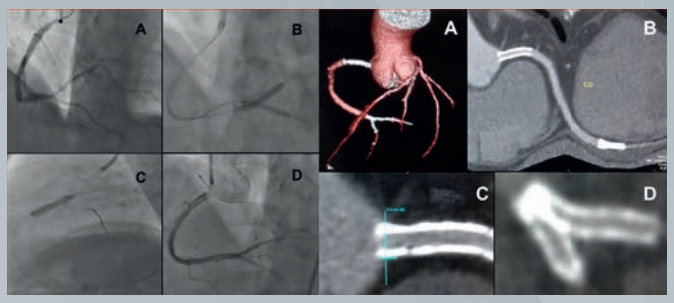
ISSN 2250-7531 ISSN 2313-9307 (on line)

CACI

Argentinian College of Interventional Cardiologists

Argentinian Journal of Interventional Cardiology

April - June 2024 | Volume 15 | Issue 2



Editorial

SOLACI Congress 2024
Fernández Pereira C

Editorial comment

Myval balloon-expandable prosthesis in Argentina: Time to grab the bull by the horns
Amat Santos IJ, García Gómez M

Original article

Initial experience with the Myval ballon-expandable valve in Argentina
Blanco F et al.

Case reports

How we treated two right coronary ostial lesions with Szabo technique?
Ittig A et al.

Spontaneous coronary dissection, a rarely suspected entity
Dallapé De La Reta N et al.

Primary angioplasty to ectatic right coronary artery with sirolimus eluting self-expanding stent
Herrera M et al.

SOLACI 2024 Abstract

Abstracts for the SOLACI/CACI 2024 Congress
Various authors

Indexado en
latindex doi Google Scholar meducatium REDIB

Argentinian Journal of Interventional Cardiology

April - June 2024 | Volume 15 | Issue 2

Editor en Jefe
Carlos Fernández Pereira
Sanat. Otamendi y Miroli, Las Lomas Bs. As., Clínica IMA, Adrogué

Editores Asociados
Alejandro Barbagelata FAHA, FSCAI
Duke University School of Medicine, Estados Unidos
Arturo Fernández Murga
Inst. de Cardiología SRL / Clín. Mayo, Tucumán
Rubén Piraino
Sanat. Delta, Rosario, Prov. de Santa Fe, Arg.
Antonio Pocoví
Cardiología Intervencionista / Sanatorio Trinidad Mitre, CABA
Gastón Rodríguez-Granillo
Clínica La Sagrada Familia, CABA
Gregg Stone
Cardiovascular Research Foundation / Universidad de Columbia, Estados Unidos

Consejo de Redacción
Carla Agatiello
Hospital Italiano, CABA
Marcelo Agüero
Funcacorr, Corrientes
José Alonso
Htal. Garrahan, CABA
Federico Blanco
Hospital Argerich, CABA
Alejandro Cherro
Sanatorio Adventista de Belgrano, IMC, Hosp. Privado de la Merced, CABA y Gran Bs. As.
Jesús Damsky Barbosa
Htal. Pedro de Elizalde, CABA
Alejandro Delacasa
Htal. Interzonal Dr. Oscar Allende / Sanat. Belgrano / Clínica Pueyrredón /Inst. Radiológico, MDQ
Ariel Durán
Htal. de Clínicas, Mdeo, Uruguay
Guillermo Eisele
CEMIC, CABA
Horacio Faella
Hospital de Niños, CABA
Alejandro D. Fernández
Hospital Italiano, CABA
Arturo Fernández Murga
Inst. de Cardiología SRL / Clínica Mayo, Tucumán
Alejandro Goldsmit
Sanatatorio Güemes, CABA
Marcelo Halac
Hospital. Italiano, CABA
Ana Mollon
Clínica Güemes Luján, Pcia Bs As
Alejandro Peirone
Htal. Privado de Córdoba/ Htal. de Niños, Córdoba
Raúl Solernó
Hospital El Cruce, Pcia. Bs. As.
Pablo Stutzbach
Las Lomas, Bs. As.
Héctor Vetulli
Sanat. Otamendi y Miroli, CABA
José Vicario
Sanat. Garay, Santa Fe
Marcel VoosBudal
Inst. de Cardiología de Santiago del Estero, Santiago del Estero

Secretaría Científica
Amalia Descalzo
Htal. Pte.Perón, Avellaneda,Bs. As.
Maximiliano Garmendia
Htal. Italiano de Bs As, CABA
Matías Rodríguez Granillo
Sanat. Otamendi y Miroli, / Las Lomas Bs. As.

Asesores Nacionales
José Amadeo G. Álvarez
Hospital Británico CABA
Carlos Álvarez Iorio
Instituto del Corazón Bahía Blanca
Jorge Belardi
Instituto Cardiovascular Bs. As., CABA
Claudio Cigalini
HPR Rosario, Santa Fe
Luis De la Fuente
Instituto Argentino de Diagnóstico y Tratamiento, CABA
Horacio Faella
Hospital de Niños, CABA
Jorge Leguizamón
Clínica Bazterrica, CABA
Hugo Londero
Sanatorio Allende, Córdoba, CABA
Pedro Lylyk
Eneri, CABA
Oscar Mendiz
Fundación Favaloro, CABA
Alejandro Palacios
Trinidad Palermo, CABA
Juan Parodi
Trinidad San Isidro, Prov. Bs. As.
Matias Sztejfman
Sanatorio Güemes, CABA
David Vetcher
Bioparx, Prov. Entre Ríos
Miguel Villegas
Hospital Posadas, Prov. Bs. As.

Asesores Internacionales
Julien Adjedj
Cardiologue interventionnel, Institut Arnault Tzanck, Saint-Laurent-du-Var, Francia
John Ambrose
UCSF Fresno Medical Education Program, EE.UU.
Raúl Arrieta
Cardiopatías Congénitas, Instituto do Coração--InCor, Sao Paulo Brasil.
Giuseppe Biondi-Zoccai
Università Sapienza. Italia
Antonio Colombo
Cardiac Cath Lab and Interventional Cardiology Unit, EMO GVM Centro Cuore, Columbus and San Hospital San Raffaele, Milán, Italia
Costantino Constatini
Hospital Cardiológico Costantini, Curitiba, Brasil
Giuseppe De Luca
Eastern Piedmont University, Novara, Italia
Carlo Di Mario
Careggi University Hospital, Italia
Fausto Feres
Instituto Dante Pazzanese de Cardiología, São Paulo, Brasil
Eulogio García
Centro Integral de Enfermedades Cardiovasculares, Madrid, España
Eberhard Grube
Cardiology and Angiology Siegburg Heart Centre, Alemania
Luis Guzmán
Southside Regional Medical Center, Virginia, EEUU
Ziyad Hijazi
Sidra Medicine, Doha , Qatar
Mark Hlatky
HRP Redwood Blvd Stanford, California, EE.UU.
Adnan Kastrati
Deutsches Herzzentrum München, Munich, Alemania
Pedro Lemos
Hospital Israelita Albert Einstein, San Pablo, Brasil
Carlos Macaya
Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España
Roxana Mehran
Cardiovascular Institute at Mount Sinai School of Medicine, NY, EE.UU.
Marie Claude Morice
Hópital Privé Jacques Cartier-Massy, Francia
César Morís
Hospital Universitario Central, Asturias, España
Kern Morton
UC Irvine Medical Center, Long Beach, EE.UU.
Jeffrey Moses
Columbia University, USA
Igor Palacios
Harvard University, Boston, EE.UU.
Mariano Palena
Policlínico Abano Terme, Padova, Italia
Seung-Jung Park
Park Instituto del Corazón, Centro Médico Asan, Seúl, Corea del Sur
Flavio Ribichini
Hospital Universitario de Verona, Italia
Antonio Serra
Hospital de Sant Pau, Barcelona, España
Patrick Serruys
Imperial College London, Rotterdam, Netherlands
Samin K. Sharma
Instituto Cardiovascular Zena y M.A. Wiener y Centro M.-J, y H.R. Kravis, NY, EE.UU.
Marco Valgimigli
Inselspital Universitätsspital Bern, Berna, Suiza

Representante CACI
Ernesto M. Torresani
Representante Carrera UBA-CACI
Guillermo Migliaro
Relaciones Institucionales CACI
Lic. Carolina Pallavicini
Secretaría de Edición
Ezequiel Rivero
Administración y Finanzas CACI
CPN Claudio Losada
Miembros Honorarios
Liliana Grinfeld +
Alfredo E. Rodríguez

CACI BOARD OF DIRECTORS 2024-2025

Presidente
Juan José Fernández
Vicepresidente
Alfredo Dante Bravo
Secretario
Miguel Ángel Larribau
Prosecretario
Marcelo Elías Halac
Tesorera
Amalia María Ema Descalzo
Protesorero
Mario Andrés Fernández
Secretario Científico
Alejandro Diego Fernández
Secretario Gremial
Maximiliano Giraudo
Vocales Titulares
Raúl Solernó
*Juan Francisco Arellano*t
Juan Eustaquio Manos
Juan Fernando Álvarez Sevillano
Vocales Suplentes
Rubén Kevorkián
Gustavo Alejandro Lev
María José Cabrera Ferreyra
Daniel Eduardo Ballarino
Comisión Fiscalizadora
Titular: *Antonio Alberto Pocoví*
Suplente: María Celia Alicia Bayón
Delegados provinciales
Buenos Aires
Julio Andrés Pascua
CABA
Agustín Girassolli
Catamarca
Lorena Villagra
Chaco
Mariana Correa
Chubut
Juan Eustaquio Manos
Córdoba
Mariano Carlos Rubio
Entre Ríos
Martín Rodolfo Hermida
Formosa
Marisa Malvina Acosta
Jujuy
Diego Alejandro Rodríguez
La Pampa
Leonardo Pedro Novaretto
La Rioja
Javier Oscar Descalzi
Misiones
Carlos Alberto Babi
Neuquén y Río Negro
Diego Miguel Lavaggi
Salta
Jorge Emilio Limpias
San Juan
Juan Daniel Sebastián Lerga Almenzar
San Luis
Francisco Elías Canllo
Santa Cruz
Corina Biagioni
Santa Fe
Esteban Martín Quarchioni
Santiago del Estero
Cristian Jesús Rodríguez
Tierra del Fuego
Marcelo José Cardone
Tucumán
Jorge Alejandro Carminatti

En representación del **Consejo de Pediatría**: *Dr. Alejandro Román Peirone.*
En representación del **Consejo de Hemodinamia de la Sociedad Argentina de Cardiología (SAC)**: *Dr. Cristian M. Garmendia.*
En representación del **Comité de Hemodinamia de la Federación Argentina de Cardiología (FAC)**: *Dr. Maximiliano Rossi.*

CACI
Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas

Publicaciones Latinoamericanas S.R.L.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista

Publicación trimestral. © **CACI** | ISSN: **2250-7531**

Registro de la Propiedad Intelectual en trámite. Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida en forma o medio alguno, electrónico o mecánico, incluyendo fotocopias, grabaciones y otros sistemas de información presentes o futuros sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Propietario: Colegio Argentino de Cardiangiólogos Intervencionistas (CACI) | Viamonte 2146 piso 6º Piso | C1056ABH CABA - Argentina

Tel/fax: 54 11 4952-2117 | E-mail: revista@caci.org.ar | www.revistacaci.org.ar

Producción editorial y gráfica

Publicaciones Latinoamericanas s.r.l.
Piedras 1333 | (C1240ABC) Ciudad Autónoma de Buenos Aires | Argentina
Tel/fax (5411) 5217-0292
E-mail: info@publat.com.ar | http://www.publat.com.ar

Boston Scientific
Advancing science for life™
75,000 PACIENTES Y CONTANDO
Hay 75.000 razones por las que los médicos deciden intervenir en casos de embolia pulmonar con EKOS. Ningún otro dispositivo utilizado para tratar la EP se ha estudiado tanto como EKOS. Es un procedimiento de 15 minutos mínimamente invasivo y de bajo riesgo. EKOS ha sido el tratamiento intervencionista de elección para los pacientes que padecen EP.
Por esto somos EKOS.

enVast™

EL PRIMER Y ÚNICO STENT RETRIEVER APROBADO POR LA COMUNIDAD EUROPEA Y ANMAT PARA **TROMBECTOMÍA CORONARIA**

ELIJA REMOVER

REPERFUSIÓN INMEDIATA

en el **85%** de los casos

Spirito A. et al. EuroIntervention 2022

UniFarma

TECNOLOGIA MEDICA

VESALIO™

www.unifarma.com.ar

tecmed@unifarma.com.ar

Potencial ilimitado a su alcance con **Philips Zenition 90 Motorizado**

Zenition 90 Motorizado es un nuevo sistema de **arco en C móvil para terapia guiada por imágenes** que se destaca por su diseño innovador que fusiona **velocidad y precisión**. Ofrece **calidad de imagen de última generación, flujos de trabajo automatizados y soluciones de software avanzadas.**
Su diseño **motorizado** permite al cirujano controlarlo desde áreas estériles en el quirófano, otorgando **flexibilidad e independencia durante los procedimientos.**

Descubra una **excelente experiencia** para el **usuario**

Aumente el rendimiento en el quirófano

Mejore las **capacidades clínicas** con el tiempo

Conozca todas nuestras soluciones para la terapia guiada por imágenes

Philips Sponsor CACI 2024

PHILIPS

LANZAMIENTO EN ARGENTINA

naviscore

Primer Balon Hibrido para Calcificaciones Severas

Óptima navegación

Primer Balón híbrido para calcificaciones severas

Excelente capacidad de replegado y cruce

NetSur

iVascular VARIXIO Cordis Meril KIRAN Brosmed

Summary

Sumario

EDITORIAL / EDITORIAL

047

SOLACI 2024 Congress
Congreso SOLACI 2024
Fernández Pereira C

EDITORIAL COMMENT / COMENTARIO EDITORIAL

049

Myval balloon-expandable prosthesis in Argentina: Time to grab the bull by the horns
Prótesis Myval balón-expandible en Argentina: Tiempo de tomar el toro por los cuernos
Amat Santos IJ, García Gómez M

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

051

Initial experience with the Myval balloon-expandable valve in Argentina
Experiencia inicial con la válvula transcatéter balón expandible Myval en Argentina
Blanco F et al.

CASE REPORTS / CASOS CLÍNICOS

058

How we treated two right coronary ostial lesions with Szabo technique?
¿Cómo tratamos dos lesiones ostiales de arteria coronaria derecha con la técnica de Szabo?
Ittig A et al.

061

Spontaneous coronary dissection, a rarely suspected entity
Disección coronaria espontánea, una entidad poco sospechada
Dallapé De La Reta N et al.

066

Primary angioplasty to ectatic right coronary artery with sirolimus eluting self-expanding stent
Angioplastia primaria a arteria coronaria derecha ectásica con stent autoexpandible liberador de sirolimus
Herrera M et al.

RESÚMENES SOLACI 2024 / ABSTRACTS SOLACI 2024

069

Abstracts for SOLACI/CACI 2024 Congress
Resúmenes para el Congreso SOLACI/CACI 2024
Various authors

RULES OF PUBLICATIONS
REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

100

Analytical summary

Sumario analítico

EDITORIAL / EDITORIAL

SOLACI CONGRESS 2024

Fernández Pereira C

As we navigate through the dynamic landscape of the multiple possibilities Internet has to offer on cardiovascular medicine, the importance of collaborative initiatives such as the Latin American Society of Interventional Cardiology Congress cannot be underestimated. This annual meeting, scheduled for August 7-9, 2024, once again at the prestigious Hilton Hotel, constitutes the promise of an unparalleled forum for discussing ideas, showcasing the latest advancements, and fostering professional growth among Latin American interventional cardiologists, featuring leading experts from the United States and Europe.

EDITORIAL COMMENT / COMENTARIO EDITORIAL

MYVAL BALLOON-EXPANDABLE PROSTHESIS IN ARGENTINA: TIME TO GRAB THE BULL BY THE HORNS

Amat Santos IJ, García Gómez M

In biomedical research, all therapeutic innovation that reaches the market is aimed at improving patient quality of life and life expectancy compared with current available treatment options, as well as reducing costs so as to support the sustainability of the healthcare system. The fast pace of 21st-century innovations results in a paradox as far as the medical field goes: its regulatory framework, while necessary, also slows down the expansion of new therapies. Exclusive marketing rights are an essential piece of the current system of incentives for private innovation, whose purpose is to ensure the profitability of its investments. However, the current patents system is not the most beneficial alternative for society as a whole, especially in the case of innovations such as transcatheter aortic valve implantation (TAVI), which originated from research at a government-funded university and whose patent was financed by the Danish government until its patent rights were acquired by a private company due to its marketing potential. Society rightfully wonders and questions whether it is actually paying twice for innovation.

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

EXPERIENCIA INICIAL CON LA VÁLVULA TRANSCATÉTER BALÓN EXPANDIBLE MYVAL EN ARGENTINA

Blanco F et al.

The use of the Myval transcatheter valve prosthesis has proven to be safe and versatile, adapting to cases of high technical complexity. The wide availability of sizes reduces the rate of complications and the need for pacemaker and facilitates the expansion of this alternative to almost all valve areas. The geographic distribution of implants and operator opinions demonstrate broad acceptance and a satisfactory experience.

CASE REPORTS / CASOS CLÍNICOS

HOW WE TREATED TWO RIGHT CORONARY OSTIAL LESIONS WITH SZABO TECHNIQUE?

Ittig A et al.

Aorto-ostial coronary lesions (located within the first 3 mm of the artery) are rare, and their treatment presents a challenge due to the presence of numerous technical factors that complicate precise stent implantation. The Szabo technique is one of the few interventions specifically described for this purpose. It is characterized by the use of standard materials in the practice of hemodynamics. We present our initial experience with this technique in the treatment of two patients with severe ostial obstructions in the right coronary artery, and their follow-up using multi-slice computed tomography coronary angiography.

SPONTANEOUS CORONARY DISSECTION, A RARELY SUSPECTED ENTITY

Dallapé De La Reta N et al.

Spontaneous coronary artery dissection is a common cause of acute coronary events, mostly in women. This entity is not related to traditional cardiovascular risk factors and is frequently underdiagnosed. We present the case of a young patient admitted for an acute coronary syndrome.

PRIMARY ANGIOPLASTY TO ECTATIC RIGHT CORONARY ARTERY WITH SIROLIMUS ELUTING SELF-EXPANDING STENT

Herrera M et al.

Coronary angioplasty to large vessels is challenging, particularly in the setting of myocardial infarction. The usual devices are not enough for the treatment of vessels that exceed 4 or 5 mm in diameter, which is even more relevant in the presence of high thrombotic content. On this occasion, we present the resolution of an acute coronary syndrome with ST-segment elevation, involving a large ectatic Right Coronary artery, with the sirolimus-eluting stent X-position S STENTYS.

RESÚMENES SOLACI 2024 / ABSTRACTS SOLACI 2024

ABSTRACTS FOR SOLACI/CACI 2024 CONGRESS

Various authors

Selection of papers accepted for presentation at the SOLACI/CACI 2024 Congress.

SOLACI Congress 2024

Congreso SOLACI 2024

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):47-48. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0047-0048

As we navigate through the dynamic landscape of the multiple possibilities Internet has to offer on cardiovascular medicine, the importance of collaborative initiatives such as the Latin American Society of Interventional Cardiology Congress cannot be underestimated.

This annual meeting, scheduled for August 7-9, 2024, once again at the prestigious Hilton Hotel, constitutes the promise of an unparalleled forum for discussing ideas, showcasing the latest advancements, and fostering professional growth among Latin American interventional cardiologists, featuring leading experts from the United States and Europe.

The 2024 edition of this renowned congress marks an important milestone. After years of virtual interaction and hybrid meetings, our return to a predominantly in-person format comes with a renewed sense of connection and camaraderie. The Congress venue, with its state-of-the-art facilities, will provide a conducive environment for the meaningful discussions, hands-on workshops, and face-to-face networking that many of us have greatly missed.

This year, the Congress will feature a wide variety of scientific sessions, live case demonstrations, and interactive workshops.

We are focused on the educational role of these sessions, where the participation from fellows and junior physicians is significant and the discussion fosters learning not only for those at the early steps of their career, but also for the experienced professionals who discover new alternatives to our procedures.

One of the highlights will be the focus on transcatheter aortic valve implantation (TAVI), one of the main areas of our practice, in patients with different risk profiles. The topic is particularly relevant given the increasing prevalence of aortic stenosis in our region's aging population.

Discussions will emphasize the importance of patient selection, procedural planning, and post-procedural care, providing valuable insights for professionals.

Another central topic will be the role of Interventional Cardiology in the treatment of complex coronary artery disease. Presentations will feature the latest advancements in imaging techniques, such as intravascular ultrasound (IVUS) and optical coherence tomography (OCT), which have revolutionized our approach to lesion assessment and stent implantation optimization. Practical presentations will highlight the use of these imaging techniques to guide procedures as well as in long-term stent assessment.

Integrating these technologies into our routine practice promises to improve patient outcomes and reduce the incidence of complications.

The significant development of peripheral angioplasty, even in cases of infrapopliteal disease, will be substantially showcased through the participation of renowned colleagues who have dedicated their careers exclusively to peripheral angioplasty. They will also present the various devices developed for this procedure.

The Congress will also address the growing interest in structural heart interventions beyond TAVI. Sessions on mitral and tricuspid valve interventions, left atrial appendage occlusion, and patent foramen ovale closure interventions will bring to attention the expanding horizons of our field. The exchange of experiences and techniques among experts from diverse backgrounds will enrich the learning experience for all attendees.

A standout aspect of this edition of our Congress will be an emphasis on the intersection between Interventional Cardiology and Clinical Cardiology. Discussions on the impact of cardiovascular diseases in Latin America, disparities in access to healthcare, and strategies to improve patient care delivery will call for reflection. These conversations are crucial as we strive to bridge the gap between cutting-edge technology and equitable healthcare delivery.

The in-person format of the Congress will facilitate deeper engagement and interaction among attendees. Venue facilities will accommodate dynamic presentations and hands-on workshops, enhancing the educational experience. The chance to do some networking, exchange ideas, and build professional relationships face to face will be invaluable.

I am particularly proud to note that, this year, our Journal of Interventional Cardiology has received 99 abstracts from Congress participants, and the Congress will feature 132 clinical cases. This overwhelming response mirrors the vibrant academic and research activities within our community, underscoring the importance of our journal, *RACI*, as a platform for showcasing innovative research and clinical knowledge. We hope that many of these abstracts will become original articles submitted after the Congress, further enriching the body of knowledge in our field.

As a member of the Scientific Committee, I express my gratitude to Dr. Carla Agatiello and Dr Diego Grinfeld as well as to Dr Juan Fernandez and Dr.Alfredo Bravo from CACI and my fellow Committee members for their tireless efforts in making this medical event a reality. Their dedication and hard work have been instrumental in ensuring the success of this Congress.

As we look forward to SOLACI Congress 2024, it is clear that our field is at the forefront of medical innovation. The dedication and passion of our colleagues continue to drive progress, improving patient care and inspiring the next generation of interventional cardiologists.
Finally, I want to express my utmost gratitude to the organizers, speakers, and attendees who will make this Congress a resounding success. Let us carry forward the knowledge and ideas gained there and continue working together for a healthier future for our patients.

Dr. PhD. Carlos Fernández Pereira FACC, FESC, FSCAI
Editor-in-chief Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista (RACI)

Myval balloon-expandable prosthesis in Argentina: Time to grab the bull by the horns

Prótesis Myval balón-expandible en Argentina: Tiempo de tomar el toro por los cuernos

Ignacio J. Amat Santos MD, PhD[1,2], Mario García Gómez MD[1]

Keywords: aortic stenosis, transcatheter prosthesis, percutaneous aortic valve implantation, balloon-expandable prosthesis.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):49-50. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0049-0050

In biomedical research, all therapeutic innovation that reaches the market is aimed at improving patient quality of life and life expectancy compared with current available treatment options, as well as reducing costs so as to support the sustainability of the healthcare system. The fast pace of 21st-century innovations results in a paradox as far as the medical field goes: its regulatory framework, while necessary, also slows down the expansion of new therapies. Exclusive marketing rights are an essential piece of the current system of incentives for private innovation, whose purpose is to ensure the profitability of its investments. However, the current patents system is not the most beneficial alternative for society as a whole, especially in the case of innovations such as transcatheter aortic valve implantation (TAVI), which originated from research at a government-funded university and whose patent was financed by the Danish government until its patent rights were acquired by a private company due to its marketing potential. Society rightfully wonders and questions whether it is actually paying twice for innovation: first through public funding of research, and then through the premium price typically associated with patented products. Every physician and researcher should undergo the peculiar experience of reading the article *How Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) Was Born: The Struggle for a New Invention*, by Henning Rud Andersen[1], who describes the struggle of those (including himself) who developed TAVI from an idea to one of the most significant advancements in our field, one that has already saved hundreds of thousands of lives, and the obstacles that the current patents system posed for the process of going from the first experimental implant in an animal (1989) to the first implant in a human being (2002)[2], and its commercialization (2006) (**Figure 1**).

In this context, the new Myval balloon-expandable prosthesis (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., Vapi, Gujarat, India)[3] has been available in international markets since 2019, with favorable results in patients at any level of surgical risk[4, 5]. This intra-annular prosthesis with three bovine pericardium leaflets has allowed for the expansion of the therapy worldwide due to a reduction in costs. Preliminary data suggest similar efficacy compared to currently available alternatives, particularly with the Edwards Lifesciences balloon-expandable prosthesis series[6]. However, given its novelty as the first balloon-expandable alternative, proper documentation of its results is crucial. To date, there have been more than 15,000 implantation procedures worldwide with the aforementioned device, and the Argentine cardiology community holds a prominent position in the use of this technology, its training, and its expansion to the rest of Latin America and the world. In an article published in the *Argentine Journal of Cardiology*, [RACI 2024:15(2):51-57], Blanco et al. report the precise results derived from the initial experience with the new Myval prosthesis in this country, thus providing highly valuable scientific information. This is a prospective multicenter registry that included in a non-randomized basis the first 300 patients with some form of symptomatic valve disease, either native or prosthetic, whether regurgitation or stenosis, treated percutaneously with this innovative technology (95% in aortic position, 2.6% in tricuspid position, 1.3% in pulmonary position, and 1% in mitral position). The average age of the study population was 78.7±6.3 years; 39.6% of subjects were men, and the average surgical risk according to the EuroSCORE II scale was 6.2%±2.3%. The procedural outcomes presented are satisfactory. There was a need for post-dilation in 18.6% of cases, a permanent pacemaker implantation rate of 6.6%, and only 8 cases of in-hospital mortality (2.7%). These results reflect the high efficacy and safety of this treatment, with particularly interesting data on conduction disorders. It should also be noted that intermediate sizes were used in 44.3% of

1. Hemodynamics and Interventional Cardiology Unit. Department of Cardiology. Instituto de Ciencias del Corazón. Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.
2. Centro de investigación biomédica en red – Enfermedades cardiovasculares (CIBER-CV), Instituto de salud Carlos III, Madrid, España.

✉ Corresponding author: *Ignacio J. Amat Santos. MD. PhD. FESC. Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR). Hospital Clínico Universitario de Valladolid. Spain. Ramón y Cajal 3. 47005. Valladolid. Spain. Telephone. 0034 983 42 00 26. Fax. 0034 983 25 53 05 ijamat@gmail.com*

Conflicts of interest: Dr. Ignacio J. Amat-Santos is a proctor for Medtronic, MerilLife, and Boston Scientific.

Received: 06/03/2024 | Accepted: 17/04/2024

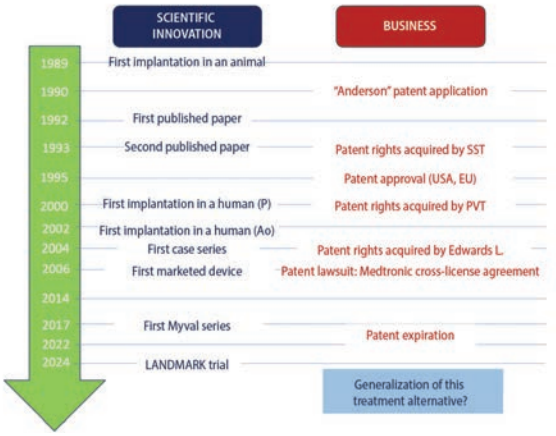


Figure 1.

all implantations and extra-large sizes in 3.3% of cases. These data reflect the clear need for this new therapeutic alternative in clinical practice. In the case of aortic valve disease, the hemodynamic behavior of the Myval prosthesis was optimal, with a residual mean gradient of 5±3 mmHg and no residual regurgitation greater than moderate. Finally, a point of particular interest for new operators is that the article includes a subjective assessment scale by Argentine interventional cardiologists regarding this new technology, which highlights trackability (4.16/5), valve deployment (4.16/5), and hemodynamic outcome (4.48/5) as specifically outstanding aspects of this device.

The Myval technology thus is a very attractive option that also offers promising results in off-label scenarios such as bicuspid aortic stenosis[7, 8], pure aortic regurgitation[9], or mitral[10], tricuspid[11], or pulmonary[12] valve disease with large-size rings. Additionally, current accumulated experience with Myval use has demonstrated device safety for the treatment of dysfunctional biological prostheses or surgical rings in valve-in-valve or valve-in-ring procedures[13].

Thanks to the results presented by Blanco et al., it is possible to expand the treatment options for percutaneous interventionism in Argentina, as it includes a sample of unselected patients, and it therefore has external validity. However, it should be noted that this initial experience only reports in-hospital results, without a description of long-term clinical or hemodynamic follow-up results. Furthermore, this is a non-randomized and non-monitored study, which may allow for the inclusion of errors. On the other hand, the global experience with Myval, as well as the results of the LANDMARK clinical trial and from an experience of over three years that will be presented soon, could soon provide the evidence that is still missing from the authors' experience.

Innovation and criticPeal analysis must continue if we want to improve the treatment of our patients. The Argentine school, with this article, takes a leadership role in that.

REFERENCES

1. 1. *Andersen HR. How Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) Was Born: The Struggle for a New Invention. Front Cardiovasc Med. 2021;8:722693.*
2. 2. *Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: First human case description. Circulation. 2002 Dec 10;106(24):3006–8.*
3. 3. *Sharma SK, Rao RS, Chopra M, Sonawane A, Jose J, Sengottuvelu G. Myval transcatheter heart valve system in the treatment of severe symptomatic aortic stenosis. Vol. 17, Future Cardiology. Future Medicine Ltd.; 2021. p. 73–80.*
4. 4. *Rao RS, Sharma SK, Chandra P, et al. Evaluation of Balloon Expandable Transcatheter Heart Valve in the Treatment of Severe Symptomatic Native Aortic Stenosis: The First-in-human MyVal-1 Study. Structural Heart. 2020 Jan;4:188–9.*
5. 5. *García-Gómez M, Delgado-Arana JR, Halim J, et al. Next-generation balloon-expandable Myval transcatheter heart valve in low-risk aortic stenosis patients. Catheterization and Cardiovascular Interventions. 2022 Feb 1;99(3):889–95.*
6. 6. *Delgado-Arana JR, Gordillo-Monge MX, Halim J, et al. Early clinical and haemodynamic matched comparison of balloon-expandable valves. Heart. 2022 May;108(9):725–32.*
7. 7. *Elkoumy A, Jose J, Terkelsen CJ, et al. One-Year Outcomes after Myval Implantation in Patients with Bicuspid Aortic Valve Stenosis—A Multicentre Real-World Experience. J Clin Med. 2023 Mar 1;12(6).*
8. 8. *Amat-Santos IJ, García-Gómez M, de Marco F, et al. Latest-iteration balloon- and self-expandable transcatheter valves for severe bicuspid aortic stenosis: the TRITON study. Revista Española de Cardiología (English Edition). 2023 Nov;*
9. 9. *Sanchez-Luna JP, Martín P, Dager AE, et al. Clinical outcomes of TAVI with the Myval balloon-expandable valve for non-calcified aortic regurgitation. EuroIntervention. 2023 Sep;19(7):580–8.*
10. 10. *Blasco-Turrión S, Serrador-Frutos A, Jose J, et al. Transcatheter Mitral Valve-in-Valve Implantation with the Balloon-Expandable Myval Device. J Clin Med. 2022 Sep 1;11(17).*
11. 11. *Duran Karaduman B, Ayhan H, Keleş T, Bozkurt E. Transcatheter Tricuspid Valve-in-Valve Implantation With a Novel Balloon Expandable Myval THV. Annals of Thoracic Surgery. 2021 Dec 1;112(6):e435–7.*
12. 12. *Al Nasef M, Erdem A, Aldudak B, et al. Multicenter Experience for Early and Mid-Term Outcome of MyVal Transcatheter Pulmonary Valve Implantation. Pediatr Cardiol. 2024 Mar;45(3):570–9.*
13. 13. *Moscarella E, Ielasi A, Mussayev A, et al. Transcatheter valve-in-valve or valve-in-ring implantation with a novel balloon-expandable device in patients with bioprosthetic left side heart valves failure: 1-year follow-up from a multicenter experience. Int J Cardiol. 2023 Apr 1;376:35–45.*

Initial experience with the Myval ballon-expandable valve in Argentina

Experiencia inicial con la válvula transcatéter balón expandible Myval en Argentina

Federico Blanco[1], Juan Pablo De Brahi[2], Pablo Lamelas[3], Pablo Spaletra[4], Daniela Coria[5], Alejandro Álvarez Iorio[6], Ignacio Seropian[7], Miguel Ballarino[8], Jorge Baccaro[9], Carla Agatiello[10]

ABSTRACT

Introduction. Transcatheter valve therapy has revolutionized the treatment of structural cardiovascular disease. The variety of devices developed offers operators the opportunity to choose the most appropriate prosthesis for each type of patient. Balloon-expandable valves can be used as percutaneous treatment in all four cardiac valve positions, and the Myval device, in particular, has unique characteristics that could prove to be advantageous.

Objective. To describe the experience of the first 300 Myval balloon-expandable valves implanted in Argentina, including hemodynamic and clinical outcomes, geographic distribution, and operator opinions.

Materials and methods. A prospective multicenter registry including the first 300 patients who underwent percutaneous valve replacement in our Argentina with the Myval valve. Primary endpoint: procedural success. Secondary endpoints: all-cause mortality, cardiovascular mortality, stroke, moderate or severe paravalvular leak, and new permanent pacemaker implantation during the hospital stay. Additionally, researchers registered operator opinions regarding the device used.

Results. Mean age: 78.7±6.3 years. Mean aortic valve area: 0.72±0.38 cm^2, with a EuroSCORE II of 6.2%±2.3%. Overall, 95% of the cases featured aortic valve implantation, 2.7% were tricuspid valve implantation, 1.3% were pulmonary valve implantation, and 1% mitral valve implantation. Additionally, 52.3% were conventional-size implants and 47.7% were intermediate (21.5, 24.5, 27.5 mm) or extra-large (30.5, 32 mm) size. Procedural success was 98.7%. There were no patients with severe paravalvular leak. The rate of new permanent pacemaker implantation after transcatheter aortic valve implantation (TAVI) was 6.7%. In-hospital mortality was 2.7%. The study included 78 centers in 16 provinces, with very good acceptance by medical operators.

Conclusions. The use of the Myval transcatheter valve prosthesis has proven to be safe and versatile, adapting to cases of high technical complexity. The wide availability of sizes reduces the rate of complications and the need for pacemaker and facilitates the expansion of this alternative to almost all valve areas. The geographic distribution of implants and operator opinions demonstrate broad acceptance and a satisfactory experience.

Keywords: cardiac valve, transcatheter valve implantation, balloon-expandable valve, aortic stenosis, intermediate sizes, extra-large sizes, Myval.

RESUMEN

Introducción. La terapia valvular transcatéter ha revolucionado el tratamiento de la patología estructural cardiovascular. El desarrollo de múltiples dispositivos ofrece al operador la oportunidad de elegir la prótesis más adecuada para cada tipo de paciente. Las válvulas balón expandibles pueden ser utilizadas como tratamiento percutáneo en las cuatro posiciones de las válvulas cardíacas y en especial el dispositivo MyVal presenta características únicas que podrían ser ventajosas.

Objetivo. Comunicar la experiencia de las primeras 300 valvulas balón expandibles MyVal implantadas en Argentina, incluyendo los resultados hemodinámicos y clínicos, la descripción geográfica y la opinión los operadores.

Material y métodos. Registro prospectivo multicéntrico en el que se incluyeron los primeros 300 pacientes sometidos a reemplazo valvular percutáneo en nuestro país con la válvula MyVal. Punto final primario: éxito del procedimiento. Puntos finales secundarios: mortalidad de todas las causas, mortalidad cardiovascular, ACV, leak paravalvular moderado o severo y nuevo implante de marcapasos definitivo en su evolución intrahospitalaria. Además se registraron las opiniones de los operadores respecto del dispositivo utilizado.

Resultados. Edad media: 78,7±6,3 años. Área valvular aortica media: 0,72±0,38 cm, con un EuroSCORE II del 6,2%±2,3%. El 95% de los implantes se realizaron en posición aórtica, 2,7 % tricuspídea, 1,3% pulmonar y 1% mitral; 52,3% de los implantes fueron con talles convencionales y 47,7% con talles intermedios (21.5, 24.5,27.5 mm) o extragrandes (30.5, 32 mm). El éxito del procedimiento fue del 98,7%. Ningún paciente presentó leak paravalvular severo. La tasa de implante de marcapasos definitivo post-TAVI fue del 6,7%. La mortalidad intrahospitalaria fue del 2,7%. Participaron 78 centros de 16 provincias, con muy buena aceptación de los médicos operadores.

Conclusiones. La utilización de la prótesis valvular transcatéter MyVal ha resultado segura y versátil, adaptándose a casos de alta complejidad técnica. La gran disponibilidad de talles disminuye la tasa de complicaciones, necesidad de marcapasos y permite ampliar la terapéutica a casi la totalidad de áreas valvulares. La distribución geográfica de los implantes y la opinión de los operadores demuestran una amplia aceptación y satisfactoria experiencia.

Palabras clave: válvula cardíaca transcatéter, implante valvular transcatéter, válvula balón expandible, estenosis aórtica, tamaños intermedios, tamaños extragrandes, Myval.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):51-57. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0051-0057

INTRODUCTION

In recent years, valve diseases have become highly prevalent, a trend exacerbated by the aging population[1]. Shortly after its emergence, transcatheter aortic valve implantation (TAVI) has solidified its status as an effective and safe solu-

1. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital Dr. Argerich (GCABA). Buenos Aires, Argentina. ORCID:0000-0002-3671-7359
2. Department of Interventional Cardiology. Sanatorio de la Trinidad Mitre. Buenos Aires, Argentina.ORCID:0000-0002-0539-9028
3. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Fundación Favaloro. Buenos Aires, Argentina. ORCID:0000-0003-2008-3870
4. Department of Interventional Cardiology. Instituto Cardiovascular de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina. ORCID:0009-0003-2806-1614
5. Department of Interventional Cardiology. Sanatorio de la Trinidad Palermo. Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0009-0006-0139-7849
6. Chief of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital Italiano Regional del Sur. Bahía Blanca, Argentina. ORCID:0009-0005-2174-621X
7. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.ORCID:0000-0002-6823-4001
8. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital Privado Universitario de Córdoba. Córdoba, Argentina. ORCID: 0009-0001-8279-7943
9. Chief of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Instituto de Cardiología de Corrientes "Juana Francisca Cabral". Corrientes, Argentina. ORCID: 0009-0008-0539-9028
10. Chief of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital Italiano de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. ORCID: 0000-0002-4753-2616

✉ Corresponding author: *Federico Blanco: ORCID:0000-0002-3671-7359. federicoluisblanco@gmail.com*

Conflicts of interest: Federico Blanco, Juan Pablo De Brahi, and Pablo Lamelas are proctors for Myval (Meril LifeScienses). No conflicts of interest whatsoever for the other authors.

Received: 06/03/2024 | Accepted: 17/04/2024

Figure 1. *A: The Myval valve (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) is a balloon-expandable prosthesis composed of a cobalt-nickel stent, on which are mounted 3 bovine pericardium leaflets with anti-calcification treatment and an outer PET sealing skirt at the landing zone, which reduces the possibility of residual paravalvular leakage.*

Figure 1. *C: The PythonTM introducer sheath of 14 Fr (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) is designed for the insertion of the MyVal device. It is compatible with all valve sizes. Additionally, this sheath also offers the exceptional ability to fully retrieve the device if the operator cannot cross the aortic ring due to anatomical challenges.*

tion to this issue, especially for patients whose surgical risk is considered unacceptably high. This advancement has provided new, less invasive treatment options with results comparable, or sometimes even superior, to traditional surgical procedures. The variety of devices developed offers operators the opportunity to choose the most appropriate prosthesis for each type of patient[2-4].

In this context, balloon-expandable devices have further expanded the possibilities of percutaneous treatment for valve disease, as they go beyond aortic valve disease, onto pulmonary, tricuspid, and mitral valve disease. By minimizing procedural complications and improving clinical outcomes, these prostheses have proven to be a promising option in the field of interventional cardiology[5-7].

It is important to remember that the world's first TAVI procedures were performed with balloon-expandable devices (Cribier-Edwards THV, Rouen, France), which validated the technique as safe and reproducible, with sustained outcomes over time[8]. Over the years, the most significant scientific evidence in this field has been generated with balloon-expandable (Sapien XT - Sapien 3, Edwards Lifesciences, Irvine, California) and self-expanding devices (CoreValve - Evolut, Medtronic Inc, Minneapolis, Minnesota)[9-12].

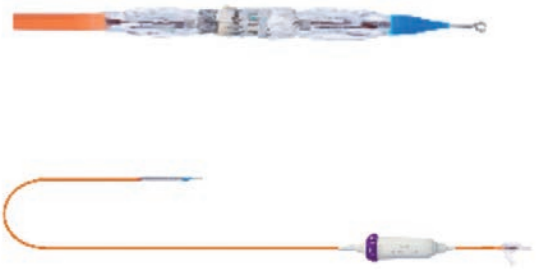


Figure 1. *B: The 'Navigator' delivery system consists of an over-the-wire balloon catheter with a high-flex rotating handle on which the valve is directly crimped, eliminating the need to maneuver or mount the valve on the balloon in the aorta.*

In particular, the Myval™ balloon-expandable prosthesis (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) shares common features with pre-existing balloon-expandable devices, while also featuring very important distinguishing characteristics. This device is mounted directly on the balloon, is completely removable, and is available in intermediate and extra-large sizes, with a flexible delivery catheter, a stent height shorter than that of other balloon-expandable prostheses, and the possibility of implanting prostheses of all sizes using the same 14-Fr expandable introducer. Additionally, preliminary publications suggest a low pacemaker rate and more favorable hemodynamic behavior[13].

In this study, we present the initial experience of the first 300 valve implantations conducted in Argentina with the Myval prosthesis. Until Meril was introduced in the Argentine market, only a few centers used balloon-expandable technology as their preferred choice. This work aims to analyze the clinical outcomes and assess the potential advantages of this prosthesis for the treatment of valve disease. The information obtained in this study will contribute to strengthening the scientific evidence surrounding the efficacy and safety of these percutaneous interventions in the Latin American region.

Objective To analyze the initial experience of the first 300 valve implantations conducted with balloon-expandable valve Myval in Argentina. We will include the hemodynamic and clinical outcomes, as well as a detailed geographic description and the opinions of the operators involved in the procedures.

MATERIALS AND METHODS

Design. This is a prospective multicenter registry.

