fazer cateterismo cardíaco seguido de ATC coronária foram 1,4% do total, com tempo médio de porta-balão de até 122 min.

Conclusão: O monitoramento dos escores de tempo nas unidades de pronto atendimento (tempo porta-ECG) e de hemodinâmica (tempo porta-balão) possibilitou à equipe identificar fragilidades no nosso processo de atendimento às vítimas de IAM. Treinamento da equipe multiprofissional, aparato tecnológico disponível e pactuação dos tempos na entrega dos resultados entre os setores internos foram medidas norteadoras para o alcance das metas.

[353]

Escore de risco vascor para complicações vasculares em pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos invasivos em hemodinâmica

Angelita Paganin[a], Mariur Gomes Beghetto[a], Vania Hirakatta[a], Thamires Hilario[a], Roselene Matte[a], Jaqueline Messer Sauer[b], Eneida Rejane Silva[a]

[a] *Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil*

[b] *Instituto de Cardiologia, Fundação Universitária de Cardiologia (IC-FUC, Porto Alegre, RS, Brasil*

Introdução: O avanço no conhecimento tem gerado impacto na ocorrência de complicações vasculares em pacientes submetidos a

procedimentos cardiológicos invasivos em laboratório de hemodinâmica. Não há disponíveis na literatura escores de risco para avaliar essas complicações.

Objetivo: Desenvolver e validar um escore de predição de complicações vasculares relacionadas à punção arterial em pacientes submetidos a procedimentos cardiológicos.

Métodos: Estudo de coorte multicêntrico. Os desfechos foram hematoma no local da punção arterial; sangramento maior e menor; demanda de correção cirúrgica para hemorragia retroperitoneal, pseudoaneurisma ou formação de fístula arteriovenosa. Dos 2.696 pacientes, de modo randômico, 2/3 foram alocados na coorte de derivação e os demais na coorte de validação.

Resultados: O escore derivado para predição de complicação constituiu a equação: (Introdutor > 6 F × 4) + (Procedimento de ICP [intervenção coronária percutânea] × 2,5) + (Complicação hemodinâmica vascular prévia × 2) + (Uso prévio de anticoagulantes Warfarina® [Marevan®] ou Fenprocumon® [Marcoumar®] × 2) + (Sexo feminino × 1,5) + (Idade ≥ 60 anos × 1,5). O escore dicotomizado no valor ≥ 3 (melhor ponto de equilíbrio entre sensibilidade e especificidade) mostrou-se moderadamente acurado (sensibilidade = 0,66 [IC 95%: 0,59 a 0,73]; especificidade = 0,59 [IC 95%: 0,56 a 0,61]). Pacientes com escore ≥ 3 apresentaram maior risco para complicações (OR: 2,95; IC 95%: 2,22 a 3,91).

Conclusão: Os resultados deste estudo mostram um escore capaz de predizer complicações vasculares, de fácil aplicação na prática clínica diária pelos profissionais que fazem o cuidado em laboratórios de hemodinâmica.

[365]
Protocolo de proteção renal – perfil preliminar dos pacientes acompanhados

Cristiane Fabiola Vieira, Chenia Osório Ribeiro, Francisco Carlos Oliveira, Marieli Guedes, Angelita Paganin, Marian Valentini Pezzi

Hospital Unimed, Brasil

Introdução: A nefropatia de contraste (NC) é uma patologia iatrogênica que envolve a administração de agentes de contraste iodado. Está associada a um aumento da morbidade e mortalidade, a custos elevados, e é a terceira principal causa de insuficiência renal adquirida em meio hospitalar.

Objetivo: Identificar o perfil de pacientes acompanhados no Protocolo Gerenciado de Proteção Renal.

Métodos: Estudo transversal, feito numa instituição privada da Serra Gaúcha, em janeiro e fevereiro de 2016. Estão incluídos pacientes adultos, em regime de internação ou ambulatoriais, que foram submetidos a procedimentos angiográficos diagnósticos ou terapêuticos. O acompanhamento é feito por uma enfermeira do serviço de hemodinâmica que, após verificação da agenda de pacientes, faz a busca em prontuário informatizado dos valores de exames de creatinina e taxa de filtração glomerular (TFG). Caso o paciente apresente TFG ≤ 60 é feito contato telefônico com médico intervencionista para adesão ao protocolo. O protocolo pode ser estratificado em três níveis, alto risco com resultado de TFG < 30, risco moderado com TFG ≤ 60 e baixo risco com TFG > 60. Nos pacientes estratificados com alto risco é sugerida a avaliação prévia com nefrologista e naqueles com risco moderado é feita hidratação uma hora antes do procedimento e seis horas após, é considerado N-acetilcisteína. Os dados foram analisados com o Microsoft Excel.

Resultados: Foram incluídos 13 pacientes de 61 verificados no período da coleta. A idade média foi de 80 ± 11,6 anos, o sexo predominantemente feminino, oito (62%). A maioria dos pacientes fez cateterismo cardíaco, seis (46%), seguido de angioplastia periférica, cinco (38%), intervenção coronária percutânea, um (8%) e colocação de endoprótese de aorta abdominal, um (8%). Todos os pacientes foram submetidos a hidratação prévia ou uso de N-acetilcisteína e usaram contraste não iônico nos procedimentos, em média 89,6 mL de contraste usado. De uma maneira geral, os dados de creatinina pré e pós -procedimentos não demonstraram alteração significativa.