Study population. We included all consecutive patients undergoing percutaneous valve replacement with the Myval valve in Argentina between September 8, 2021, and September 22, 2023.

TABLE 1. Baseline characteristics of the population.

Age (years)	78.7±6.3
Female sex	181 (60.,3)
EuroSCORE II	6.2±2.3
NYHA III Dyspnea	223 (74.3%)
NYHA IV Dyspnea	32 (10.7%)
Coronary disease	173 (57.7%)
Previous cardiac surgery	22 (7.3%)
Diabetes	62 (20.7%)
COPD	70 (23.3%)
Renal dysfunction	176 (58.7%)
Pulmonary hypertension	156 (52%)
Previous pacemaker	24 (8%)
Atrial fibrillation	45 (15%)
Bicuspid aorta	19 (6.3%)
Native aortic position	279 (93%)
Aortic valve in valve position	6 (2%)
Mitral position	3 (1%)
Pulmonary position	4 (1.3%)
Tricuspid position	8 (2.7%)
Ejection fraction (%)	51.5±16
Aortic valve area (cm^2)	0.72±0.38
Maximum aortic gradient (mmHg)	73±16

Age, EuroSCORE II, aortic valve area, and maximum aortic gradient are expressed as mean and standard deviation. The rest of the variables are expressed as number and percentage (%).

TABLE 2. Procedure data. Variables expressed as number and percentage (%).

Procedure success	296 (98.7%)
Local anesthesia and sedation	166 (55.3%)
General anesthesia	134 (44.7%)
Transfemoral access	294 (98%)
Percutaneous access	179 (59.7%)
Prosthesis Size:	
No. 20 % (n)	12 (4%)
No. 21.5 % (n)	11 (3.7%)
No. 23 % (n)	51 (17%)
No. 24.5 % (n)	62 (20.7%)
No. 26 % (n)	52 (17.3%)
No. 27.5 % (n)	60 (20%)
No. 29 % (n)	42 (14%)
No. 30.5 % (n)	0 (0%)
No. 32 % (n)	10 (3.3%)
Predilatation	180 (60%)
Postdilatation	56 (18.7%)
Device embolization	0
Mild paravalvular leak	139 (46.3%)
Moderate paravalvular leak	2 (0.7%)
Severe paravalvular leak	0 (0%)
Cardiac tamponade	4 (1.3%)
Coronary obstruction	0 (0%)
Aortic ring rupture	0 (0%)

All patients were assessed through a thoracic and abdominal aortic CT angiography before they were approved for the intervention with the Myval device. This task was conducted under very strict parameters, as most centers had no prior experience with balloon-expandable devices and proper aortic ring measurement.

All patients provided their consent for the procedure by signing the informed consent form.

Procedure and endpoints

The indication for the procedure, the prosthesis size selection, and the access route were all discussed using a multidisciplinary approach by the local heart team. At each center, procedures for the first five cases were performed by local interventional cardiologists with the mentorship of an expert operator. The procedures were conducted following current technical standards, similar to other devices.

Age, gender and medical history, type of approach, type of anesthesia, and prosthesis size were the analyzed variables. The primary endpoint was procedural success, and secondary endpoints included all-cause mortality, cardiovascular mortality, stroke, moderate or severe paravalvular leak, and new permanent pacemaker implantation during the hospital stay (criteria determined by the Valve Academic Research Consortium-3 [VARC-3])[14]. Additionally, researchers recorded operator opinions regarding the device, highlighting differences, advantages, and disadvantages compared to other known devices through a semi-structured survey sent to each operator after the procedure.

Device characteristics

The *Myval* valve (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) is a balloon-expandable prosthesis that has a nickel-cobalt stent. Three bovine pericardial leaflets that have undergone anti-calcification treatment are mounted on the aforementioned stent, and the device also includes an outer PET sealing skirt in the inflow or landing zone, which reduces the possibility of residual paravalvular leakage **(Figure 1A)**.

There are four standard prosthesis sizes (20, 23, 26, and 29 mm), three intermediate sizes (21.5, 24.5, 27.5 mm), and two extra-large sizes (30.5 and 32 mm), which cover a ring area range between 270 mm^2 and 840 mm^2 using the oversizing recommended by the manufacturer. It should be noted that the last five sizes mentioned are exclusive to Myval, without being available in any other device.

Myval prosthesis kit

This device came with a kit for each intervention in all treated patients, consisting of the following supplies:

- Balloon-expandable prosthesis **(Figure 1A).**
- Navigator release system, with high flexibility and navigability **(Figure 1B).**
- 14-Fr Python™ **expandable** introducer sheath (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India) **(Figure 1C).**
- Mammoth™ semi-compliant balloon for predilation (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India).
- Val-de-Crimp crimping device.

The Myval device was guided to the target valve ring using a delivery system consisting of a specially designed over-the-wire high-flexibility balloon catheter: the Navigator™ (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India), which uses a crimping tool, the Val-de-Crimp™ (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India). This valve is crimped directly onto the balloon of the Navigator™ delivery system, thus eliminating the need to maneuver or mount the valve onto the balloon in the aorta **(Figure 1B).** This feature reduces the risk of balloon rupture during the procedure and is also less likely to traumatize the delivery system balloon. Once in position, the valve can be precisely deployed at the target site (in its orthotopic position) through simple inflation, by connecting to a high-pressure inflator at the proximal port while stabilizing the patient's heart through rapid pacing.

The 14-Fr Python™ introducer sheath (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India) is specifically designed for the insertion of the Myval device. It is compatible with all valve sizes, from

TABLE 3. Endpoints in their hospital evolution according to VARC-3 criteria.

All-cause mortality	8 (2.7%)
Cardiovascular mortality	8 (2.7%)
Myocardial infarction	0 (0%)
Stroke	2 (0.7%)
Access site vascular injuries	25 (8.3%)
Permanent pacemaker implantation	20 (6.7%)
Major bleeding	14 (4.7%)
Renal insufficiency	52 (17.3%)
Endocarditis	0 (0%)

Variables expressed as number and percentage (%).

20 mm to 32 mm. Additionally, this sheath can fully retrieve the device—an exceptional feature—if the operator is unable to cross the aortic ring due to anatomical challenges **(Figure 1C).** The Mammoth™ semi-compliant balloon for predilation (Meril LifeSciences Pvt. is included in the kit and available in the following sizes: 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 23 mm, and 25 mm.

Statistical analysis

Categorical variables are expressed as percentages. Continuous variables with a normal distribution are presented as mean and standard deviation, and, in cases of non-Gaussian distribution, as median and interquartile range. Categorical variables were compared using contingency tables, with Yates' corrected chi-square test or Fisher's exact test, as appropriate. The comparison of continuous variables was performed using the t-test or through non-parametric tests (Wilcoxon and Kruskal-Wallis), depending on distribution. The analysis was conducted using the Statistix 7.0 software, and $p < 0.05$ was considered significant.

RESULTS

The study included the first 300 consecutive patients who underwent percutaneous Myval valve implantation in Argentina from September 8, 2021, to September 22, 2023.

The characteristics of the population can be found in **Table 1**, where the patient comorbidities and intermediate-to-high cardiovascular risk stand out. Overall, 74.3% of the patients were functional class III, and 10.7% were functional class IV.

Notably, 95% of all implantations were in the aortic valve. Of these, 97.9% were in native valves and, of these, 93.7% were in tricuspid valves and 6.3% in bicuspid valves. Additionally, 2.7% of all implantations were in the tricuspid valve (seven valve-in-valve cases and one valve-in-ring case); 1.3% in the pulmonary valve (all cases with prior stent implantation), and 1% in the mitral valve (one valve-in-valve case, one valve-in-ring case, and one Mac case).

When analyzing aortic valve disease, 98.7% of the procedures were conducted in cases of severe aortic stenosis, and 1.3% in cases of pure aortic regurgitation. Regarding the stenosis cases, the mean aortic valve area, as measured by Doppler echocardiography, was 0.72±0.38 cm^2 **(Table 1).**

In 55.3% of the cases, the procedure was performed under deep sedation and local anesthesia, while 44.7% were performed under general anesthesia. In 59.7% of the cases, percutaneous access was used, while 40.3% had surgical access. About 52.3% of all implantations required standard-size valves, 44.3% required intermediate sizes, and 3.3% required extra-large sizes. Predilation was performed in 60% of the cases, while only 18.3% of the procedures required postdilation **(Table 2).**

Figure 2. *Distribution of implanting centers.*

In cases of aortic implantation due to stenosis, there was a significant reduction in the peak transvalvular gradient (73±16 vs. 5±3 mmHg; $p < 0.001$), with no severe aortic regurgitation after the procedure. Conduction disorders were infrequent, with a rate of post-procedural permanent pacemaker implantation of 6.7%—7%, when only considering aortic valve implantations.

Mortality during the procedure (including all procedures) was 0.7% (2 cases): one case due to ventricular perforation caused by an unshaped stiff guidewire and another due to a vascular complication at the access site. In-hospital mortality (including all implantations) was 2.7% (8 patients). The cases were caused by complications secondary to ventricular perforation due to the use of unshaped guidewires, vascular access issues, and cardiogenic shock. In-hospital outcomes and safety endpoints are detailed in **Table 3.**

The procedures were conducted in 78 centers across 16 of the 24 districts that make up Argentina (**Figure 2**). The valve was successfully implanted in 99.3% of the patients, and procedural success was achieved in 98.7% of the cases. The operators' opinions on device characteristics are described in **Table 4.**

TABLE 4. Operators' opinion regarding the Myval device.

	-5	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	5	Valoración
Trackability	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	2%	77%	20%	4.16/5
Pushability	0%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	12%	37%	42%	8%	3.44/5
Ease of positioning	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	2%	28%	60%	9%	3.73/5
Radiopacity	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	8%	48%	35%	7%	3.36/5
Valve inflation	0%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	4%	13%	32%	48%	4.16/5
Hemodynamic outcome	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	41%	56%	4.48/5
Paravalvular insufficiency	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	3%	32%	59%	4.37/5
Comparison with other valves												
Self-expandable	0%	0%	0%	3%	4%	20%	13%	18%	15%	6%	21%	2.13
Balloon-expandable	1%	0%	0%	4%	7%	29%	17%	10%	4%	5%	23%	1.64

DISCUSSION

The revolution spurred by transcatheter aortic therapy is based on two major advancements: technological device improvements and technique optimization. These result in increasingly effective and less invasive treatment. Recent years have seen the development of multiple devices, facilitating the expansion of both the patient spectrum for this treatment and its scope of application to valves beyond the aortic valve[15-20].

To our knowledge, this is the first study to examine the clinical efficacy and early safety of the Myval THV balloon-expandable valve in the Argentine population. Our findings have shown favorable clinical outcomes, particularly regarding the low rate of conduction disorders and the lack of severe residual aortic regurgitation. The primary endpoint, early procedural success, was achieved in 98.7% of patients.

This is a descriptive, prospective, non-randomized series, without a control group and without follow-up beyond in-hospital evolution. However, the population described here reflects the real-world scenario of valve implantation in Argentina, with patients of varying characteristics and complexity. It is worth noting that data collected corresponded to procedures conducted in 78 centers across 16 of the 24 districts that make up the country (66.7%). This is a highly representative sample of the reality for this technique in Argentina, including operator progress and skill, considering that many had no prior experience with balloon-expandable prostheses or were still in the learning curve[21].

Since these were consecutive patients, there was no selection bias or other restrictions that could have distorted the experience. We believe that, unlike in other countries, the population undergoing percutaneous implantation in Argentina remains a high-risk or inoperable population. This assertion is based on the age of the treated patients, their EuroSCORE II, their functional class before implantation, and the presence of comorbidities. It is important to highlight that despite the cited limitations, the results found are similar to those reported in major international registries with this prosthesis[6, 7, 22, 23]. These encouraging clinical findings for Myval could be attributed to its outstanding design features, which facilitate precise positioning and deployment, as well as a size matrix that allows for the treatment of a very high percentage of patients.

When analyzing the size of the valves used, nearly half of the cases required intermediate or extra-large sizes, which could have the advantage of not excessively oversizing or underexpanding a prosthesis to cover the annular area (that is, adding or subtracting more than 2 mL from the nominal inflation value). This could improve the hemodynamic profile and, in turn, reduce complications such as central valve leak, annular rupture, and device embolization, especially when dealing with complex anatomies[22-24]. Extra-large sizes can, in many cases, be the valve of choice for patients with extremely large aortic rings, or in cases of mitral or tricuspid valve implantation, or non-calcified pure aortic regurgitation[15, 18, 25, 26]. It is worth noting that during the first year of this experience, the extra-large devices had not yet been approved by the National Administration of Drugs, Food, and Medical Technology (ANMAT), which would explain their low use in the registry.

Moreover, considering that nearly 60% of the cases had a history of coronary artery disease, the Myval design allows for easy new access to the coronary *ostium*, if needed[27].

It should be noted that 5% of the procedures were performed in the tricuspid, mitral, or pulmonary valve. The tricuspid valve implantations were performed on prosthetic valves or rings; pulmonary valve implantations, on native valves with prior stent placement; and mitral valve implantations on prostheses, rings, and native valves, thus demonstrating the device's versatility[15-20]. It should be remembered that this device, unlike its balloon-expandable competitors, can be completely retrieved from the body after insertion, which offers a special advantage for mitral or tricuspid procedures, where the likelihood of losing guidewire position is higher[18, 19].

When analyzing the in-hospital mortality for the registry, 2.7% (8 patients) is an expected value for this type of procedure, especially considering the previously mentioned high-risk population and the fact that, in most cases, the physicians involved were in the learning curve for the device[21].

Another noteworthy aspect is the rate of pacemaker implantation after the procedure (20 patients, 7% when considering only aortic valve implantation)[28, 29]. The values for hemodynamic parameters after the procedure demonstrate the efficacy of this new valve. The aortic transvalvular gradients decreased significantly (73±16 vs. 5±3 mmHg; $p < 0.001$), with a low need for post-dilation (18.7%) and no severe perivalvular leak, a variable associated with good long-term prognosis[8, 30].

Finally, considering all the previously described virtues, operator acceptance of the device was very good (**Table 4**), not only due to its technical characteristics but also because it is easy to use and its results are easily reproducible.

Limitations

In this multicenter registry, we analyzed the results of the first 300 Myval aortic valve implantations conducted in Argentina, without long-term follow-up. This group of patients, being the first, possibly includes higher rates of complex anatomy, non-aortic valve disease, and large annular

area, which are cases that can only be treated with this device. Additionally, endpoint assessment was not centralized but provided by operators at each center. We believe that larger registries with follow-up are necessary to evaluate the efficacy and safety of the device.

CONCLUSIONS:

In our initial experience, transcatheter implantation with the Myval prosthesis for the treatment of different types of severe valve disease has been feasible, effective, and safe. This prosthesis has proven to be versatile and has been favorably used in very diverse and highly complex scenarios, with a low need for pacemaker implantation. The intermediate and extra-large sizes allowed for the coverage of annular areas up to 840 mm², thus constituting the only alternative recommended by manufacturers for such cases. The geographic distribution of implants and operator opinions demonstrate broad acceptance and a satisfactory experience.

CONFLICTS OF INTERESTS

Federico Blanco, Juan Pablo De Brahi, and Pablo Lamelas are proctors for Myval (Meril LifeScienses). No conflicts of interest whatsoever for the other authors.

REFERENCES

1. *Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, et al. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. Lancet. 2006 Sep 16; 368(9540):1005-1011. doi: 10.1016/S0140-6736(06)69208-8.*
2. *Webb JG, Pasupati S, Humphries K, Thompson C, Altwegg L, et al. Percutaneous transarterial aortic valve replacement in selected high-risk patients with aortic stenosis. Circulation. 2007 Aug 14;116(7):755-763. doi: 10.1161/ CIRCULATIONAHA.107.698258.*
3. *Otto CM, Nishimura RA, Bonow RO, Carabello BA, Erwin JP, et al. 2020 ACC/ AHA guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association joint committee on clinical practice guidelines. Circulation. 2021;143(5):e35–e71. doi: 10.1161/CIR.0000000000000932.*
4. *Cahill TJ, Chen M, Hayashida K, Latib A, Modine T, et al. Transcatheter aortic valve implantation: current status and future perspectives. Eur Heart J. 2018 Jul 21;39(28):2625-2634. doi: 10.1093/eurheartj/ehy244.*
5. *Sharma SK, Rao RS, Chandra P, Goel PK, Bharadwaj P, et al. First-in-human evaluation of a novel balloon-expandable transcatheter heart valve in patients with severe symptomatic native aortic stenosis: The MyVal-1 study. EuroIntervention. 2020;16:421–429. doi: 10.4244/EIJ-D-19-00413.*
6. *Moscarella E, Ielasi A, Montonati C, Pellegrini D, Pellicano M, et al. Comparing two-year outcomes of balloon-expandable Myval and self-expanding Evolut R in severe aortic valve stenosis. Int J Cardiol. 2023 Dec 31:131701. doi: 10.1016/j.ijcard.2023.131701.*
7. *Magyari B, Kittka B, Goják I, Kasza G, Schönfeld K, et al. Single center experience with the balloon-expandable Myval transcatheter aortic valve system with the first 100 patients: 30-day and 1-year follow-up. Catheter Cardiovasc Interv. 2023 Dec; 102(7):1317-1330. doi: 10.1002/ccd.30868.*
8. *Cribier A, Eltchaninoff H, Bash A, Borenstein N, Tron C, et al. Percutaneous transcatheter implantation of an aortic valve prosthesis for calcific aortic stenosis: first human case description. Circulation. 2002 Dec 10;106(24):3006-8.doi: 10.1161/01.cir.0000047200.36165.b8. PMID:*
9. *Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, et al. PARTNER Trial Investigators. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. N Engl J Med. 2010;363:1597– 1607. doi: 10.1056/NEJMoa1008232.*
10. *Smith CR, Leon MB, Mack MJ, Miller DC, Moses JW, et al. PARTNER Trial Investigators. Transcatheter versus surgical aortic-valve replacement in high-risk patients. N Engl J Med. 2011;364:2187–2198. doi: 10.1056/ NEJMoa1103510.*
11. *Mack MJ, Leon MB, Thourani VH, et al. Transcatheter aortic-valve replacement with a balloon-expandable valve in low-risk patients. N Engl J Med. 2019;380(18):1695-1705. https://doi.org/10.1056/ NEJMoa1814052.*
12. *Popma JJ, Deeb GM, Yakubov SJ, Mumtaz M, Gada Het al. Evolut Low Risk Trial Investigators. Transcatheter Aortic-Valve Replacement with a Self-Expanding Valve in Low-Risk Patients. N Engl J Med. 2019 May 2;380(18):1706-1715. doi: 10.1056/NEJMoa1816885. Epub 2019 Mar 16. PMID: 30883053.*
13. *Delgado-Arana JR, Gordillo-Monge MX, Halim J, De Marco F, Trani C, et al. Early clinical and haemodynamic matched comparison of balloon-expandable valves. Heart. 2022 May;108(9):725-732. doi: 10.1136/heartjnl-2021-319349. Epub 2021 Jul 20. PMID: 34285104.*
14. *Genereux P, Piazza N, Alu MC, Nazif T, Hahn RT, et al. Valve Academic Research Consortium 3: Updated Endpoint Definitions for aortic valve clinical research. J Am Coll Cardiol. 2021 Jun 1; 77(21): 2717-2746. doi:10.1016/j.jacc.2021.02.038. PMID: 33888385*
15. *Ayhan H, Duran-Karaduman B, Keels T, Bozkurt E. Transcatheter treatment tricuspid regurgitation by valve-in-ring implantation with a novel balloon- expandable Myval(R) THV. Kardiol Pol. (2022) 80:363–4. doi: 10.33963/ KP.a2022.0013.*
16. *Mussayev A, Alimbayev S, Tanaliev N, Kuanyshbek A, Marat A, et al. Case report: Transcatheter tricuspid valve-in-valve implantation using novel balloon- expandable aortic valve with 1 year follow-up. Front. Cardiovasc. Med. 10:1152280. doi: 10.3389/fcvm.2023.1152280*
17. *Houeijeh A, Sudre A, Juthier F, Godart F. Pulmonary valve replacement in a large and tortuous right ventricle outflow tract with a 32 mm Myval valve under local anaesthesia: challenges and technical considerations: a case report. Eur Heart J Case Rep. 2023 Aug 2;7(8):ytad322. doi: 10.1093/ehjcr/ytad322.*
18. *Blasco-Turrión S, Serrador-Frutos A, Jose J, Sengotuvelu G, Seth A, et al. Transcatheter Mitral Valve-in-Valve Implantation with the Balloon-Expandable Myval Device. J Clin Med. 2022 Sep 2;11(17):5210. doi: 10.3390/jcm11175210.*
19. *Pirelli L, Hong E, Steffen R, Vahl TP, Kodali SK, et al. Mitral valve-in-valve and valve-in-ring: tips, tricks, and outcomes. Ann Cardiothorac Surg. 2021 Jan;10(1):96-112. doi: 10.21037/acs-2019-mv-169.*
20. *Hascoët S, Bentham JR, Giugno L, Betrián-Blasco P, Kempny A, et al. Outcomes of transcatheter pulmonary SAPIEN 3 valve implantation: an international registry, European Heart Journal, Volume 45, Issue 3, 14 January 2024, Pages 198–210, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad663*
21. *Caponi G, Fava C, Fraguas H, Valdivieso L, Lev G, et al. Evolución de la experiencia con reemplazo de válvula aórtica (TAVR) en un centro de Argentina. Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2016;7(4):211-216.*
22. *Barki M, Ielasi A, Buono A, Maliandi G, Pellicano M, et al. Clinical Comparison of a Novel Balloon-Expandable Versus a Self-Expanding Transcatheter Heart Valve for the Treatment of Patients with Severe Aortic Valve Stenosis: The EVAL Registry. J. Clin. Med. 2022;11:959. doi: 10.3390/ jcm11040959.*
23. *De Backer O, Sathananthan J, Landes U, Danenberg HD, Webb J, et al. Redo- Tavi with a balloon-expandable valve and the impact of index Transcateter aortic valve design. EuroIntervention2023;19:714-716. doi: 10.4244/EIJ-D-23-00363.*
24. *Halim J, Rooijakkers M, den Heijer P, El Haddad M, van den Branden B, et al. Assessing the Novel Myval Balloon-Expandable Valve with the Evolut Valve: A Propensity-Matched Study. J Clin Med. 2023 Jun 22;12(13):4213. doi: 10.3390/ jcm12134213.*
25. *Holzamer A, Bedogni F, Wyk P, Barwad P, Protasiewicz M, et al. Performance of the 32 mm Myval transcatheter heart valve for treatment of aortic stenosis in patients with extremely large aortic annuli in real-world scenario: First global, multicenter experience. Catheter. Cardiovasc. Interv. 2023;102(7):1364-1375. doi: 10.1002/ccd.30820.*
26. *Sanchez-Luna JP, Martín P, Dager AE, ; Charry PD, Beltrán JR, et al. Clinical outcomes of TAVI with the Myval balloon-expandable valve for non-calcified aortic regurgitation. EuroIntervention2023;19:580-588. doi: 10.4244/EIJ- D-23-00344.*
27. *Valvo R, Costa G, Tamburino C, Barbanti M. Coronary artery cannulation*

after transcatheter aortic valve implantation. EuroIntervention. 2021 Nov 19;17(10):835-847. doi: 10.4244/EIJ-D-21-00158.

28. *Santos-Martinez S, Halim J, Castro-Mejía A, De Marco F, Trani C, et al. Myval versus alternative balloon- and self-expandable transcatheter heart valves: A central core lab analysis of conduction disturbances. Int J Cardiol. 2022: 15:351:25-31. doi: 10.1016/j.ijcard.2021.12.049.*
29. *Sawaya FJ, Spaziano M, Lefèvre T, Roy A, Garot P, et al. Comparison between the SAPIEN S3 and the SAPIEN XT transcatheter heart valves: a single-center experience. World J Cardiol. 2016;8(12):735–745. doi: 10.4330/wjc.v8.i12.735.*
30. *Jilaihawi H. Paravalvular regurgitation after transcatheter aortic valve replacement: striving to perfect its prognostic evaluation with hemodynamic data. JACC Cardiovasc Interv. 2016;9(7):712–714. doi: 10.1016/j.jcin.2016.01.023.*

How we treated two right coronary ostial lesions with Szabo technique?

¿Cómo tratamos dos lesiones ostiales de arteria coronaria derecha con la técnica de Szabo?

Ariel Ittig[1], Javier Courtis[1], Marcos de la Vega[1], Fernando Chiarini[1], Gustavo Pessah[1]

ABSTRACT

Aorto-ostial coronary lesions (located within the first 3 mm of the artery) are rare, and their treatment presents a challenge due to the presence of numerous technical factors that complicate precise stent implantation. The Szabo technique is one of the few interventions specifically described for this purpose. It is characterized by the use of standard materials in the practice of hemodynamics. We present our initial experience with this technique in the treatment of two patients with severe ostial obstructions in the right coronary artery, and their follow-up using multi-slice computed tomography coronary angiography.

Keywords: coronary angioplasty, ostial lesions, Szabo technique.

RESUMEN

Las lesiones coronarias aorto-ostiales (comprendidas dentro de los primeros 3 mm de su recorrido) son poco frecuentes, y su tratamiento representa un desafío por la presencia de numerosos factores técnicos que dificultan el implante preciso del stent. La técnica de Szabo es una de las pocas intervenciones descritas específicamente para tal fin, y se caracteriza por la utilización de materiales habituales en la práctica de Hemodinamia. Presentamos nuestra experiencia inicial con esta técnica para el tratamiento de dos pacientes con obstrucciones severas ostiales de arteria coronaria derecha, y su control evolutivo con coronariografía por angiotomografía coronaria computarizada multicorte.

Palabras clave: angioplastia coronaria, lesiones ostiales, técnica de Szabo.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):58-60. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0058-0060

INTRODUCTION

Aorto-ostial coronary lesions (defined as those occurring within the first 3 mm of the artery) are rare. However, any adverse event in this location is associated with severe complications due to the extensive myocardial territory at risk. Their treatment is challenging due to numerous technical factors, such as the need to frequently disengage the guiding catheter, excessive stent movements during the respiratory cycle, or misalignment between the radiopaque balloon markers and the stent edges. These factors negatively impact the chances to achieve full circumferential coverage of the coronary ostium by the stent while preventing it from extending proximally into the aortic root or distally into the proximal segment of the native artery[1, 2].

The Szabo technique involves passing two coronary guidewires through the guiding catheter. The first guidewire (the target wire) is advanced distally into the coronary artery, while the second guidewire (the anchor wire) is left free, 2-3 cm, into the aortic root. Then, the proximal end of the first guidewire (the target wire) is passed through the distal opening of the balloon catheter mounted with the stent (delivery catheter). Then, the proximal end of the second guidewire (the anchor wire) is passed through the cell of the stent's most proximal ring. This way, the stent is advanced over both guidewires until it reaches the coronary ostium. The second guidewire (the anchor wire) stops the stent precisely at the coronary ostium, where it is then implanted. Finally, the second guidewire (anchor wire) is removed, and proximal stent post-dilation is performed with a high-pressure balloon (flaring)[3].

The aim of this study is to present the immediate technical and in-hospital outcomes of the first two patients with severe ostial obstruction in the right coronary artery treated with the Szabo technique, along with their follow-up using multi-slice computed tomography coronary angiography.

FIRST CASE

A 71-year-old woman, with a history of hypertension and smoking, presented with post-myocardial infarction angina affecting the anterior wall. Coronary angiography revealed a total occlusion (100%) of the proximal anterior descending artery and a severe (80%) ostial and proximal obstruction of the right coronary artery. The patient was premedicated with aspirin 100 mg/day and clopidogrel 75 mg/day. An angioplasty was conducted via the right radial artery on both the anterior descending artery (successful, with two drug-eluting stents) and the right coronary artery (using the Szabo technique), in a single procedure.

The ostium of the right coronary artery was located high in the right coronary sinus, with a 90° angle of exit. Operators positioned a 7-Fr JR 3.5 guiding catheter and two Pilot 50™ 0.014" coronary guidewires were advanced (**Figure 1**). Two 3.5 × 13 mm rapamycin-eluting Firehawk™ stents (MicroPort Medical, Shanghai, China) were implanted at a pressure of 20 atm (primary stenting): one in the proximal segment and the other at the origin of the right coronary artery. The ostial stent was post-dilated (flaring) with a 3.5 × 12 mm NC Euphora™ (Medtronic, Minneapolis, USA) non-compliant balloon at 20 atm. The artery showed no residual lesions, and TIMI 3 flow was achieved

1. Department of Hemodynamics, Hospital Córdoba, Córdoba, Argentina

✉ Corresponding author: *Ariel Ittig. Department of Hemodynamics, Hospital Córdoba, Córdoba, Argentina. Av. Patria 656, Córdoba, República Argentina. Tel: (+549351) 4349013. aittig@intramed.net*

No conflicts of interest whatsoever

Received: 07/05/2024 | Accepted: 30/07/2024

Figure 1. *Technique for "threading" the anchor guide free in the aorta to the proximal ring of the stent. A. The protective sheath of the stent is removed until the proximal ring is exposed, and controlled inflation is performed at 2 atm. B. The balloon is then deflated and the protective sheath of the stent is completely removed. C. The proximal end of the anchor guide is passed through a crown of the proximal ring of the stent.*

(**Figure 2**). The patient experienced no in-hospital complications and was discharged the following day.

SECOND CASE

A 57-year-old man, with a history of hypertension and smoking, presented with recent-onset unstable angina, classified as grade IV. A previous coronary angiography showed a severe (70%) ostial obstruction of the right coronary artery and a severe (80%) distal obstruction at the bifurcation at crux of the heart (Medina 1,1,1). The left coronary artery showed no significant angiographic obstructions. The patient was premedicated with aspirin 100 mg/day and clopidogrel 75 mg/day.

The ostium of the right coronary artery was located at the center of the right coronary sinus, with a 45° angle of exit. A 7-Fr JR 3.5 guiding catheter was positioned via the right femoral artery, and two Choice Floppy LS™ (Boston Scientific, Massachusetts, USA) 0.014" coronary guidewires were advanced into the posterior descending artery and the atrioventricular branch of the right coronary artery. Using the single kissing stent technique, two Everolimus-eluting PROMUS Elite™ (Boston Scientific, Massachusetts, USA) stents were implanted. One was 2.5 × 16 mm and it was implanted in the posterior descending artery, while the second one was 2.75 × 20 mm and it was placed in the atrioventricular branch, both at 18 atm. The guidewire from the atrioventricular branch was removed and repositioned in the aortic root (anchor wire). The ostium of the right coronary artery was then predilated with a 2.75 × 20 mm coronary balloon at 18 atm, and a 4.0 × 20 mm PROMUS Elite™ stent was implanted at its origin using the Szabo technique. Finally, the stent was post-dilated proximally ("flaring") with a 4.0 × 12 mm NC Euphora™ non-compliant balloon at 20 atm. The treated lesions had no residual lesions, and TIMI 3 flow was achieved (**Figure 3**). The patient had no in-hospital complications and was discharged the following day.

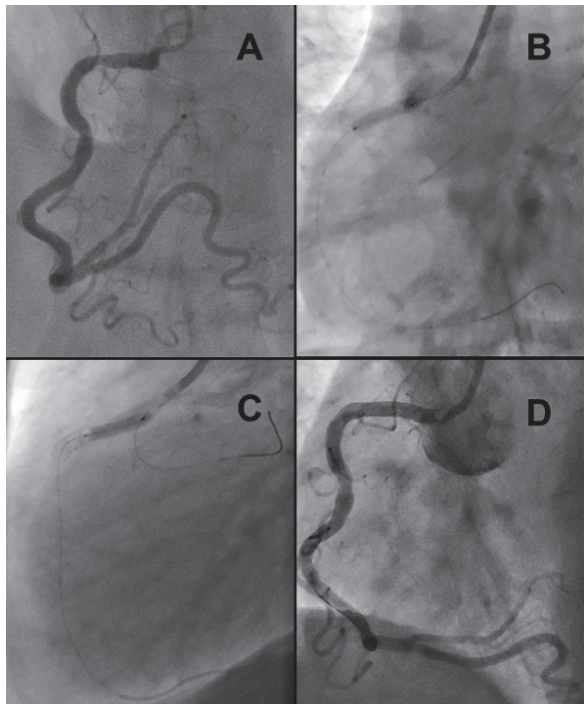


Figure 2. *Coronary angioplasty (patient 1). A. Pre-angioplasty image showing severe ostial and proximal segment obstruction of the right coronary artery (left anterior oblique [LAO] cranial view). B. Stent implantation in the proximal segment (LAO view). C. Ostial stent implantation (Szabo technique) with one coronary guidewire in the distal right coronary artery and another in the aortic root (left lateral view). D. Final result (LAO view)..*

At one month of follow-up, the patient was asymptomatic and underwent a control multi-slice computed tomography coronary angiography. The right coronary artery showed a stent at its origin and proximal segment, which was patent, with no restenosis and slightly protruding (1 to 1.5 mm) into the aortic root lumen. The distally implanted stents in the posterior descending artery and atrioventricular branch were also patent, with no signs of restenosis (**Figure 4**).

DISCUSSION

Szabo's original 2005 article includes an image of the angiographic result of a stent implanted at the ostium of the right coronary artery. Since then, various experiences with this technique in the treatment of other coronary arteries (left main coronary artery, anterior descending, and circumflex arteries) and non-coronary arteries (left internal mammary anastomosis, aortocoronary venous grafts, and renal arteries) have been published in the medical literature[4, 5].

The Szabo technique is characterized by using materials available in any cath lab: a guiding catheter, two coronary guidewires, and a drug-eluting stent[6]. To achieve satisfactory results and avoid complications, it is essential to rigorously follow each step of the procedure and carefully select

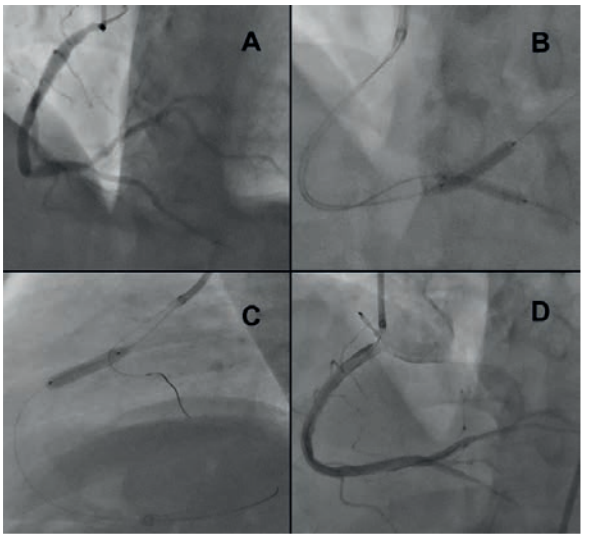


Figure 3. *Coronary angioplasty (patient 2). A. Pre-angioplasty image showing severe ostial and distal bifurcation obstruction of the right coronary artery (LAO cranial view). B. Stent implantation in the distal bifurcation using the single kissing stents technique (LAO cranial view). C. Ostial stent implantation (Szabo technique) with one guidewire in the distal right coronary artery and another in the aortic root (left lateral view). D. Final result (LAO cranial view).*

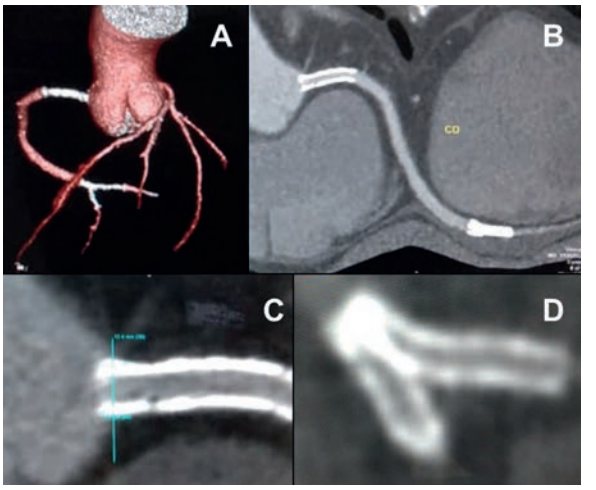


Figure 4. *. Multislice cardiac computed tomography (patient 2). A. 3D reconstruction of the coronary artery tree and the aortic root. B. Multiplanar reconstruction of the right coronary artery. C. Stent in the ostium of the right coronary artery, slightly protruding into the aorta. D. Stents in the distal bifurcation of the right coronary artery.*

the materials. Specifically: 1) Make sure that the guidewires are not crossed. 2) While primary stenting was conducted without issues in the first case, the recommendation is to always predilate the lesion before stent implantation[7]. 3) Carefully thread the proximal ring of the stent to avoid damaging the balloon. Then, properly compress the metallic guidewire between the stent and the balloon to ensure smooth and safe sliding. 4) Due to variations in the aortic location of the coronary ostium and its angle of exit, it is necessary to choose the best radiological projection for stent implantation (which, in our two cases, was the left lateral view). 5) When advancing the stent into the coronary artery, do it slowly, paying attention to the tactile sensation of restriction caused by the aortic anchor guide to avoid its detachment from the balloon[8]. 6) While we used hydrophilic coronary guidewires without complications in the first case, they are not recommended, as their coating might detach with the friction from the stent. 7) To prevent stent deformation, the scaffold should be a slotted tube type with open cells.

CONCLUSION

In our initial experience, the Szabo technique proved to be an effective and complication-free alternative for treating two patients with ostial lesions of the right coronary artery. Multislice computed tomography coronary angiography was a simple, precise, and reliable follow-up method for this type of intervention.

REFERENCES

1. *Dishmon D, Elhaddi A, Packard K, et al. High incidence of inaccurate stent placement in the treatment of coronary aorto-ostial disease. J Invasive Cardiol 2011;23:322-326.*
2. *Jaffe R, Halon D, Shiran A, et al. Percutaneous treatment of aorto-ostial coronary lesions: Current challenges and future directions. Int J Cardiol 2015;186:61-66.*
3. *Szabo S, Abramowitz B, Vaitkus PT. New technique for aorto-ostial stent placement. Am J Cardiol 2005;96:212H.*
4. *Applegate R, Davis J, Leonard J. Treatment of ostial lesions using the Szabo technique: A case series. Catheter Cardiovas Interv 2008;72:823-828.*
5. *Salazar M, Kern M, Patel P. Exact deployment of stents in ostial renal artery stenosis using the stent tail wire or Szabo technique. Catheter Cardiovasc Interv 2009;74:946-950.*
6. *Kwan T , Chen J, Cherukur S, et al. Transradial Szabo technique for intervention of ostial lesions. J Interven Cardiol 2012;00:1-5.*
7. *Jain R, Padmanabhan C, Chitnis N. Causes of failure with Szabo technique - An analysis of nine cases. Indian Heart J 2013;65:264-268.*
8. *Ferrer Gracia M, Sánchez Rubio J, Calvo Cebollero I. Stent dislodgement during Szabo technique. Int J Cardio 2011;147: 8-9.*

Spontaneous coronary dissection, a rarely suspected entity

Disección coronaria espontánea, una entidad poco sospechada

Nicolás Dallapé De La Reta[1], Pablo Pedroni[2], Ricardo Aquiles Sarmiento[3], Raúl Solernó[4]

ABSTRACT

Spontaneous coronary artery dissection is a common cause of acute coronary events, mostly in women. This entity is not related to traditional cardiovascular risk factors and is frequently underdiagnosed. We present the case of a young patient admitted for an acute coronary syndrome.

Keywords: coronary artery disease, spontaneous coronary artery dissection, acute coronary syndrome.

RESUMEN

La disección arterial coronaria espontánea es una causa frecuente de eventos coronarios agudos, mayoritariamente en mujeres. Dicha entidad no guarda relación con los factores de riesgo cardiovasculares tradicionales y frecuentemente se encuentra subdiagnosticada. Presentamos el caso de una paciente joven internada por un síndrome coronario agudo.

Palabras clave: enfermedad arterial coronaria, disección arterial coronaria espontánea, síndrome coronario agudo.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):61-65. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0061-0065

INTRODUCTION

Ischemic heart disease, and acute myocardial infarction (AMI) in particular, is one of the leading causes of death worldwide. While atherosclerotic disease is the most common cause of AMI, it is important to highlight that there are other less frequent but still relevant etiologies, such as spontaneous coronary dissection (SCAD) and coronary vasospasm, among others[1, 2].

SCAD emerges from acute coronary syndrome (ACS), although in many cases it is underdiagnosed[2, 3]. It has historically been associated with pregnancy and the peripartum period[4, 5]; however, with the widespread use of high-sensitivity troponins and access to early angiographic studies, SCAD has been identified as a potential relatively frequent cause of acute coronary events in the general population, especially in young women[6].

This diagnostic advancement has favored a better understanding of SCAD, leading to increased detection of cases that could have been misinterpreted or not correctly diagnosed in the past.

1. Resident. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology.. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina
2 Attending physician. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina
3 Consulting physician. Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina
4 Chief of the Department of Hemodynamics and Interventional Cardiology. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina
✉ Corresponding author: *Nicolás Dallapé de la Reta. Hospital el Cruce. Avenida Calchaquí 5401, B1888AAE Florencio Varela, Provincia de Buenos Aires, Argentina. TE: 541142109000 int. 2794 Cel.: 2622-404173. nicolasdallapedlr@gmail.com*

No conflicts of interest whatsoever for any of the authors

Received: 24/11/2023 | Accepted: 17/04/2024

CLINICAL CASE REPORT

We present the case of a 38-year-old woman with a history of overweight (body mass index: 27) and hypertension. She reported using oral contraceptives and drinking alcohol socially, but denied using illegal substances. She had no history of miscarriage or venous/arterial thrombosis.

She was admitted to the Department of Hemodynamics after being referred by another healthcare center for a diagnostic coronary angiography for presenting with an acute coronary syndrome with transient ST-segment elevation in the anterolateral region.

At the time of assessment, she was asymptomatic for angina or dyspnea; she was hypertensive (blood pressure: 160/90 mmHg), and showed no signs of pump failure. The electrocardiogram showed sinus rhythm at 95 beats per minute, a PR interval of 200 ms, and a QRS complex of 100 ms with an axis at +15°; T waves +/- DI-AVL and from V3 to V6, with good R progression in precordial leads.

Given her presentation, coronary angiography was conducted via right transfemoral access with a 6-Fr introducer, which revealed interesting findings (Figures 1 to 5):

- The left main coronary artery showed no lesions.
- The anterior descending artery showed diffuse thinning in the distal bed, with a diameter less than one millimeter.
- The circumflex artery showed a tubular narrowing in its mid-third, with extraluminal contrast extravasation and delayed clearance.
- The right coronary artery had no significant lesions.

The findings were interpreted as spontaneous coronary dissection (SCAD) of the anterior descending and circumflex arteries. Since the patient was asymptomatic, with TIMI grade 3 coronary artery flow and no signs of ischemia at rest, the case was discussed internally by the Cardiology team, and a decision was made not to proceed with coronary angioplasty. The patient started treatment with aspirin 100 mg/day, beta-blockers, and angiotensin II receptor

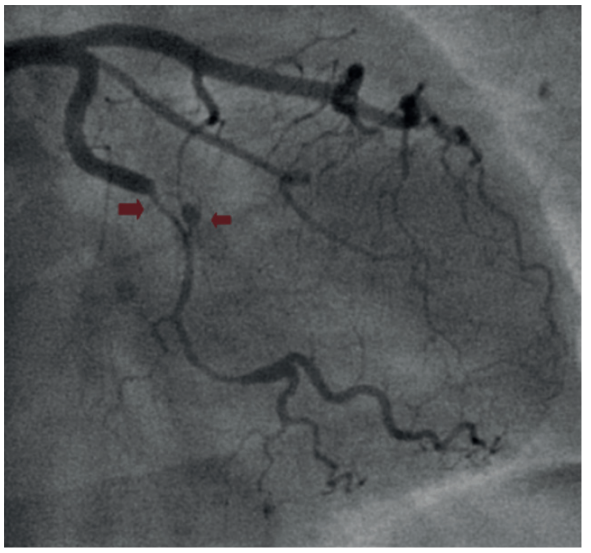


Figure 1. *Caudal anteroposterior view. The left main coronary artery and the proximal and mid thirds of the anterior descending artery show no significant lesions. The red arrows indicate the segmental tubular lesion affecting the mid third of the circumflex artery, as well as the presence of extraluminal contrast.*

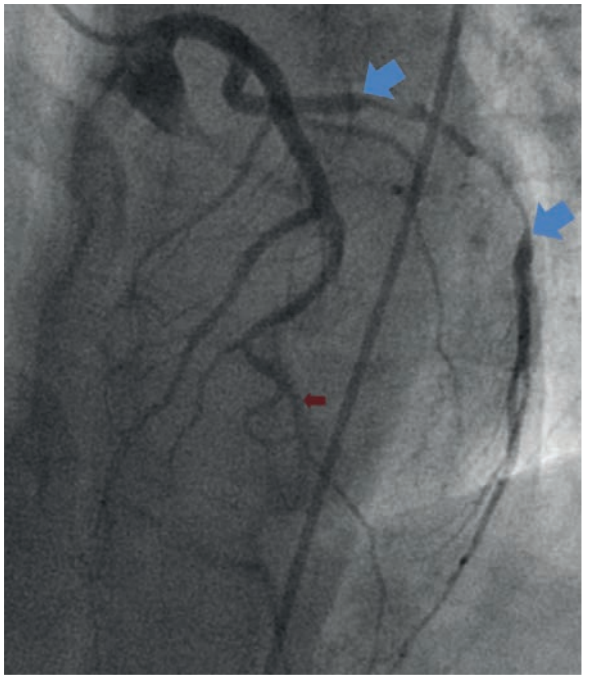


Figure 3. *Left anterior oblique view. The red arrows show the thinning of the distal segment of the anterior descending artery. The blue arrows highlight segmental tubular stenosis in the circumflex artery.*

antagonists. She showed favorable progression, with a good response to the treatment.

During follow-up, the patient was assessed through coronary CT angiography, which showed patent coronary arteries with no pathological images (Figures 6 to 8).

DISCUSSION

Spontaneous coronary dissection (SCAD) is an often-underdiagnosed condition primarily affecting young women. It accounts for up to 4% of all acute coronary syndromes and up to 35% of all AMI cases in women under 50 years old[1].

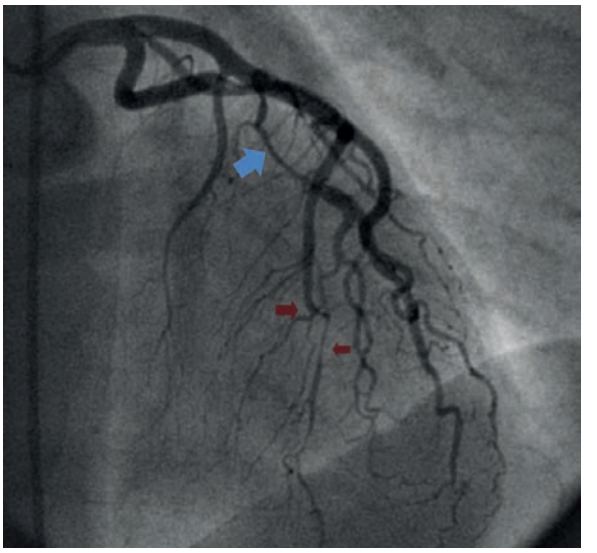


Figure 2. *Right cranial view. The red arrows show the thinning of the distal segment of the anterior descending artery. The blue arrow indicates tubular stenosis in the circumflex artery.*

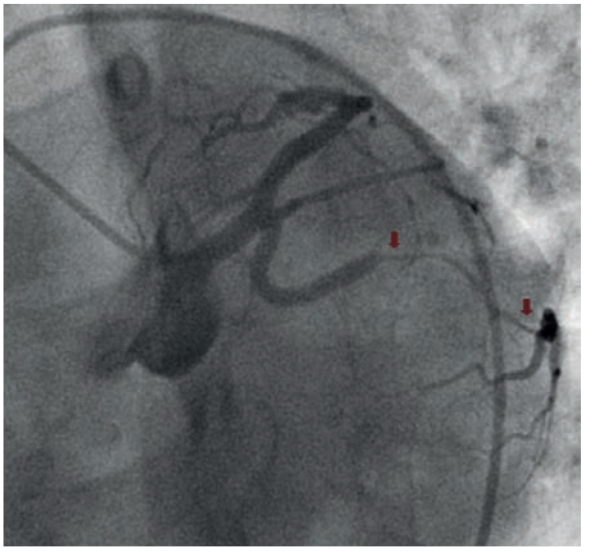


Figure 4. *Left caudal view. This image shows the left main coronary artery, proximal and mid segments of the anterior descending artery, and the proximal circumflex artery without angiographic lesions. The red arrows indicate the segmental tubular lesion in the mid third of the circumflex artery.*

Two main mechanisms have been proposed regarding the development of SCAD: the first, from inside out, involves a tear of the arterial intima; the second, from outside in, suggests spontaneous hemorrhage from the vasa vasorum within the arterial wall[6]. Between these two alternatives, the predominant mechanism is yet to be established (Figure 9).

The predisposition to SCAD in young women without traditional cardiovascular risk factors suggests a multifactorial origin that may include genetic factors, hormonal influence, acquired or inherited arterial disease, and even systemic inflammatory diseases, often exacerbated by precipitating or stressful environmental factors[6].

Coronary angiography is the first-line study. One of the limitations of invasive angiography is that it is a two-dimensional luminography that does not provide specific images of the arterial wall. However, it is important to mention that a radiolucent flap, a double lumen,

Figure 5. *Left anterior oblique view. This image shows the right coronary artery with no lesions.*

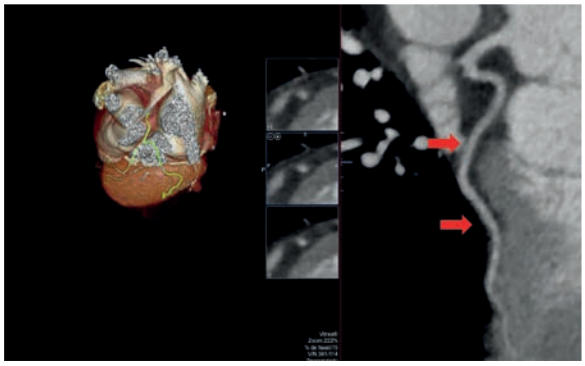


Figure 7. *Coronary angiotomography. This image shows (with red arrows) the circumflex artery, which is patent and has no dilation or obstruction.*

and contrast retention are anatomical alterations that should raise suspicion of this condition[7, 8, 9].

Coronary angiography can be complemented with other diagnostic intracoronary imaging techniques such as intravascular ultrasound (IVUS) or optical coherence tomography (OCT)[10].

There are different angiographic patterns that need to be identified. These are grouped in the Yip-Saw classification[11], which divides these characteristics into 3 types (Figure 10).

- Type I SCAD: Contrast penetrates the false lumen, showing an apparent double lumen with a typical dissection flap. Sometimes, there is contrast retention after contrast clearance.
- Type II SCAD: This is characterized by diffuse and long vessel stenosis (generally greater than 20 mm) in the mid-distal segments of the artery. It is divided into 2 subtypes:
  - Subtype II A: Restoration of normal arterial diameter is observed distally to the dissection.
  - Subtype II B: Stenosis extends to the more distal segments of the artery.
- Type III SCAD: These are local stenoses that resemble atherosclerotic lesions.

This spontaneous coronary dissection (SCAD) classification reveals that Type I accounts for less than one-third of cases

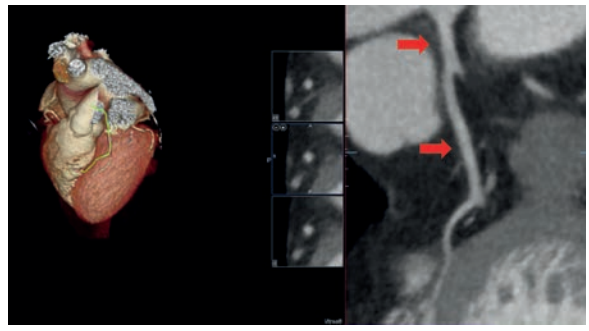


Figure 6. *Coronary angiotomography. This image shows (with red arrows) the left main coronary artery and anterior descending artery without lesions.*

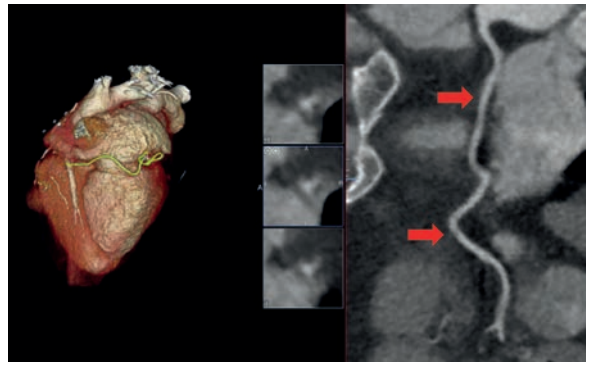


Figure 8. *This image indicates (with red arrows) the right coronary artery, which is patent and without lesions.*

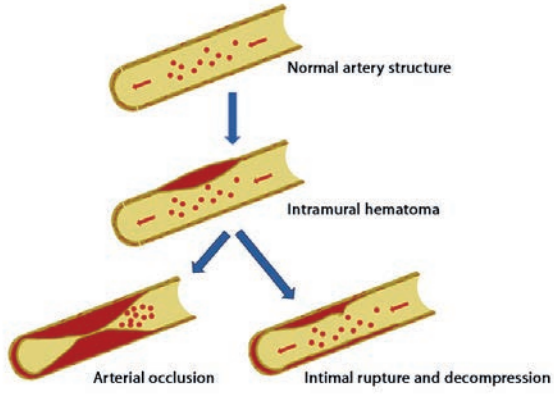


Figure 9. *Intramural hematoma formation is the most frequent mechanism of spontaneous coronary dissection. It can extend and occlude the true lumen, or it may rupture, decompress, and heal.*

and is associated with a lower risk of clinical progression under conservative management as well as fewer complications during invasive treatment. In contrast, Types II and III offer greater clinical challenges due to their similarity to atherosclerotic lesions. Type II is the most common classification (around 67% of cases)[12].

In a registry that included 750 patients with SCAD, Saw *et al* found that the anterior descending artery (AD) is the most affected vessel, with a prevalence of 52.1%, followed by the circumflex artery (Cx) (37.8%) and the right coronary artery (RCA) (23.2%). The left main coronary artery

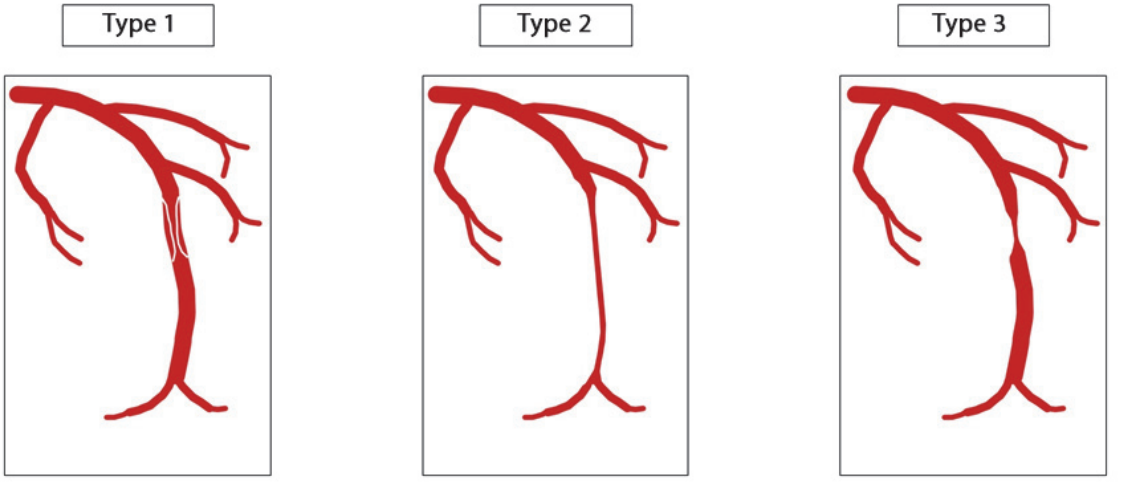


Figure 10. *Schematic images of the different anatomical types of spontaneous coronary dissection.*

(LMCA) was affected in 1.5% of cases. In most cases, lesions affect the mid to distal segments of the coronary arteries, with proximal involvement being rare (less than 10% of cases). Multivessel SCAD occurred in 13% of cases[12].

There are no randomized clinical trials that conclusively determine the superiority of invasive or conservative management of spontaneous coronary dissection (SCAD). However, evidence from large series suggests a preference for conservative treatment.

The initial treatment of SCAD in the acute phase focuses on preserving or restoring myocardial perfusion, avoiding thrombolytics due to the risk of further dissection or intramural hematoma (IMH) extension.

Coronary revascularization is indicated in cases of left main coronary artery involvement, persistent ischemia, recurrent chest pain, sustained ventricular arrhythmia, or hemodynamic instability[13, 14, 15].

Percutaneous coronary angioplasty (PCI) is the preferred revascularization strategy, despite the challenges it poses depending on operator experience, from recognizing SCAD to the technique used for advancing the guidewire into the true lumen to avoid further dissection or hematoma extension that could compromise the vessel lumen or affect side branches if accessed from the false lumen. In cases where the initial strategy is invasive treatment, the use of intravascular imaging such as OCT or IVUS is mandatory. Its use to diagnose this condition involves certain risks that must be carefully considered (e.g., entering the false lumen, further dissection/hematoma extension, among others)[16].

Distal dissections can be managed conservatively if coronary flow is adequate and there is no significant obstruction. Myocardial revascularization surgery should be considered for patients with left main coronary artery SCAD or when PCI has been unsuccessful or is technically unfeasible[13].

Regarding dual antiplatelet therapy, it is reserved for patients treated with PCI, while others may not benefit from this strategy and could even have worse outcomes in the medium and long term.

In cases of SCAD during pregnancy, the management approach is similar to that adopted for other patients, with additional considerations to optimize maternal and fetal care. This scenario requires a multidisciplinary approach and minimization of fetal radiation exposure during invasive angiographic studies.

In the case presented, the diagnosis was interpreted as SCAD of the anterior descending and circumflex arteries. It is important to mention that this diagnosis was not confirmed using intravascular imaging (such as OCT or IVUS) to avoid potential complications of intracoronary instrumentation for purely diagnostic purposes.

CONCLUSION

We presented the case of a young woman admitted for acute coronary syndrome, where angiographic findings confirmed the suspicion of multivessel Type 2 SCAD affecting the AD and Cx arteries. In the absence of hemodynamic instability, left main coronary involvement, or recurrent ischemia, we opted for conservative treatment. The favorable evolution of this patient and her follow-up studies have shown that this was a safe and effective option.

This case underscores the importance of considering coronary dissection as a potential cause of acute coronary syndromes, especially in young women. It also highlights the need for a high diagnostic suspicion in this patient group, particularly in the absence of typical cardiovascular risk factors.

Coronary angiography, despite its limitations, remains the gold standard for diagnosis, and it can be supported by other intravascular imaging methods to achieve a definitive diagnosis or rule out differential diagnoses that may appear similar, angiographically speaking.

We emphasize the role of a conservative approach in managing patients who are hemodynamically stable and show no evidence of persistent ischemia. This approach aims to avoid unnecessary invasive procedures, which may have poor success rates and involve a higher risk of complications.

REFERENCES

1. *Schwarze, M., Abarca, B., Contreras, R., Rodríguez, P., Roa, I., & Schwarze, H. (2021). Infarto agudo al miocardio secundario a disección coronaria espontánea biarterial: Reporte de un caso y revisión de literatura. Revista Chilena de CardiologíA, 40(1), 59-64.*
2. *Collet J-P, Thiele H, Barbato E, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. European Heart Journal.2021;42(14):1289-1367.*
3. *Hayes SN, Kim ESH, Saw J, et al. Spontaneous coronary artery dissection: current state of the science: a scientific statement from the American Heart Association. Circulation. 2018;137(19).*
4. *Akyuz A, Alpsoy S, Akkoyun DC. Spontaneous coronary artery dissection and woven coronary artery: three cases and a review of the literature. Korean Circ J. 2013;43(6):411.*
5. *Maeder M, Ammann P, Drack G, Rickli H. Pregnancy-associated spontaneous coronary artery dissection: impact of medical treatment: Case report and systematic review. ZS Kardiologie. 2005;94(12):829-835.*
6. *Saw J, Mancini GBJ, Humphries KH. Contemporary review on spontaneous coronary artery dissection. Journal of the American College of Cardiology. 2016;68(3):297-312.*
7. *Saw J. Coronary angiogram classification of spontaneous coronary artery dissection: coronary angiogram classification of spontaneous coronary artery dissection. Cathet Cardiovasc Intervent. 2014;84(7):1115-1122.*
8. *Adlam D, Alfonso F, Maas A, et al. European Society of Cardiology, acute cardiovascular care association, SCAD study group: a position paper on spontaneous coronary artery dissection. European Heart Journal. 2018;39(36):3353-3368.*
9. *Maeder M, Ammann P, Angehrn W, Rickli H. Idiopathic spontaneous coronary artery dissection: incidence, diagnosis and treatment. International Journal of Cardiology. 2005;101(3):363-369.*
10. *Alfonso F, Canales E, Aleong G. Spontaneous coronary artery dissection: diagnosis by optical coherence tomography. European Heart Journal. 2009;30(3):385-385.*
11. *Yip A, Saw J. Spontaneous coronary artery dissection—a review. Cardiovasc Diagn Ther. 2015;5:37–48. 12. Saw J, Starovoytov A, Humphries K, et al. Canadian spontaneous coronary artery dissection cohort study: in-hospital and 30-day outcomes. Eur Heart J 2019;40:1188–97.*
12. *Krittanawong C, Gulati R, Eitzman D, Jneid H. Revascularization in patients with spontaneous coronary artery dissection: where are we now? JAHA. 2021;10(13).*
13. *Lettieri C, Zavalloni D, Rossini R, Morici N, Ettori F, Leonzi O, Latib A, et al.. Management and long-term prognosis of spontaneous coronary artery dissection. Am J Cardiol. 2015;116:66–73.*
14. *Tweet MS, Eleid MF, Best PJ, Lennon RJ, Lerman A, Rihal CS, et al.. Spontaneous coronary artery dissection: revascularization versus conservative therapy. Circ Cardiovasc Interv. 2014;7:777–786.*
15. *Alfonso F., Bastante T., Rivero F., Cuesta J., Benedicto A., Saw J., & Gulati R. Spontaneous coronary artery dissection. Circ J, 2014. 78(9): 2099-110.*

Primary angioplasty to ectatic right coronary artery with sirolimus eluting self-expanding stent

Angioplastia primaria a arteria coronaria derecha ectásica con *stent* autoexpandible liberador de sirolimus

Mariela Herrera[1], Leandro Puerta[1], Gabriel Dionisio[1], Sergio Centeno[2]

ABSTRACT

Coronary angioplasty to large vessels is challenging, particularly in the setting of myocardial infarction. The usual devices are not enough for the treatment of vessels that exceed 4 or 5 mm in diameter, which is even more relevant in the presence of high thrombotic content. On this occasion, we present the resolution of an acute coronary syndrome with ST-segment elevation, involving a large ectatic Right Coronary artery, with the sirolimus-eluting stent X-position S STENTYS.

Keywords: acute coronary syndrome, primary angioplasty, ectatic coronary artery.

RESUMEN

La angioplastia coronaria a vasos de gran calibre constituye un desafío, particularmente en el contexto de un infarto de miocardio. Los dispositivos tradicionalmente utilizados resultan insuficientes para el tratamiento de vasos que superen los 4 o 5 mm de diámetro, más aún frente a la presencia de alto contenido trombótico. En esta oportunidad, presentamos la resolución de un síndrome coronario agudo con supradesnivel del segmento ST, con compromiso de una arteria coronaria derecha ectásica de gran tamaño, con el *stent* liberador de sirolimus Xposition S STENTYS.

Palabras clave: sindrome coronario agudo, angioplastia coronaria, arteria coronaria ectásica.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):66-68. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0066-0068

INTRODUCTION

Coronary angioplasty in large-bore vessels poses a technical challenge. In elective cases, the selected device should allow for optimal stent strut apposition to the vessel wall, so as to minimize the incidence of acute thrombosis and in-stent restenosis[1-3].

In cases of ST-segment elevation acute coronary syndrome (STEACS), decision-making is against the clock due to myocardial ischemia. In these cases, facing such a technical difficulty can lead to suboptimal results, particularly when dedicated devices are not available[2, 4, 5].

CLINICAL CASE

The patient was a 57-year-old man. His cardiovascular risk factors included type 2 diabetes, obesity, and a sedentary lifestyle, with no known history of cardiovascular disease or other relevant data. He was admitted to the emergency department due to an episode of oppressive precordial pain classified as functional class IV lasting 50 minutes, without any other accompanying symptoms. The electrocardiogram performed showed ST-segment elevation in the inferior and right-sided leads. The infarction protocol was activated, and the patient was referred to the Department of Hemodynamics for a coronary angiography with potential primary percutaneous coronary intervention (PCI). The patient was hemodynamically stable upon admission, without signs of heart failure or the need for vasoactive drugs.

The coronary angiography was conducted using a Tiger 5-Fr catheter (Terumo Corporation, Tokyo, Japan) through the right transradial access. The left coronary artery ostium was cannulated, revealing no significant lesions in the left main artery, which had a good bore, an ectatic left anterior descending (LAD) artery with no significant lesions, and a circumflex artery (CX) with no significant lesions. Next, operators cannulated the right coronary artery (RCA), showing a large-bore ectatic vessel (>6 mm) with thrombotic occlusion at the level of its mid-segment **(Figure 1).** Given the presentation, a choice was made for primary PCI on the RCA.

Figure 1. A. Left coronary artery without significant lesions. Ectatic vessels. B. Large-bore ectatic right coronary artery with acute thrombotic occlusion.

A Judkins (Boston Scientific, Massachusetts, USA) 6-Fr therapeutic catheter was advanced over a 0.035" J wire for RCA ostium cannulation without achieving adequate support; consequently, it was exchanged for an XB 3.5 (Cordis Corporation, Miami, USA) therapeutic catheter. The occlusion was crossed with a 0.014" Floppy (Choice, Boston Scientific, Massachusetts, USA) coronary wire, which was positioned distally in the RCA. Due to high thrombotic burden, an intracoronary bolus of a glycoprotein IIb IIIa inhibitor (tirofiban – Agrastat, Phateon, Greenville, USA) was administered, with continuous infusion started via peripheral access. Thromboaspiration was also performed with a Hunter (IHT - Cordynamic, Iberhospitex SA, Barcelona, Spain) catheter, successfully extracting the thrombus and restoring distal flow.

Given the large bore of the artery, operators decided to implant three X-POSITION S Stentys® (STENTYS S.A., Paris, France) self-expanding nitinol sirolimus-eluting stents

1. Attending physician. Hospital General de Agudos Francisco Santojanni.
2 Chief of Department. Hospital General de Agudos Francisco Santojanni.
✉ Correspondencia: Mariela Alejandra Herrera. *marieli_rhcp@hotmail.com*

No conflicts of interest whatsoever

Recibido: 15/11/2023 | Aceptado: 17/04/2024

TABLA 1.

Definition	Types and classification
Aneurysmal coronary artery: focal dilation of at least 1.5 times the adjacent normal segment.	**Morphology**: Saccular aneurysm: transverse diameter greater than the longitudinal diameter. Fusiform aneurysm: transverse diameter smaller than the longitudinal diameter. **Vascular wall structure assessed through intravascular ultrasound (IVUS)**: True aneurysm: preserved integrity of the vascular wall with its three layers (intima, media, and adventitia). Pseudoaneurysm: loss of vascular wall integrity, damage to the adventitia. Aneurysmal plaque: stenosis with plaque rupture or spontaneous dissection. Aneurysmal-looking normal segment: normal segment adjacent to stenosis. **Diameter**: Giant aneurysm: diameter >20 mm
Ectatic coronary artery: diffuse dilation of at least 1.5 times the diameter of the adjacent normal segment..	**Type I:** diffuse ectasia in 2 or 3 vessels. **Type II:** diffuse disease in 1 vessel and localized disease in another vessel. **Type III:** diffuse ectasia in 1 vessel. **Type IV:** localized or segmental ectasia.

Figure 1. *A. Left coronary artery without significant lesions. Ectatic vessels. B. Large-bore ectatic right coronary artery with acute thrombotic occlusion.*

that were 6 × 27 mm, 5 × 27 mm, and 5 × 22 mm, respectively, reaching an adequate angiographic result, with TIMI III flow (**Figure 3**).

The patient progressed favorably and was discharged after 48 hours on dual antiplatelet therapy (aspirin and clopidogrel).

At 18 months, he remained asymptomatic and a follow-up angiography showed that the vessel was patent, with mild to moderate distal restenosis **(Figure 3).**

Figure 2. Thrombotic occlusion of a large-bore ectatic right coronary artery. B. Mechanical thromboaspiration. C. Implantation of three large sirolimus-eluting self-expanding stents. D. Aspirated thrombus.

Figure 3. Angiographic follow-up at 18 months. Mild to moderate distal in-stent restenosis.

DISCUSSION

Coronary ectasia (CE) is defined as an abnormal dilation of the vessel, associated with changes in its blood flow, leading to increased blood viscosity and procoagulant state. Unlike coronary aneurysm, defined as a focal dilation of at least 1.5 times the diameter of the adjacent normal reference segment, in these cases, dilation is diffuse. Various studies have observed that, in more than half of the cases, the affected vessel is the right coronary artery[1, 2, 6] (**Table 1**).

Percutaneous revascularization in aneurysmal or ectatic arteries is associated with a lower success rate and a higher incidence of no-reflow and distal embolization. On the other hand, in post-implantation follow-up of patients who experienced an acute coronary syndrome where the culprit vessel had CE, the rate of in-stent thrombosis and myocardial reinfarction was higher, and so was the rate of significant restenosis, a fact that was ruled out clinically and angiographically at the 18-month follow-up, in this case[2, 6].

One of the most relevant factors in achieving a successful coronary angioplasty is the proper selection of stent diameter, which is particularly challenging in cases of coronary ectasia. In this setting, self-expanding stents have shown a significant reduction in the rate of malapposition (self-expanding balloon stent, 0.07% vs. balloon-expandable stent, 1.16%), achieving a larger luminal diameter compared to balloon-expandable stents. Oversizing balloon-expandable stents to achieve an appropriate diameter for the ectatic vessel can compromise device structure, causing significant alterations to the drug-delivery scaffold and damage to the vessel wall. Due to their characteristics, self-expanding

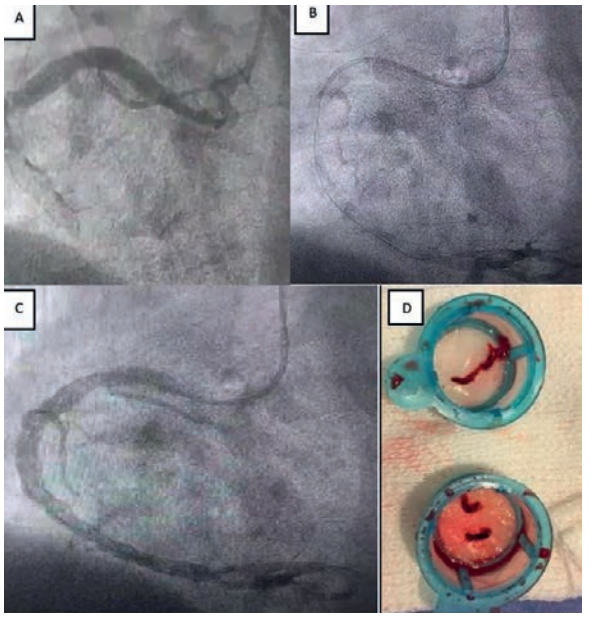


Figure 2. *Thrombotic occlusion of a large-bore ectatic right coronary artery. B. Mechanical thromboaspiration. C. Implantation of three large sirolimus-eluting self-expanding stents. D. Aspirated thrombus.*

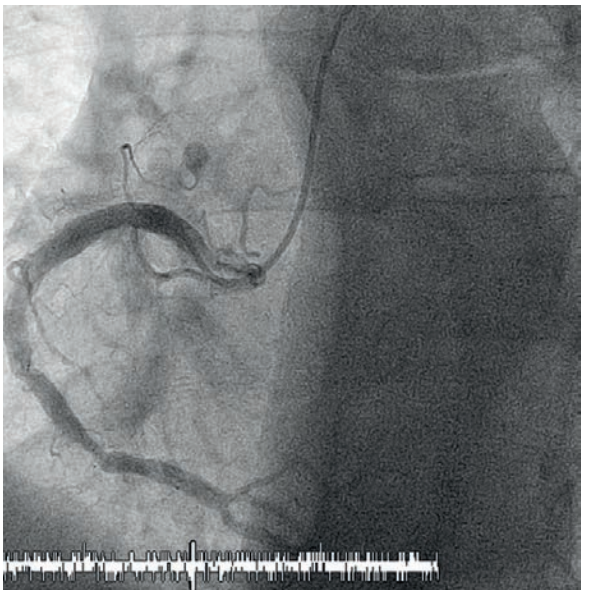


Figure 3. *Angiographic follow-up at 18 months. Mild to moderate distal in-stent restenosis.*

stents reduce the risk of malapposition. At the proximal segment level, this decreases the incidence of in-stent thrombosis while, at the distal level, it reduces the likelihood of vessel dissection, particularly when there is a mismatch in vascular diameter[3, 7].

CONCLUSION

The resolution of an ST-segment elevation acute coronary syndrome through primary PCI often requires making complex decisions in difficult scenarios. The balance between minimizing myocardial ischemia time and achieving the best possible angiographic results can be affected by the anatomical characteristics of the treated vessel and the resources available for revascularization. Coronary ectasia is a challenging condition due to its diffuse distribution, particularly in highly dilated vessels. In this case, the use of drug-eluting self-expanding coronary stents proved to be an appropriate strategy with good long-term clinical and angiographic results, as confirmed at the 18-month follow-up.

REFERENCES

1. *Akram Kawsara, Iván J Núñez Gil, Fahad Alqahtani, et al. Management of Coronary Artery Aneurysms. JACC: Cardiovascular Interventions 2018;11(13):1211-23.*
2. *Takahito Doi, Yu Kataoka, Teruo Noguchi, et al. Coronary Artery Ectasia Predicts Future Cardiac Events in Patients With Acute Myocardial Infarction. Issue 12, Pages 2350-2355, s.l. : Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology , 2017, Vol. 37.*
3. *Erik C. L. Grove, Steen Dalby Kristensen, et al. Stent thrombosis: definitions, mechanisms and prevention. An article from the e-journal of the ESC Council for Cardiology Practice, 2007, Vol 5. N°32.*
4. *Borja Ibanez, Stefan James, Stefan Agewall, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. Eur Heart J 2018;39(2):119-177.*
5. *Jennifer S. Lawton, Jacqueline E. Tamis-Holland, Sripal Bangalore, et al. 2021 ACC/AHA/SCAI Guideline for Coronary Artery Revascularization: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines - Circulation 2022;145:e18-e114.*
6. *Gokturk Ipek, Baris Gungor, Mehmet Baran Karatas, et al. Risk Factors and Outcomes in Patients With Ectatic Infarct - Related Artery Who Underwent Primary Percutaneous Coronary Intervention After ST Elevated Myocardial Infarction. Istanbul, Turkey: Wiley Periodicals, Inc, 2016.*
7. *Dario Pellegrini, Bernardo Cortese et al. Focus on STENTYS® Xposition S Self-Apposing® stent: a review of available literature. Catheterization and Cardiovascular Interventions. Future Medicine Ltd, 2016;15(3):145-159.*

Abstracts for SOLACI/CACI 2024 Congress

Resúmenes para el Congreso SOLACI/CACI 2024

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2024;15(2):69-87. https://doi.org/10.30567/RACI/202402/0069-0087

5838

Implementation of a program of chronic total occlusions in a tertiary medical center in Mexico City: Development and early results

Alvaro Contreras Villaseñor, Sergio Alberto Rodríguez López, Gustavo Moreno Castillo, Joel Estrada Gallegos, Efraín Arizmendi, Guillermo Saturno Chiu.

IMSS SIGLO XXI. Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI. México.

Background. Coronary chronic total occlusions (CTO) are found in 15% to 25% of patients with coronary artery disease undergoing angiography. Hospital records show that from 2014 to 2019, 191 CTO PCI procedures were performed with a mean J-CTO score of 1.4, success rate was below 70% with a 11% complications rate.
Methods. Our CTO program started in 2019, with one operator, along with nurses and radiologist, we implemented on site proctorship by CTO proctors and participation in national and international educational programs dedicated to CTO PCI. Objectives primary. Success rate greater than 85%. Secondary: generate a registry of the clinical and procedural characteristics of the patients. Inclusion criteria. Coronary angiography not older than 6 months with at leastone CTO plus exertional angina or documented ischemia or viability and heart team consensus.
Results. A total of 123 patients undergoing CTO procedures were included. 85% of the patients with angina, and 13.2% with acute coronary syndrome. The success rate was of 94% with a mean J-CTO score of 2.1 and progress CTO of 1.8. We used in 77.5% of cases the antegrade wire escalation technique (AWE), in 15% of cases antegrade dissection reentry (ADR) and 7.5% retrograde wire escalation (RWE). Complications happened in 2.43% of the total of procedures.
Conclusion. The implementation of a dedicated CTO program in our center was found to increase the success rate from less than 70% to 94% with a reduction in the complication rates from 11% to 2.4%.

5843

Initial Experience with Penumbra Indigo System CAT RX for Thrombectomy in Acute Coronary Syndromes

Fausto Heredia-Villacreses, Sebastián García-Zamora, Martha Vanessa Chavez-García, Gastón Procopio, Paola Morejón-Barragan, Carlos Fava, Fausto Heredia-Zarate.

Centro de Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Cardiovasculares "Cardio Heredia", Argentina.

Introducción. La revascularización percutánea es el método de elección en la revascularización de los síndromes coronarios agudos (SCA). Los pacientes con alta carga trombótica presentan peores resultados angiográficos, mayores complicaciones y muerte.
Métodos. Estudio retrospectivo unicéntrico (enero 2021 a abril 2022) de pacientes con SCA a los que se les realizó angioplastia percutánea con el dispositivo Indigo System CAT RX de Penumbra (CAT RX) por alta carga trombótica. Se definió como carga trombótica elevada la presencia de trombos grado 4 o 5 según la escala TIMI.
Resultados. Se incluyeron 35 pacientes con una mediana de edad de 68 (rango intercuartílico [RIC]: 60-77 años); 82.9% eran hombres (Tabla 1). El 62.9% de los pacientes tenían un SCA con elevación del segmento ST (Tabla 2). Enle 88.6% de los casos el procedimiento fue realizado mediante acceso radial; de los procedimientos realizados por acceso femoral, solamente uno (2.8%) comenzó como acceso radial y debió convertirse a femoral, debido a espasmo del vaso. La mediana de stents implantados fue 3 (RIC: 2-4); en todos los casos el flujo TIMI final posprocedimiento fue 3. El 5.8% de los pacientes recibió fibrinolíticos previo al cateterismo, y el 2.9% había padecido un paro cardiorrespiratorio. Ningún paciente presentó complicaciones a nivel del acceso, ni eventos neurológicos posteriores a la intervención. Un 22.9% de los pacientes presentaron complicaciones en su evolución: 8.6% insuficiencia cardíaca, 8.6% arritmias, y 5.8% ambas intercurrencias. El 11.4% de los pacientes falleció durante la hospitalización; no hubo relación entre la presencia de arritmias y mortalidad (12.9% en el grupo que sobrevivió vs. 25.0% entre los que fallecieron; p=0.45). Los pacientes que desarrollaron insuficiencia cardíaca mostraron una tendencia hacia mayor mortalidad en la internación (9.7 vs. 50.0%; p=0.09). Todos los pacientes externados se encontraban libres de síntomas sin nuevas hospitalizaciones en el seguimiento a 30 días.
Conclusión. El dispositivo CAT RX resultó útil para restablecer el flujo coronario en SCA con alta carga trombótica; además, resultó seguro, no presentando complicaciones ni requiriendo cambios respecto a las intervenciones habituales.

5865

Experiencia Inicial com Implante de Valva Aortica Transcateter em São José do Rio Preto

António Hélio Pozetti, Márcio António Santos, Luiz António Gubolino, Luciano Trindade, Gabriela Estrela, Carlos Alberto Santos, António Carlos Brandi, Luiz Carlos Volpi, Marcelo Nakazoni, Mauricio Machado

Hospital de Base de São José do Rio Preto / FAMERP., Brasil

Introdução. A estenose aórtica é uma condição cardíaca prevalente que pode levar a complicações graves se não tratada adequadamente. Tradicionalmente, a cirurgia aberta de troca valvar aórtica tem sido o padrão ouro para o tratamento desta patologia. No entanto, avanços recentes introduziram o Implante da Valva Aórtica Transcateter (TAVI) como uma alternativa eficaz e menos invasiva, nos diversos espectros de risco operatório. Objetivos: Avaliação dos desfechos clínicos dos pacientes submetidos a TAVI e a comparação com os pacientes tratados com cirurgia de troca valvar aórtica para correção da estenose aórtica.
Métodos. Foram analisados retrospectivamente, 302 pacientes submetidos a o tratamento isolado da estenose aórtica, dos quais 71 pacientes foram submetidos A TAVI e 231 submetidos cirurgia de troca valvar aórtica, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2023, em dois centros terciários na cidade de São José do Rio Preto-SP. Foi avaliada a mortalidade em 30 días e a duração da internação hospitalar nos dois grupos de pacientes.
Resultados. A maioria dos pacientes tratados era do sexo masculino e com fração de ejeção do ventrículo esquerda preservada, sem diferença entre os grupos. Os pacientes submetidos a TAVI eram mais velhos (80 vs. 62 años; P<0,001) e apresentavam a mortalidade predita pelo "Society of Thoracic Surgeons Risk Calculator" (STS Short-term / Operative RiskCalculator) mais elevada (5,0 vs. 1,3%; P<0,001) quando comparados aos pacientes submetidos A cirurgia. Não houve diferença estatisticamente significativa nas taxas de insuficiência renal aguda (1,4 vs. 1,7%; P=1,000), acidente vascular encefálico (7,0 vs. 4,8%; P=0,543) e mortalidade em 30 días (9,9 vs. 4,8%; P=0,148). O grupo TAVI apresentou uma redução importante do tempo de internação hospitalar (3 días [3-7 días] vs. 7 días [5-11 días]; P<0,001), em relação ao grupo cirúrgico. Os dados também demonstraram que o STS score subestima as taxas de óbito em nossos pacientes com uma mortalidade observada 2 vezes maior que a predita pelo referido escore (Taxa de Mortalidade Padronizada [média da mortalidade observada / média da mortalidade predita]. TAVI=1,9 (9,9%/5,3%) e cirurgia=2,1 (4,8%/2,3%). Conclusão. Em nossa experiência inicial com a terapia transcateter, apesar de os pacientes submetidos a TAVI apresentarem idade mais avançada e maior risco pré-operatório, tiveram menor tempo de internação hospitalar quando comparados ao grupo de cirurgia de troca valvar aórtica. Não houve diferença na mortalidade em 30 días. O STS score, comumente utilizado para avaliação de risco operatório nesses pacientes, subestimou o risco de óbito nos dois grupos avaliados.

5882

A novel risk stratification model for PCI: validation of UK-BCIS Chip Score in Latin-America

Alberto González Pérez, Jorge Armando Guarena Casillas, Manuel Alberto Rosas Martínez, Juan Paulo Islas Rodríguez, Iván Eduardo Cabrales Escobar, Luis Jauregui Plascencia, David Salazar Vela, José Luis Garza Vergara, Oscar Ariel Mondaca García, Leilany Berenice Jiménez Reyes.