Conclusão: O gerenciamento do paciente por meio do uso de protocolos traz segurança e qualidade para a feitura do procedimento.

[373]
Relato de caso: cuidados de enfermagem na radioembolização nos tumores primários e metastáticos

Ivanise Maria Gomes, Gustavo Cortez Sacramento, Irisvaldo Oliveira, Ana Paula Gibin, Ana Paula Bagdanavicius, Rafael Leme

Sociedade Beneficiente, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

O procedimento de radioembolização (RE) está sendo feito há 10 anos em outros países, com resultados otimistas quanto à técnica e ao prognóstico. A técnica iniciou-se em 2014 no Brasil. Em nossa instituição, desde 2015, foram feitos 29 procedimentos. Devido à RE não ser feita em outros serviços ou dispor de publicações quanto aos cuidados de enfermagem, relatamos nosso protocolo institucional para os cuidados com o paciente durante o procedimento. O preparo institucional do paciente não difere do procedimento de quimioembolização hepática. A grande diferença está na montagem da sala, que necessita da colocação de campos descartáveis com o objetivo de proteção ao equipamento e mobiliário em caso de derrame acidental da solução radiofármaco (RF). A enfermagem deverá proceder à colocação dos campos no colchão do paciente e na área que cerca a mesa de exame e a equipe médica. É necessária a montagem de uma mesa cirúrgica com um nível superior ao plano do paciente (coberta por campo estéril), pois o RF será infundido por diferença de pressão por meio do microcateter. A dosagem do RF é calculada pelo radiologista junto ao médico da medicina nuclear. Essa solução tem prazo de vida útil de 48 horas após seu preparo. O integrante da equipe médica que for manipular o recipiente do RF deverá atentar para a troca de luvas, pois ele não é estéril. Ao término do procedimento, todo o material usado, aventais e EPIs (luvas e propés), deverá ser verificado pelo geiger para constatação de não contaminação acidental com o RF. Essa mesma verificação é feita em todos os profissionais em sala como prevenção e segurança para todos. Todos os materiais contaminados pelo RF serão colocados em um saco tipo hamper identificado para descarte em recipiente específico (em sala) para descontaminação (média seis meses) em abrigo específico. Após esse período, se descontaminado, o material será descartado conforme rotina de descarte do resíduo.

[382]
Qualidade de vida em pacientes submetidos a implante percutâneo de valva aórtica: relato dos familiares

Fabiana Cristine Santos, Bruna Marthendal Schwantes, Aline Coelho Ferreira

Hospital S.O.S. Cárdio, Florianópolis, SC, Brasil

Introdução: Com aumento da expectativa de vida, a estenose aórtica grave se torna cada vez mais comum em pacientes idosos devido à calcificação degenerativa decorrente da idade. Assim, a troca de valva percutânea tem se tornado uma opção no tratamento dessa afecção,

proporciona não somente a redução dos sintomas, mas sobretudo prolonga a sobrevida dessa população. Estudos ao longo dos últimos anos têm destacado o implante percutâneo de bioprótese valvar aórtica em pacientes com elevado risco para a cirurgia convencional como uma opção com boa expectativa de sucesso e de proporcionar melhoria na qualidade de vida e sobrevida desses idosos.

Métodos: Estudo qualitativo, exploratório, descritivo, feito no serviço de hemodinâmica de um hospital no Sul do país, a fim de avaliar, por meio da percepção de parentes, a qualidade de vida de pacientes submetidos a implante percutâneo de bioprótese valvar aórtica.

Resultados: Participaram 43 pacientes submetidos a implante percutâneo de bioprótese valvar aórtica entre 64 e 93 anos. Desses, a maior parte estava em classe funcional III e IV na época do procedimento. Segundo relato dos parentes, a queixa de falta de ar durante esforço físico de baixa e média intensidades apresentou uma melhoria significativa após submissão ao procedimento, assim como maior independência dos pacientes para o autocuidado, como as atividades do cotidiano relacionadas ao cuidado de si e do lar. Foi também mencionada melhoria na relação dos idosos com a família, com maior envolvimento em atividades como reuniões e até mesmo a participação em grupos de idosos e saídas para encontro com amigos. Observou-se por meio das falas aumento na qualidade de vida com menos dependência de cuidadores e parentes e sobretudo melhoria na sintomatologia da estenose aórtica. Foi relatado somente um caso que não apresentou melhoria após o implante da valva, além de um caso de piora da qualidade de vida do idoso decorrente de um acidente vascular encefálico durante o procedimento.

Conclusão: Destaca-se um aumento na qualidade de vida dos idosos submetidos ao procedimento, com melhoria na independência, o que proporciona mais autonomia ao idoso. Os dados encontrados evidenciam o implante percutâneo de valva aórtica como uma importante opção para esse público.