Hospital Civil de Guadalajara "Fray Antonio Alcalde". México,

The purpose of this study was to apply the UK-BCIS Chip score to identify those patients who, based on the variables that build up the score, meet the definition for complex PCI and to assess their risk of cardiovascular mortality at least 1 year follow-up in a Latin American population.
Thisis a retrospective cohort study of patients with chronic coronary syndrome, unstable angina and NSTEMI that underwent PCI in a Latin American hospital from January 2018 to March 2024. We enrolled a total of 346 patients. Patients were categorized into two groups according to whether (group 1) or not (group 2) they survived during follow-up; considering the variables that build up the score. A univariate survival analysis was performed for each variable under study, represented by a Kaplan-Meier curve. A Cox regression model was performed to estimate cardiovascular mortality with statistically significant angiographic variables obtained at univariate analysis. The primary outcome was cardiovascular death at 1 year.
Our population comprised 346 patients. Median age was 64±10.36 years, 70.5% were men. The most frequent comorbidity was hypertension, present in 70.5% of patients, followed by tobacco consumption in 54.3%. Patients of the group 2 had a higher prevalence of chronic kidney disease, in association with anemia and renal replacement therapy (7% vs. 37.1%), (10.9% vs. 30.3%) and (0.8% vs. 12.4%) (P=.000). As well as peripheral arterial disease (16.3% vs. 42.7%) (P= .000). And history of coronary artery bypass surgery (1.2 vs. 7.9%) (P=.001). There was no other significant difference between groups.
Angiographic comparison showed that a higher 3-vessel PCI (9.7% vs. 57.3%) (P=.000) characterized group 2. According to the AHA/ACC classification, group 2 had a higher prevalence of B2/C lesions (70.8% vs. 86.5%) (P=.002); associated with moderate/severe calcification (28.0% vs. 66.3%) (P=.000). The total length of the lesions was longer in group 2 (34.28 mm vs. 57.90 mm) (P=.000); That correlates with an increase in the total length of implanted stents (34.76 mm vs. 46.5 mm) (P=.000). A higher number of lesions treated was documented in group 2 than in group 1 (P=.000). On the other hand, a higher prevalence of left main coronary artery PCI was done (1.2% vs. 9%) (P=.000). A pre-procedure and post-procedure TIMI <3 were associated with higher mortality (P=.000). with a significant difference in the Syntax score I (13.42 vs. 29.34) points between both groups.
Patients with score zero had a median follow-up length of 77 months (IQR: 76-78 months). Those with scores between 1 or 2 had a median follow-up length of 66 months (IQR: 62-69 months). Scores between 3 or 4 had a median follow-up length of 39 months (IQR: 34-43 months). Finally, those with a Acâ€°ÂY5 score had a median follow-up length of 12 months (IQR: 7-16 months). C-index 0.86.
Cox regression model showed that total lesion length (HR 1.080 [95% CI 1.065-0.1.95]; total length of the stents implanted (HR1.025 [95% CI 1.011-0.1.039], hospital readmissions (HR10.461 [95% CI 5.402-20.259]; and a higher punctuation of UK-BCIS Chip score (HR2.533 [95% CI 2.013-3.186]; were significantly associated with cardiovascular mortality.
Among patients with chronic coronary syndrome, unstable angina and NSTEMI undergoing PCI an accurate stratification by UK-BCIS Chip score was independently associated with an increased risk of cardiovascular death at 1 year after PCI

5894

Catheter directed therapies in pulmonary embolism - a University Hospital Experience

Ignacio Seropian, Juan Ignacio Damonte, Giuliana Corna, Sebastián Piñel, Cristian Garmendia, Martín Denicolai, Fernando Cohen, Carla Agatiello.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Pulmonary embolism (PE) is the third cause of cardiovascular death. Percutaneous treatment (PT) is an emerging treatment for patients with high and intermediate-high PE. The aim of this study is to describe the efficacy and safety of PT in patients hospitalized with an acute PE in a University Hospital.
Methods and Results. We performed a single center retrospective study in patients with intermediate-high- and high-risk PE undergoing PT from 2014 to 2023. Percutaneous treatment included catheter directed thrombolysis (CDT) with or without ultrasound (EKOS, Boston Scientific and Fountain, Merit Medical, USA, respectively) or embolectomy (Indigo, Penumbra, USA). Demographic, clinical, and angiographic details were recorded. Primary outcomes included efficacy defined by mean pulmonary pressure drop and safety defined by intracranial bleeding and Bleeding Academic Research Consortium (BARC) 3-5 bleeding. Data are reported as mean and standard deviation or number and percentage (%). Comparison of pulmonary pressures (continuous variables) was performed with T-test for paired data.
During the study period, 53 patients with acute PE were treated with PT. The mean age of the patients was 62±17.8 year sold, 22 (42%) of the patients were male and 12 (25%) presented with high-risk PE. Common risk factors for PE included obesity 24 (44%) patients, personal history of deep vein thrombosis 7 (13%) patients or PE 5 (9%), recent surgery 16 (30%) and malignancy 11 (21%). The most frequently used PT was ultrasound facilitated CDT (EKOS) (47 [74%]) although no patient with CDT received EKOS after 2019. Nine patients (17%) received CDT without ultrasound (Fountain) and 4 (9%) patients received thrombus aspiration (Indigo, 3 with 8Fr catheter and onewith 12Fr). PT was used as first treatment in 29 (55%) of the patients, upscale after failed anticoagulation in 21 (40%) and 3 (5%) patients received PT after failed systemic thrombolytics. Among high-risk PE, almost all were treated with CDT (11 [91%]) and 4 (33%) received PT as a first treatment. In the CDT group, the mean total dose of recombinant tissue plasminogen activator (rtPA) used was 29±8.5 mg over 21±5.6 hours, without differences between EKOS and Fountain. In CDT patients, both mean pulmonary artery pressure (mPAP) and systolic pressure (sPAP) decreased after treatment: mPAP from 34.5±8.2 mmHg vs. 25.2±7.7 mmHg; p=0.002; sPAP from 55.3±16.6 mmHg to 41.1±11.3 mm, p<0.0001. Therewere no differencesbetween EKOS and Fountain in mPAP after CDT (26.2 +/- 8.3 mmHg and 21.5 +/- 3.07 mmHg, p=0.113, respectively).
There were no intracranial or fatal bleeding, and no hemoptysis after treatment. Six (11%) patients had BARC 3-5 bleeding, all in the CDT group. Five (9%) patients had an access site bleeding, before ultrasound was routinely used. Seven (13%) patients died In-hospital, of which only 2 patients died due to PE.
Conclusions. Percutaneous treatment for PE is effective and safe in patients with high and intermediate-high risk PE. This therapy reduced pulmonary artery systolic and mean pressure with no intracranial hemorrhage. There were no differences between CDT with and without ultrasound. Ongoing randomized trials will help decide the best treatment for each patient.

5896

Prognostic value of leuko-glycemic index in severe aortic stenosis and obesity

Cristian Garmendia, Giuliana Corna, Sebastián Piñel, Juan Damonte, Mariela Cal, Pablo Oberti, Ignacio Seropian, Carla Agatiello.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Objetives. The leuko-glycemic index, indicating inflammatory and metabolic responses, holds prognostic value in acute coronary syndromes. Yet, its significance in severe aortic stenosis patients and its link to obesity remain unexplored. This study aims to assess the clinical implicationsoftheleuko-glycemicindex in severe aorticstenosispatientsundergoingtranscatheteraorticvalveimplantation (TAVI), examiningitsassociationwithobesity.
Methods and results. Thisstudywas a single-centre, observational, retrospective clinicalinvestigationthatenrolledpatientsadmittedtothe hospital withsymptomatic severe aorticstenosisundergoing TAVI between 2020 and 2023. Patientswerecategorizedbasedonthepresenceorabsenceofobesity (defined as a bodymassindex>30 kg/mA,Â2), and theleuko-glycemicindexwascalculatedusingthe formula: [bloodglucose (mg/dL) * leukocytes (/mmA,Â3) / 1000] as previouslydescribed.The predictive capacityoftheleuko-glycemicindexfor adverse clinicaleventswasassessedusing a receiver operating characteristic curve and the area under the curve (AUC). Adverse clinical outcomes were assessed based on the Valve Academic Research Consortium-3 (VARC-3) criteria, evaluating the incidence of acute kidney injury and cardiovascular re-hospitalizations. Additionally, a Cochran-Mantel-Haenszel test was conducted to evaluate the conditional dependence between the leuko-glycemic index, acute kidney injury, and rehospitalizations concerning the presence or absence of obesity.The mean age of the population (n: 312) was 82.09±6.78 years, comprising 48.0% males and 61.6% classified as obese. In obese patients, the median leuko-glycemic index was 707.35 (IQR 564.17-887.37), whereas in non-obese patients, it was 684.42 (IQR 518.87-848.97). The AUC for the leuko-glycemic index was 0.588 ([CI95% 0.525-0.652]; p=0.007), with a cut-off value of 684.126, de-

monstrating a sensitivity of 63%, specificity of 52.5%, a positive predictive valueof 29.0%, and a negative predictive valueof 82.1%. Significantly higher incidences of acute kidney injury and cardiovascular re-hospitalizations were observed in patients with a leuko-glycemic index value>684.126 compared to those with a lower index value (63% vs. 47.5%; p=0.007). Conditional dependence concerning acute kidney injury, cardiovascular re-hospitalizations, and the leuko-glycemic index was observed in relation to the presence or absence of obesity (p=0.005 in obese patients vs. p=0.261 in non-obese patients; Cochran-Mantel-Haenszel test, p=0.073).
Conclusions: In patients undergoing TAVI for severe aortic stenosis, the leuko-glycemic index emerged as a predictive parameter for adverse clinical events. A higher leuko-glycemic index value correlated with increased occurrences of acute kidney injury and re-hospitalizations. Notably, this association was observed solely in patients without obesity.

5897

Experiencia argentina inicial con una válvula transcatéter balón expandible

Federico Blanco, Juan Pablo Debrahi, Pablo Lamelas, Pablo Spaletra, Daniela Coria, Alejandro Álvarez Iorio, Miguel Ballarino, Jorge Baccaro, Pablo Baglioni, Carla Agatiello.
Multicéntrico. Argentina.

TAVI es una alternativa válida al tratamiento quirúrgico convencional cuando las comorbilidades imposibilitan la cirugía. A diferencia de las válvulas autoexpandibles presentes en nuestro medio, que son utilizadas solo en posición aórtica, las válvulas balón expandibles pueden ser utilizadas como tratamiento percutáneo en las 4 válvulas cardíacas. Comunicar la experiencia de las primeras 400 válvulas balón-expandibles MyVal implantadas en Argentina, incluyendo los resultados hemodinámicos y clínicos, la descripción geografica y la opinion los operadores.
Material y métodos. Registro multicéntrico de los primeros 400 pacientes sometidos a TAVI en Argentina con la válvula MyVal. Se analizaron resultados clínicos y hemodinámicos, tamaño de las prótesis utilizadas, tipo de acceso, tipo de anestesia, éxito del procedimiento, mortalidad, complicaciones cardiovasculares, leak paravalvular moderado o severo y nuevo implante de marcapasos definitivo en su evolución intrahospitalaria. Además se registró la distribución geográfica y la opinión de los operadores.
Resultados. La edad media fue 77,5 años. EuroSCORE II de 6,0%±2,5%. 94% de los implantes se realizaron en posición aórtica (97% válvula nativa-3% válvula protésica), 2% tricuspídea, 2,5% pulmonar y 1,5% mitral. 51,25% de los implantes fueron con talles convencionales, 44% con talles intermedios (21.5, 24.5, 27.5 mm) y 4,75 extragrandes (30.5, 32 mm). El éxito del procedimiento fue del 99%. Ningún paciente presentó leak paravalvular severo, embolización del dispositivo ni ruptura del anillo. La tasa de implante de marcapasos definitivo post-TAVI fue del 7%. La mortalidad intrahospitalaria fue del 2%. Participaron 100 hospitales de 16 provincias, con muy buena aceptación de los médicos operadores.
Conclusiones. La utilización de la prótesis valvular transcatéter MyVal ha resultado segura y versátil, adaptándose a casos de alta complejidad técnica. La gran disponibilidad de talles disminuye la tasa de complicaciones y permiten ampliar la terapéutica a casi la totalidad de áreas valvulares. La distribución geográfica de los implantes y la opinión de los operadores demuestra amplia aceptación y satisfactoria experiencia.

5912

Cocaína e infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. Prevalencia, características y mortalidad intrahospitalaria

Pedro Zangroniz, Cristian Calenta, Martín Najenson, Luciano Aramberry, Lucas Mas, Lorena Micucci, Betiana Gandara, Alejandra Pacchioni.
Hospital Provincial del Centenario. Argentina.

Según la Secretaría de políticas integrales sobre Drogas de la Nación Argentina, la prevalencia del consumo de cocaína en la provincia de Santa Fe es del 6,4% entre los 12 y 65 años de edad. Se ha demostrado que el consumo de cocaína es un factor de riesgo independiente de eventos coronarios agudos. El 80% de la cocaína se excreta por orina como metabolitos y se puede detectar hasta 3 días después de una única dosis, y hasta 7 a 21 días después de la última dosis en consumidores crónicos. Son discrepantes los datos de la prevalencia de infarto agudo de miocardio con elevación del ST (IAMCEST) relacionado al consumo de cocaína (0.7%-6%) y existen escasos reportes sobre detección de benzoilecgonina (metabolito de la cocaína) en orina en pacientes (p) con IAMCEST que reciben Intervención Coronaria Percutánea primaria (ICPp).
Objetivos. 1) Identificar la prevalencia del consumo de cocaína en pacientes que se presentan con IAMCEST y reciben como tratamiento de reperfusión ICPp, mediante la detección de benzoilecgonina en orina. 2) Determinar el perfil de los p que habían consumido cocaína; y 3) evaluar la mortalidad global y cardíaca durante el período hospitalario comparada con los p que no habían consumido.
Material y métodos. Evaluación retrospectiva de p con IAMCEST que recibieron ICPp desde 06/2022 a 12/2023. De manera sistemática se realizó test en la primera muestra de orina post-ICPp para detección cualitativa de benzoilecgonina mediante inmunocromatografía. Se conformaron dos grupos: test "positivo a cocaína" (C+) y test "negativo a cocaína" (C-). Se analizaron variables demográficas, clínicas, del electrocardiograma, angiográficas, tiempos del paciente y del sistema y mortalidad hospitalaria (global y cardíaca) en ambos grupos y se los comparó entre sí. Para variables cualitativas se utilizó la prueba de chi-cuadrado o prueba de Fisher según correspondiera y para variables cuantitativas, t de Student o U de Mann-Whitney según la distribución. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa informático IBM SPSS versión 24.
Resultados. 342 p con IAMCEST recibieron ICPp en el período analizado. La prevalencia de p C+ fue del 9,7% (33 p). Edad promedio: 51,5 años en C+ vs. 56,6 años en C- (p= ns), respectivamente. El 48,4% de los p C+ negaron en el interrogatorio de ingreso el consumo de cocaína. Sexo masculino: 93,9% en C+ vs. 83,4% en C- (p=ns), diabetes: 15,1% vs. 28,4% (p=ns), hipertensión arterial: 30,3% vs. 42,7% (p=ns), tabaquismo: 84,8% vs. 66,3% (p=0.03; OR 2.84; IC95%: 1.01-12.9), dislipidemia: 39,3 vs. 47,2 (p=ns), infarto previo: 16,6% vs. 10,14% (p=ns), respectivamente. Se registraron IAMCEST de localización anterior en el 51,5% en C+ vs. 54,6% en C- (p=ns), enfermedad de múltiples vasos: 50 vs. 40,09% (p=ns), Killip y Kimball D: 11,1% vs. 7,24% (p=ns), grado 4-5 de trombo angiográfico: 42,4% vs. 24,9% (p=0.003; OR 2.22; IC95%: 1.06 - 4.63), tiempo de isquemia total: 172 min vs. 179 min (p=ns), respectivamente. Mortalidad hospitalaria global: 9,09% en C+ vs. 3,88% en C- (p=ns); mortalidad hospitalaria de causa cardíaca: 9,09% vs. 2,59% (p=0.04; OR 4.31; IC95%: 1.06-17.5).
Conclusiones. 1) En nuestra Red Pública de Infarto el 9.7% de los p con IAMCEST que recibieron ICPp habían consumido cocaína. 2) Los p C+ fueron predominantemente de sexo masculino, sin diferencias etarias, frecuentemente fumadores y con gran carga trombótica en la angiografía preprocedimiento. 3) No se encontraron diferencias en la mortalidad global intrahospitalaria; sin embargo la mortalidad de causa cardíaca fue significativamente mayor en los p que habían consumido cocaína.

5916

How is pure aortic valve regurgitation currently performing? A scope from the experience in transcatheter aortic valve replacement

Mario Alejandro Buitrago Gómez, Javier Ricardo Beltrán Bohórquez, Natalia Moscoso Soriano, Juan Manuel Quirós, Azael Felipe López, Tatiana Estévez Silva.
Instituto de Diagnóstico Médico, Bucaramanga, Santander. Colombia.

Introduction. Transcatheter aortic valve replacement has overtime expanded in patients with aortic valve regurgitation in patients in whom surgical replacement is not feasible. We present a case series of patients who underwent the procedure in Colombia.
Methods. A retrospective data recollection of the database was made excluding any kind of aortic stenosis. Demographic, clinical and procedure variables were considered, as well as the survival rates after the procedure.
Results. 22 patients underwent TAVR from 2016 to 2023, 50% were female and the mean age was 72 years. Mean LVEF was 40% and NYHA class was 2,5. Two patients died during the procedure, one patient (4,5%) embolized the valve into the descending aorta. Annual mortality rate was 13,3%.
Conclusion. TAVR is a feasible alternative option in patients with AVR in whom surgical risk or comorbidities contraindicates SAVR.

5930

Resultados de la Angioplastia Primaria en Pacientes Cursando Shock Cardiogénico en un Hospital Público en el período de enero de 2014 a diciembre de 2022

Raúl Méndez, Silvia Huarachi, Leandro Puerta, Sergio Centeno, Ruben Kevorkian.
Hospital General de Agudos Francisco Santojanni. Argentina.

Introducción. El Shock Cardiogénico (SC) en el Infarto Agudo de Miocardio (IAM) es el cuadro más grave y de mayor mortalidad, con una inciden-

cia del 7,5% en nuestro país, una incidencia que no ha podido descender a pesar de contar con un sistema de angioplastia primaria en red.
Objetivo. Determinar los resultados intahospitalarios de pacientes con Infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) complicados con SC que fueron tratados con angioplastia (ATC) primaria.
Material y métodos. Estudio prospectivo, unicéntrico, observacional. Se incluyeron 1233 pacientes en forma consecutiva con IAMCEST tratados con ATC primaria de los cuales 106 se encontraban en SC entre el 2014 a 2022. Se utilizo test de t para la comparación de variables continuas y el test de Chi2 para las variables cualitativas.
Resultados. La incidencia del SC fue de 9,8%. Del total de pacientes estudiados el 80.8% eran de género masculino, la edad media fue de 59.6 años; en cuanto a los factores de riesgo: la presencia de hipertensión arterial (HTA) fue de 62%, diabetes 21.3%, dislipemia 36.3%, tabaquismo 52.3%. Se asoció al desarrollo de SC el antecedente de IAM previo (51.8% vs. 16%; p<0.001); ATC previa (24.1% vs. 8.7%; p =0.02); enfermedad coronaria multivaso (49.9% vs. 13.3; p<0.001); tronco de coronaria izquierda (4.5%. vs. 1.4%; p=0.039). La ATC exitosa fue más frecuente en pacientes sin SC (91.4% vs. 60.1%; p= 0.005). La mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con SC fue de 56.9%
Conclusiones. La incidencia de SC en contexto de IAMCEST fue superior a la reportada en el último registro de IAM de las principales sociedades científicas del país, la mortalidad intrahospitalaria de los pacientes con SC fue similar a la reportada en la literatura internacional.

5940

Angioplastia en pacientes con oclusión total crónica: Resultados iniciales del programa desarrollado en un hospital público

Martín Oscos, Giacchello Federico, Ramiro Acevedo, Agustín Hauqui, Juan Andrés Scaglia, Diego Grinfeld, Nicolás Dallape De la Reta, Pablo Pedroni, Ricardo Aquiles Sarmiento, Raul Solernó.
Hospital de Alta Complejidad de Red "El Cruce". Argentina.

Introducción. Del 15 al 18% de pacientes referidos a cinecoronariografía presenta al menos una oclusión total crónica (OTC). Solo el 10% son abordadas mediante angioplastia transluminal coronaria (ATC). La histórica baja tasa de éxito (60-70%) y mayor incidencia de complicaciones, respecto de la ATC en lesiones no OTC, explican la baja proporción de OTC tratadas con ATC. Con la llegada de dispositivos dedicados y la implementación de nuevas técnicas, se ha obtenido una mejora en la eficacia y seguridad de estos procedimientos, con tasas de éxito de alrededor del 90% y complicaciones que no superan el 2,5%. Presentamos los resultados iniciales del Programa de Angioplastia de pacientes con OTC del Hospital de Alta Complejidad en Red "El Cruce".
Objetivos. Describir las características clínicas y angiográficas de los pacientes incluidos en el programa. Analizar los principales aspectos técnicos de los procedimientos, resultados inmediatos, incidencia de complicaciones y evolución clínica alejada.
Método. Se inició un "Programa de Angioplastia de pacientes con Oclusión Total Crónica" como de tratamiento a pacientes con OTC e indicación precisa de revascularización por vía endovascular. Entre enero de 2021 y diciembre de 2023, 100 pacientes con una o más OTC fueron incluidos en el programa.
Resultados. De 100 pacientes incluidos, 89 fueron de sexo masculino (89%) y 11 de sexo femenino (11%). La media de edad fue de 57 años. El 96% de las ATC fueron indicadas por control de angina (n=96), de ellas el 57,3% presentaban isquemia miocárdica mayor al 10%. El 97% realizadas en contexto de angina estable. El vaso más intervenido fue la coronaria derecha en un 43% (n=43), en segundo lugar la descendente anterior con un 40% (n=40). El J-CTO score promedio fue de 1,63, La tasa de éxito del procedimiento fue del 87%. La técnica utilizada fue escalonamiento anterógrado en 86,2%, disección y reeentrada anterógrada 9,2% y por vía retrógrada en 4,5%. La estrategia de abordaje híbrido ocurrió en un 86% de los casos, siendo el 71% de tipo radial-femoral, 17% birradial y 11,6% bifemoral. El tiempo medio de fluoroscopía fue de 24,9 minutos y la dosis media de radiación recibida fue de 2880 miligrays. Se implantaron un promedio de 2,27 stents/paciente. Solo 1 paciente presentó muerte de causa cardiovascular. Ningún paciente desarrolló nefropatía inducida por contraste y un solo paciente presentó perforación coronaria del vaso tratado, autolimitada, que no requirió pericardiocenteis. Al alta 8 pacientes presentaban angina residual, 5 de ellos en CF I-II y 3 en CF III. Luego del seguimiento a 1 año 17 pacientes experimentaban angina 14 de ellos en CF I-II, y solo 3 en CF III. 1 paciente presentó infarto agudo de miocardio, 4 pacientes necesitaron una nueva ATC, 2 de ellos a un vaso relacionado con la OTC.
Conclusiones. En este estudio de 100 pacientes sometidos a angioplastia de oclusiones totales crónicas, las tasas de éxito y de complicaciones inmediatas son similares comparadas con los principales registros internacionales. En el seguimiento, los pacientes presentaron una mejora significativa en su capacidad funcional. Un pequeno grupo presentó angina residual, la mayoría en clase funcional I-II. Estos resultados resaltan la eficacia y seguridad de la angioplastia en pacientes con OTC dentro de un programa especialmente diseñado.

5969

Uso de válvula pulmonar Venus-p en cardiopatías congénitas, experiencia de un centro en Colombia

Ana M. Aristizábal, Walter Mosquera, Jaiber Gutiérrez.
Fundación Clínica Valle de Lilí. Universidad Icesi. Colombia.

Objetivo. En pacientes con cardiopatías congénitas, el implante percutáneo de válvula pulmonar es el tratamiento de elección en tractos de salida del ventrículo derecho disfuncionales. La mayoría de los pacientes requieren una reparación con técnica de parche transanular en los primeros años de vida y desarrollan tractos de salida del ventrículo derecho muy pulsátiles y con grandes dimensiones. La válvula autoexpandible Venus-P (MedTech, China), fue aprobada recientemente para su uso en tractos nativos de gran tamaño. La estructura de la válvula está formada por un stent de nitinol y las valvas y el recubrimiento del stent son de pericardio porcino, tiene forma de diábolo y mide más en los extremos que en la zona central lo cual permite que sea implantada en troncos pulmonares tubulares, sin estenosis distales. El objetivo de este estudio es reportar la experiencia con el uso de Venus-P en un centro de alta complejidad en Colombia.
Metodos y resultados. Masculino de 16 años con tetralogía de Fallot y corrección completa a los 11 meses de vida. Presenta insuficiencia pulmonar severa y deterioro de la clase funcional. Se realiza cateterismo cardíaco para la colocación de válvula Venus-P 34x30 mm, evidenciando mejoria significativa de la presión diastólica de la arteria pulmonar, sin gradiente final entre el ventrículo derecho y arteria pulmonar. Actualmente paciente asintomático, sin cianosis ni disnea durante la actividad. Paciente de sexo femenino de 30 años con antecedente de cierre de comunicación interauricular y valvulotomía pulmonar a los 3 meses de vida. Presenta insuficiencia pulmonar libre y clase funcional NYHA II. Se realiza cateterismo cardíaco para la colocación de válvula Venus-P 34X25 mm, con mejoría significativa de la hemodinamia y sin gradiente final entre el ventrículo derecho y arteria pulmonar. Actualmente con mejoría de su clase funcional, con disminución de los diámetros del ventrículo derecho y prótesis pulmonar normofuncionante.
Conclusiones. Existen experiencias en el implante de válvula Venus-P a nivel mundial con resultados favorables. La colocación de esta válvula a diferencia de las otras disponibles, no requiere la colocación de un stent para transformar el tracto de salida en un conducto rígido, lo cual reduce el tiempo del procedimiento y exposición a radiación. Además, la presencia de marcas radiopacas en el extremo distal de la válvula permite un despliegue y posicionamiento preciso, evitando que sobresalga sobre la bifurcación de las ramas pulmonares. Los candidatos deben ser evaluados con multiples técnicas de imagen si es necesario, para definir las características anatómicas y realizar una elección adecuada de la válvula. Consideramos el reemplazo valvular percutáneo en posición pulmonar en tractos de salida del ventrículo derecho nativos dilatados es una opción posible y segura para mejorar la insuficiencia pulmonar y la disfunción ventricular derecha en este tipo de pacientes.

5970

Experience of Piccolo device for treating patent ductus arteriosus beyond premature newborn patients

Ana M. Aristizábal, Carlos Alberto Guzmán-Serrano, Valentina Mejía-Quiñones, Jaiber Gutiérrez, Walter Mosquera, Isabella Olave.
Fundación Clínica Valle de Lilí. Universidad Icesi. Colombia.

Objectives. Patent ductus arteriosusis a common pathology in premature newborns that may impair systemic cardiac output and result in deleterious effects on the cardiovascular system and lungs. Transcatheter closure of the patent ductus arteriosus has proven to have advantages against the surgical closure, with better recovery time and lower risk of complications, like the postligation cardiac syndrome. The Amplatzer Piccolo Occluder device was approved in 2019 for use in premature infants weighing>700 g. The Piccolo device is the preferred option for endovascular closure in neonates due to its smaller device profile and possible

positioning via a 4 Fr system. Studies have shown its safety and effectiveness for patent ductus arteriosus closure in preterm newborns and older infants, with a low risk of embolization and shunt rate after closure. The aim of this study is to offer additional insights into the effectiveness of the Piccolo device in the treatment of patent ductus arteriosus, proving its efficacy beyond premature newborn patients.
Methods and results. A retrospective review of patients undergoing patent ductus arteriosus closure with a Piccolo device in our Institution between January 2021 and December 2023. Data from the procedure and at least 6-month follow-up were collected. Twenty-seven patients were brought to patent ductus arteriosus closure with the Piccolo device, with a mean age of 12.5 months (CI 5-23) and a median weight of 9,5 kg (CI 5.6-13.8). The average ductus arteriosus diameter was 1.5 mm (CI 1.0-1.9), and the most used size device was 4/4 mm (n=14), follow by 3/4 mm (n=4) and 5/4 mm (n=4). Successful closure was achieved in twenty-six (96,3%) of the patients without evidence of shunt rate after closure. No embolization of the device or local complications were noted after the procedure. One patient died during hospitalization due to unrelated complications of intestinal perforation. During follow-up, at least 6 months, no stenosis of the left pulmonary artery or aorta was found in any patient.
Conclusion. Transcatheter patent ductus arteriosus closure with the Piccolo device is safe and offers advantages due to its lower profile, smaller delivery cathetersize, and device symmetry that allows for a venous or arterial approach. According to our results, its use may extend beyond the neonatal period and may be used in older children with small ductus.

5982

Single center initial experience with Medtronic Harmony Valve implantation in Santiago, Chile

Luis Cárdenas Melo, Carlos Guerrero Maya, Andrés Fantuzzi Selle, Daniel Pérez Ibarra.
Hospital de Niños Luis Calvo Mackenna, Santiago Chile - Clínica Santa María., Chile.

Introducción. La válvula pulmonar percutánea Medtronic, Harmony Valve está aprobada por la Food and Drug Adminstration para el tratamiento de la insuficiencia pulmonar severa (IPS) en pacientes con tracto de salida ventricular derecho (TSVD) nativo o reparado quirúrgicamente.
Métodos. Análisis retrospectivo de los implantes percutáneos de Harmony, como experiencia inicial en nuestro centro.
Resultados. Nuestra experiencia inicial incluye 3 pacientes en los que se intentó el implante, lográndolo exitosamente en todos (100%). El rango de edad de los pacientes fue de 13-37 años, todos de sexo masculino. Diagnósticos, Tetralogía de Fallot en 2 casos (1 con falla ventricular izquierda, derecha, taquicardiomiopatía auricular ablacionada previamente) y Atresia Pulmonar con Comunicación Interventricular en 1 caso. Todos los pacientes tenían IPS y dilatación ventricular derecha severa, catalogada por ecocardiograma o Resonancia Magnética Nuclear, considerados candidatos, luego de análisis con angiotomografía axial computada y reconstrucción 3D (3D CTSCAN) de los tractos de salida y de la zona de anclaje. En todos los pacientes se realizó estudio angiográfico, con proyecciones previamente determinadas (3DCTSCAN) usualmente craneal con algún grado de oblicua derecha. Siempre se buscó visualizar adecuadamente la unión de la rama derecha con el TSVD y el techo de la bifurcación de las ramas pulmonares, además de establecer puntos de referencia, especialmente la clavícula izquierda como marcador de la emergencia de la arteria pulmonar izquierda. Se evaluó además los potenciales puntos de anclaje y la morfología del TSVD. Se consideró adecuado en los 3 pacientes implantar una válvula Harmony 25 (TPV25), para esto se obtuvo 2 accesos venosos y 1 arterial, el acceso para la válvula de 26 F, en 2 casos se utilizó, vaina DrySeal 26 F de 65 cm y en un caso vaina Medtronic 26F corta. El tiempo medio de los procedimientos desde el implante de la vaina larga hasta su retiro y hemostasia fue de 55 minutos. En todos los casos se hizo un implante alto de la válvula, cuidando de dejar los ostium de ambas ramas pulmonares ampliamente abiertos. En uno de los casos se obtuvo acceso yugular interno derecho para angiografías por trombosis antigua de vena femoral derecha, en los otros 2 se trató de accesos femorales bilaterales. En 2 de los casos en angiografía de control hubo regurgitación trivial por catéter pigtail y en 1 sin insuficiencia. No se presentaron complicación intraprocedimiento, no se presentaron arritmias significativas en el laboratorio. La evolución posterior fue satisfactoria, y de los pacientes presentó extrasístoles supraventriculares postintervención y corresponde al paciente con taquicardiomiopatía ablacionado en preimplante. Ecocardiogramas a las 24 hs mostraron ausencia de insuficiencia pulmonar en todos los casos, buena posición del dispositivo, y la recuperación fue sin eventos, con alta hospitalaria a las 24 hs en todos los casos, en ritmo sinusal y conducción auriculoventricular conservada.
Conclusiones. La experiencia inicial en nuestro centro con la válvula Harmony de Medtronic nos muestra excelentes resultados precoces. La evaluación pre-implante con imágenes avanzadas constituyen un paso indispensable para la selección de pacientes, seguridad y el éxito del procedimiento.

5985

Efectividad del balon liberador de Paclitaxel en el tratamiento de lesiones femoro-popliteas

Federico Giachello, Pablo Pedroni, Pilar López Santi, Iván Gabilondo, Pablo Núñez, Nahuel Monti, Néstor Laguzzi, Andrés Pascua.
Hospital Italiano La Plata. Argentina.

Objetivos. Comparar la utilización de balón liberador de paclitaxel (DEB) con angioplastia con stent metálico autoexpandible (BMS) en lesiones femoropoplíteas.
Métodos. Fueron analizados retrospectivamente un total de 113 pacientes con enfermedad aterosclerótica periférica sintomáticos para claudicación intermitente y dolor de reposo o lesión trófica, quienes fueron sometidos a angioplastia periférica por lesiones femoropoplíteas. Los pacientes fueron asignados al grupo 1 (n=22) si recibieron DEB, y al grupo 2 (n=91) si recibieron angioplastia con stent BMS. Se evaluaron como punto final primario mortalidad por todas las causas y como puntos finales secundarios el grado de claudicación según la clasificación de Rutherford pre- y posintervención, permeabilidad primaria (pacientes libres de revascularización y sin claudicación) y tasa de reintervención (nueva revascularización por la presencia de síntomas). Análisis estadístico. Las variables continuas se describieron como media y SD, y se compararon con el test de t de Student. Las variables categóricas y dicotómicas se compararon con el test exacto de Fisher. Se generaron curvas de supervivencia utilizando el método de Kaplan-Meier y las diferencias entre grupos fueron analizadas utilizando la prueba de log-rank.
Resultados. Las características clínicas de la población estudiada son una edad media de 67 +- 12 años, un 78% de sexo masculino, un 89% de tabaquismo y un 32% de diabetes. Estas características no mostraron diferencias significativas entre los grupos, excepto por la frecuencia de tabaquismo (92% en el grupo 1 [DEB] vs. 73% en el grupo 2 [angioplastia con stent BMS]; $p = 0.010$), el porcentaje de diabetes (64% en el grupo 1 vs. 24% en el grupo 2; $p < 0.001$) y un puntaje de Rutherford mayor a 3 previo a la angioplastia periférica (73% en el grupo 1 vs. 4% en el grupo 2; $p<0.001$). Durante un seguimiento promedio de 4 meses (IQR, 2-10), 4 pacientes fallecieron (5% grupo 1 vs. 3% grupo 2; p=0.776). Dentro de los 45 días posteriores a la angioplastia periférica, solo el 23% de los pacientes del grupo 1 y el 5% de los pacientes del grupo 2 presentaban un puntaje de Rutherford mayor a 3 ($p = 0.024$). Sin embargo, más allá de los 45 días, solo el 15% de los pacientes del grupo 1 y el 2% de los pacientes del grupo 2 se encontraban en esta categoría (p=0.021). La tasa de reintervención dentro de los 45 días fue del 8% para ambos grupos (p=0.940). Después de este período, el 5% en el grupo 1 y el 4% en el grupo 2 requirieron reintervención ($p = 0.976$). Conclusiones. En pacientes con enfermedad vascular periférica femoropoplítea la angioplastia periférica realizada con DEB está asociada con una mejora significativa en la clase funcional, una baja tasa de reintervención tanto a corto plazo como posterior a los 45 días, y mortalidad comparable a la angioplastia periférica con stent autoexpandible, a pesar de las diferencias clínicas en los grupos estudiados.

5991

Nuestra experiencia de disección coronaria espontánea

Rodrigo Bruno, Jorge Iravedra.
Clínica 25 de Mayo ciudad de Mar del Plata. Argentina.

Introducción y objetivos. La disección coronaria espontánea consiste en la separación de dos de las tres capas de la pared arterial creando una falsa luz cuya progresión puede disminuir el flujo coronario distal y consecuentemente isquemia de miocardio. Hasta el momento, el conocimiento acerca de esta entidad se reduce a la descripción de casos cínicos aislados o series de pequeño tamaño. Con este estudio se pretende extender el universo de conocimiento sobre dicha entidad.
Materiales y métodos. Se analizan diez casos de disección coronaria espontánea diagnosticados en un servicio de hemodinamia de una clínica privada desde mayo de 2018 hasta diciembre de 2022. En dicho período se realizaron un total de 2.383 cinecoronariografías (CCG). Se trata de un estudio observacional de tipo descriptivo.
Resultados. En la población en estudio, la patología prevaleció en las mu-

jeres (60%), con un promedio de edad general de 58 años; el 90% de los individuos presentó algún factor de riesgo cardiovascular y la mayoría (80%) presentó dos o más factores de riesgo, siendo el más prevalente la hipertensión arterial. Todos los pacientes presentaron algún síntoma cardinal, el ángor fue la manifestación de inicio más frecuente (90%). Es de destacar que el 70% presentó cambios en el electrocardiograma, siendo el más frecuente la elevación del segmento ST. En cuanto a los pacientes que presentaron síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST, al 50% se le realizó una CCG de emergencia y el otro 50% recibió tratamiento con estreptoquinasa. La región que comprende las arterias descendente anterior y circunfleja, ramas de la arteria coronaria izquierda, fue la más comprometida anatómicamente (60%). Una vez establecido el diagnóstico, en el 90% de los casos se decidió adoptar una conducta conservadora. Solo en un paciente, quien presentó descompensación hemodinámica, se intentó realizar angioplastia coronaria de emergencia. Pese al esfuerzo realizado, se produjo el óbito del paciente en el procedimiento.
Conclusiones. La disección coronaria espontánea es una patología poco frecuente, con una prevalencia en nuestro estudio del 0.4%. Como se pudo observar, deberíamos sospechar este cuadro en un paciente joven de sexo femenino, que consulte por dolor torácico característico de angina de pecho, y presente algún factor de riesgo cardiovascular como la hipertensión arterial, siendo hasta el momento el tratamiento conservador la estrategia mayormente adoptada.

5995

Risk factors associated with serious adverse events in pediatric cardiac catheterization

Tatiana Cala-Ramos, Carlos Alberto Guzmán-Serrano, Valentina Mejía-Quiñones, Jaiber Gutiérrez-Gil, Walter Mosquera-Álvarez.
Fundación Valle del Lili. Colombia.

Objectives. Pediatric cardiac catheterization is a diagnostic and management tool in congenital heart disease. It has advantages over surgical procedures; however, it is not free of serious adverse events. Despite its extensive use, these outcomes or the associated risk factors have not been properly evaluated, particularly in South America. The objective of the study was to determine the risk factors associated with adverse events related to pediatric cardiac catheterization in a hospital in south western Colombia.
Methods and results. The clinical histories of pediatric patients who underwent diagnostic and therapeutic cardiac catheterization from January 1, 2018 to June 1, 2023 were reviewed. Sociodemographic data, physiological variables from the previous state, during, and those related to the procedure were tabulated. A statistical analysis was performed to determine the factors that were associated with adverse events. A total of 986 clinical records were evaluated, finding in 2.07% serious adverse events, and unadjusted association with the variables route of admission, risk category of the diagnosis and diagnoses that motivated the procedure (patent ductus arteriosus and valvular atresia), hemodynamic stability, ASA category, airway management before and during the procedure, closure of intra- or extracardiac defects. Statistical significance was found in the multivariate analysis with the variables admission route and hemodynamic stability, with the risk 2,32 times 95% CI [1,14- 4,96%] and 2,96 times 95% CI [1,81 - 18,65%], respectively.
Conclusions. A lower incidence of serious adverse events was found than that reported worldwide. The route of admission, as well as the hemodynamic stability prior to the procedure, are factors that showed an association with serious adverse events, which indirectly inform the patient's physiological state, so it is important toachieve as much clinical stability as possible before performing the procedure cardiac catheterization. No statistically significant data was found regarding variables related to the procedure.

6003

Early experience of balloon Pulmonary angioplasty for chronic thromboembolic pulmonary hypertension

Ignacio Miguel Seropian, Sebastián Piñel, Juan Ignacio Damonte, Cristian Maximiliano Garmendia, Martín Denicolai, Fernando Cohen, Giuliana Corna, Alejandro Diego Fernández, Carla Romina Agatiello.
Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Introduction. Balloon pulmonary angioplasty (BPA) is a growing treatment for chronic thromboembolic pulmonary hypertension (CTEPH). Objective: the aim of thestudy was to describe our early experience with this technique.
Methods and Results. Retrospective study including all patients undergoing BPA for chronic thromboembolism pulmonary hypertension (CTEPH) from January 2020 to February 2024 at a single center. Efficacy was assessed as drop in pulmonary pressure (mPAP) and increase in 6 minutes walking test (6MWT), and safety as all adverse events during hospital stay. Twenty-nine BPA sessions were performed in 7 patients with CTEPH, of whom 2 are still undertreatment. Mean BPA sessions per patient was 3 (3-6). Most patients were female (66%), and the median age was 70 (52-83) years old, although a very young patient (35) and very old (85) were treated. Most patients (66%) had a history of pulmonary embolism, and only one had antiphospholipid syndrome. Other factors for CTEPH included a permanent vena cava filter and a portacath in one patient. Reasons for BPA were high surgical risk (n=4), distal disease (n=2) and recurrence after endarterectomy (n=1). Regarding the procedures (n=29) the number of lobes treated per session was 1.17 +- 0.3, the number of segmental branches treated per session was 1.9 +- 0.7. The size of the balloons used were 3.5 +- 1 mm, and the amount of contrast used per session was 249 +- 71 ml. Most sessions were performed with Judkins Right 3.5 (48%) and Judkins Left 3.5 (20%) guiding catheters. All BPA sessions were successful in dilating at least one segment except one case for a total reocclusion after endarterectomy. All patients achieved significant hemodynamic improvement, as evidenced by a decrease in mean pulmonary arterial pressure (51.5 +- 3 mmHg vs. 39 +-11 mmHg, p=0.04, before and after BPA respectively) and an increase in 6MWT (73 +- 15 meters, n=5. Also in patients with before and after brain natriuretic peptides levels (n=6), a strong reduction was observed with BPA (mean decrease 1716+-2114 pg/ml) all patients showed normal levels after BPA according to laboratory cutoffs. Hemoptysis was the most common complication, observed in 10% of sessions. Reperfusion pulmonary edema requiring non invasive ventilation was observed in one procedure (3%) without any need for mechanical ventilation. Pulmonary vascular injury associated with contrast extravasation was observed in 2 procedures (7%). Finally, there was a rare bleeding complication due to iatrogenic right internal iliac artery laceration during venous access, causing retroperitoneal hematoma at day 3 after BPA, requiring urgent surgical intervention. No in-hospital death was recorded.
Conclusions BPA is a reproducible effective treatment in selected CTEPH patients. Our initial experience shows improvement in patients associated with an adequate safety profile.

6009

Transcatheter closure of Fontan-Kreutzer Fenestration: experience at a center in Colombia

Ana M Aristízábal, Valentina Mejía-Quiñones, Jaiber A. Gutiérrez, Walter Mosquera, Carlos Alberto Guzmán-Serrano.
Fundación Clínica Valle de Lilí. Universidad Icesi. Colombia.

Objectives. In recent decades, most centers have implemented fenestrated Fontan-Kreutzer surgery in patients with congenital heart diseases and univentricular physiology. This has shown to improve postoperative course and shorten hospital stay. However, fenestration can remain open for years, leading to systemic desaturation due to persistent right-to-left shunt, with a relative increase in the risk of thromboembolic events and brain abscesses. Transcatheter closure of the fenestration in patients who do not experience spontaneous closure is anticipated to improve hemodynamic parameters. Currently, there is no universal consensus on parameters to determine who should undergo closure. The purpose of this study is to describe the parameters used in our experience and subsequent outcomes.
Methods and results. Retrospective study between December/2015 and March/2024, including patients with Fontan-Kreutzer surgery who underwent cardiac catheterization with fenestration occlusion test to evaluate the possibility of closure with endovascular device. A total of 19 patients were taken to the catheterization laboratory, 10 were male (52.6%), with a mean age at Fontan of 6.7 years (CI: 4-8.5) and mean age at closure attempt of 11.4 years (CI: 6-16). The most common underlying diagnosis was pulmonary atresia (n=7, 36.8%), followed by tricuspid atresia (n=6, 31.6%). 89.5% (n=17) presented with cyanosis, the main reason for considering closure. 11 (57.9%) patients had successful closure, 5 (26.3%) were not considered closure candidates, and 2 (10.5%) had fenestration in the process of closure at the time of catheterization. In the successful closure group, an average system pressure of 12.63 mmHg (CI: 10-15) was found compared to 16.2 mmHg (CI: 13-19.5) in those considered non-closure candidates. Closure of the fenestration was more likely in patients with normal end-diastolic pressure of the single ventricle, without ventricular dysfunction or no more than moderate atrioventricularval vein sufficiency. The most used device for closure was the Amplatzer

ASD (n=8, 72.3%). Within the group of patients in whom fenestration was closed, only 1 (5.3%) presented with protein-losing enteropathy; none of the patients in whom fenestration was not closed presented with subsequent complications. Conclusion. Closure of the fenestration in patients undergoing Fontan-Kreutzer surgery is shown to be an effective and safe procedure in those individuals with favorable hemodynamics during the occlusion test. Determining factors influencing the decision to close or keep the fenestration open include Fontan pressure and variations in cardiac output during the procedure. These aspects influenced the fenestration closure, after which a significant improvement in oxygen saturation and symptoms was observed, without procedure-related complications. Performing a fenestration occlusion test is essential for accurate decision-making in this clinical context. Further studies with larger cohorts are needed to establish definitive criteria for fenestration closure in this patient population.

6014

Three-dimensional reference imaging as novel tool for radioprotection in pediatric patients

Ana M Aristizábal, Valentina Mejía-Quiñones, Jaiber A. Gutiérrez, Walter Mosquera, Carlos Alberto Guzmán-Serrano.
Fundación Clínica Valle de Lilí. Universidad Icesi. Colombia.

Objectives. The development of pediatric cardiology has led to an increase in the number of interventional procedures for the diagnosis and treatment of congenital heart diseases. These interventions may involve high doses of radiation, which can pose a risk of stochastic effects. The International Commission on Radiological Protection recommends the use of reference levels for each institution and suggests strategies to reduce radiation exposure, including the use of reference images. In LatinAmerica, there is limited information on this topic, and the aim of this study is to analyze the effects of using reference images in a pediatric population at a referral center in Colombia.
Methods and Results. Retrospective study analyzing pediatric patients undergoing cardiac catheterization between January/2022 and December/2023. Cases with appropriate previous images for use as references during the intervention were included. 8 patients were evaluated, 5 males (62.5%), with a mean age of 41.4 months (CI: 1.4-102) and 14.7 kg (CI: 2.95-22). The main diagnosis was aortic coarctation (n=4, 50%), treated with balloon angioplasty (n=4, 50%), followed by patent ductus arteriosus (n=3, 37.5%), managed with stent angioplasty (n=3, 37.5%), and transposition of great vessels (n=1, 12.5%), intervened with Rashkind atrio septostomy (n=1, 12.5%). Reported total dose product values were 2028.5 mGy (CI: 0.024-226.25), 38.5 mGy (CI: 0-455), and 160.6 mGy, respectively. On the other hand, fluoroscopy times were 6.8 min (CI: 6.155-7.375) for balloon angioplasty, 17.8 min for stent angioplasty, and 18.6 min for Rashkind atrio septostomy.
Conclusion. According to the reference standards established in our institution and supported by previous studies, using reference images during balloon angioplasty to address aortic coarctation showed a significant reduction in fluoroscopy duration and radiation exposure examined. However, although a similar decrease in radiological exposure time is anticipated in other endovascular interventions, this cannot be concluded as specific reference values for these procedures are lacking, hindering adequate comparison. Further studies with larger cohorts are needed to determine the efficacy of reference images specifically for this procedure.

6020

Cateterismo cardíaco en soporte circulatorio en pacientes operados de cardiopatía congénita

Pilan María, Sciegata Alberto, Alonso José, Comas Francisco, Pibernus José, Salgado Gladys, Martín Analia.
Hospital Garraham. Argentina.

Objetivos. La oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) es una compleja terapéutica que proporcióna soporte cardiorrespiratorio de niños postoperatorio de cardiopatías congénitas; sus principales indicaciones son la imposibilidad de salir de circulación extracorpórea (CEC), bajo gasto cardíaco y/o disfunción ventricular severa. El objetivo de este trabajo es describir nuestra experiencia en la utilidad del cateterismo en pacientes con soporte circulatorio
Métodos y resultados. Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita, sometidos a cirugía cardiovascular, durante los meses de abril del 2014 a abril del 2023, que requirieron realización de cateterismo cardíaco durante soporte circulatorio. De las 2700 cirugías cardíacas con CEC, un total de 176 pacientes (p) requirieron ECMO posoperatorio, en 10,79% (19 p) se realizó cateterismo cardíaco durante el mismo. La media de la edad y el peso fue de 3,89 años (13 días - 16,3 años), y 11,3 kg (3,3 - 30 kg), respectivamente. En pacientes menores de 30 días de vida se realizaron 3 procedimientos. Se realizaron 16 estudios diagnósticos (84,2%), y 3 terapéuticos (15,7%). Los cateterismos fueron realizados entre 2 y 7 días con una mediana de 4.5 . El 89,4% de los cateterismos fueron en cirugías con RACHS mayores a 3. Solo un 31,5% fueron en fisiología univentricular. Las indicaciones más frecuentes fueron bajo gasto cardíaco (57,8%). Dentro de las primeras 24 horas de asistencia en ECMO se realizaron 3 cateterismos, de las cuales 2 fueron terapéuticos: angioplastia de arterias coronarias. La media de días para salida de ECMO post cateterismo fue de 10,16. Para las intervenciones terapéuticas fue de 5,3 días. De los 19 cateterismos realizados, en 9 de ellos se terminó tomando conducta terapéutica, de los cuales, en 6 se decidió su re-operación y los tres restantes se intervino por cateterismo. En la mayoría de los casos se accedió por vía femoral y en ningún caso se registraron complicaciones relacionadas con el procedimiento.
Conclusiones. Los pacientes conectados a ECMO después de una cirugía cardíaca congénita, un cateterismo cardíaco es una gran herramienta para definir conducta y modificar evolución. Los procedimientos terapéuticos podrían tener un impacto positivo sobre la supervivencia y el destete de ECMO.

6031

Embolización arterial bariátrica en el tratamiento de la obesidad y el sindrome metabólico: seguridad y efectos agudos sobre el apetito

Cristian Francisco Pazos Redondo, Gustavo Samaja, William Amaya, Karin Lorena Amezquita Castro
Centro Cardiovascular Colombiano; Bogotá, Colombia. Argentina

Introducción. La grelina, la hormona orexigénica, se produce en el fondo gástrico. La embolización arterial bariátrica es un procedimiento miniinvasivo basado en la embolización de la arteria gástrica, capaz de provocar pérdida de peso al reducir los niveles de grelina; se llevó a cabo el primer programa de embolización bariátrica en Colombia.
Objetivos. Informamos nuestra experiencia inicial con la embolización bariátrica y su papel en la mejora del síndrome metabólico.
Métodos. Diez pacientes consecutivos con obesidad y síndrome metabólico que no lograron perder peso a pesar de la orientación nutricional, excluyéndose pacientes con cirugía gástrica previa, enfermedades cardíacas avanzadas, pulmonares y hepáticas, con coagulopatía; enfermedad ácido péptica o úlcera activa y embarazo.
Ocho pacientes eran masculinos, con edad media de 46,5 (36-68 años), peso 99,5 (89-117 kg), índice de masa corporal 36,22 (32,8-49,4 kg/m2) y pretratamiento con inhibidor de la bomba de protones; la embolización bariátrica se realizó de forma ambulatoria, a través de acceso femoral, con micropartículas de polivinilalcohol de 355-500 micras, realizándose embolización selectiva de la arteria gástrica izquierda hasta lograr una adecuada estasis sanguínea de su microcirculación; se evaluó la seguridad considerando las complicaciones del cateterismo (vasculares, embolización no deseada, insuficiencia renal) y del procedimiento gástrico (gastritis erosiva o úlcera); se midieron laboratorio basal, análisis de composición corporal (peso e índice de masa corporal), grasa visceral, puntuación de calcio coronario, apetito y calidad de vida. Los mismos objetivos se medirán a 1, 3, 6, 12 y 24 meses para establecer el impacto de la embolización bariátrica y un enfoque multidisciplinario sobre el síndrome metabólico.
Resultados. La embolización bariátrica fue exitosa en todos los pacientes, sin complicaciones del cateterismo; cuatro complicaciones menores del procedimiento gástrico como náuseas o emesis (n=1) y leve dolor epigástrico transitorio (n=3), sin gastritis erosiva ni úlcera gástrica; todos los pacientes experimentaron una reducción en las puntuaciones de apetito durante 1 semana.
Conclusiones. En esta pequeña cohorte de pacientes, la embolización bariátrica fue factible, segura y bien tolerada; se explorará el impacto a largo plazo de la embolización bariátrica como parte de un enfoque multidisciplinario para el tratamiento del síndrome metabólico.

6032

Experiencia clínica en la aplicación de checklist quirúrgico en un pabellón de terapia endovascular en Santiago de Chile

Andrea Salas, Hans Fernández.
Clínica Santa María Santiago, Chile.

Experiencia clínica en la aplicación de checklist quirúrgico en un pabellón de terapia endovascular. El laboratorio de cateterismo cardíaco es un en-

torno exigente en el que múltiples profesionales realizan procedimientos complejos. En estas circunstancias, la propensión a que se produzcan errores es alta. Como ejemplos, cabe mencionar la falta de verificación de que el paciente está en ayunas, la función renal, la falta de verificación de que se dispone del equipamiento necesario y que funciona correctamente antes de administrar sedación o anestesia. Se podrían prevenir muchos de estos errores reconociendo las repercusiones del factor humano y aplicando intervenciones sencillas. La European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions publicó una recomendación para elaborar una lista de verificación para la prevención de las complicaciones durante la intervención coronaria percutánea. Menciona tanto la revisión de la identificación del paciente, ayunas, alergias, accesos vasculares, equipamiento, uso de contraste, etc. Objetivo general: aplicar pausa de seguridad adaptada al pabellón de Hemodinamia en el primer semestre del 2023. Objetivos específicos: -) Realizar revisión bibliográfica de listados de seguridad quirúrgica en pabellones de cateterismo. -) Adaptar instrumento a realidad local. -) Definir y analizar brechas de su aplicación. Métodos y Resultados. Se realizó revisión bibliográfica en buscadores académicos PubMed y Google Académico acerca de experiencias de checklist quirúrgicos aplicados en cateterismo cardíaco. La recolección de datos corresponde a revisión de datos locales del cumplimiento de indicadores. Se adaptó un nuevo listado a las necesidades del pabellón, se realizó la validación de este listado aplicándolo durante 3 meses, Mejorando significativamente el porcentaje de completitud de la pausa de seguridad, las barreras que hemos detectado son: -) Barreras de aplicabilidad desde los profesionales; la normativa exige una pausa solemne, la cual ha sido difícil de incorporar a la rutina de los profesionales. -) No percepción de los beneficios de la realización de la pausa de seguridad para los pacientes. -) Incomodidad de plantearse una forma de actuar diferente.
Conclusiones. Al realizar un checklist quirúrgico adaptado al contexto de los pabellones de terapia endovascular existe una mejora en el porcentaje de cumplimiento de esta, detectando las brechas de su aplicación, por lo que tenemos que plantearnos este año como gestionar el cambio, que lleva el aplicarla como exige la norma para así asignar el valor que corresponde a una normativa tan importante para dar seguridad y calidad en la atención de nuestros usuarios.

6051

Disección Coronaria Espontánea. Serie de casos, implicaciones pronósticas y terapéuticas

Juan Pablo Lerner, Gastón Terán, Lorena Betiana López, Fernando Soria Tito, Sandra Graneros, Gladys Noelia Amaya, Mathias Bacas, Sebastián Salomón, Pablo Castillo, María Rosa Aymat.
Hospital Centro de Salud Zenón Santillán. Argentina.

Introducción. La disección coronaria espontánea es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo, afecta predominantemente a mujeres y su diagnóstico se ha incrementado debido al aumento de las indicaciones de cateterismo en ese contexto. Objetivo. Presentar una serie de pacientes con disección coronaria espontánea, describir el tratamiento realizado y su seguimiento.
Pacientes y Métodos. Entre octubre 2006 y diciembre de 2023 se realizaron 4379 cineroronariografías en el contexto de Síndrome Coronario Agudo, identificándose 25 casos de disección coronaria espontánea (0,6%), definida como imagen angiográfica de "doble luz" o estenosis por hematoma compresivo, con o sin retención de contraste o cambios fásicos de calibre en vasos de aspecto liso. Se descartaron causas secundarias.
Resultados. Se analizaron 25 pacientes consecutivos con disección coronaria espontánea, edad media 44,56±10,9 años, sexo femenino 19 pacientes (76%). Factores de Riesgo Cardiovascular: Hipertensión Arterial y tabaquismo en 9 pacientes (36%), Dislipemia 4 pacientes (16%), Diabetes 3 pacientes (12%) y 9 de ellos (36%) sin ningún factor de riesgo. Otros antecedentes: 5 pacientes con tratamiento anticonceptivo y 5 pacientes perimenopaúsicas. La forma de presentación fue STEMI y NSTEMI en 9 pacientes respectivamente, Angina Inestable 6 pacientes y 1 paciente con síncope. Datos angiográficos: 21 pacientes presentaron afección de 1 vaso y 4 de ellos en 2 vasos, de los cuales en 2 casos se presentó compromiso de Tronco Coronario Izquierdo y 2 vasos contiguos. El vaso afectado con mayor frecuencia fue la arteria Descendente Anterior en un 76%, Circunfleja en un 24% y arteria Coronaria Derecha en un 16%. La LVEF fue del 52,07±10,4%. Características angiográficas: doble luz 88.2%, retención de contraste 35.3%, estenosis 100%, oclusión transitoria 23.5%, cambios fásicos de calibre 41.2%. Cuatro pacientes presentaron Disección Crónica. Se realizó tratamiento conservador en el 72%, tres de los cuales recibieron trombolíticos. En los 7 pacientes restantes se realizó tratamiento percutáneo, con un éxito técnico del 86%, en 4 pacientes se observó extensión de la disección relacionada al procedimiento. Se realizó seguimiento extrahospitalario al 96% de los pacientes durante un promedio de 6,6Â±4 años, 20 pacientes se encontraban asintomáticos, 2 de ellos reingresaron por Angina Inestable y 2 evidenciaron eventos cardiovasculares adversos (AMI extenso y muerte por arritmia ventricular, respectivamente). Se detectó recurrencia de disección coronaria espontánea en 2 pacientes, uno de ellos con recurrencia anginosa al 8Â° día evidenció disección coronaria espontánea en otro vaso y el otro presentó AMI relacionado a otro vaso a los 16 meses. Se realizó control angiográfico a 8 pacientes con disecciones extensas, evidenciándose sellado en 6 de ellos y presencia de disección crónica con flujo conservado en los 2 restantes.
Conclusión. En nuestra experiencia, la incidencia de disección coronaria espontánea en el síndrome coronario agudo fue del 0,6% y afectó predominantemente a mujeres. Se realizó tratamiento conservador en el 72% de los casos, el tratamiento percutáneo se asoció a extensión de la disección relacionada al procedimiento en la mayoría de los casos. En el seguimiento a largo plazo, el 83% de los pacientes permanecieron asintomáticos, se detectó recurrencia de disección coronaria espontánea en 2 casos y la incidencia de eventos adversos fue del 8%.

6055

Tratamiento percutáneo de la disfunción de las bioprótesis aórticas quirúrgicas sintomáticas en pacientes de alto riesgo. Evolución a 30 días y seguimiento a mediano plazo

Ivana Orejuela, Carlos Fava, Gustavo Lev, Gastón Heredia, Pablo Lamelas, Silvina Gómez, Joaquín Cedeño, Juan M Pérez, Gerónimo Alonso, Oscar Mendiz
Favaloro. Argentina

El TAVI ha demostrado su gran beneficio en los diferentes grupos de riesgo, pero en aquellos que presentan una bioprótesis quirúrgica disfuncionante es una opción, especialmente en los que presentan un alto riesgo para una segunda cirugía. El objetivo fue analizar los resultados del tratamiento con V-in-V la evolución a 30 días y en el seguimiento.
Materiales y métodos. Entre marzo del 2009 y marzo del 2024 recibieron TAVI en forma consecutiva 745 pacientes, de los ellos, en 26 (3.4%) se realizó V-in-V. Se definió Éxito Técnico (ET) al correcto implante del dispositivo, con gradiente pico menor a 20 mmHg, sin leak moderado o severo; y Éxito Clínico (EC) al ET en ausencia de muerte, infarto, ACV, cirugía de urgencia o necesidad de reintervención.
Resultados. La edad promedio fue de 76,9 años, 14 fueron hombres, 23 presentaban hipertensión arterial, 5 diabetes, 19 dislipidemia, 3 tabaquistas, 23 CRM, 9 ATC pre V-in-V. El eGFR fue de 59±22,4 y ≤60 eGFR fue en 10 ptes. El STS de mortalidad fue 7,2%±3,2 y el STS de morbilidad de 29,3%±8,7.
En el ECG diagnóstico 17 tenían ritmo sinusal, 6 fibrilación auricular, 2 bloqueo AV, 4 bloqueo completo de rama derecha, 2 bloqueo completo de rama izquierda y 3 marcapaso permanente. La fracción de eyección estaba conservada en la mayoría de los ptes. La válvula previa implantada fue en 16 ptes ST Jude/Epic, en 1 Braile, en 2 HFS, en 1 Portico, en 1 Perimount, en 1 Moasaik, en 1 homoinjerto y en 3 desconocidas. La causa del deterioro de la bioprótesis quirúrgica fue estenosis en 17 pacientes, insuficiencia aórtica en 4 y en 5 mixta. El tiempo promedio de la cirugía al V-in-V fue de 94.2±42.1(18-174) meses. Todos se realizaron mediante acceso femoral, en 9 se realizó predilatación, craking en 4 y en uno se realizó técnica de Basílica. Las válvulas implantadas fueron CoreValve/Evolute en 21, Portico en 2 y Sapien Edwards en 3. Se realizó postdilatación en 8 y 2 presentaron Pop Up requiriendo una nueva válvula. El cierre percutáneo se realizó en 25 ptes.
A 30 días el ET fue en todos los pacientes y el EC en 25. A 30 días la mortalidad fue de un paciente y ningún infarto, ACV, cirugía de urgencia, necesidad de reintervención o sangrados mayores y dos requirieron marcapaso definitivo. Hubo dos complicaciones vasculares menores que requirieron stentgraft. En el seguimiento a 19,4 ± 25,5 meses ningún paciente presentó muerte, IAM, ACV, cirugía o reintervención.
Conclusiones. En esta serie, de una sola Institución, la estrategia de tratamiento valve in valve en pacientes con válvulas biológicas disfuncionantes con alto riesgo para la cirugía fue segura y efectiva con buenos resultados a 30 días y en el seguimiento. Son necesarios estudios de mayor envergadura para conocer el beneficio de esta estrategia.

6056

Hemodinamia en cardiopatías congénitas: experiencia inicial en hospital polivalente del noreste argentino.

Fernanda Senguer Acuña, José Luis Alonso
Hospital Escuela de Agudos Dr. Ramón Madariaga. Posadas Misiones..,

Objetivo. Presentar los resultados de la experiencia inicial en la realización de procedimientos de Hemodinamia en las Cardiopatías Congénitas, en

un hospital polivalente del noreste argentino; destinados a ampliar y mejorar la accesibilidad de los pacientes que viven en regiones alejadas de los grandes centros urbanos.
Métodos y resultados. Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, de 85 pacientes con cardiopatías congénitas intervenidos en el servicio de Hemodinamia del Hospital polivalente de Agudos Dr. Ramón Madariaga de la ciudad de Posadas, capital de la provincia de Misiones- Argentina entre los meses de abril de 2019 y marzo de 2024.
Se analizaron las siguientes variables independientes: sexo, edad, tipo de procedimiento y de cardiopatía congénita, complicaciones, lugar de residencia de los pacientes, estadía hospitalaria pos procedimiento y la cobertura de salud.
La media de edad de los pacientes fue 16.68 años (entre los 3 meses y 58 años), con una relación hombre/ mujer de 1/2. La mayoría de los procedimientos fueron de índole terapéutico en un 70,58% (60); en cardiopatías de complejidad moderada, cierre de CIA, seguido por el cierre de DAP, valvuloplastia pulmonar, angioplastia con stent a coartación de aorta, valvuloplastia aórtica, entre otros. De los cuales, fueron reintervenciones en cuatro pacientes. En relación a los procedimientos diagnósticos 29.41% (25), con igual frecuencia destacan el cateterismo derecho y diagnósticos en cardiopatías congénitas moderadas y complejas. De la totalidad de los procedimientos se presentan únicamente dos complicaciones (1.7%) (embolización de dispositivo de cierre de CIA, con requerimiento de cirugía cardiovascular de rescate, y arritmia ventricular posvalvuloplastia aórtica resultado inmediato durante el procedimiento). No se presentan complicaciones vasculares ni fallas intra- ni posprocedimientos. La media de tiempo de internación posprocedimiento fue de 1,5 días.
Cuando se analizó el lugar de residencia de los pacientes, se evidenció que en su mayoría pertenecían a la provincia de Misiones en un 95,29% (81), de variadas localidades, aunque con mayor frecuencia de zona capital (Posadas); y el 4,70% (4) entre la provincia de Corrientes y de uno de los países limítrofes a la provincia, Paraguay. En cuanto a la cobertura de salud, el 58% (49) de los pacientes no contaban con cobertura, pertenecían al sistema de salud pública. Cabe resaltar el hecho de que la Hemodinamia en cardiopatías congénitas, en base al tiempo y los resultados obtenidos en este centro, actualmente es un servicio en crecimiento con aumento en la demanda de atención tanto de los habitantes de la provincia como de las regiones aledanas.
Conclusiones. La Hemodinamia en cardiopatías congénitas actualmente continua siendo un recurso limitado a los grandes hospitales y centros de nuestro país, acercar la atención especializada a los pacientes portadores de esta patología, contribuye a mejorar la accesibilidad, calidad de vida y además brindar la posibilidad de disminuir los costos inherentes a traslados, alojamiento y movilidad; con buenos resultados y bajo riesgo de complicaciones en nuestra experiencia.

6061

Reperfusión s'il vous plait (RSVP)? Timing de reperfusión en trombosis venosa profunda aguda de miembros inferiores

Ricardo Costantini, Juan Manuel Telayna (h), José Bonorino, Paulo Colimodio, María Esther Aris Cancela, Mateo Iwanowski, Juan Manuel Telayna (p).

Hospital Universitario Austral. Argentina.

Introducción. La anticoagulación sistémica en trombosis venosa profunda aguda disminuye la progresión y el riesgo de tromboembolismo de pulmón. El tratamiento endovascular adjunto, ha demostrado reestablecer la permeabilidad del vaso y disminuir las formas moderadas y severas de síndrome postrombótico. La ventana terapéutica sugerida para la intervención endovascular es de 21 días; si bien no está claro si lograr una reperfusión más temprana se traduce en mejores resultados. Objetivo: analizar los resultados del tratamiento endovascular adyuvante al tratamiento anticoagulante en trombosis venosas profundas aguda de miembros inferiores según la temporalidad del tratamiento instituido.
Material y métodos. Desde el año 2014 a diciembre de 2023 realizamos 188 procedimientos de angioplastia en grandes venas; de las cuales 124 (66%) en miembros inferiores. Se formaron dos grupos: Grupo A: tratamiento endovascular menor o igual a 7 días (n=40), y grupo B: tratamiento endovascular entre día 8 a 31 (n=49). Las características basales fueron, grupo A y B, respectivamente n(%): Edad 41.8±20 vs. 43±18; mujer 29(72) vs. 32(65); anticonceptivos 12(30) vs. 7(14); periparto 1(2.5) vs. 5(10); cáncer 2(5) vs. 5(10); anatomía de May-Thurner 20(50) vs. 22(45); TEP moderado / alto riesgo 7(17) vs. 7(14); cirugía reciente 10(25) vs. 16(32); score Villalta mayor o igual a 10 23(57) vs. 26(53). Presentaban compromiso de vena cava inferior 2(5) vs. 15(31) p=0,005; vena femoral común 18(45) vs. 13(26); compromiso de más de 3 segmentos 5(12) vs. 9(18); colocación de filtro de vena cava inferior preintervención 32(80) vs. 37(75); dosis promedio de trombolíticos 18±3 vs. 18±6ml; tromboaspiración manual 12(30) vs. 11(22); tromboaspiración con dispositivo dedicado 25(62) vs. 40(82) p=0.07; Penumbra 10(25) vs. 16(33); AngioJet 14(35) vs. 17(35); Aspirex 0 vs. 2(4); Cleaner 1(2,5) vs. 5(10); tromboaspiración adicional 5(12) vs. 12(24); longitud de stent promedio 83±38 vs. 142±144 p=0,01.
Resultados. Las resultados fueron, grupo A y B, respectivamente n(%): Éxito técnico 40(100) vs. 48(98); sangrado mayor 1(2.5) vs. 0; tiempo de sala 187±63 vs. 174±68m; tiempo de fluoroscopía 33±13 vs. 32±19; material de contraste utilizado 216±81 vs. 232±89.
Conclusión. El tratamiento endovascular farmacomecánico de trombosis venosa profunda aguda de miembros inferiores es seguro y efectivo. Los pacientes tratados más allá de la primera semana de iniciados los síntomas, resultaron con mayor compromiso de vena cava inferior, mayor requerimiento de tromboaspiraciones adicionales y mayor necesidad de stents.

6066

Cardiogenic shock mortality in acute myocardial infarction with multivessel disease

Luis Adrián Aguila Alvarado, Oddir Jauregui Ruiz, Luis Adolfo Sánchez Trujillo, Claudia Elizabeth Velázquez Sotelo, Juan Manuel Palacios Rodríguez.

Hospital de Cardiologia. Unidad Médica de Alta Especialidad No. 34. México

Objectives. To compare in-hospital mortality from cardiogenic shock after myocardial infarction in patients with multivessel versus one vessel coronary disease.
Methods and results. This was an observational, cross-sectional, comparative, retrospective study. We included patients with acute myocardial infarction and cardiogenic shock. They were divided into three groups: one vessel, two vessel and three vessel coronary artery disease, looking for in-hospital death, obtaining data from clinical records. An analysis of the demographic, clinical, laboratory and angiographic variables was performed using descriptive and inferential statistics, performing student's T test and multivariate analysis using logistic regression. We included 113 patients with a mean age of 65.1 years (+/-10.9), 83 men (73.5%). Weâ€™ve obtained 35 patients with one vessel (30.9%), 39 with two vessel (34.5%) and 39 with three vessel coronary disease (34.5%). The overall in-hospital mortality of cardiogenic shock was of 55.8% and of 51.4%, 56.4% y 59% for one, two and three vessels respectively with no statistical difference. The number of diseased vessels did not predict mortality (OR: one vessel disease: 1.04 CI 95% [0.41 - 2.68] p=0.93; two vessel: 0.54 CI 95% [0.20 - 1.47] p=0.23; three vessel disease: 1.48 CI 95% [0.59 - 3.74] p=0.40). Acute kidney injury (OR 4.24 CI 95% [1.89-9.51] p=<0.001), liver damage (OR 3.18 CI 95% [1.39 - 7.24] p=0.006) and lactate levels (OR 1.37 CI 95% [1.15-1.61] p=<0.001) were found to be in hospital-death predictors in cardiogenic shock. The use of intraaortic ballon pump, during or after the percutaneous coronary intervention, had no statistical significance for in-hospital mortality.
Conclusions. We did not find statistical difference in in-hospital mortality between cardiogenic shock in acute myocardial infarction with one vessel and multivessel coronary disease, neither with the use of intraaortic balloon pump.

6067

Experiencia en un centro de derivación en los últimos 10 años en el cierre de comunicación interventricular perimembranosa

Rodrigo Martín Egues Almeida, Rolando Gómez, Soledad Manciola, Jorge Bleiz.

Hospital de Niños Sor María Ludovica (La Plata). Hospital Español de La Plata. Argentina.

Objetivos. Evaluar la experiencia y los resultados del cierre percutáneo de comunicación interventricular perimembranosa.
Métodos y resultados. Se incluyó a los pacientes que entre los años 2014 y 2023 se les realizó cierre percutáneo de comunicación interventricular perimembranosa en el hospital de niños de La Plata y en el hospital Español de La Plata. Los criterios para cierre fueron cortocircuito de izquierda a derecha flujo pulmonar/flujo sistémico > 1.5, dilatación de aurícula izquierda o ventrículo izquierdo por ecocardiografía Doppler color o síntomas de insuficiencia cardíaca. Aquellos pacientes que presentaban lesiones que requirieron resolución quirúrgica, insuficiencia aórtica o prolapso de la válvula aórtica no fueron aceptados para el cierre percutáneo. Se realizó una revisión retrospectiva de la base de datos de estudios de ambas instituciones y de las historias clínicas de los pacientes.

Durante ese período de tiempo se llevaron a cabo 42 procedimientos. De este total 6 intentos resultaron frustros (extensión subaórtica, arritmias e inestabilidad hemodinámica). La media de edad de los pacientes fue de 8.7 años (1-22). La media de peso es 27.3kg (5.5-86). El diámetro promedio del defecto fue de 4.7 mm (3.5-12). Los dispositivos utilizados fueron variando según la evolución en el manejo de la patología. Durante los primeros años el material más disponible eran los coils para cierre de comunicaion interventricular. A medida que fue cambiando el manejo de la patología por el desarrollo de nuevos dispositivos y la utilización off label de dispositivos de ductus se demostraron menos complicaciones y además simplificando el procedimiento. Las complicaciones inmediatas fueron 4 (embolizaciones. bloqueo auriculoventricular transitorio e insuficiencia aórtica) y alejadas 3 (shunt residual, insuficiencia aórtica leve e insuficiencia aórtica progresiva que requiere de cirugía). Durante este período de tiempo y en el seguimiento ningún paciente desarrolló bloqueo auriculoventricular completo que es una de las complicaciones más temidas.
Conclusiones. El cierre de comunicación interventricular perimembranosa es un procedimiento seguro y eficaz en pacientes seleccionados. En la gran mayoría de los pacientes en nuestra casuística no se utilizó dispositivos diseñados para cierre de comunicación interventricular en los cuales fue descrita inicialmente la tasa alta de bloqueo auriculoventricular completo. Al mismo tiempo la utilización de dispositivos más nuevos y menos rígidos ayudó a disminuir el tiempo de los procedimientos al permitir el abordaje del defecto sin necesidad, en casos seleccionados, de realizar el loop arteriovenoso. En conclusión, el avance en los dispositivos y la utilización de los dispositivos diseñados para el cierre de ductus ha disminuido notablemente la aparición de complicaciones graves como el bloqueo auriculoventricular completo no dejando de ser un procedimiento complejo donde la habilidad del operador y la selección de pacientes juegan un rol crucial.

6110

Tratamiento endovascular en pacientes con hemorragia renal

Luis Villalta Marcoff, Gustavo Tamashiro, Andrés Dini, Patricio Rattagan, Alejandro Salvatierra, Gustavo García, Miguel Ocana, Martín Troncoso, Oscar Peralta, Miguel Villegas.
Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas. Argentina.

Introducción. La hemorragia a nivel renal constituye un riesgo para la vida del paciente que requiere de una intervención quirúrgica de urgencia. Actualmente el procedimiento endovascular es considerado el tratamiento de primera elección. Objetivo: describir el abordaje endovascular en pacientes con hemorragia renal que fueron intervenidos de urgencia en un solo centro. Analizar causas de sangrado, tratamiento realizado y resultados obtenidos.
Método. Estudio retrospectivo, descriptivo, observacional y longitudinal de pacientes consecutivos con diagnóstico de sangrado renal y que fueron tratados de urgencia con abordaje endovascular entre enero de 2018 y diciembre de 2023. Todos los pacientes fueron remitidos desde los servicios de nefrología y/o urología al servicio de hemodinamia del mismo hospital. Se recogieron datos demográficos y otros relacionados con el mecanismo de sangrado, estabilidad hemodinámica, tratamiento anticoagulante previo, así como el tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento endovascular, la técnica endovascular realizada, el material de embolización utilizado, el tiempo de radioscopia, el volumen de contraste utilizado, el éxito técnico y clínico, las complicaciones relacionadas con el procedimiento y la mortalidad dentro de los 30 días posteriores a la intervención.
Resultados. 14 pacientes que fueron sometidos a tratamiento endovascular urgente por sangrado renal activo. Edad: 53 +/-16 años (rango: 30-82). Sexo masculino: 50%. Causas de sangrado renal: Punción biopsia renal 71.4%, tumores renales 14.3%, traumatismos por complicaciones quirúrgicas posnefrostomía 7.1% y poscolocación de catéter doble J 7.1%. El 28.6% (4 pacientes) presentaron inestabilidad hemodinámica previo a ingreso de sala de hemodinamia. El 42.8% (6 pacientes) tenía tratamiento anticoagulante vía oral previo. El tiempo transcurrido entre el diagnóstico y el inicio del tratamiento fue menor a 3 horas. En el 71.4% de los casos (10 pacientes) se utilizó acceso femoral derecho y el 28.6% (4 pacientes) fueron por acceso femoral izquierdo. En el 57.1% se utilizó introductor 5 french y el 42.8% introductor 6 french. Los catéteres usados fueron: Cobra 35.7%, Simmons 35.7% y Judkins derecho 28.6%. En el 85.7% (12 pacientes) se utilizó microcatéter de 2.4 french. En todos los casos se realizó angiografía diagnóstica luego de la cual se identificó sangrado y se procedió a realizar embolización. El material utilizado para la embolización fue esponja de gelatina absorbible 50%, coils 28.6%, micropartículas 21.4%. En el 85.7% de los casos (12 pacientes) se llevó a cabo una embolización superselectiva; en 14.3% (2 pacientes), una embolización extensa del riñón. El tiempo de radioscopía fue de 18 +/- 6 minutos. El volumen de contraste utilizado fue de 105 +/- 36 mililitros. El éxito angiográfico y clínico fue del 100%, sin complicaciones luego de finalizado el procedimiento. La mortalidad a 30 días fue de 7,1% la cual no estuvo vinculada al sangrado previamente tratado.
Conclusión. Esta serie de pacientes presentó como principal causa de sangrado renal que requirió abordaje endovascular a la punción biopsia en más del 70% de los casos. El agente embolizante más empleado fue la esponja de gelatina absorbible. Asimismo, el tratamiento endovascular resultó una técnica segura y efectiva para el control del sangrado renal, preservando gran parte del parénquima renal en la mayoría de los casos.

6136

Comparación de exposición a radiación en procedimientos de hemodinamia en dos tipos de angiógrafos.

Alejandro Miguel Santos Zabala, Adolfo Enrique Gómez Ortiz, María Claudia Varela Pérez, María Camila Leyva Martínez
Clínica Avidanti Ibagué - Tolima. Colombia

Objetivo general. Establecer y comparar la dosis de radiación de dos angiógrafos en su versión (2006) y con autoright (2022) en procedimientos de cardiología intervencionista comparables y en el mismo operador.
Objetivo específico. Identificar y comparar la exposición a radiación durante los procedimientos de cardiología intervencionista utilizando variables como la duración de radiación en minutos y la dosis de radiación medida en mGy
Metodología. Estudio descriptivo de tipo analítico, retrospectivo, durante el período comprendido entre enero de 2021 y junio de 2022, recolectando la información a partir de informes de procedimientos de cardiología intervencionista, se realizó un muestreo no probabilístico intencional con el objetivo de tener una muestra de 200 pacientes de los cuales el cincuenta por ciento fueron sometidos a procedimiento invasivo tipo angiografía coronaria de diagnóstico y el cincuenta por ciento restante a tratamiento endovascular tipo angioplastia con stent en dos tipos de angiógrafo de 2006 y de 2022 + autoright.
Resultados. Se incluyeron 200 pacientes que se les realizaron procedimientos diagnósticos o intervencionistas coronarios, el 62,5% (n= 125) eran hombres, con una media de edad de 66,7 (±10) años de edad. Se clasificaron de acuerdo al tipo de angiógrafo que se utilizó, de esta manera el 50% (n=100) fueron intervenidos con el de 2022 con autoright y el restante con el angiógrafo del 2006. Utilizando el método estándar para determinar el intervalo de confianza se puede observar que el angiógrafo del 2006 emite mayores dosis de radiación con una media (781,52), error positivo (94,4) y error negativo (94,9) comparado con angiógrafo del 2022 autoright, donde se evidencia una media (289,1), error positivo (65,0) y error negativo (65,0) comprobando de esta manera el supuesto inicial. Para realizar el análisis bivariado de tiempo de procedimiento y dosis de radiación, se utiliza la escala logarítmica, donde se observa que a mayor tiempo de procedimiento mayor es la dosis de radiación que recibe el paciente y mediante análisis multivariado se confirma que la variable del angiógrafo y el procedimiento influencia directamente el tiempo de radiación y la dosis con un Pvalue<0.05.
Conclusiones. -) La dosis de radiación del angiógrafo de 2006 es mayor a la dosis del 2022 hasta un 36% según la media y de 25% según la mediana. -) Con un P value<0,005 se comprueba que a mayor tiempo de procedimiento, mayor es la dosis de radiación, ya que esta relación cumple ajuste lineal con coeficiente de relación significativa. -) Con el análisis multivariado, se confirma que el procedimiento y el angiógrafo está directamente relacionado con el tiempo y la dosis; es de destacar que se evindeció el género como una variable con Pvalue<0,05 que se cumple únicamente en el angiógrafo 2022 autoright, evidenciando que los parámetros de inteligencia artificial relacionados con densidad e índice de masa corporal generan beneficios en la dosis de exposición al paciente.

6140

Cardiac Catheterization in Pediatric Patients Supported by Extracorporeal Membrane Oxygenation: A 6-Year Experience. Cardiac catheterization in critically ill children after cardiac surgery is crucial for diagnostic and therapeutic purposes

Carlos Guerrero, Luis Cárdenas.
Hospital Calve Mackenna. Chile.

Methods. This retrospective study included pediatric patients who underwent cardiac catheterization while on ECMO after congenital heart

surgery between January 2017 and April 2023.
Results. During the study period, 42 Children were placed onCardiac ECMO with a mean age of 35 months (range 10 days to 8 years). Indications for ECMO included Ventricular failure (n=3,33%), malignant arrhythmia (n=3,33%), low cardiac output syndrome (n=2,22%) and refractory hypoxia (n=1,11%).Total of 12 catheterizations were performed on 9 patients (7 diagnostic and 5 interventional) on median post cannulation day 5,2 (range:2-11 days). In 7 of 12 patients, catheterization confirmed suspect diagnoses. Mean duration of ECMO support was 10 +-6 days. Overall, 5 out of 9 patients (55%) were successfully weaned off ECMO and 4 survived to hospital discharge.

6145

Resultados de la Angioplastia guiada por Reserva Fraccional de Flujo en pacientes con Sindrome Coronario Cronico en un Hospital Publico entre el período de 2021 a 2023

Raul Méndez, Silvia Huarachi, Leandro Puerta, Gabriel Dionisio, Natacha Ruiz, Carolina Etcheverry, Sergio Brandeburgo, Fernanda García, Ruben Kevorkian, Sergio Centeno.

Hospital General de Agudos Francisco Santojanni. Argentina.

Introducción. En el síndrome coronario crónico el tratamiento se torna un desafío a la hora de decidir entre la terapia conservadora o invasiva y en esta última, lo es más aún cuando nos encontramos ante lesiones intermedias. El uso de fisiología coronaria evaluando la reserva fraccional de flujo (FFR) en el laboratorio de hemodinamia para la realización de angioplastia (ATC) es una herramienta útil y segura con la cual nos tenemos que familiarizar.
Objetivo. Determinar los resultados intrahospitalarios de pacientes (p) con síndrome coronario crónico que ingresaron al laboratorio de hemodinamia para cinecoronariografía programada, donde se evidenciaron lesiones intermedias únicas o múltiples de un vaso o enfermedad multivaso; dichas lesiones fueron a angioplastia o no, según el resultado de la guía de reserva fraccional de flujo coronario.
Materiales y Métodos. Estudio prospectivo unicéntrico observacional. Se incluyeron 45 p de 27 a 87 años entre los períodos de 2021 a 2023. Se utilizó el test de T para variables continuas y el test de chi2 para las variables cualitativas.
Resultados. Del total de los p estudiados, 30 (66.6%) tuvieron FFR positivo para isquemia. El 77,7% de los p fueron de género masculino, el 71,1% son hipertensos, mientras que la incidencia de diabetes fue 17,7%, de dislipemia el 46,6% mientras que el tabaquismo y la obesidad rondó el 15%. En cuanto a los antecedentes cardiovasculares un 3,3% tiene antecedente de accidente cerebrovascular, el 42,2% de infarto de miocardio previo, un 6,6% de cirugía de revascularización previa y el 4,4% de enfermedad vascular periférica. Con respecto a la anatomía coronaria, el 93,1% de la población estudiada tenía enfermedad de un vaso y 6,9% enfermedad de dos o más vasos. Las lesiones coronarias se hallaron más frecuentemente en la arteria descendente anterior (DA) (58,3%), mientras que la circunfleja (CX) y la coronaria derecha (CD) tuvieron similares datos. En cuanto a la revascularización, la DA se trató en más de 65% de los casos, a diferencia de la CX y la CD que tuvieron tasas cercanas al 25%. El éxito en sala fue del 90%, no hubo complicaciones mayores y ningún paciente falleció en la sala ni durante la internación.
Conclusión. Usar FFR en pacientes con síndrome coronario crónico y lesiones intermedias, como los de la población estudiada, evitó la ATC en un 33% de los casos. El uso de fisiología coronaria para la toma de decisiones en la cardiopatía isquémica, optimiza el uso de la revascularización, identificando lesiones funcionalmente significativas. La disponibilidad del método, es una limítate en nuestro medio.

6146

Fechamento do canal arterial no prematuro: estudo comparando a ligadura cirurgica e a oclusao percutânea com prótese Piccolo®.

Rodrigo Costa, Carlos Pedra, Filomena Melo, Marina Zamith, DeiparaAbellan, MonicaShimoda, Carla Tanamatti, José Cícero Guilhen, Salvador André Cristovão.

Hospital e Maternidade Santa Joana. Brasil.

Introdução. Historicamente o fechamento do canal arterial hemodinamicamente significativo do prematuro foi realizado com cirurgia. Recentemente as técnicas percutâneas com implante de prótese spassaram a ser mais utilizadas no mundo. Objetivos: Comparar o fechamento percutâneo do PCA com uma série histórica de ligadura cirúrgica em uma maternidade de referencia.
Métodos. Estudo retrospectivo com análise dos dados de todos os pacientes submetidos a o fechamento percutâneo do canal arterial em pacientes prematuros. Para fins de comparação foi utilizada umasérie histórica de ligadura cirúrgica do PCA realizada na mesma instituição. Os dados serão apresentados como média e desvio-padrão ou mediana e variações. Os grupos foram comparados com teste estatístico mais indicado e considerado p<0.05 como estatisticamente significativo.
Resultados. De 2021 a 2022, 13 pacientes prematuros tiveram o canal arterial ocluído com implante da prótese Piccolo® (Abbott®) - (PIC). O grupo cirúrgico (LC) foi de 61 pacientes submetidos a ligadura cirúrgica do PCA de 2014 até 2021. A média de peso ao nascimento foi de 1120g ± 409 no PIC e 926g ± 380 na LC (p=0.06) e no procedimentofoi de 1570g ± 573 no PIC e 1242g ± 545 na LC (p<0.0 5). A idade média foi de 32,5 días ± 22,5 no PIC e 30,3 días ± 12,5 na LC (p=NS). A mediana de tempo de ventilação mecanica após o procedimentofoi de 15 días (1-304) na LC e 8 días (1-143) no PIC (p=NS) e o uso de O2 após o fechamento do PCA teve mediana de 73 días (2-282) na LC e 27 días (1-167) no PIC (p<0.05). O tempo total de internação foi similar entre os 2 grupos com 127 dias na LC e 112 dias no PIC (p=NS). Houve 2 óbitos na LC (3%) e nenhum no PIC (p=NS).
Conclusões. O fechamento percutâneo do canal arterial no prematuro mostrou-se eficaz e com resultados similares ao fechamento cirúrgico. Houve menor uso de O2 após o procedimento no grupo percutâneo. Novos estudos com maior número de pacientes no grupo percutâneo e com indicação mais precoce devem ser conduzidos para avaliar os efeitos do menor uso de O2 no tempo total de internação, tempo de ventilação mecânica e, principalmente, no seguimento de longo prazo.

6158

Avaliao fisiologica coronaria em ambos os sexos com seguimento de dois años: primeiro registro da America Latina

Gilvan Pinto Filho, Rubens Lopes, Lara Eurípedes, Marcos da Silva.

Centro Avançado de Terapia Hemodinâmica. Brasil.

Introdução. Estudos investigaram características populacionais como o sexo feminino na análise de métodos fisiológicos invasivos. Alguns relataram diferenças entre homens e mulheres, como maior fluxo coronariano epicárdico e maiores valores de FFR, com menor taxa de revascularização em mulheres quando guiadas por FFR, demonstrando resultados clínicos comparáveis independentemente do sexo. No entanto, nenhum estudo abordou as diferenças entre os sexos na população latino-americana.
Objetivo(s). Este estudo teve como objetivo avaliar a taxa de eventos cardíacos adversos maiores (ECAM; soma das taxas de morte, infarto do miocárdio e revascularização) de acordo com estratégias intervencionistas guiadas por métodos fisiológicos invasivos em ambos os sexos em uma população latino-americana durante acompanhamento de longo prazo com uma média de dois años.
Métodos. Este estudo retrospectivo e unicêntrico incluiu 151 pacientes consecutivos (232 lesões) entre janeiro de 2018 e janeiro de 2022. Os participantes foram divididos em dois grupos: o grupo feminino (GF), composto por 59 pacientes com 88 lesAμes, e o grupo masculino (GM), compreendendo 92 pacientes com 144 lesões (Figura 1). Resultados: O GF apresento u maior média de idade (GF: 67,96 ± 13,12 vs. GM: 62,36 ± 12,01 años, p=0,009) e menor depuração média de creatinina (GF: 79,35 ± 38,63 vs. GM: 92,02 ± 38,62 ml/min, p= 0,02) do que o MG. A porcentagem de lesões no tronco da coronária esquerda foi maior no GF do que no GM (12,5% vs. 2,78%, p=0,006). O tempo médio de seguimentofoimaior no GM do que no GF (795,61 ± 350 vs. 619,19 ± 318 días, respectivamente; p=0,001). Os ECAM ocorreram em 11,86% e 13,04% (12) dos pacientes no GF e MG, respectivamente (p=0,850). Desfechos secundários, como morte, reinfarto e necessidade de nova revascularização, não mostraram diferenças significativas entre os sexos. As variáveis foram ajustadas para sexo, idade, diabetes mellitus, angina instável, insuficiência renal crónica, infarto do miocárdio prévio e disfunção ventricular esquerda significativa por meio do modelo de regressão logística multivariada, e nenhuma foi considerada variável potencialmente confundidora. O tempo médio de seguimento foi maior no GM do que no GF (619,19 ± 318 vs. 795,61 ± 350 días, respectivamente; p=0,001. As taxas de perda de seguimento foram de 8,4% e 7,6% no GF e MG, respectivamente (p=0,859). Durante o período de acompanhamento (média: 2 años), os desfechos primários foram 11,86% e 13,04% no GF e MG, respectivamente (p=0,850). A análise de sobrevida com curva de Kaplan-Meier e log-rank p da taxa de mortalidade e MACE em ambos os grupos são mostradas na Figura 2.

Conclusão. Nosso estudo demonstrou a segurança de métodos fisiológicos invasivos para determinar a revascularização coronariana em pacientes do sexo masculino e feminino em uma população brasileira, como evidenciado pelas baixas taxas de eventos cardíacos adversos e morte após seguimento de longo prazo.

6159

Avaliao funcional invasiva nos pacientes com doença renal cronica com seguimento de longo-prazo: primeiro registro da America Latina

Rubens Lopes, Gilvan Pinto Filho, Lara Eurípedes, Marcos Raphael Silva.

Centro Avançado De Terapia Hemodinâmica. Brasil.

Introdução. A avaliação da fisiologia intracoronariana antes da revascularização miocárdica é recomendada em pacientes com doença arterial coronariana (DAC); entretanto, sua segurança para pacientes com doença renal crônica (DRC) é desconhecida. A avaliação funcional pode ser realizada utilizando o método hiperêmico (reserva de fluxofracionada [FFR]), que requerum medicamento indutor de hiperemia, como a adenosina, ou métodos não hiperêmicos que não requerem um agente indutor de hiperemia (relação instantânea livre de ondas [iFR], razão de ciclo completo em repouso [RFR] e razão diastólica livre de hiperemia [DFR]). A DRC é um fator de risco bem conhecido para DAC e DAC grave. Em pacientes com DAC preexistente, a doença renal crônica (DRC) também está associada a resultados adversos, incluindo aumento da mortalidade após síndrome coronariana aguda, revascularização miocárdica com intervenção coronariana percutânea (ICP) e cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM). A correlação entre esses métodos em pacientes com disfunção renal e naqueles com função renal preservada não está bem elucidada. Objetivo: Nosso estudo teve como objetivo avaliar a eficácia da estratégia intervencionista em pacientes com estenose coronariana intermediária e DRC na população brasileira.
Métodos. Neste estudo retrospectivo e unicêntrico, avaliamos 151 pacientes de um centro no Brasil, de janeiro de 2018 a janeiro de 2022. Definimos dois grupos: DRC (81 pacientes [114 lesões]) e não DRC (70 pacientes [117 lesões]).
Resultados. Em comparação com o grupo sem DRC, a média de idade foi maior (70,80±11,41 vs. 57,47±10,19, p<0,001), o índice de massa corporal foi menor (25,53±4,29 vs. 27,41±4,25, p=0,007), o volume de contraste utilizado foi menor (91,29±84,85 vs. 123,52±90,02, p=0,02), o tempo de fluoroscopia foi maior (81,59±82,90 vs. 50,22±57,78, p=0,007) e o número de lesões isquêmicas/pacientes foi maior (0,74±0,91 vs. 0,44±0,70, p=0,005) no grupo DRC. Os desfechos primários nos grupos com DRC e sem DRC foram 22,07% e 14,92%, respectivamente (p=0,363). Com relaçãoao seguimento de longo prazo, a média foi de dois años, e houve diferença significativa nataxa de revascularização da lesão alvo (TLR) (11,68%, grupo com DRC vs. 1,49%, grupo sem DRC, p=0,02), mas não houve diferença entre as taxas de morte por todas as causas (6,49%, grupo com DRC vs. 1,49%, grupo sem DRC, p=0,15), reinfarto (3,89%, grupo com DRC vs. 1,49%, grupo sem DRC, p=0,394) e necessidade de nova revascularização (11,68%, grupo com DRC vs. 5,97%, grupo sem DRC, p=0,297).
Conclusão. Encontramos maior taxa de TLR no grupo com DRC sem aumento nos desfechos primários e secundários, demonstrando a segurança do método de fisiologia invasiva em pacientes com DRC.

6176

A Stratified Pathway to Stent-Free Reperfusion: Selecting Suitable Patients in ST-Elevation Myocardial Infarction

Juan Albistur, María Valdez, Gimena Loza, Federico Acquistapace, Natalia Nóbile, Juan Bachini, AlvaroNiggemeyer, Pedro Trujillo, Ariel Durán, Rafael Mila.

Hospital de Clínicas de Montevideo. Uruguay.,

Background. Primary percutaneous coronary intervention (PCI) is the standard treatment for ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI) patients. The DANAMI-3-DEFER study suggested that effective mechanical reperfusion without immediate stent placement can have outcomes comparable to conventional immediate stenting. This study investigates the efficacy of a tailored reperfusion strategy in STEMI patients, focusing on the reduced need for stent deployment in a subgroup managed with deferred intervention.
Methods and Results. In this prospective, single-center study from October 2019 to November 2021, 198 STEMI patients undergoing primary PCI were analyzed. Cardiologists chose between deferred strategy (DS) or conventional immediate stenting (CG) post successful reperfusion. The DS group, subjected to follow-up angiography for stenting decisions, inherently involved a higher use of thrombus aspiration (89.5% vs. 30.7% in CG) and GP IIb-IIIa inhibitors (31.6% vs. 6.7% in CG). Stent implantation in DS was notably lower (10.4% vs. 97.2% in CG). Survival analysis over a median follow-up of 741 days for DS and 561 days for CG revealed no significant differences in all-cause mortality and major adverse cardiac and cerebrovascular events (MACCE).
Conclusions. The findings advocate for a tailored approach in STEMI management, emphasizing the potential of deferred and no-stent strategies. This approach could reduce the necessity for stent placement in certain patients, relying on individualized clinical assessment and advanced diagnostics. The results encourage further research integrating comprehensive physiological assessments and advanced imaging techniques to optimize patients election and treatment outcomes.

6192

Experiencia angioplastia con stent en Coartación de Aorta por acceso carotídeo en pediatría

María Adelia Marques Vitorino, Norberto Berber, Natalia Napoli, Alejandra Villa, Jorge Barreta, Judith Ackerman, Jesús Damsky Barbosa, Victorio Lucini.

Hospital de Niños Pedro Elizalde. Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Objetivos. Demostrar la experiencia en angioplastia con stent en Coartación de aorta (Co Ao) por acceso carotídeo, evaluando la eficacia, seguridad y complicaciones del procedimiento, en 2 centros.
Métodos y resultados. Entre el 2015 y 2024 se realizaron 10 procedimientos. Se dividieron los pacientes en 2 grupos: Coartación de aorta como lesión única (Nativas y Postquirúrgicas), y Coartación de aorta asociada a Hipoplasia de Cavidades Izquierdas. Todos los pacientes fueron realizados bajo anestesia general, con monitoreo de oxigenación tisular regional a través de sensores transcutáneoscerebral (NIRS), y por punción a cielo abierto de arteria carótida derecha. Se posiciona introductor valvulado, se realiza registro de presiones y mediciones angiográficas del área a tratar, realizando posteriormente el implante del stent y se registran presiones y se realizan angiografías post implante. 8 pacientes de nuestra serie presentaban lesiones asociadas. Resultados. Se realizaron 10 pacientes. 5 de sexo masculino. Mediana de: peso de 15 kg. El seguimiento medio fue de 16 meses. La duración procedimiento fue de 62,5 min. El tiempo radioscopia fue de 17.4 min. La dosis de radioscopia media fue de 164,5 mGy. El perfil medio de los introductores utilizados fue de 9 Fr. El diámetro mínimo medio de la zona de coartación fue de 5,2 mm, siendo el diámetro de la Ao abdominal a nivel diafragmático de 9,3 mm; con una relación CoA/Ao abdominal de 0,55. El gradiente basal medio fue de 25 mm. El gradiente posangioplastia medio fue de 4 mmHg. El gradiente medio en el seguimiento alejado por EcoTT fue de 11 mmHg. No se registraron complicaciones relacionadas al procedimiento. No hubo complicaciones cerebrales en relación al acceso utilizado. Durante el seguimiento alejado de los pacientes, se registró 1 sola reintervención, la cual se realizó redilatación del stent implantado por crecimiento somático del paciente.
Conclusiones. La angioplastia con stent en Coartación de Aorta por acceso carotídeo en pediatría es un método seguro, eficaz y reproducible y de gran utilidad en ninos con pesos inferiores a 15 kg o con dificultad de accesos vasculares convencionales, con baja tasa de complicaciones en nuestra experiencia.

6197

Motivations for and barriers to choosing an interventional cardiology path in Latin America

Giuliana Corna, SanaliPavia, Bibiana Manavella, Mario Araya, Viviana Lemke, Paulina Cisneros, Ana Mollon, José Mangione, Roxana Mehran, Carla Agatiello.

Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Interventional cardiology (IC) is a subspecialty with a dramatically underrepresentation of women all over the world, despite efforts attaining gender equality. There is no information available regarding motivations and barriers for Latin American women to choosing IC. We conducted a survey with the intention to better under stand the matter in our region.
Methods and results. A validated questionnaire from the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions Women Committee was distributed to Latin American cardiologists from March to April 2024.

The survey consisted of 20 multiple choice questions indagating about social and professional profiles, as well as reasons for choosing or not IC. Data are reported as number and percentage (%). Comparisons were made using the Chi-Square test.
A total of 307 individuals (134 (44%) women and 173 (56%) men) from 16 different Latin American countries responded to the survey. Compared to men, women were younger (46% vs. 29% between 18 to 35 years old, p<0.0001), less frequently married (40% vs. 52%, p=0.022), and more frequently childless (68% vs. 32%, p<0.001).
One-hundred and fifty (49%) respondents were interventional cardiologists, including 51 (34%) women and 99 (66%) men (p=0.008). Compared to men working on IC, women working on IC were younger (74% vs. 45% were≤ 40 years old, p<0.0001) less frequently married (49% vs. 81%, p<0.0001) and more frequently childless (59% vs. 13%, p<0.0001). No statistically significant differences were observed in social profiles among women working or not in IC.
Regarding the main reason for choosing IC, the most prevalent answer in women and men was "because it is my passion" (51% vs. 62%, p=0.37, respectively). The three most frequent reasons for not choosing IC in women were, sequentially: concerns about radiation, on-calls and long working hours and personal preference. Among women aged < 40 years old, radiation exposure was the most frequent reason for not choosing IC, while in those aged> 40 years old was due to personal preference.
According to men, the three main reasons for women not choosing IC were, sequentially: concerns about radiation exposure, on-calls and long working hours and due to child care. On the other hand, according to women, the three main reasons for women not choosing IC were, sequentially: concerts about radiation exposure, children care and because of the interventional cardiology environment.
Conclusion. The primary motivation for women choosing IC is their passion for the field. However, several barriers determany of them from choosing it as a career path, including concerns about exposure radiation, especially among young women, and on-calls with long working hours. This emphasizes the necessity for enhancing education on radiation safety and to develop new strategies to preclude and support women in interventional cardiology in Latin America.

6198

Sex-based differences in patients with TAVR in a university hospital from Argentina

Giuliana Corna, Juan Ignacio Damonte, Cristian Maximiliano Garmendia, Sebastián Piñel, Martín Denicolai, Juan Valle Raleigh, Fernando Cohen, Ignacio Seropian, Carla Romina Agatiello.
Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

Sex-based differences in TAVR patients have been reported, suggesting a survival advantage in women compared to men. Yet, data on TAVR outcomes stratified by gender in our region are limited. The objective of this study is to evaluate sex-based differences in medical history, pre-operative assessment, and 30-days and one-year outcomes among patients undergoing TAVR.
Methods and results: weconducted a retrospective analysis including patients with symptomatic severe aortic stenosis who underwent TAVR at a university hospital between 2015 and 2022. The primary endpoint was assessed using the Valve Academic Research Consortium 2 (VARC-2) safety endpoint, a composite of all-cause mortality, stroke, myocardial infarction (MI), major vascular complication, life-threatening bleeding, and stage 2 or 3 acute kidney injury at 30 days. The secondary endpoint was the VARC-2 efficacy endpoint, a composite of all-cause mortality, stroke, MI, and hospitalization for decompensated heart failure at 1 year. Data are reported as median and interquartile range [IQR] or number and percentage (%). Kaplan-Meier curves for event-free survival were constructed to illustrate event-free survival over time for the composite endpoint, with comparisons performed using log-rank analysis.
We included 333 patients, 190 (57%) were women while 143 (43%) were men. Median age was 84 [79-87] years old and median STS score was 4% [2.7-6.2%]. No significant disparities in cardiovascular risk factors were observed between genders. Compared to men, women had a lower prevalence of peripheral artery disease (21 (11%) vs. 32 (22%); p=0.005) and previous coronary artery disease (11 (6%) vs. 50 (35%); p<0.001).
There were no differences in baseline echocardiogram parameters between genders. Cardiac CT showed a statistically significant lower calcium score (2499 [1714-3666] Agatston Units (AU) versus 2947 [2059-4041] AU, p=0.013), smaller aortic annulus perimeter (75 [72-80] mm versus 82 [78-87] mm, p<0.001) and smaller aortic annulus area (410 [369-463] mm2 versus 482 [442-531] mm2, p<0.001) in women compared to men. Among the 262 patients who underwent pre-TAVR coronaryangiography, women were less likely to present with significant coronary stenosis compared to men (32% vs. 59%, p=0.004).
Regarding the TAVR procedure, transfemoral approach was the most frequently used in both genders. Patients with small aortic annulus (defined as aortic annulus area ≤430 mm2) were statistically significantly more likely to be women (111 (80%) vs. 27 (20%), p<0.0001) and supra-annular valves were most frequently employed amongt hem.
No differences in 30 days VARC-2 safety end point were observed between women and men (31 (16%) vs. 16 (11%), p Log Rank=0.93, respectively) or in VARC-2 efficacy endpoint at 1 year follow-up (32 (17%) vs. 18 (20%), p Log Rank=0.55).
Conclusions. Women who underwent TAVR had a lower prevalence of coronary artery disease, were more likely to have smaller annulus and received supra-annular valve implants more frequently compared to men. Yet, no differences at 30 days and 1 year follow-up VARC-2 safety and efficacy outcomes were observed among genders.

6199

Prevalence and predictors of coronary artery disease in patients undergoing TAVR in a university hospital in Argentina

Giuliana Corna, Juan Ignacio Damonte, Cristian Maximiliano Garmendia, Sebastián Piñel, Martín Denicolai, Fernando Cohen, Ignacio Seropian, Alejandro Fernández, Carla Romina Agatiello.
Hospital Italiano de Buenos Aires. Argentina.

The coexistence of severe aortic stenosis (AS) and coronary artery disease (CAD) among patients eligible for TAVR is frequent. However, data regarding its prevalence and management are inconsistent and controversial. The objective of this study is to determine the prevalence and predictors of CAD in patients undergoing TAVR.
Methods and results. We performed a retrospective, single-center cohort study, including patients with symptomatic severe AS treated by TAVR in a university hospital from Argentina between 2015 and 2022. The primary objective was to describe the prevalence and predictors of significant CAD. In order to describe these verity of CAD, patients were classified into four groups: 1) non-obstructive (no significant stenosis), 2) intermediate risk (significant stenosis in one epicardial vessel, excluding lesions in proximal left anterior descending artery), 3) high risk (significant stenosis in two epicardial vessels or in proximal left anterior descending artery or left coronary artery stenosis ≥50% but<70%) and 4) extreme risk (significant stenosis in 3 epicardial vessels or stenosis ≥70% in the left coronary artery).
Data are reported as median and interquartile range [IQR] or number and percentage (%). A multivariate logistic regression was performed including clinically relevant variables to assess predictors of CAD.
A total of 333 patients underwent TAVR during the period analyzed, we excluded 61 (18.3%) patients with previously known CAD and 59 (17.7%) without pre-TAVR coronary angiogram.
We included 213 patients, 137 (64%) were women. The median age was 84 [79-88] years old. As regards cardiovascular risk factors, 185 (87%) of the patients had hypertension, 164 (77%) had dyslipemia, 114 (54%) had chronic kidney disease and 38 (18%) were diabetic. History of previous stroke and peripheral artery disease was observed in 20 (9%) and 29 (14%) patients, respectively. The median STS was 4.2% [2.6-6.6]%.
Among patients with pre-TAVR coronary angiogram, 151 (71%) presented with non obstructive CAD, while 62 (29%) had at least one significant stenosis in ≥ 1 epicardial vessel. Regarding CAD severity, 41 (66%), 17 (28%) and 4 (6%) patients presented intermediate, high, and extreme risk CAD, respectively.
In the multivariate logistic regression model, only male gender was identified as an independent predictor of significant CAD, even after adjusting for age, diabetes, dyslipidemia, chronic kidney disease and previous stroke or peripheral artery disease (OR 2.26 [1.21-4.22], p= 0.01).
Among patients with significant CAD, angioplasty was performed in 34 of 62 (55%) of them. Patients with more severe CAD were more likely to receive angioplasty (4 (100%) patients with extreme-risk, 12 (70%) patients with high-risk, and 18 (44%) patients with intermediate-risk, p=0.031).
Conclusions. Among patients who underwent TAVR without prior CAD, 29% were diagnosed with significant CAD during pre-TAVR coronary angiogram. Additionally, male gender emerged as an independent predictor of significant CAD.

6202

¿Reduce la superposición de cúspides los trastornos de conducción post implante valvular aórtico?

Damonte Aníbal, Lasave Leandro, Rossi Maximiliano, Kozak Fernando.

Instituto Cardiovascular de Rosario (ICR). Argentina.

Introducción. Los trastornos de conducción que determinan la colocación de marcapaso definitivo (MCPD) y la aparición de nuevo bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) son hallazgos frecuentes del implante valvular aórtico transcatéter (TAVI) particularmente cuando se utilizan dispositivos autoexpandibles.
Objetivos. Comparar necesidad de implante de MCPD y aparición de nuevo BCRI post procedimiento y hasta 30 días posteriores al mismo, entre dos grupos consecutivos de pacientes que recibieron TAVI usando la vista de implante convencional coplanar (CON) versus la vista superposición de las cúspides izquierda y derecha (COVL).
Métodos y resultados. Se realizó un análisis comparativo retrospectivo de 241 pacientes que fueron sometidos a TAVI con técnica minimalista desde abril 2018 hasta enero 2024. En 108 pacientes el implante fue realizado con la proyección CON y en 133 con proyección COVL. Se utilizaron prótesis autoexpandibles (Evolut o Portico). Los pacientes con MCPD y BCRI previo fueron excluidos del análisis. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las características basales de la población. La necesidad de implante de MCPD al alta hospitalaria fue de 16% en el grupo CON y 8,4% el grupo COVL (p=0,09). La aparición de nuevo BCRI al alta fue de 20,4% en el grupo CON y 16% en el grupo COVL (p=0,4). No se observó en ninguno de los grupos nuevo BCRI ni necesidad de MCPD a 30 días de seguimiento.
Conclusiones. En la población estudiada, la técnica de COVL se acompañó de una reducción numérica de la necesidad de implante de marcapasos definitivo post TAVI en comparación con técnica CON. Pese a esto, no alcanzó significancia estadística.

6205

Abordaje cubital como alternativa para procedimientos diagnósticos y de intervención coronaria en síndromes coronarios agudos. Experiencia inicial

Carol Segarra, Paula Lasso, Luis Pilla, Estefanía Sánchez, Andrea Miranda, Cristian Vaca, Alex Quelal, Ricardo Torres, Diego Banderas, Carmen Rivas.

Hospital De Especialidades De Las Fuerzas Armadas De Quito. Ecuador.

Objetivo. Presentar la experiencia en abordaje cubital (AC) para Intervención Coronaria (ICP), en síndromes coronarios agudos (SCA).
Métodos. Se usó arteria (A) cubital derecha en 33 pacientes (p) ingresados en 2 centros CECARPI y Hospital Militar, para estudio y tratamiento de estenosis coronaria en los últimos 5 meses. Se realizó ICP si el caso lo ameritaba. Se comparó el grupo cubital (GC) con un grupo radial (GR).
Resultados. Se realizó AC en 33 pacientes (25 varones 75.7%; edad 68.8 ± 13.5 años). Los tiempos promedios de procedimiento entre GC y GR fueron 22.5 min frente a 20.5 min; fluoroscopía 7.5 min frente a 6 min; Como complicaciones: hematoma en 5 p 15%, hemorragia en 1 p 3.03%, 0 p. obstrucción cubital, fístula AV, pseudoaneurisma o necesidad de cirugía. 0 p. espasmo cubital y 3 p. con espasmo radial, que obligó a cambio de acceso. 28 p. requirieron ICP (84.8%). Se trataron 55 lesiones: multiarteriales 15 p (45.5%), un vaso en 18 p. (54.5%). DA en 36.4%, CD en 31.8% y CX en 31.8%. Conclusiones. AC es alternativa segura y eficaz a la ya experimentada radial. Factible en un grupo seleccionado de pacientes para diagnóstico e ICP en los SCA.

7215.

Rotational Atherectomy for Calcified Coronary Lesions - A University Hospital Experience

Juan Ignacio Damonte, Giuliana Corna, Sebastián Piñel, Cristian Garmendia, Fernando Cohen, Alejandro Fernández, Daniel Berrocal, Ignacio Seropian, Carla Romina Agatiello

Hospital Italiano de Buenos Aires., Argentina

Percutaneous coronary interventions (PCI) for severely calcified lesions is associated with higher complications rate. Rotational atherectomy (RA) has become increasingly utilized in PCI for managing heavily calcified coronary lesions. The aim of this study is to describe the in-hospital and 30 days outcomes of PCI facilitated by RA in a University Hospital.
Methods and Results. We analyzed medical records of patients undergoing PCI with RA for coronary lesions from 2022 and 2023. Procedures were performed with the Rotablator® rotational atherectomy system (Boston Scientific, MA, USA). Primary outcomes included procedural success, and in-hospital complications. Data are reported as mean and standard deviation or number and percentage (%).
Rotational atherectomy was done in 2% of the PCI between December 2021 and February 2024. During the study period, 18 patients with 22 de novo calcified coronary lesions were treated with RA. The mean age was 72 ± 12 years old and 8 (44%) of the patients were women. Eight (44%) of the patients were diabetic, 5 (28%) had history of chronic kidney disease, 4 (22%) of the patients had a previous CABG and 9 (50%) a PCI. Severe LVEF was observed in 3 (17%) of cases. Thirteen (72%) of the cases were done due to NSTEMI.
Complex lesions such as bifurcations, tortuosity and CTO compromised 12 (54%), 7 (31%) y 2 (9%) of the lesions, respectively. The left anterior descending artery was the main target vessel (N:16 - 55%). Rotational atherectomy of the left main was done in 4 (18%) of the lesions. Twenty-one (95%) of the RA were performed as a planned procedure. In 4 (18%) of the cases RA was done after a balloon angioplasty failure.
Trans radial approach was used in 10 (45%) of cases. The most frequent sheath was 7 French (N:16 - 73%). The most frequently used burr was 1.25 mm (N:18 - 81%) and 6 (27%) of the lesions needed an upgrade in the burr size. Operators performed a mean of 2.54 ± 1.22 burr runs during the procedure. Cutting balloon was used as a plaque modifying technique after RA in 2 lesions.
Drug-eluting stents were used in 21 (95%) of lesions, except for one lesion that could not be successfully modified despite the use of non-compliant balloon and cutting balloon. The mean number of stents implanted was 1,5 ± 1 stents. The mean length was 46,2 ± 24,5 mm and the mean diameter was 3.05 ± 0.47 mm. Intravascular imaging was used to optimize DES implantation in 8 (36%) of cases, and all left main PCI procedures were done with IVUS.
Final TIMI 3 flow was achieved in all treated lesions. Coronary perforation occurred in one patient after DES implantation, resolved with prolonged balloon inflation. Coronary artery dissection was observed in 1 small size side branch after RA. There were no cases of burr entrapment and no complications related to the vascular access.
The mean hospital stay was 3 ± 3 days. The incidence of cardiovascular mortality at 30 days was 5%, and heart failure rehospitalization at 30 days was 16%.
Conclusions. Rotational atherectomy combined with DES implantation for severely calcified coronary artery lesions is safe and feasible. Small atherectomy burrs were used in our study, with a low need of upgrade in the size of the burr. Despite this, the need of other plaque modification techniques after atherectomy was low. Moreover, we observed low rates of intraprocedural complications and high success rates in achieving appropriate stent implantation in lesions that might otherwise pose challenges.

7222

Evolución e impacto de minimalismo en reemplazo aórtico percutáneo

Pablo Santilli, Pablo Lamelas, Pablo Rosas, Santiago Ordoñez, Pedernera Gustavo, Pablo Spaletra, Pablo Mascolo, Federico Liberman, Lucio Padilla, Cura Fernado

Instituto Cardiovascular de Buenos Aires (ICBA). Argentina

Introducción. La estenosis aórtica es la valvulopatía más frecuente en la población añosa. El implante valvular aórtico percutáneo mínimamente invasivo se expandió como una alternativa segura y eficiente al reemplazo valvular quirúrgico disminuyendo las complicaciones asociadas al procedimiento y los tiempos de internación. Existen limitados reportes respecto al minimalismo en nuestro medio.
Objetivos. Presentamos un análisis de la evolución del minimalismo en el implante valvular percutáneo desde 2011 hasta la actualidad.
Métodos. Se efectuó una recopilación de datos realizando una base administrativa de un centro que realiza TAVI en Argentina desde 2011. La base fue completada mediante revisión de historia clínica, informe del procedimiento y angiografía. Se definió minimalismo como procedimiento TAVI transfemoral percutáneo sin intubación orotraqueal planificada. Se excluyeron los pacientes con TAVI realizada por acceso no-transfemoral.
Resultados. Entre 2011 y marzo 2023 se realizaron 628 TAVI por vía transfemoral, 44.7% fueron mujeres. 95.6% fueron percutáneas y 91.1% sin intubación planificada, 90.1% cumplieron criterios establecidos de TAVI minimalista
La media de edad fue de 81.6 años para no minimalista y de 82.7 años para minimalista. Un 29% de los pacientes tenían ATC previa al proce-

dimiento del grupo no minimalista y un 23.5% del grupo minimalista (p=0.33). La enfermedad renal crónica se presentaba en un 62.9% en el grupo no minimalista y en un 47.2% en el grupo minimalista (p=0.019). Del grupo no minimalista 8.1% tenían marcapasos definitivo previo al implante y un 16.8% en el grupo minimalista (p=0.075). Un 75.3% de los procedimientos fueron realizados de forma electiva, siendo 58.1% no minimalistas y 77.2% minimalistas (p=0.01).
Las prótesis implantadas fueron 77.8% auto expandibles, 18.3% balón expandibles y 3.9% mecánicas expandibles.
Se realizo ATC en el mismo procedimiento del implante valvular en 12.9% del grupo no minimalista y en 23.9% (p=0.05) del grupo minimalista.
La simplificación del procedimiento se vio evidenciada en dos variables, el marcapaseo rápido por cuerda y la utilización del acceso secundario radial, aumentándose progresivamente la utilización de ambos. El marcapaseo rápido se realizó en 30.6% de los procedimientos no minimalistas y en 65.7% de los procedimientos minimalistas.
El acceso secundario fue radial en 29% del grupo no minimalista y en 67.7% del grupo minimalista.
El sangrado como complicación fue de 30.6% en el grupo no minimalista y de 8.3% en el grupo minimalista.
La mortalidad intraprocedimiento fue de 1.9% de los cuales 1.6% fue del grupo no minimalista y 1.9% fueron del grupo minimalista (p=0.857).
La mortalidad global a 30 días fue de 3.3% siendo 6.5% en el grupo no minimalista y 3% en el grupo minimalista (p=0.152).
En cuanto a los tiempos de internación el alta dentro de las 48 horas fue de 17.7% en el grupo no minimalista y de 55.4% del grupo minimalista.
La reinternación dentro de los 30 días ocurrió únicamente en 0.3% de los pacientes, todos del grupo minimalista.
Conclusiones. Desde el año 2015 la gran mayoría de los procedimientos se realizan de forma mínimamente invasiva. Estos resultados sugieren similar seguridad y demuestran menor complejización resultando en menores tiempos de internación.

7229

Atrioseptostomía con doble balón en pacientes mayores de 2 meses.

Manfred Hermanni, Elida Cabrera, Alejandro Franco, Elka Marcano, Federico Borges, AngeloSparano, Carmen Campos, María Verónica Montano, Antonio Guzmán, Miguel López

Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo. Clínica IEQ Los Mangos, Valencia, Venezuela.

La atrioseptostomía por tracción, conocida como técnica de Rashkind, es considerada el procedimiento paliativo de elección para pacientes en espera de cirugía cardíaca, especialmente en casos de transposición de grandes arterias. Después de los 2 meses de vida, existe evidencia de la rigidez del septo interauricular, lo que limita la eficacia de la septostomía utilizando la técnica de Rashkind. Esto conlleva a un alto índice de cierre del defecto a corto plazo.
En nuestro país, diversas limitaciones impiden la pronta resolución de cardiopatías congénitas complejas, lo que ha resultado en un aumento de pacientes mayores de 2 meses que requieren una comunicación interauricular efectiva y sostenida en el tiempo.
Publicaciones anteriores han reportado el uso de la técnica de doble balón con balón tipo. La suma de balones con un diámetro mayor a 15 mm ha demostrado ser efectiva en la creación de defectos lo suficientemente grandes para mantenerse a lo largo del seguimiento.
En este contexto, presentamos dos casos de pacientes con transposición de grandes arterias mayores de 2 meses sin procedimiento quirúrgico previo. En ambos casos, por hipoxemia y deterioro se indicó la atrioseptostomía, utilizando inicialmente la técnica de Rashkind, en un caso, durante el procedimiento y, en otro, tres días antes. Dado que la técnica de Rashkind no fue efectiva, se realizó una atrioseptostomía con doble balón utilizando balones Tyshak. En un caso, la suma de los balones fue de 17 mm (9x20 y 8x20 mm) insertados por venas contralaterales, y en el otro caso, la suma fue de 18 mm (10x20 y 7x20 mm). Consistió en abordaje femoral bilateral, con catéter MP se posicionarían guías de angioplastia 0,014 en aurícula izquierda sobre la cual se progresaron los balones colocándose al mismo nivel y se procedió a insuflar simultáneamente hasta presión máxima para cada balón. Ambos procedimientos se llevaron a cabo sin complicaciones, logrando una mejoría en la saturación, que aumentó de un promedio de 52 a 84. La medida de la CIA de 3,1 mm a diámetro efectivo de 6,9 mm. El seguimiento medio fue de 3 meses, lo que permitió tiempo suficiente para que ambos pacientes fueran intervenidos adecuadamente.
Discusión. Nuestros resultados se asemejan a la casuística de 3 pacientes de grupo etario similar publicada por Hisashi Sugiyama en donde realizaron procedimiento similar pero con balones TMP PED con sumatoria de diámetro de 18 mm los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y uno de ellos el seguimiento a 5 meses la comunicación se mantuvo efectiva.

7238

Predictores de fracaso en el retiro de filtro de vena cava inferior.

Omar Tupayachi, Brian Donato, Gustavo Leiva, Alvarez José, Guillermo Migliaro.

Hospital Alemán. Argentina.

Introducción. Los filtros de vena cava inferior constituyen un recurso terapéutico para el tratamiento de pacientes con enfermedad tromboembólica que presentan contraindicación para la anticoagulación a dosis plena. Los filtros recuperables son los más utilizados en la actualidad, sin embargo, la tasa de extracción de estos continua siendo baja.
Objetivos. Analizar predictores de falla en la extracción de filtros de vena cava inferior recuperables colocados en un hospital de comunidad de la ciudad de Buenos Aires
Material y métodos. De los 246 pacientes consecutivos que fueron tratados con la colocación de un filtro de vena cava se analizaron los dispositivos conicos removibles desde enero del año 2002 hasta marzo del año 2024 (n=136). Del total de pacientes analizados, el 43% (n=60) sobrellevó procedimientos de intento de extracción. Como punto final primario se analizaron potenciales predictores de falla de extracción de filtros de vena cava como la posición del filtro, la presencia de trombo, ventana temporal entre procedimientos y el compromiso de las patas del dispositvo en realación a la pared de la vena. Como objetivo secundario se evaluaron estos mismos factores como predictores de aumento del tiempo de procedimiento. La significancia estadística entre variables categóricas dicotómicas fue evaluada por la prueba de Chi-cuadrado considerando significancia estadística con $p<0.05$. Para el caso de la asociación entre variables categóricas y contínuas se calculó la correlación punto-biserial. Los cálculos se realizaron utilizando la librería Scipy (versión 1.7.1) y Python 3.8.
Resultados. El 53% de los pacientes eran de sexo femenino. La edad promedio fue de 69 Â± 15 años. El 67% presentó tromboembolismo de pulmón y el 43% trombosis venosa profunda. El 44% de los pacientes tenían cáncer activo. La contraindicación de anticoagulación más frecuente fue la relacionada con un procedimiento quirúrgico cercano al evento trombótico en el 47% de los casos. Se observó una tasa de fracaso en la extracción de 6%. Se identificaron como predictores de falla en la extracción la presencia de TILT mayor a 15Â° (valor de p 0.03939), el contacto del gancho contra la pared del vaso (valor de p 0.00487) y la trombosis del dispositivo (valor de p 0.00038). La presencia de contacto del gancho con la pared del vaso prolongó de forma significativa el tiempo de fluoroscopia del procedimiento .
Conclusiones. El TILT mayor a 15Â°, el contacto del gancho con la pared y la trombosis del dispositivo fueron predictores de fracaso del procedimiento. El tiempo desde la colocación y la posición del gancho no se asociaron con el fracaso de la extracción. Solo se demostró un mayor tiempo de procedimiennto en aquellos dispositivos que el gancho se encontraba en contacto con la pared.

7245

Tratamiento borde a borde en la insuficiencia mitral severa sintomática en pacientes de alto riesgo. Evolución a 30 días y seguimiento a mediano plazo.

Calos Fava, Gustavo Lev, Gaston Heredia, Pablo Lamelas, Joaquin Cedeño, Juan Pérez, Gerónimo Alonso, Ivana Orejuela, Oscar Mendiz.

Favaloro. Argentina.

Introducción. El tratamiento borde a borde con clip es una alternativa válida en los pacientes de alto riesgo y ha demostrado su beneficio en diferentes análisis y en el Estudio COAPT.
Objetivos. Analizar los resultados del tratamiento borde a borde con clip en la válvula mitral realizados en nuestra Institución en pacientes de alto riesgo con IM severa y su evolución a a 30 días y en el seguimiento.
Materiales y métodos. Desde Marzo del 2016 hasta Febrero de 2024 se incluyeron 38 pacientes consecutivos que se realizaron tratamiento borde a borde con MitraClip.
Se definió Éxito Técnico (ET) al implante correcto del clip en ausencia de insuficiencia mitral moderada o severa con un gradiente medio de < 5 mmHg y Éxito clínico (EC) al ET en ausencia de complicaciones mayores definidas como muerte, infarto, ACV, re intervención y cirugía de urgencia.

Resultados. La edad media fue de 74,3 ± 8 años, 21 fueron hombres, 32 presentaban hipertensión, 27 dislipemia, 8 diabetes, 6 EPOC, 8 tabaquismo, 2 ACV, 8 IAM, 1 ATC, 8 CRM, 2 cirugía valvular aórtica, 1 diálisis, el eGFR fue de 61 ± 27.79 ml/min y 18 ptes<60 ml/min. El STS de mortalidad de 6.27 ± 4.5% y STS morbimortalidad 29,8 ± 14.5%. Todos los ptes se encontraban en clase funcional III-IV y todos habían tenido al menos una internación por insuficiencia cardíaca dentro del último año. La FEy fue de 47.08 ± 15.3%. La etiología de insuficiencia mitral fue en 24 primarias y en el resto secundarias.
A 30 días el ET se logró ET 36 y el EC en 35, la mortalidad fue en un pte y ninguno presentó infarto, ACV, reintervención, cirugía de urgencia sangrado mayor 1 presentó complicación vascular. El gradiente medio en el eco-Doppler luego del procedimiento fue de 3.24 ± 1.5 mmHg y dos presentaron IM moderada. La internación fue de 1.7 ± 1.5 (1-7) días.
El seguimiento se realiza en todos los pacientes a 18.2 ± 18.56 meses, la mortalidad no cardiovascular fue de 2 ptes, ninguno presentó muerte cardiovascular, IAM, ACV, reintervención o cirugía. Todos mejoraron su clase funcional y uno requirió reinternación por insuficiencia cardíaca. En el eco-Doppler de control el gradiente fue de 3.4 Â± 1.8 mmHg, dos presentaron IM moderada/severa y uno severa.
Conclusiones. En esta serie de un solo Centro, el tratamiento borde a borde en pacientes de alto riesgo quirúrgico, sintomáticos fue factible y seguro con buenas resultados a 30 días y en el seguimiento.

7246

Necesidad de marcapaso definitivo de acuerdo al genero en el TAVI con la técnica de Implante alto o Cups Overlaping

Carlos Fava, Lucas Muller, Gustavo Lev, Gastón Heredia, Pablo Lamelas, Joaquín Cedeño, Juan Pérez, Gerónimo Alonso, Ivana Orejuela, Oscar Mendiz.
Favaloro. Argentina.

Introducción. El TAVI ya ha demostrado cuáles son sus beneficios en los diferentes grupos de riesgo, pero uno de los grandes desafíos que presenta en la actualidad es la necesidad de marcapaso definitivo (MCPD), especialmente, en las válvulas auto expandibles. La técnica de implante alto o Cups Overlaping (COT), entre 3-5 mm por debajo del anillo, ha demostrado en diferentes análisis una reducción de la necesidad de MCPD, pero esto no ha sido analizado de acuerdo al género.
Objetivo. Analizar la necesidad de MCPD entre mujeres y hombres con estenosis aórtica severa que recibieron TAVI a 30 días.
Métodos. Se analizaron 272 pacientes consecutivos realizados entre Agosto del 2019 y Marzo del 2024 que recibieron TAVI por estenosis aórtica severa sintomática con implante de válvulas auto expandibles que fueron implantadas con la estrategia de implante alto (COVL).
Se excluyeron aquellos que presentaban una bioprótesis quirúrgica previa, implante de MCPD previo, válvula aórtica bicúspide, insuficiencia aórtica pura o predominante como indicación del TAVI o implante de una válvula expandible por balón.
El Punto Final Primario (PFP) fue definido como la necesidad de marcapaso definitivo a 30 días.
Se definió Éxito del Técnico (ET) al implante adecuado de la válvula con un gradiente medio residual menor a 10 mmHg al finalizar el procedimiento en ausencia de regurgitación moderada o severa, y Éxito Clínico (EC) al ET en ausencia de muerte, IAM, ACV, reintervención o cirugía valvular de urgencia a 30 días.
Resultados. Las características de las poblaciones fueron similares, la edad media fue de 81.8i,±5 años para las mujeres y 81.15 i,± 6.1 para los hombres. El STC de mortalidad fue de 6.67i,± 4.3 y morbilidad fue de 24.8 i,± 11,3. No hubo diferencia en la presencia de hipertensión, diabetes, infarto, pero la presencia de dislipemia, tabaquismo, CRM previa, ATC previa y ATC previa al TAVI fue más frecuente en hombres.
La fracción de eyección fue menor en los hombres sin diferencia en el AVAO y en los gradientes.
No hubo diferencia en la presencia de ritmo sinusal (56% vs. 47%), FA (17% vs. 19.3%), bloqueo AV (10.6% vs. 11.4%), bloqueo trifascicular (0.75% vs. 2.8%), BCRD (13.6% vs. 17.8%), BCRI (8.4% vs. 13.5%), HBAI (4.5% vs. 2.8%), BIRI(3.7% vs. 2.8%) para mujeres y hombres respectivamente.
El acceso fue femoral fue en la mayoría de los pacientes, la predilatación fue más frecuente en los hombres, sin haber diferencias en la posdilatación y ninguno presento pop-up.
En el PFP a los 30 días no hubo diferencias (8.11% vs. 15.7% P= 0.062), como así tampoco en mortalidad, infarto, ACV, leaks moderados y severos, sangrado mayor y complicaciones vasculares.
Conclusiones. En esta serie, de un solo centro, no hubo diferencia significativas en la necesidad de marcapaso definitivo entre mujeres y hombres sin presentar diferencias en las complicaciones mayores. Son necesarias más investigaciones en este escenario.

7248

Tratamiento endovascular de lesiones severas y oclusivas de las arterias ilíacas

Gustavo César García Maldonado, Patricio Dini, Patricio Villegas, Gustavo Villegas, Miguel Villegas, Luis Villalta, Miguel Ocaña.
Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas. Argentina.

Objetivos. Describir las características de los pacientes con lesiones severas u oclusivas de las arterias ilíacas, su abordaje endovascular y su evolución posterior.
Metodología. Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y longitudinal. Entre enero de 2021 y septiembre de 2023, se incluyeron 44 pacientes con lesiones severas u oclusivas de las arterias ilíacas sometidas a angioplastia (48 procedimientos en total). Se consignaron datos clínicos relevantes, características angiográficas, técnicas del procedimiento y evolución posterior. Se utiliza la clasificación de Rutherford para estadio clínico al momento de la presentación del paciente y clasificación según TASC II para características angiográficas previas al tratamiento. Se evaluó el tratamiento endovascular unilateral o bilateral según la complejidad de las lesiones. Los resultados se expresan como % para variables categóricas y media +/- desvío estándar para variables continuas.
Resultados. Se realizaron 48 angioplastias en un total de 44 pacientes con lesiones severas u obstrucciones de arterias ilíacas. Edad: 63 +/- 9 años. Sexo masculino 69% y femenino 31%. Factores de riesgo cardiovascular: Diabetes: 58%, Tabaquismo 95%, Dislipemia 52%, Hipertensión arterial 44%. El 45% presentaba enfermedad coronaria previa. Clasificación Rutherford: 3: 27%, 4: 31%, 5: 42%. Tipos de lesión según TASC II: A: 21%, B 25%, C 29% y D 25%. 75% de los pacientes presentaban lesiones infrapatelares asociadas. Abordaje: femoral retrógrado homolateral: 27%, femoral retrógrado contralateral por técnica de "crossover": 25%, humeral/radial 23%, combinado femoral retrógrado homolateral con abordaje humeral/radial: 17%, combinado bi femoral retrógrado: 8%. En un paciente se tuvo que realizar un abordaje bi femoral retrógrado combinado con un abordaje radial. Un 92% se realizó tratamiento unilateral y un 8% bilateral. Angioplastia con stent: 95% (autoexpandible: 67%, balón-expandible 14%, stent injerto: 5%, combinando tipos de stent: 14%). Angioplastia con balón farmacológico: 5%. Diámetro del stent: 8 +/- 1mm. Longitud cubierta con stent: Promedio:109 +/- 55 mm. El tiempo de radioscopia según tipo de lesión fue: A: 12min, B: 23min, C: 28min, y D: 30min. No hubo complicaciones intraprocedimiento ni complicaciones mayores posprocedimiento.
El resultado fue exitoso en el 92% de los procedimientos. Los casos sin éxito angiográfico 8% se produjeron en pacientes con lesiones tipo C y D, las cuales presentaban calcificación severa por lo que no se pudo franquear la oclusión. Evolución libre de amputación mayor a 6 meses: 91% de los pacientes tratados. En el 9% de los pacientes se constató progresión de la enfermedad sin control de síntomas.
Conclusión. Esta cohorte de pacientes con lesiones severas / oclusiones de arterias ilíacas sometidos a tratamiento endovascular presentó características y resultados comparables a publicaciones de referencia, con alta tasa de éxito angiográfico inmediato y clínico a 6 meses. El tratamiento de dichas lesiones de las arterias ilíacas se puede lograr de forma endovascular en forma segura y duradera con bajas tasas de morbilidad, muy baja mortalidad con adecuado control de síntomas. Esto optimiza el abordaje en este tipo de patología mejorando la calidad de vida de los pacientes.

7254

TAVR en prótesis quirúrgicas disfuncionantes con fractura y post-optimización con balones de alta presión. Luchando contra el mismatch.

Adolfo Ferrero Guadagnoli, Victor Dayan, Gabriel Pintos, Gerardo Soca, Alex Rocha, Juan Ignacio Montero, Gonzalo Machado, Luciana Jubany, Carolina Sosa Vota, Alfredo Fiandra.
Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca. Uruguay.

El reemplazo percutáneo de válvulas aórticas quirúrgicas (valve-in-valve) es un procedimiento probado, seguro y efectivo que se le ofrece a pacientes de moderado/alto riesgo quirúrgico para reemplazar prótesis quirúrgicas disfuncionantes como alternativa a una nueva cirugía cardíaca. Lo habitual es que las mismas tengan diámetros internos pequenos, la presencia de mismatch es común e impide una correcta recuperación del paciente.
Presentamos una serie de 16 casos consecutivos en los cuales se describe

por primera vez una técnica sistemática de reemplazo valvular aórtico percutáneo valve-in-valve con fractura de válvula quirúrgica seguida del implante del dispositivo percutáneo y una post dilatación de esta para lograr diámetros mayores. La selección de los pacientes apropiados para esta técnica fueron aquellos en los cuales el tracto de salida del ventrículo izquierdo era mayor al diámetro valvular quirúrgico (anatomía mayor que el dispositivo quirúrgico implantado).
Todos los casos se llevaron a cabo exitosamente y la fractura fue realizada previo al implante valvular y posterior al mismo la post dilatación. Los balones utilizados fueron de kevlar. El balón de la fractura previa fue seleccionado siguiendo la regla de ser 5 mm mayor al diámetro interno verdadero de la prótesis quirúrgica. Y el balón de la post dilatación (u optimización) fue acorde al tracto de salida, respetando su diámetro medio El 50% de los pacientes fueron hombres con una edad promedio de 74 años. El 68% de las válvulas reemplazadas fueron Saint Jude EPIC. Siguiendo las indicaciones del uso del dispositivo S3, de no realizarse fractura de la válvula quirúrgica, se hubiera usado en 100% de los casos una válvula numero 20 y 30% de las mismas hubieran resultado severamente subexpandidas (diámetros de 17-19 mm). Con nuestra técnica, se logró implantar un numero mayor de válvula en 40% de los casos (válvulas 23 expandida a veces a 24) y el 30% restante válvulas dos talles mayores (26 expandidas a 26 mm). Se utilizaron en 35% de los casos protección cerebral, no tuvimos complicaciones mayores (muerte, sangrado ni strokes). En los ecocardiogramas control el gradiente medio de la corte fue 11.3 +/- 3. La válvula utilizada para reemplazo percutáneo fue S3 en todos los casos.
La fractura valvular de prótesis quirúrgica seguida de una optimización con balones de alta presión nos permitieron lograr implantar válvulas expandidas a su tamano nominal o mayor en el 100% de los casos e incluso nos permitió la utilización de dispositivos de mayor tamano para el orificio interno de las prótesis quirúrgicas en 70% de los casos, disminuyendo la posibilidad de mismatch

7255

Alta precoz en la angioplastia periférica en centros de Latinoamerica

Enzo Moreschi, Ernesto Ramón Duarte, Carlos Alberto Babi, Luis Ramón Virgen Carrillo, Gustavo Omar Pedernera, Maximiliano Rossi, Julio Andrés Pascua, Larry Díaz, Carla Valeria Roxana Barros, Pablo Lionel Pozzer.

Hospital Escuela de Agudos Dr Ramón Madariaga. Argentina.

Introducción. La angioplastia periférica (PTA), implica un período de internación corto (24hs o mayor). Con el advenimiento de nuevas técnicas y dispositivos de cierre vascular, existen reportes científicos de alta precoz (<24hs) o Same Day Discharge (SDD). Objetivos: Primario: evaluar la seguridad de la PTA con SDD vs. alta convencional (AC) realizada en centros de Latinoamérica. Secundario: Evaluar la ocurrencia de eventos según la estrategia utilizada.
Material y Método. Análisis observacional, descriptivo, retrospectivo de una cohorte de 1353 pacientes que se realizaron PTA, incluidos en el Registro SOLACI Peripheral. Las variables cualitativas se expresan como porcentajes y se analizan con el Test del Chi cuadrado. Las variables cuantitativas se expresan como Media (±DS).Los datos se analizaron con el programa estadístico SPSS 17.0.
Resultados: Se analizaron 1353 pacientes, con una edad media de 68 años. El 65% de la población fue de sexo masculino. El BMI medio fue de 44,2 kg/m2. Entre los factores de riesgo el 85,6% presenta hipertensión arterial; el 71% dislipidemia, 67% DM. Las comorbilidades más frecuentes fueron el Infarto previo en el 16,3% y CABG en el 22%. El 24,2% presentaba PTA previa y el 14,5% antecedente de amputaciones. La clínica dominante fue el Rutherford V con el 36%. Se identificaron 264 casos de SDD que representa el 19,3% de la población. El método de hemostasia fue la compresión manual en 257 (97,3%); mientras que en el grupo AC se utilizó en 897 (83%). El acceso guiado por ultrasonido se utilizó en el 35,5% de los casos; correspondiendo un 28,7% al grupo SDD vs. 71,2% al grupo AC (p=0,0001).La punción anterógrada se utilizó en el 79,9% de los casos de SDD. En complicaciones no existieron diferencias significativas en relación al AC vs. SDD. La presencia de pseudoaneurisma fue mas frecuente en el grupo AC (p=0,03). La mortalidad fue de 1,31% sin diferencias significativas según AC o SDD (p=1,8). Cuando se analiza Muerte, Infarto y Stroke como evento combinado se identifican en el 2,1% de la población siendo menor en el grupo SDD (p=0,03).
Conclusión. La PTA con alta precoz representa una proporción baja en centros de América Latina. En base a los hallazgos del registro es un procedimiento seguro en relación a complicaciones inmediatas con independencia del tipo de punción o estrategia de tratamiento utilizada.

7270

Reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal con cuello hostil: resultados disruptivos

Ruben Piraino, Diego Kirschmann, Cristian Hanna, Romero Lucas.

Sanatorio Delta. Argentina.

Objetivos. El tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal presenta una situación desafiante cuando presentan un cuello hostil.
Por lo tanto, investigamos los resultados perioperatorios ya mediano plazo en pacientes sometidos a reparación endovascular de aneurisma de aorta abdominal con cuello hostil, tratados con éxito (sin complicaciones) o con endofuga residual perioperatoria tipo uno.
Métodos y resultados. Desde enero de 2019 a junio de 2023 analizamos 92 pacientes atendidos en nuestra institución, quienes se sometieron a reparación endovascular de un aneurisma de aorta abdominal, con un resultado exitoso (sin complicaciones) o con endofuga perioperatoria residual tipo I. La edad media fue 76,2 años (rango 61-91 años). Después de la evaluación por Angio-TC preoperatoria y teniendo en cuenta la morfología del cuello aórtico proximal, 32 (34%) pacientes presentaron un cuello hostil. El cuello aórtico proximal se definió como "hostil" en presencia de uno o más de los siguientes criterios: (1) longitud de la zona de anclaje proximal corta <15 mm (2) ancho, diámetro del cuello aórtico mayor que >28; (3) angulado, >60° entre el eje largo del saco aneurismático y aorta yuxtarrenal (angulación infrarrenal); (4) trombosada, la parte más ancha del trombo (?2 mm de espesor) que cubre al menos el 50% de la circunferencia de la porción proximal del cuello. El cuello hostil se dividió en dos grupos, el grupo 1 con un único criterio y el grupo 2 con dos o más criterios.
Se registraron 22 endofugas perioperatorias, 6 fueron del grupo 1 y 16 del grupo 2. El criterio más frecuente fue la longitud del cuello. De los 32 pacientes con cuello hostil, el 93,5% se realizó de forma programada; y 6,5% en emergencias por Aneurisma de aorta abdominal sintomático, fisurado o roto. El procedimiento más utilizado fue el injerto aortobiliaco, que se utilizó en el 87% de los pacientes; seguido de injerto aortomonoilíaco asociado con bypass cruzado femoro-femoral en el 13% de los pacientes. Se utilizó StentPalmaz en el cuello proximal después de la implantación del cuerpo principal en el 10% de los pacientes. De los pacientes con cuello hostil, el 24% tenían endofuga perioperatoria tipo I. A los 3 meses de seguimiento, la Angio-TC evidenció la resolución del 95% de las endofugas tipo I perioperatorias.
Conclusiones. El tratamiento endovascular exitoso (sin complicaciones) de los aneurismas de aorta abdominal con cuello hostil, fue predictor de buenos resultados en el seguimiento a mediano plazo. La presencia de endofuga perioperatoria residual tipo uno, se resolvió espontáneamente en el 95% de los casos, durante el seguimiento.

7283

Resultados clínicos a dos anios de la colocación de stents venosos dedicados para la obstrucción del flujo venoso iliofemoral

Pablo Núñez, Nahuel Monti, Federico Giachello, Néstor Laguzzi, Julio Andrés Pascua.

Hospital Italiano de La Plata. Argentina.

Objetivos. Evaluar los resultados a dos años en el tratamiento endovascular de las lesiones obstructivas de la vena iliofemoral con stents venosos dedicados. - Métodos y resultados. De enero de 2019 a diciembre 2023 se colocaron 136 stents venosos dedicados para la obstrucción del flujo venoso iliofemoral. Ingresaron 94 pacientes (edad media 50.5 años, 72.5% mujeres) para tratamiento endovascular, 63 por trombosis venosa profunda aguda (67%), 21 sindromepostrombotico (22,4%) y 10 por lesion de la vena iliaca no trombotica (10,6%). Todos los pacientes fueron evaluados con flebotomografia indirecta y ecografía Doppler. La permeabilidad primaria a lo largo de 24 meses segun las estimaciones de Kaplan-Meier fue de 85,5%. Los análisis de subgrupos demostraron una permeabilidad primaria del 86,3% en el grupo de trombosis venosa profunda aguda, del 70,4% en el grupo de síndrome postrombótico y del 100% en el grupo de lesión de la vena ilíaca no trombótica. Colocación de stent venosos al 100% (1.47 stent/paciente). No hubo fracturas ni migraciones del stent en este estudio. Las evaluaciones de la calidad de vida y la función venosa demostraron mejoras significativas desde el inicio hasta los 24 meses en todos los subconjuntos de pacientes.
Conclusiones. La obstrucción venosa iliofemoral sintomática causada por trombosis venosa profunda aguda, lesiones venosas ilíacas no trom-

bóticas y síndrome postrombótico se puede tratar con éxito con stents venosos dedicados. Los resultados demostraron una alta tasa de permeabilidad con un buen perfil de seguridad. Los pacientes demostraron una reducción significativa de los síntomas clínicos y una mejora en la calidad de vida que se mantuvo durante el seguimiento de 24 meses.

7286

Tratamiento endovascular de la trombosis venosa profunda aguda: experiencia de un nuevo enfoque terapéutico

Pablo Núñez, Nahuel Monti, Federico Giachello, Néstor Laguzzi, Julio Andrés Pascua.

Hospital Italiano de La Plata. Argentina.

Introducción. La trombosis venosa profunda (TVP) es una afección que se presenta con frecuencia y se diagnostica anualmente a aproximadamente 1 de cada 1000 adultos. Las terapias de tratamiento endovascular con o sin trombolíticos se han reservado para pacientes que presentan flegmasia cerulea dolens que puede conducir a la pérdida de extremidades y la muerte. Casi la mitad de los pacientes con TVP aguda de miembros inferiores desarrollan un sindrome post-trombótico (SPT) a pesar del tratamiento con anticoagulación. Este riesgo es particularmente alto en caso de TVP proximal de vena ilíaca y femoral común. Varios estudios han demostrado que la incidencia de SPT se puede reducir con la recanalización venosa temprana. Actualmente, las terapias de recanalización endovasculares se pueden ofrecer a pacientes seleccionados con TVP iliofemoral aguda.
Objetivos. Realizamos un estudio retrospectivo para evaluar la terapéutica endovascular en TVP aguda con compromiso proximal en nuestra institución.
Material y métodos. De febrero de 2019 a diciembre de 2023, ingresaron a nuestro hospital 63 pacientes con diagnóstico de trombosis venosa profunda con compromiso proximal (ilio-femoral) por lo que se decide según protocolo realizado en conjunto con el servicio de hemotología resolución endovascular con eventual colocación de stents venosos dedicados. Se incluyeron 63 pacientes (25 hombres, 38 mujeres; rango de edad 18-77; promedio de edad 49 años) con trombosis venosa profunda aguda proximal sin contraindicación para tratamiento endovascular. Todos los pacientes fueron evaluados con flebotomografía indirecta y ecografía Doppler. El procedimiento se realizó por punción poplítea (uni o bilateral) con posterior trombólisis dirigida por catéter (Alteplace) o trombectomía mecánica en una sesión con dispositivos dedicados con eventual colocación de filtro vena cava inferior. Dilatación con balón de alta presión no complaciente y colocación de stent venosos dedicados en todos los pacientes. Posterior al procedimiento continúan bajo anticoagulación (6 a 12 meses), clopidogrel (3 meses) y medias compresivas. Seguimiento con ecografía doppler y evaluación clínica a 24 meses. Los puntos finales evaluados permeabilidad primaria, complicaciones mayores y menores y síndrome post-trombotico (Villalta Score).
Resultados. El éxito del procedimiento (restauración del flujo) se logró en el 100% de los procedimientos. La tasa de complicaciones menores fue del 5%. Ninguno de los pacientes experimentó complicaciones mayores como sangrado intracraneal, tromboembolismo pulmonar o muerte. Se realizo trombólisis dirigida por catéter al 31%, trombectomía farmacomecánica al 15% y colocación de filtro de vena cava inferior al 39% de los pacientes. Colocación de stent venosos al 100% (1.45 stent/paciente). Se observó que la tasa de permeabilidad primaria a 24 meses de la intervención era del 86,3% mediante la estimación con Curvas de Kaplan-Meier. No se detectaron fracturas de stents.
Conclusiones. El tratamiento endovascular de la TVP proximal representa una alternativa segura y eficaz a los anticoagulantes sistémicos con rápida resolución del trombo, pocas complicaciones y buena permeablidad a dos años.

7288

Observed to expected 30-day mortality for transcatheter aortic valve replacement at two tertiary centers in Uruguay

Sebastián Lluberas, Leandro Jubany, Lucía Martínez, Pablo Marintotti, Daniel Mallo, Ricardo Lluberas.

Cardiocentro - Asociación Española. Uruguay.

Introduction. Transcatheter aortic valve implantation (TAVI) is the best therapeutic option for most patients with severe symptomatic aortic stenosis, but the development of TAVI programs in LATAM has been slow and uneven, mainly due to the lack of economic coverage . Recently, in 2023, our country has incorporated coverage of the procedure through the National Resource Fund for patients with moderate and high surgical risk (STS > 4 %) . The STS score and the EuroSCORE II are the worldwide preferred methods (over the EuroSCORE I) for estimating surgical aortic valve replacement (SAVR) risk and as screening tool for patients being considered for TAVI . Recently, the STS observed-to-expected 30 day mortality ratio has been proposed as the gold standard method to analyze SAVR 30 day results . However, in our country, SAVR results are evaluated using the EuroSCORE I observed-to-expected 30 day mortality ratio because the observed surgical mortality rates correlate with that predicted by EuroSCORE I .
Objectives. To present the 30-day results and analyze the observed-to-expected 30 day mortality ratio of our TAVI program in two tertiary centers in Uruguay with the start of coverage by the National Resource Fund in 2023 .
Methods. All consecutive patients undergoing transfemoral TAVI in 2023 at two tertiary centers in our country were included in our TAVI registry and analyzed retrospectively . The analysis of results was carried out using the VARC-3 criteria . The STS, EuroSCORE II and EuroSCORE I 30 day mortality risk were calculated for all patients using the online risk calculator for SAVR . The observed 30-day mortality was divided by the average expected mortality based on the SAVR risk scores to obtain the observed-to-expected ratios .
Results. From January 2023 to December 2023, 117 patients with symptomatic severe aortic stenosis were treated by transfemoral TAVI by our group . The mean age was 82.7 ± 6.0 years and 58.1 % were women (n = 68) . The logistic EuroSCORE I was 24.7 ± 12.2 %, the EuroSCORE II was 5.0 ± 3.6 % and the STS was 4.4 ± 2.1 % . In-hospital mortality was 0.9 % (n = 1) . The observed mortality was lower than the expected mortality estimated by the EuroSCORE I (p < 0.0001) and no significantly lower than the expected mortality estimated by the EuroSCORE II (p = 0.12) and by the STS (p = 0.21) . All observed-to-expected ratios were less than 1 (0.04 using the EuroSCORE I, 0.18 using the EuroSCORE II and 0.20 using the STS) suggesting a survival advantage conferred by the TAVI procedure .
Conclusions. The immediate clinical results after TAVI at two tertiary centers in our country are similar to those obtained in randomized studies and international registries . The observed-to-expected ratio was 0.20 for the STS, 0.18 for the EuroSCORE II and 0.04 for the logistic EuroSCORE I suggesting a survival benefit for TAVR at 30 days when compared with expected SAVR mortality .

7290

Angioplastia de tronco coronario izquierdo: experiencia de un centro

Pabla Cataldo, Christian Dauvergne, Patricio Julio, Fernando Pineda, Manuel Méndez, Manuel Duarte, Jorge Sandoval.

Instituto Nacional del Tórax, Chile.

Introducción. La angioplastia del tronco de la coronario izquierdo (TCI) es una opción terapéutica cada vez más utilizada en nuestro medio en pacientes con anatomía favorable.
Objetivos. Describir el perfil clínico, características del procedimiento, eficacia y mortalidad de la angioplastia de TCI.
Método. Estudio observacional retrospectivo de pacientes con enfermedad severa de TCI no protegido evaluados entre enero 2021 y diciembre 2022 en un centro nacional sometidos a angioplastia. Se revisaron datos clínicos, angiográficos e intervencionales. Se revisó la mortalidad en el registro civil (al 19 de septiembre 2023).
Resultados. Se incluyeron 54 pacientes, de los cuales en 50 el procedimiento fue electivo (92%). El promedio de edad fue de 78 años. 70% fueron hombres. La comorbilidades más frecuentes fueron Hipertensión arterial (70%), dislipidemia (40%) y diabetes mellitus (30%), En el 66% el acceso fue acceso radial. Se utilizó apoyo con balón de contrapulsación en un 20%. El syntax score promedio fue de 23. La mortalidad global fue 8,5% a los 12 meses (3,6% mortalidad cardiovascular). 1 paciente falleció intraprocedimiento en contexto de un síndrome coronario agudo. La tasa de infarto de miocardio no fatal fue 5,4% al año y 14,5% alejada. La tasa de accidente cerebrovascular fue 3,1% y la de revascularización fue 11% a los 12 meses. El único predictor multivariado de eventos a 12 meses y luego del año fue procedimiento de urgencia (p = 0,001) y la edad >75 años (p <0,0001) respectivamente.
Conclusiones. La angioplastia de tronco coronario izquierdo es un procedimiento seguro y con buenos resultados a corto y mediano plazo.

7294

Implante percutáneo transfemoral de válvula aórtica en pacientes con enfermedad arterial periférica y acceso hostil

Alex Rocha, Adolfo Ferrero, Luciana Jubany, Gerardo Soca, Victor Dayan, Gabriel Pintos, Gonzalo Machado, Carolina Sosa, Maximiliano Hernández, Santiago Cubas

Instituto Nacional de Cirugía Cardíaca. Uruguay

Objetivo. Presentar la experiencia de TAVI transfemoral de nuestro centro en pacientes con acceso transfemoral hostil, y evaluar su factibilidad y seguridad.
Material y método. De todos los pacientes intervenidos con TAVI transfemoral en la institución entre 1/8/2022 y 29/02/2024, se identificaron y analizaron los casos con acceso hostil definidos como diámetro arterial < 5,0 mm; diámetro arterial menor a 5,5 mm asociado a calcificación o tortuosidad severa o tortuosidad y calcificación severas concomitantes independientemente del diámetro arterial. Se evaluó: la finalización exitosa del procedimiento sin complicaciones vinculadas al acceso planificado, la mortalidad hospitalaria y a corto plazo y complicaciones relacionadas al acceso según criterios Valve AcademicResearch Consortium-2. Se obtuvo el consentimiento informado y dicho estudio fue aprobado por el comité de ética.
Resultados. De un total consecutivo de 162 pacientes, se identificaron 14 casos (8,6%) con las características mencionadas. Todos ellos tenían importantes comorbilidades; 5 tenían cirugía cardíaca previa. El score STS promedio fue 7,9%. En 10 se implantó prótesis balón expandible y en 4 autoexpandible. En 12 casos se realizó cierre percutáneo con dispositivo de cierre vascular activo mediante sutura. En 5 casos se realizó acceso femoral contralateral, en 2 pacientes se realizó angioplastia con balón en el eje iliofemoral empleado. No se presentaron complicaciones vasculares mayores ni menores. En 2 casos se requirio el empleo de stent cubierto para hemostasis (falla en dispositivo de cierre). No hubo mortalidad hospitalaria ni a 30 días. En ningún caso se requirió convertir a un acceso diferente a femoral. Así, estos pacientes requirieron una estrategia "no estándar" en el acceso, y especial atención en la prevención-tratamiento de complicaciones específicas.
Conclusiones. La TAVI pudo realizarse mediante acceso transfemoral, de manera efectiva y segura en pacientes definidos como de "acceso vascular femoral hostil" según la definición aceptada internacionalmente. Se requiere sin embargo una adecuada planificación del procedimiento, prever posibles complicaciones y emplear técnicas percutáneas e incluso dispositivos adicionales.

7296

Resultados del tratamiento percutáneo en pacientes con lesiones en tronco coronario izquierdo en LATAM. Subanálisis del Registro LATAM Bif.

Nicolás Zaderenko, Guillermo Pacheco, Marcelo Abud, Ignacio Cigalini, Pablo Lamelas, Adolfo López Campanher, Eugenio Ionescu, Reinaldo Venegas Arabena, Ricardo Costa, Lucio Padilla.

Sanatorio Allende (Córdoba), Argentina.

Introducción. La enfermedad del TCI representa el subgrupo de lesiones coronarias de mayor riesgo debido al gran territorio miocárdico comprometido, y por ende se asocia con riesgos significativamente mayores de morbilidad y mortalidad cardiovascular en comparacion con otras lesiones coronarias. Las directrices recomiendan la revascularización en estenosis >50%. A pesar que la CRM ha sido tradicionalmente tratamiento estandar, actualmente las ICP son una alternativa en ascenso. La técnica de PS se prefiere en muchos casos, pero la evidencia actual es ambigua. Se realizó un subanálisis del Registro Latinoamericano LATAM Bif, y se evaluaron los resultados del tratamiento del TCI según la estrategia utilizada.
Resultados. Entre marzo de 2017 y enero de 2024, se ingresaron 1606 lesiones en bifurcaciones, de 41 centros, de las cuales el 25.5% afectaban al TCI. Se realizó un seguimiento 389.9 días. Los casos se agruparon según la técnica PS 301 (68.4%) vs. T2S 139 (31.6%). Se observó una mayor incidencia de diabetes, peor función ventricular y clase funcional CCS en el grupo T2S. Las lesiones tratadas con T2S eran más extensas y tenían un mayor compromiso del ramo lateral en grado de estenosis y extensión de la lesión en comparación con PS. DK-Crush fue la T2S más utilizada. Mayor utilización de soporte hemodinámico en las T2S y una tasa de utilización IVUS similar entre ambas estrategias. Respecto a los objetivos primarios, se observó una mayor tasa de MACE intrahospitalarios en el grupo de T2S, con una mortalidad significativamente mayor, y en el seguimiento esa tendencia se mantuvo, y se asoció a mayor tasa de trombosis, sin diferencias significativas con otros eventos como la TLR, TVR y sangrado.
Conclusiones. La estrategia de dos stents es efectiva en lesiones de TCI pero se asocia a una mayor mortalidad y MACE comparado con PS. Por lo tanto, la estrategia de PS escalonado debe ser la conducta recomendada en la mayoría de los casos

7297

Resultados del éxito técnico inmediato y a 30 días en pacientes con morfología bicúspide vs. tricúspide sometidos a implante transcatéter de válvula aórtica

Jhonathan Uribe González, Joel Estrada Gallegos.

Hospital de Cardiología CMN Siglo XXI, México.

Objetivo primario: comparar el éxito técnico inmediato y a 30 días del implante transcatéter de válvula aórtica en pacientes con estenosis aórtica bicúspide vs. tricúspide. Objetivos secundarios: caracterizar las complicaciones inmediatas y a 30 días, según la definición VARC-3 (Valve AcademicResearchConsortium 3). Material y métodos. Estudio observacional, longitudinal, analítico, retrolectivo. Análisis estadístico: Variables cualitativas frecuencias absolutas y relativas. Variables cuantitativas con media ± desviación estándar. El análisis bivariado para contraste de variables cualitativas se realizará con Chi2 o prueba exacta de Fisher. Las variables cuantitativas se analizarán con t de Student, considerando una $p<0.05$ estadísticamente significativo.
Resultados. Éxito técnico inmediato 92.3%, 30 días 85.2%. Mortalidad inmediata 1.6%, 30 días de 1.1% y a 180 días de 3.8%. Falla del dispositivo 180 días 9.3%. Válvula bicúspide mayor frecuencia marcapaso definitivo (23.1% vs. 10.7%, p=0.030).
Conclusiones. Los pacientes con morfología bicúspide sometidos a implante valvular aórtico transcatéter tuvieron similares resultados de éxito técnico, así como de supervivencia inmediata y a 30 días comparativamente con los pacientes con morfología tricúspide.

7315

Cierre percutáneo de la orejuela auricular izquierda: evolución a 30 días y seguimiento a mediano plazo.

Juan Pérez, Carlos Fava, Gustavo Lev, Pablo Lamelas, Gastón Heredia, Silvina Gómez, Joaquín Cedeño, Gerónimo Alonso, Ivana Orejuela, Oscar Mendiz

Fundación Favaloro, Argentina.

Introducción. La FA es un factor de riesgo independiente de ACV, muerte, embolia, insuficiencia cardíaca y sangrado especialmente en pacientes añosos. El cierre percutáneo de la orejuela auricular izquierda (OAI) es una alternativa válida en los pacientes de alto riesgo para evitar la anticoagulación y los riesgo de la misma.
Objetivo. Analizar los resultados del cierre percutáneo de la OAI y su evolución a mediano plazo en nuestra Institución.
Material y métodos. Se incluyeron 25 pacientes consecutivos que se realizaron de forma programada el cierre percutáneo de OAI entre Junio de 2011 hasta Abril de 2024. Se definió Éxito Técnico (ET) al implante correcto del dispositivo en ausencia de leak<5 mm, y Éxito Clínico (EC) al ET en ausencia de complicaciones mayores (ACV, muerte, IAM, reintervención y cirugía de urgencia).
Resultados. La edad media fue de 75 ± 11 años, 17 hombres. 18 pacientes con hipertensión arterial, 15 con dislipemia, 4 con diabetes, 7 con ACV previo, 9 con enfermedad coronaria, 8 con deterioro de la función renal y 17 con antecedente de sangrado mayor.
La FA fue en 14 pacientes permanente, en 8 paroxística, y en 1 persistente. El CHA2DS2-VASc fue de 4,12 ± 1,80, y el HAS-BLED de 3,29 ± 1,23. Solo 7 estaban bajo ACO.
La variante frecuente fue la Windsock en 24 pacientes y en uno la Cactus. El diámetro auricular izquierdo fue de 48,5 ± 7,16 mm; el orificio de OAI 18,5 ± 4,24 mm; la profundidad de OAI de 27,8 ± 10,15 mm. El diámetro del dispositivo implantado fue de 25 ± 5,91 mm.
El ET y el EC fue en 24 pacientes (en uno no fue factible el implante del dispositivo). Ningún paciente presentó ACV, muerte, IAM o cirugía de urgencia, y tampoco hubo embolización del dispositivo, complicación vascular o sangrado mayor. Un paciente presentó derrame pericárdico leve, sin compromiso cavidades.
Al alta 6 pacientes recibieron ACO, 7 con DAPT y 9 con SAPT.
El seguimiento se realizó en todos los pacientes a 11 ± 31,7 meses. 5 pacientes fallecieron (tres de ellos de causa cardiovascular), y ninguno presentó ACV, IAM, embolización del dispositivo, re intervención o cirugía cardíaca.

Se realizó eco-Doppler o angiotomografía cardíaca de control a los 30 días sin evidencias de leak>5 mm.
Conclusiones. En esta serie de un solo centro, el cierre percutáneo de la OAI fue factible y seguro, sin presentar complicaciones mayores a 30 días y con buenos resultados en el seguimiento a mediano plazo.

7318

Tratamiento de la arteria hipogástrica en el implante de la endoprótesis de aorta abdominal: evolución a 30 días y seguimiento a mediano plazo.

Juan Pérez, Gustavo Lev, Carlos Fava, Gastón Heredia, Pablo Lamelas, Silvina Gómez, Joaquín Cedeño, Ivana Orejuela, Gerónimo Alonso, Oscar Mendiz.
Fundación Favaloro, Argentina.

Introducción. Un gran número de los pacientes con aneurisma de aorta abdominal presentan compromiso de la arteria hipogástrica, lo que genera un desafío importante su resolución por vía endovascular. Actualmente no está del todo aclarado cuál es la mejor estrategia en este escenario.
Objetivo. Analizar el implante de las endoprótesis con compromiso de la arteria hipogástrica y su evolución a 12 meses.
Material y métodos. Desde enero 2016 a abril del 2024 se realizaron en nuestra institución 289 implantes de endoprótesis de aorta abdominal, de las cuales 51 (15,04%) presentaban compromiso de la arteria hipogástrica.
Se definió Éxito Técnico (ET) al correcto implante de la endoprótesis en ausencia de leaks y Éxito Clínico (EC) al ET en ausencia de complicaciones mayores, muerte, infarto agudo de miocardio (IAM), accidente cerebrovascular (ACV), cirugía de urgencia y reintervención.
La arteria hipogástrica se embolizó mediante el implante de coils o plug, extendiendo la endoprótesis a la arteria ilíaca externa; mientras que en otros pacientes se conservó con rama ilíaca bifurcada.
Resultados. La edad media fue de 72,54±7,3 años, 49 hombres, 38 hipertensos, 21 dislipémicos; 7 diabéticos, 8 tabaquistas, 23 extabaquistas, 5 IAM previo, 6 angioplastia previa, 3 cirugía de revascularización miocárdica previa, 8 insuficientes renales.
Se utilizó cierre percutáneo en 42 pacientes, 9 pacientes con cierre quirúrgico. 8 pacientes presentaron compromiso bilateral de la arteria hipogástrica. En todos los pacientes se realizó implante de una rama ilíaca bifurcada y embolización de la contralateral, seis de ellos con coils y 2 con plug.
De los 43 pacientes con compromiso unilateral, la técnica utilizada fue endoprótesis bifurcada en 11 pacientes, coils en 23 y plug en 10 pacientes (en uno de ellos se realizó la embolización con coils y un plug).
A 30 días el ET y el EC fue total en todos los pacientes y ningún paciente presentó muerte, IAM, ACV o cirugía de urgencia o reintervención. Cuatro pacientes que se utilizó cierre percutáneo presentaron complicaciones vasculares (2 recibieron stents forrados y 2 cierre quirúrgico) y un paciente con acceso quirúrgico presentó endarteritis que resolvió con antibióticos.
Al año de seguimiento ningún paciente presentó mortalidad, IAM, ACV, isquemia medular o isquemia intestinal.
La presencia de endoleaks a 6 meses fue en 11 pacientes y solo uno requirió reintervención. A los 12 meses ningún paciente presentó endoleak.
Conclusiones. En esta serie, de un solo centro, el tratamiento de la arteria hipogástrica en el implante de endoprótesis, resultó ser factible y segura con una buena evolución a 12 meses. Son necesarios estudios de mayor envergadura para conocer cual es el mejor tratamiento de esta enfermedad.

7335

Reemplazo percutáneo de válvulas derechas con técnica válvula en válvula en cardiopatías congénitas: experiencia inicial en LATAM

Marcelo Cabrera, Alejandro Contreras, Alejandro Allub, Luis Cárdenas, Daniel Pérez, Andrés Fantuzzi, Carlos Pedra, Alejandro Peirone
Argentina

Objetivos y métodos. Presentar la experiencia inicial en LATAM con RPVenV en pts con cardiopatías congénitas. Estudio multicéntrico, prospectivo, descriptivo y observacional de pts que requirieron colocación de bioprótesis valvulares como parte de la corrección inicial de su cardiopatía congénita con objetivación de disfunción de las mismas con indicación de re intervención.
Resultados. Desde agosto de 2021 hasta abril de 2024, 9 pts con disfunción de bioprótesis valvulares derechas recibieron RPVenV como alternativa a la realización de un nuevo reemplazo quirúrgico. La edad media fue 18,5 años (13-36), el peso medio fue 59,8 kg (32-86) y el 60% eran de sexo masculino. Cuatro pts tenían diagnóstico inicial de tetralogía de Fallot, dos pts enfermedad de Ebstein, un pt dilatación idiopática de tronco de arteria pulmonar con incompetencia valvular severa, un pt atresia valvular pulmonar con comunicación interventricular y el pt restante cirugía de Ross por incompetencia valvular aórtica severa. De los 9 pts, 7 de ellos presentaban disfunción protésica con estenosis valvular pulmonar predominante, uno con estenosis tricuspídea pura y el restante con doble lesión tricuspídea. Ocho pts fueron sometidos a fractura intencional de anillo de bioprótesis utilizando balones no complacientes de ultra alta presión con un diámetro igual a 1-1.5 mm mayor que el tamaño nominal del anillo a fracturar siendo el tamaño medio del balón 23,5 mm (20-26) y la presión media que se produjo la ruptura del anillo de 10 atmósferas (7-12). Fueron luego implantadas 9 válvulas balón expandibles durante la misma intervención: ocho Myval® (Meril, India) y una Melody® (Medtronic, USA). De las ocho válvulas Myval® (Meril, India) dos fueron implantadas en posición tricuspídea (23 y 26 mm) y las seis restantes en posición pulmonar (20, 21, 26 y tres 27,5 mm). La única válvula Melody® (Medtronic, USA) fue implantada en posición pulmonar (22 mm).
En todos los casos los gradientes transvalvulares se resolvieron (los gradientes pulmonares disminuyeron de 72±7 mmHg a 6±4 mmHg y los gradientes tricuspídeos descendieron de 18±3 mm a 5±3 mm Hg) con ausencia de incompetencia valvular posimplante. Cuatro pcts presentaban clase funcional (CF) II, cuatro pts CF III y un pt CF IV previamente a la intervención y durante el seguimiento se objetivó una mejoría a CF I en ocho pts y a CF II en el pt restante. Los tiempos medios de radioscopia, internación y seguimiento fueron 18,9 minutos (8,4-35,7), 33,6 hs (24-48) y 10,4 meses (4-20) respectivamente. No se registraron complicaciones inmediatas ni durante el seguimiento a corto y mediano plazo.
Conclusiones. El RPVenV en válvulas derechas en pts con cardiopatías congénitas es una estrategia atractiva y segura en casos seleccionados.

7354

Primera experiencia del centro intervencionista pediátrico más austral de Latinoamérica

Alvarellos Emilio, Farrel Alejandra, Urdiales Penalva Joaquín, Vagnola Oscar.
Hospital Provincial Neuquén Castro Rendon, Argentina.

Objetivos. La apertura de la sala de hemodinamia en el hospital de máxima complejidad de la Patagonia ha reducido las derivaciones a grandes centros e incrementado la capacidad de resolución y complejidad de pacientes de la zona. Así también, permite la formación continua tanto de fellows en esta especialidad, como de cardiólogos pediátricos. El objetivo de este trabajo es describir nuestra experiencia adquirida desde la incorporación de la sala de hemodinamia en un hospital de la Patagonia.
Métodos y resultados. Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que se realizaron cateterismo cardíaco en un hospital de referencia de la región patagónica durante los meses de Marzo del 2020 a Febrero 2024.
Se realizaron un total de 87 cateterismos en ese período, con una media de 21 casos por año. La media de la edad fue de 5,8 años, con un rango de 0 a 24,5 años. 2 intervenciones se produjeron en menores de 24 horas de vida. La media de peso fue de 23,9 kg con un rango de 2 a 98 kg.
Fueron 69 intervenciones terapéuticas (79%) y 24 (21%) fueron estudios diagnósticos. En 6 ocasiones se realizaron estudios mixtos en el mismo momento. En menores de 30 días de vida se hicieron 8 procedimientos de los cuales el total fueron intervenciones terapéuticas.
Dentro de las intervenciones terapéuticas, el cierre de ductus arterioso permeable y la valvuloplastia pulmonar fueron las indicaciones más frecuentes (16). En el 18% de los casos (16) fueron intervenciones sobre pacientes con fisiología univentricular. Se realizaron 10 intervenciones de urgencia, las cuales evitaron el ingreso a cirugía cardiovascular.
Para procedimientos terapéuticos, la asistencia de ecocardiografía transesofágica se utilizó en 15 intervenciones.
En cuanto a los accesos vasculares, se utilizó punción guiada por ecografía la cual no presentó complicaciones relacionadas al sitio de abordaje. En ningún caso se registraron eventos mayores relacionados a los procedimientos.
Conclusiones. Con la estrategia de regionalización interprovincial del programa de Cardiopatías Congénitas y la incorporación del angiógrafo ha permitido dar respuestas a los pacientes de nuestra provincia y del resto de la Patagonia. De esta manera se cumple con los

objetivos de accesibilidad, derivación oportuna, tratamiento rápido y seguimiento post procedimiento.

7356

EVAR: incidencia de endoleaks. Relación con variables clínicas y anatómicas.

Nahuel Monti, Federico Giachello, Pablo Núñez, Julio Andrés Pascua.

Hospital Italiano de La Plata., Argentina.

Introducción. La presencia de endoleaks en el seguimiento de los pacientes que se realizaron tratamiento percutáneo de aneurisma de aorta abdominal (EVAR) requiere control periódico y en muchos casos reintervenciones.
Método. Se analizó en forma retrospectiva la incidencia de endoleaks en el seguimiento de los pacientes a los que se les realizó EVAR en un período de siete años con el objetivo de establecer su relación con diferentes variables clínicas y anatómicas. La cohorte del estudio incluyó 139 pacientes con EVAR implantados desde 2017 hasta 2023. El seguimiento se realizó clínicamente y con el análisis de las angiotomagrafías anuales de control. Para el análisis estadístico se utilizó un modelo lineal generalizado binomial logístico mediante el software R studio.
Resultados. Siete pacientes fueron excluídos del análisis por pérdida de seguimiento. La edad promedio de la población fue de 73 años y el 33% fueron mujeres. Las principales comorbilidades incluyeron hipertensión arterial (86,3%), tabaquismo o ex tabaquismo (69%), dislipidemia (42,4%), cardiopatía isquémica (23,4%), enfermedad vascular periférica (21,2%) y diabetes tipo II (14,3%). Se encontraban sintomáticos al momento del tratamiento el 20,4% de los pacientes. La mediana de la estadía hospitalaria fue 48 horas. La tasa de reintervención fue del 3%. La mortalidad intrahospitalaria por todas las causas en el post procedimiento inmediato fue del 3,78%. Se realizó embolización de al menos una arteria hipogástrica en el 10% de los casos y chimeneas a las arterias renales y/o mesentérica en el 13,6%. El 73,4% de los pacientes se realizaron al menos una angiotomografía control entre el primer y el tercer mes posterior al alta hospitalaria. Los pacientes fueron divididos en dos grupos los que presentaron endoleak G1: n=32 (24,2%) de los cuales 15,6% fueron mujeres y los que no presentaron endoleak G2: n=100 (75,8%) de los cuales un 20% fueron mujeres. En G1 hubo 7 endoleak tipo I (21,8%), 23 endoleak tipo II (71,8%), 5 endoleak tipo III (15,6%) y ningún caso de endoleak tipo IV o V. No hubo diferencias en el diámetro promedio de los aneurismas tratados en G1 (58.8 mm) respecto de G2 (54.4 mm) p=0,1965. El 63% de los pacientes que presentaron endoleak tipo I tenían una chimenea, siendo esto no estadísticamente significativo (p=0,0634). Entre las comorbilidades analizadas, la hipertensión arterial presentó una asociación estadísticamente significativa con la incidencia de endoleaks a lo largo del seguimiento (p=0,0293). Los pacientes tabaquistas o extabaquistas tuvieron una incidencia significativa en la probabilidad de presentar endoleak tipo III (p=0,0425).
Conclusiones. La incidencia de endoleaks en la población analizada es similar a la observada en la literatura. La hipertensión arterial es un factor de riesgo para desarrollar aneurisma de aorta abdominal, así como también un factor predisponente para el desarrollo de endoleaks. El tabaquismo podría ser un factor predisponente para desarrollar endoleak tipo III. El diámetro del aneurisma a tratar no mostró relación con el potencial desarrollo de endoleaks.

7357

Cardiac Catheterization in Pediatric Patients Supported by Extracorporeal Membrane Oxygenation

Luisa María Parra Rodas, Ana Catarina Durán Bustamante, Guillermo José Aristizábal Villa, Eliana Mabel Canas Arena, Miguel Ruz Montes, Rafael Lince Varela.

Universidad Pontificia Bolivariana, Clínica Cardio VID (Medellín), Colombia.

Objective. To describe clinical outcomes and evaluate the safety of patients undergoing cardiac catheterization during extracorporeal membrane oxygenation (ECMO) support.
Methods and results. A retrospective review of cardiac catheterizations performed in patients under 18 years old while receiving ECMO support at a high-complexity cardiovascular reference center. Data were collected from the ECMO database, medical notes, catheterization reports, surgeries, echocardiograms, and radiology. This study was approved by the institution's ethics committee. A total of 117 patients were on ECMO between January 2012 and December 2023, of which 33 % (39) underwent at least one catheterization while receiving support. A total of 44 catheterizations were performed in the 39 patients. Indications for ECMO included failure to wean from cardiopulmonary bypass (18 patients), ventricular dysfunction (14 patients), and persistent cyanosis and/or hypoxemia (10 patients). In 52.3 % of catheterizations, some intervention was performed; the main indications were pulmonary artery angioplasty and/or stent implantation (9), atrial septostomy (5), one of which was performed during ex-utero intrapartum treatment (EXIT), Glenn stent implantation (2), Fontan fenestration angioplasty (1), aortopulmonary collateral artery embolization (2), right ventricular outflow tract stent implantation (2), while indications for diagnostic catheterization included endomyocardial biopsy (2), hemodynamic evaluation, pulmonary artery, pulmonary vein, aorta, coronary angiographies, and evaluation of surgical repair (21). The median ECMO duration was 6.8 days (IQR 3.98 - 14.56), and the median time from cannulation to catheterization was 1 day (IQR 0.37 - 3.69).
Catheterization was performed on day 0-1 of the ECMO cycle in 26 patients (66.7 %) and after day 1 in 12 patients (33.3 %). In patients who underwent catheterization more than 24 hours after cannulation (late catheterization), survival was 22.7 %, while in those who underwent catheterization within the first 24 hours from cannulation (early catheterization), survival was 66.2 %. The 40.9 % had a univentricular physiology, while 52 % were biventricular, and 6.8 % had some form of cardiomyopathy. There was one major complication during catheterization (2.27 %), consisting of intra-atrial and left ventricular thrombi in a patient with dilated cardiomyopathy. Overall results included successful decannulation in 60 % of patients, with most deaths on ECMO having univentricular cardiovascular anatomy (10). ECMO support was withdrawn in 6 cases (37.5 % of deaths) due to severe neurological injury and 1 case due to secondary pulmonary hemorrhage from reperfusion. Survival to hospital discharge was 30 %.
Conclusion. Cardiac catheterization can be safely performed in patients supported by ECMO. Catheterization during ECMO allows for the diagnosis of residual lesions and may facilitate significant therapeutic interventions that could improve patient prognosis.

7358

Penetrance of TAVR in Latin America compared with North America and Europe – Insight from BIBA Medtech registry

Horacio Medina de Chazal, Gabriel Maluenda, Guido Chiabrando, Henrique Ribeiro, Carla Agatiello, Sztejman Matías.

Hospital San Borja Arriarán, Chile.

Background. Since its commercialization in 2007, the number of transcatéter aortic valve replacement (TAVR) procedures has grown exponentially worldwide. The penetrance of TAVR in Latin America as compared with North America and Europe is unknown.
Objective. We sought to examine the penetrance of TAVR in Latin America compared to Europe and North America.
Methods. Data were collected from the BIBA MedTech registry obtained by continuous surveillance from lead physicians performing TAVR procedures in North America, Europe, and Latin America. An online form describing the number of TAVR procedures and access routes was used. Furthermore, an index of TAVR per 100,000 individuals within each population in 2023 was calculated. Variation between regions was assessed by incidence rate ratio with Poisson analysis. Significance was assumed at $p < 0.05$.
Results. Between 2014 and 2023, the number of TAVR was higher in North America (61,3790 procedures) and Europe (61,8161 procedures) as compared with Latin America (30,874 procedures). Over the 9-year study period, North America experienced a substantial absolute increment in TAVR procedures (15,190 vs. 98,285), as did Europe (26,743 vs. 98,647), while Latin America showed a modest absolute increment (1,088 vs. 6,566). Considerable variation in TAVR use existed across nations in Latin America led by Brazil with 11,178 procedures followed by Argentina with 7,571 procedures. Overall, the transfemoral approach was the most commonly utilized (92 %), followed by the subclavian route (2.2 %). The rate of TAVR per 100,000 population in 2023, was significantly lower in Latin America compared to the USA (1.51 vs. 17.57, IRR 0.08 CI95 [0.009 - 0.35] , $p<0.001$) and Europe (1.51 vs. 21.39, IRR 0.09 CI95 % [0.01 - 0.38] , $p < 0.001$) (Figure 1).
Conclusion. TAVR adoption in Latin America has been slow, significantly trailing behind the average TAVR utilization rates observed in North America and Europe. These findings underscore the importance of raising awareness among healthcare providers, particularly as TAVR continues to emerge as the standard of care for severe aortic stenosis.

7362

Pediatric axillary arterial access experience in a quaternary center

Mario Henrique Hattori, Pedro Paulo Macarini Golçalves Vieira, Malu Carmona da Rosa, Alexandre António Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.
INCOR, Brasil.

Introduction. The frequency of percutáneo intervenciones to treat pediatric congenital heart diseases has increased due to the risks associated with surgeries. The challenge of arterial access in children, especially through femoral access, has led to the search for alternatives such as carotid artery access (CA) and axillary arterial puncture (AAP), the latter gaining preference for its safety and low complication rate.
Objectives. To evaluate the experience with AAP in the pediatric age group at a quaternary hospital.
Methods. Descriptive analysis of medical record data of children undergoing catheterization from 2013 to 2023 who underwent AAP during the procedure and their immediate complications.
Results. A total of 66 patients undergoing AAP during catheterization were identified, with 41 (62.1 %) being male, and the mean weight and age were 11.34 kg (2.6 - 32 kg) and 2.3 years (17 days - 8.7 years), respectively. The evaluation of the Catheterization Risk score for Pediatrics (CRISP) showed that the majority of patients had a risk score of 3 (40.9 %) and 4 (24.2 %).
Ultrasound-guided puncture was performed in 77.3 % cases, and patients received an average of 88.8 IU/kg of heparin, with protamine used in 18.2 % cases. The introducers used were 5 Fr (54.5 %), 6 Fr (12.1 %), 7 Fr (19.7 %), 8 Fr (12.1 %), and 10 Fr (1.5 %), with introducer exchanges performed in 27.3 % of procedures. The main procedures performed included aortoplasty, central shunt or modified Blalock-Taussig angioplasty, stent placement in ductus arteriosus in pulmonary dependent circulation, and diagnostic catheterizations. Seven complications related to AAP were identified, including 4 bleedings, 2 hematomas, and 1 acute arterial occlusion (AAO). There was no need for transfusion due to bleeding. The patient with AAO was male, weighing 18 kg, and received a 10 Fr introducer. Ultrasound showed distal filling of the axillary artery by collaterals, and no percutaneous intervention was required. The patient was anticoagulated with complete recovery of axillary flow in his clinical course.
Conclusion. AAP is a feasible vascular access in the pediatric age group, allowing the treatment and diagnosis of lesions without the need for intracardiac manipulations that could cause some degree of instability in patients with higher CRISP scores. From the sample of patients undergoing puncture, one presented a serious complication with AAO, but showed improvement after clinical treatment.

7366

Initial experience in lymphatic system interventions at a quaternary center

Mario Henrique Hattori, Pedro Paulo Macarini Golçalves Vieira, Malu Carmona da Rosa, Raquel Dornelas Marques, Fernanda Uchiyama Golghetto Domingos, Willian Yoshinori Kawakami, Alexandre António Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.
INCOR. INRAD. Brasil.

Introduction. The lymphatic system is crucial for fluid balance, fat transport, and immune response. Patients with congenital heart disease are at increased risk of complications due to lymphatic system abnormalities, such as protein-losing enteropathy, chylothorax, and chylous ascites. Identifying and managing lymphatic leakage sources remains challenging, with percutaneous interventions emerging as viable treatment options.
Objective. This report details our initial experiences conducting lymphangiography on patients with congenital heart disease and lymphatic disorders at a quaternary hospital between 2021 and 2023.
Method. Patients with congenital heart disease displaying signs of lymphatic disorders underwent lymphangiography. We punctured inguinal lymph nodes and hepatic lymphatics, administering Lipiodol® with or without Histoacryl®. Upon identifying the main thoracic duct, we attempted either direct puncture or retrograde access through its outlet in select cases. For patients with a fenestrated Fontan, we occluded the fenestrations during the procedure to prevent Lipiodol® embolization into the systemic circulation.
Results. We performed ten lymphangiographies on nine patients from 2021 to 2023. The patients' average age was 12.3 years (range: 5 months to 28.3 years), and their average weight was 29.48 kg (range: 5.5 to 71 kg). Eight of these patients had undergone univentricular palliation (including five Fontans, two Glenn procedures, and one Fontan with Hraska modification), and one was post-heart transplant. Clinically, five patients presented with chylothorax, three with protein-losing enteropathy, and one with ascites. We identified the thoracic duct in seven patients and successfully performed transabdominal punctures in four (two successfully). Two patients underwent successful retrograde thoracic duct catheterization. There was a resolution of chylothorax in four patients (80 %), with output improving within an average of 4.7 days (range: 1-8 days) and drain removal by 11 days (range: 6-17 days). In cases of protein-losing enteropathy, two patients experienced improved diarrhea and edema/ascites (one lacked clinical data). One case showed transient improvement, leading to a follow-up study ten months later where a thoracic duct outlet stenosis was treated, resulting in clinical improvement. The patient with ascites, related to multiple abdominal surgeries, showed no improvement. There were no procedural complications. Patients undergoing transabdominal punctures reported post-procedural abdominal discomfort; one experienced gastrointestinal bleeding.
Conclusion. Our initial experience indicates that lymphangiography with Lipiodol® is a safe and effective percutaneous intervention for diagnosing and treating lymphatic disorders.

7368

Use of electro surgical unit in complex percutaneous procedures for children with congenital heart disease

Pedro Paulo Macarini Goncalves Vieira, Malu Carmona da Rosa, Gabriela de Siqueira Barbosa, Ludmila de Oliveira Jaime Sales, Mario Henrique Hattori, Alexandre Antonio da Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.
INCOR. Brazil.

Introduction. Controlled energy delivery through a catheter has been demonstrated in clinical practices since 1991, primarily for pulmonary valvuloplasty (PV). Since then, its use has expanded to different percutaneous procedures (PP). In underdeveloped countries, the use of the electrosurgical unit (ESU) as an alternative has been described.
Objective. To analyze the use of ESU in PP in children with congenital heart disease (CHD), emphasizing technical aspects and clinical outcomes.
Method. A retrospective analysis of patients under 18 years old with CHD from a quaternary hospital database was conducted. Success was defined as planned perforation without injury to adjacent structures, pre-procedure risk was calculated by the CRISP score, and deaths within 48 hours were considered PP-related. All PPs were performed under general anesthesia and mechanical ventilation. A 0.014" guidewire connected to an electrosurgery device was used for perforation, with voltage at the interventionist's discretion. In specific cases, a microcatheter was used.
Results. Twenty-seven children with a median age of 0.48 (0.0-15.6) years and weight of 6.0 (2.0-62.0) kilograms were included.
PPs performed included atrial septostomy (40.7 %) - with 54.5 % of these in hypoplastic left heart syndrome and PV (22.2 %) - with 66.6 % in pulmonary atresia with ventricular septal defect. Surgical shunt angioplasty accounted for 7.4 % and other PPs for 29.6 %. The median voltage used was 80 (20-80) Watts. Fifteen patients (55.5 %) had a risk of severe adverse events, with three (11.1 %) experiencing severe complications, all weighing less than 5 kg and age under 30 days old. The success rate was 88.9 %, with two cases unable to puncture the pulmonary valve and one unable to puncture the obstructed pulmonary artery. There were no intra-procedural or procedure-related deaths.
Conclusion. The ESU was used in children with CHD with a high success rate and lower-than-expected incidence of severe complications, considering clinical characteristics and procedural risks.___

7370

Assessment of stent implantation outcomes in congenital heart diseases with duct-dependent pulmonary blood flow

Pedro Paulo Macarini Goncalves Vieira, Malu Carmona da Rosa, Gabriela de Siqueira Barbosa, Ludmila de Oliveira Jaime Sales, Mario Henrique Hattori, Alexandre Antonio da Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.
INCOR. Brazil.

Introduction. Controlled energy delivery through a catheter has been demonstrated in clinical practices since 1991, primarily for pulmonary

valvuloplasty (PV). Since then, its use has expanded to different percutaneous procedures (PP). In underdeveloped countries, the use of the electrosurgical unit (ESU) as an alternative has been described.
Objective. To analyze the use of ESU in PP in children with congenital heart disease (CHD), emphasizing technical aspects and clinical outcomes.
Method. A retrospective analysis of patients under 18 years old with CHD from a quaternary hospital database was conducted. Success was defined as planned perforation without injury to adjacent structures, pre-procedure risk was calculated by the CRISP score, and deaths within 48 hours were considered PP-related. All PPs were performed under general anesthesia and mechanical ventilation. A 0.014" guidewire connected to an electrosurgery device was used for perforation, with voltage at the interventionist's discretion. In specific cases, a microcatheter was used.
Results. Twenty-seven children with a median age of 0.48 (0.0-15.6) years and weight of 6.0 (2.0-62.0) kilograms were included. PPs performed included atrial septostomy (40.7 %) - with 54.5 % of these in hypoplastic left heart syndrome - and PV (22.2 %) - with 66.6 % in pulmonary atresia with ventricular septal defect. Surgical shunt angioplasty accounted for 7.4 % and other PPs for 29.6 %. The median voltage used was 80 (20-80) Watts. Fifteen patients (55.5 %) had a risk of severe adverse events, with three (11.1 %) experiencing severe complications, all weighing less than 5 kg and age under 30 days old. The success rate was 88.9 %, with two cases unable to puncture the pulmonary valve and one unable to puncture the obstructed pulmonary artery. There were no intra-procedural or procedure-related deaths.
Conclusion. The ESU was used in children with CHD with a high success rate and lower-than-expected incidence of severe complications, considering clinical characteristics and procedural risks.

7381

Efecto de intervención coronaria percutánea sobre la fragilidad en adultos mayores con infarto de miocardio

Jonathan Javier Díaz Jurado, Boris Eduardo Vesga Angarita, Miguel Oswaldo Cadena Sanabria, Claudia Lucía Figueroa Pineda.
Universidad Industrial de Santander. Colombia.

Introducción. El infarto agudo de miocardio (IAM) en el adulto mayor comprende una de las principales causas de morbi-mortalidad, la decisión de intervención coronaria percutánea (ICP) no debe excluirse únicamente por el factor edad, en su lugar, deben tenerse en cuenta variables geriátricas como la fragilidad. El síndrome de fragilidad predispone a una mayor vulnerabilidad y eventos adversos a nivel cardiovascular, la cual debe ser calculada sin sobreestimarse por el evento agudo. Nuestra investigación busca explorar el efecto temprano de la ICP en el adulto mayor con IAM y el cambio en la puntuación de fragilidad medida por la escala FRAIL.
Métodos. Estudio de cohorte prospectivo de tipo descriptivo en pacientes de edad igual o superior a 65 años ingresados con diagnóstico de IAM en un hospital de alta complejidad entre diciembre del 2022 a diciembre del 2023. Fueron excluidos pacientes con IAM diferente al tipo 1, demencia grave (Escala de Deterioro Global de Reisberg: estadio 5-7), cáncer en estadio IV o en cuidados paliativos. La fragilidad se definió como ≥3 puntos en la escala FRAIL. Se realizaron tres mediciones de fragilidad; un mes previo al ingreso de manera retrospectiva, en el evento agudo y a los tres meses de seguimiento. Se estimó el odds ratio (OR) ajustado para el efecto de la intervención coronaria en la dinámica de la escala FRAIL mediante regresión logística.
Resultados. Se evaluaron 137 pacientes (mediana de edad: 74 años; 43% mujeres) con puntaje GRACE de 128 puntos al ingreso, de los cuales 97 (70,8%) presentaron un IAM sin elevación del segmento ST. Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial, historia de tabaquismo, diabetes mellitus y dislipidemia. La prevalencia de fragilidad basal, al ingreso y a los tres meses de seguimiento fue del 34,3%, 60,6% y 34,3% respectivamente. La decisión de realizar coronariografía mostró una influencia por parte del puntaje FRAIL basal (p<0.001), sin ser significativo a la hora de proceder con la angioplastia e inserción de stent (p=0.762). La intervención coronaria demostró una asociación estadísticamente significativa después del análisis multivariado por regresión logística en todos los modelos como factor protector superior al 50% para la reducción aguda de la fragilidad a los tres meses de seguimiento (OR: 0.49, IC 95%: 0.29-0.85).
Conclusiones. La adecuada selección de pacientes permite identificar una reducción favorable de la fragilidad a tres meses con la ICP independiente de su edad avanzada, sexo, comorbilidades, clasificación del evento o puntaje GRACE.

7382

Uso de Técnica de Realce de Stent para definir subexpansión del stent.

Omar Valderrama, Mauro Herrera, Carlos García, Rosa Cova, Rafael Rojas, Miguel Cabeza, Lempira Guevara, Eliza Rueda, Angel Giménez.
Angiografía Digital Diagnóstico por Imágenes S.A. Hospital Urológico San Roman, Venezuela.

La subexpansión del stent y su mal posicionamiento están asociados a complicaciones: la trombosis aguda y la restenosis, eventos que se pueden evaluar mediante angiografía (AG); el uso de técnicas de procesamiento de imágenes llamada mejora del stent digital (DSE) herramientas útiles a la hora de proporcionar imágenes relevantes para evaluar las irregularidades en el despliegue y posicionamiento de stent.
Objetivo. Determinar la utilidad de Stentviz© (DSE de General Electric) como herramienta para evaluar la expansión del stent en pacientes que se benefician de Intervención Coronaria Percutánea (ICP).
Método. Estudio retrospectivo que contó con una muestra de 20 pacientes con implantación de Stent por ICP de operador único entre mayo 2023 y abril 2024, realizados en Urológico San Román; en el que se utilizó Stentviz a toda la muestra y se determinó la subexpansión mediante tres aspectos: disminución de flujo con respecto al previo; alcanzar un diámetro menor al de referencia (vaso sano), malposición o expansión inadecuada del stent por DSE.
Resultados. Edad: 66.63± 8.52 años; Masculino 60% (12); Arterias Tratadas: Descendente Anterior 60% (12), Coronaria Derecha 25% (5); Circunfleja 15% (3); diámetro de vaso tratado 2,9±0.5 mm; porcentaje de estenosis 79,1±14,1%, posterior a implantación del stent se alcanzó una ganancia aguda (GA) 2,3±0.8 mm, lo que mostró una expansión adecuada del stent por AG. Mientras que al usar DSE se muestra una expansión inadecuada por lo que se realiza post dilatación en 11 (55%) de los casos, alcanzando una GA posdilatación 2,5±0.8 mm, un incremento del 0,2 mm con respecto al diámetro guiada por AG (p=0.001).
Conclusión. Se evidencia que la implantación guiada por DSE muestra mejoría del diámetro del vaso y óptima expansión tanto regional como general del stent. Ensayos con mayor número de pacientes son necesarios.

7384

Early results of pulmonary vein angioplasty for stenosis after atrial fibrillation ablation

Ignacio Miguel Seropian, Sebastián Piñel, Juan Ignacio Damonte, Cristian Maximiliano Garmendia, Martín Denicolai, Fernando Cohen, Giuliana Corna, Alejandro Diego Fernández, Carla Romina Agatiello.
Hospital Italiano de Buenos Aires, Argentina.

Introduction. Pulmonary vein stenosis (PVS) is a rare complication of pulmonary vein isolation for the treatment of atrial fibrillation. Endovascular treatment is an effective treatment, although there is little experience worldwide.
Objective. The objective of the present study was to report early efficacy and safety of pulmonary vein angioplasty (PVA).
Methods. Single center retrospective study at a general hospital. All adult patients undergoing PVA were included. Baseline characteristics and technical aspects of PVA were recorded. Efficacy was defined as the ability to dilate pulmonary veins and reduction in stenosis by angiography and transesophageal echocardiography (TEE).
Results. From December 2022 to May 2023, 7 PVA were performed in 3 patients. Two of those patients had a history of multiple pulmonary vein (PV) isolation due to recurrent atrial fibrillation. Time from last PV isolation to diagnosis was approximately 6 months in all cases and very early (15 days) for the restenosis. All patients referred to a delay in diagnosis. Hemoptysis was present in all cases. PVA was performed for native stenosis (n = 5) and restenosis (N = 2) after stenting. The upper left pulmonary vein was affected more frequently (n = 4), followed by right upper PV (n = 2) and left lower PV (n = 1). Right lower PV was not affected in any case. One patient presented with three PVS, which later presented with restenosis in two PV stents. The remaining two patients presented with single PVS in the upper left PV. All patients had a diagnosis with contrast computed tomography showing severe stenosis (n = 5 PV) and occlusion (n = 2 veins). Both occlusions were on the same patient and on the same PV, both before and after stenting.
All procedures were performed under general anesthesia with TEE guidance, and through the right femoral vein. TEE confirmed PV occlusion

in only one PV. After transseptal puncture, PVA was performed with coronary equipment including a guiding catheter and a 0.014" guide wire. Only in the first PVA, a simultaneous pulmonary artery injection was performed for visualizing the PV in a levophase. A dedicated 0.014" guidewire for chronic total occlusion was used in the case of PV occlusion. All native PVS were treated with bare metal balloon expandable stents that were 6 mm (n = 2), 7 mm (n = 1) or 10 mm (n = 2) in diameter. Stent size was chosen based on computed tomography and angiography. Both stent restenosis occurred at PV treated with a 6 mm stent, and were subsequently treated with a 7 mm drug coated balloon. All PVA showed satisfactory results with reduction in TEE velocity (mean reduction was 33 %). One patient experienced cardiac tamponade after stenting of a lower left PV with a 10 mm stent. All patients experienced improvement in symptoms without any mortality. One patient experienced pericarditis with mild pericardial effusion.
Conclusion. In this early experience of patients with PVS, PVA is effective and safe. Larger registries are needed to confirm early experience. Restenosis was associated with small stents.

7385

Cardiac allograft vasculopathy: percutaneous management experience

Patricio Julio, Carlos Espinoza, Pabla Cataldo, Christian Dauvergne, Manuel Méndez, Polentzi Uriarte, Fernando Pineda, Jorge Sandoval.

Instituto Nacional del Tórax, Chile.

Aims. Cardiac allograft vasculopathy (CAV) is an important cause of morbidity and mortality among transplant (Tx) recipients. (graft loss and death). CAV occurs in approximately 30 % of patients at 5 years and 50 % at 10 years. The pathogenesis is given by a diffuse fibroproliferative disease of the heart vasculature of transplant recipients. Percutaneous treatment is useful in focal atherosclerotic lesions but its usefulness in vasculopathy is uncertain.
Methods and results. Retrospective cohort in one center of heart transplant patients (115) and CAV undergoing percutaneous treatment of graft vasculopathy was performed between January 2011 and December 2023. Clinical, echocardiographic, and interventional procedure data were reviewed. Procedural success was defined as percutaneous interventional procedure (PIC) and absence of major complications. Actuarial survival within 365 days from procedure was reviewed from the national civil registry database.
Results. Six patients were included. Age was 54 ± 14 years (range: 47-68), 5 were male, 1 had hypertension, 2 had diabetes mellitus, 1 had chronic kidney failure and 2 had dyslipidemia. Graft vasculopathy was diagnosed 22 ± 10 months after transplant: 3 had CAV 3, 1 had CAV 2 and 1 had CAV 1.
1 patient had injuries in all 3 vessels, 3 patients in 2 vessels and 2 patients in 1 vessel. The affected artery corresponded 6 anterior descending artery, 3 circumflex artery and 2 right coronary artery.
Intravascular imaging was performed in 5 of the 6 patients. In 1 patient it was decisive for the diagnosis (atherosclerotic pathology). A functional study (iFR) was performed in 1 patient and decisive for performing percutaneous treatment in a moderate lesion.
21 PIC were performed. Median 4 per patient (range 1 - 12). The average time from Tx to PIC was 102.5 months (16 to 170). PIC was performed with DES (drug-eluting stent) in 3 patients, DEB (drug-eluting balloon) in 2 patients, and 1 patient received combined DES and DEB therapy. The average length is 21.86 mm and the average width is 3.0 mm. 10 DES with xirolimus-eluting stent and 5 with everolimus. From PIC with DEB the average length was 20 mm and the average width was 3.0 mm. The main drug released corresponded to xirolimus in 4 and paclitaxel in 2.
The angiographic result was successful in 100% of the interventions (TIMI 3). Coronary dissection occurred in 1 intervention (DES), being treated with PCI with DES.
The follow-up restenosis occurred in 2 patients. 5 of 6 patients had preserved left ejection fraction (LVEF) and 1 patient with LVEF 28%.
Actuarial survival within 4 years of procedures revealed 1
patient presented rejection and cardiovascular deaths.
Conclusions. Our result shows the heterogeneity of vascular compromise and clinical behavior regarding the revascularization strategy. Intravascular images were decisive in characterizing the type of lesion and the size of the platform to guide revascularization. During follow-up, stent restenosis was the main complication. Survival was acceptable with 1 cardiovascular death.

7398

Impactación del stent guiado por angiografia vs. software de mejora del stent digital. Experiencia de operador único.

Omar Valderrama, Catherinne Manuela Berroteran, José Méndez, Mauro Herrera, Rafael Rojas, Miguel Cabeza, Lempira Guevara, Eliza Rueda, Angel Giménez, Yuliedys Escalona.

Hospital Vargas de Caracas, Venezuela.

Las técnicas de procesamiento de imágenes llamada mejora del stent digital (DSE) es una herramienta útil a la hora de proporcionar imágenes relevantes para evaluar las irregularidades en el despliegue y posicionamiento de stent. Es conocido que la implantación de un stent guiada por DSE aporta mejoría a la implantación guiada solamente por angiografía (AG).
Objetivo. Determinar la diferencia en la técnica de impactación del stent de un operador guiado por Stentviz© (DSE de General Electric) vs. angiografía. Método. Estudio comparativo, retrospectivo que contó con una muestra de 37 pacientes con implantación de Stent por ICP de operador único entre enero de 2023 y abril 2024, se dividieron en dos grupos uno realizado en la unidad de hemodinamia del Hospital Vargas de Caracas UHHVC 45,94% (17), y el otro en la unidad de hemodinamia del Urológico San Román UHCUSR; en el que se utilizó Stentviz 54,05% (20).
Resultados. Comparando ambos Grupo UHHVC/UHCUSR: Edad: 65,29±9.37/67,20±5.5 años; Diámetro de vaso: 2.82±0.52/2.94±0,49 mm (p=0,861); en cuanto a la Ganancia Aguda guiada por AG/DSE: 2.08±0.45/ 2.28±0.78 (p=0,02); Ganancia Aguda post dilatación 2.34±0.46/ 2.45±0.71 (p=0,208); diferencia entre las ganancias agudas: 0.13±0.2/ 0.17±0.16 (p=0,009).
Conclusión. Nuestro trabajo muestra que la implantación guiada por DSE aporta mejoría del diámetro del vaso y optimiza la expansión del stent tanto regional como general en comparación a la alcanzada con la guiada únicamente por angiografía.

7401

Uso de Balones liberadores de droga, experiencia del Hospital Vargas de Caracas

Catherinne Manuela Berroteran, Omar Valderrama, Rosa Cova, Rafael Rojas, Miguel Cabeza, Lempira Guevara, Eliza Rueda, Angel Giménez.

Hospital Vargas de Caracas, Venezuela.

Los balones recubiertos de droga (BRD) llegan en 2002, como respuesta algunas limitaciones de los stents medicados (SM): trombosis y reestenosis (RIS), así como el tratamiento de lesiones complejas (bifurcaciones, vasos pequenos (EVP) y arteriopatía diabética (DM)).
Objetivo. Dscribir la experiencia en la Unidad de Hemodinamia del Hospital Vargas de Caracas (UHHVC) con el BRD en el período comprendido entre enero 2020 y abril 2023.
Materiales y métodos. Estudio retrospectivo observaciónal descriptivo con una población de 24 pacientes intervenidos en la UHHVC para angioplastia coronaria transluminal (PTCA) con BRD. Criterios de valoración: cuantificación angiográfica coronaria (QCA) pre y post angioplastia, eventos cardiovasculares adversos mayores acumulados (MACE) y calidad de vida Escala de angina SEATTLE (ES), seguimiento telefónico.
Resultados y Discusión. Ead 61.77Â±7.47 años, el sexo masculino 61.53%. Diagnóstico es la Enfermedad Isquémica (E.I): Crónica 75% (19), Aguda 25% (7); Tabaquismo 33,3% (10); HTA 33,3% (9); DM 25% (6). Arterias tratada: Descendente Anterior (ADA) 70,8% (17); Circunfleja (ACx) 25% (6); Coronaria Derecha 4,16% (1); Indicaciones del uso BRD: RIS 58.33% (14), EVP 41.67%(10). Diámetro del vaso tratado 2.94Â±0.60 mm. Porcentaje de estenosis 69.87Â±12.46%, Longitud de lesión 32.39Â±8.56 mm.Predilatación 95,83% (23); medida del BRD 2.51Â±0.45 x 24.80Â±6.07 mm. Incremento significativo en la escala de flujo TIMI pre-post (p=0.001). Seguimiento telefónico a los 581,64Â±322,52 días, valor de la ES previa 52.56Â±18.47; post 93,76Â±4,95 (p=0,001); mientras que los MACE 25% (6).
Conclusiones. Nuestro estudio evidencia que el uso de BRD en RIS y EVP mejora de manera significativa el flujo del vaso tratado y optimiza la calidad de vida de los pacientes. El MACE elevado en nuestra muestra puede ser debido a lo prolongado del seguimiento y a la complejidad de las lesiones.

7405

Evaluación de la calidad de vida en pacientes con enfermedad arterial coronaria (EAC) beneficiados con revascularización percutánea utilizando el test de angina de Seattle

Omar Valderrama, Mauro Herrera, Catherinne Manuela Berroteran, Miguel Cabeza, Angel Giménez, Rosa Cova, Lempira Guevara, Eliza Rueda.

Hospital Urologico San Román, Venezuela.

La medición de Calidad de Vida (CV) relacionada con salud en cardiopatía isquémica es fundamental para cuantificar los aspectos psicosociales y la percepción de bienestar. El Cuestionario de Angina de Seattle (SAQ-7) es un instrumento específico con sólidas propiedades psicométricas diseñado para valorar el estado funcional de pacientes con angina.
Objetivo. Evaluar la calidad de vida de los pacientes con Enfermedad Arterial Coronaria (EAC) beneficiados de revascularización percutánea (ICP) en la Unidad de Hemodinamia del Urológico San Román (UHUSR).
Metodologia. Investigación de tipo descriptivo y retrospectivo de corte transversal, que evalúa mediante seguimiento telefónico los pacientes con ICP realizada en la UHUSR de enero 2023 hasta abril 2024 aplicando SAQ-7, previo y posterior al procedimiento.
Resultado. La muestra de 53 pacientes, masculino 56.7% (30); Diabetes 40% (21); HTA 93.3% (49), Tabaquismo 36,7 (19); cumplimiento de tratamiento 96,7% (51). Enfermedad coronaria de 1vaso 40% (21); 2 vaso 36.7% (19); 3 vasos 20% (11); Tronco Común Izquierdo 3,3% (2). Los pacientes, se le realizo la Escala de Seattle previo al procedimiento y luego a las cuatro semanas posteriores al mismo mostrando una variación en Actividad Física 25,12Â±15,4 Vs. 79.30 Â±17.30 (p=0.001); Frecuencia de Angina 47,05Â±23.13 Vs. 94.34 Â± 13.26 (p=0.001), Afección de Calidad Vida 35.33Â±19.25 Vs. 96 Â±9.85 (p=0.001).
Conclusión. La ICP muestra ser un tratamiento eficaz y efectivo para la calidad de vida evaluada por SAQ-7 en pacientes EAC.

7411

Acceso poplíteo retrógrado distal (P3) como primera estrategia en la revascularización de territorio ilíaco, femoral y poplíteo

Agustín Hauqui, Sandra Reyes, Elisabet Marsiglio, Guilermo Mulinaris, Hernán Ríos, María Gabriela González, Diego Alvea, Marcelo Storino, Francisco Perosi, Federico Hauqui.

Instituto de Diagnóstico La Plata, Argentina.

Objetivos. El objetivo de este trabajo es demostrar la eficacia y seguridad del acceso poplíteo retrógrado distal (P3) en la revascularización endovascular de obstrucciones sintomáticas en territorio ilíaco, femoral y poplíteo.
Métodos y resultados. Desde 1 de noviembre del 2023 hasta el 31 de marzo del 2024 se realizaron en 24 pacientes 27 procedimientos de revascularización endovascular por acceso P3 como primera estrategia de abordaje para el tratamiento de la enfermedad arterial periférica sintomática. Los pacientes fueron evaluados previamente con ecografía doppler y angiografía de miembros inferiores y enmarcados según el cuadro clínico dentro de las clasificaciones de Rutherford.
La edad promedio fue de 71,22 años (rango 56 - 89), hipertensión 100%, dislipemia 81.5%, diabetes 40.7%, tabaquismo 40.7%, antecedentes de cardiopatía isquémica 40.7%, Rutherford 3 (29.6%), Rutherford 4 (51.9%), Rutherford 5 (11.1%), Rutherford 6 (7.4%). Todos los pacientes se encontraban en tratamiento con aspirina, clopidogrel, estatinas, cilostazol y aparte su medicación de base. Se trataron en total 27 lesiones, las cuales fueron en territorio iliaco (11%), femoral (7.4%), femoropoplíteo (88.8%) y poplítea (3.7%), con TASC aorto-iliaco A (18.5%), B (3.7%), C (7.4%), TASC femoro-popliteo A (0%), B (29.6%), C (48.1%), D (22.2%).
La punción de la arteria poplítea se realizó en posición supina sobre región anterolateral de la pierna en segmento P3 (con aguja 16 Gâ€¦) guiado por fluoroscopia y angiografía diagnóstica previa y/o ecografía con avance de cuerda 0.018" y colocación de introductor 5 a 7 French (según necesidad).
El éxito técnico del procedimiento se definió como cruzar la obstrucción y completar el procedimiento por vía exclusivamente retrógrada (P3), lográndose en 23 procedimientos (85,2%), en 3 procedimientos (11.1%) no se logró cruzar la oclusión de manera retrógrado, teniendo que realizar un acceso femoral (anterógrado o crossover) para realizarlo y 1 procedimiento (3.7%) no se pudo cruzar la obstrucción por vía retrógrada y anterógrada. Se uso en 1 paciente dispositivo de reentrada Tipo OUTBACK y en un paciente litotricia intravascular IVL, ambas por acceso retrógrado. Del total de los procedimientos se utilizó stent de sitio de flexión (3.7%), stentgraft (3.7%), stent auto expandible (18,5%) y balón farmacológico (77.7%).
Se observó en 1 procedimiento (3.7%) hematoma moderado (no requirió transfusión) a las 24 horas del alta en un paciente con síndrome mielodisplásico. Al alta y a los 30 días, 26 pacientes (96,3%) lograron mejoría clínica.
Conclusión. Según los resultados del registro, creemos que el acceso retrógrado de la arteria poplítea distal (P3) es una opción eficaz y segura como primera estrategia para la revascularización endovascular del territorio ilíaco, femoral y poplíteo.

7414

Revascularización de pacientes con enfermedad coronaria significativa sometidos a TAVI

Sergio Candia, Martín Palmieri, Miguel Payaslian, Diego Grinfeld, Santiago Domínguez.

Hospital César Milstein, Argentina.

Objetivo. Evaluar el porcentaje de eventos, muerte cardiovascular, infarto de miocardio, stroke, muertes por todas las causas, en pacientes con enfermedad coronaria sometidos a revascularización previa TAVI. Determinar tasa de eventos secundarios como complicaciones asociada a TAVI, complicaciones vasculares, sangrado mayor y menor en este tipo de pacientes.
Materiales y resultados. Pacientes con estenosis aórtica severa y enfermedad coronaria significativa fueron asignados a recibir revascularización previa a TAVI. 30 pacientes fueron elegidos, 86% fueron revascularizados previa a TAVI, la tasa de eventos intrahospitalario y a 30 días fueron asociadas al procedimiento con 1 paciente con complicación vascular mayor y 3 pacientes con requerimiento de marcapaso definitivo. No hubo eventos cardiovasculares a los 6 meses; al año de seguimiento 1 paciente tuvo internación por insuficiencia cardíaca resuelta, 2 fallecieron por causa no cardiovascular. A los 2 años; 3 pacientes fallecieron 1 por causa cardiovascular y 2 por otra causa. 67% de los pacientes a los años mantuvieron CF I.
Conclusiones. Se evidenció una tasa de eventos cardiovasculares del 3% en el seguimiento a 2 años. La revascularización previa a TAVI sugiere ser segura con poca tasa de eventos y de sangrado pese al esquema antitrombotico.

7415

Sindrome coronario agudo: tratamiento conservador, trombólisis periférica y revascularización percutánea en pacientes del Hospital Vargas de Caracas. Enero 2022-diciembre 2022

Mauro Herrera, Omar Valderrama, Catherinne Manuela Berroteran, Rafael Rojas, Roberto Pennot, Lempira Guevara, Angel Giménez, Jorge Demartino, Rosa Cova, Eliza Rueda.

Hospital Vargas de Caracas, Venezuela.

El síndrome coronario agudo (SCA) es un conjunto afecciones cardíacas que conllevan a la isquemia miocárdica, secundario a una disminución del flujo coronario. Es la primera causa de morbimortalidad a nivel mundial; obligando a un diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado.
Objetivos. Comparar los eventos cardiovasculares mayores (MACE) en los pacientes que fueron admitidos por SCA en el Hospital Vargas de Caracas, que recibieron tratamiento conservador (TM), fibrinolisis (Fb) y/o intervención coronaria percutánea (ICP) entre Enero 2022 a Diciembre 2022.
Metodología. Estudio descriptivo, comparativo, de corte transversal. Con seguimiento vía telefónica a los 6 meses y al año de la hospitalización. Resultados. 265 pacientes; masculino 69,1% (183), motivo de ingreso Angina Inestable 14% (37); IMSEST 16,6% (44); IMCEST 69,4% (184), tiempo de hospitalización 4,01Â±2.59 días; en cuanto a la terapéutica empleada TM 57% (151); Fb 23,8% (63); ICP 15.1% (40); combinado Fb+ICP 3.8% (10); en cuanto a la mortalidad durante la hospitalización según la terapéutica: TM: 8,6% (13); Fb 4,8% (3); ICP 2,5% (1); Fb+ICP 10%(1); la sobrevida estimada es de: TM: 91,4%; Fb 95,2% ICP 97,5% Fb+ICP 90%. Durante al seguimiento al año: TM: 9,3% (14); Fb 6,3%(4); ICP 2,5% (1); Fb+ICP 10% (1); la sobrevida estimada es de: TM: 90,7%; Fb 93,7% ICP 97,5% Fb+ICP 90%. En cuanto a los MACE: se presentaron nuevas hospitalizaciones por SCA, TM: 6,6%(10); Fb 1,1%(7).
Conclusión. La ICP resulto ser mejor que el TM, Fb y Fb+ICP por presentar una menor tasa de mortalidad y mayor sobrevida.

7427

Perfil clínico y resultados de la cirugía de sustitución valvular y la terapia transcatéter en la estenosis aórtica severa

Juan Montero, Alex Rocha, Victor Dayan, Alfonso Ferrero, Gerardo Soca, Maximiliano Hernández, Santiago Cubas, Luciana Jubany, Gabriel Pintos, Carolina Sosa.

INCC (Montevideo), Uruguay.

Se ha demostrado la no inferioridad de TAVI vs. AVR en la EAosevera.Evaluar las características y resultados de los pacientes sometidos a AVR y TAVI registro prospectivo unicéntrico,desde el 1/2023 al 2/2024.191 pacientes (55% femenino,45% masculino). Pacientes TAVI eran más añosos con respecto (79.7Â± 7.4 vs. 67,5 Â± 9.1 años; p<0,001) y mayor incidencia de comorbilidades como HTA (89.3% vs. 77.1% p=0.03), ERC (9.1% vs. 5.7% p<0.001), cirugía cardíaca previa (23.9% vs. 1.4% p<0.001) y marcapaso definitivo (10.8% vs. 1.4% p=0.02). EuroSCORE I fue mayor en TAVI frente a cirugía (12,3% vs. 5,3%).
Resultados, TAVI tuvo mayor mortalidad al alta (3.3% vs. 1,5%) y requerimiento de marcapaso definitivo (5,8% vs. 0%).No diferencias significativas en ACV, taponamiento y reintervención entre TAVI y AVR (1,7% vs. 1,5% p=0,95; 2,5% vs. 4,6% p=0,44 y 2,5% vs. 7,6% p=0,10).Gradiente máximo y medio transvalvular posprocedimiento inmediato fue significativamente menor en el grupo TAVI frente a cirugía (máximo 16 vs. 11,4 mmHg p<0,001 y medio 6,2 vs. 9,7 mmHg),diferencia deja de ser significativa al mes (máximo 21,1 vs. 18,7 mmHg p=0,32 y medio 12,3 vs. 10,6 mmHg p=0,38). A 6 meses la TAVI se asoció a una mayor clase funcional respecto a cirugía (p=0,009).Al año, no diferencias significativas en mortalidad (4,1% vs. 4,3% p=0,95), MI (0,9% vs. 3,2% p=0,30) ni rehospitalización (5,9% vs. 8,1% p=0,59). En el análisis ajustado a edad y EuroSCORE,TAVI asoció a mayor clase funcional al año respecto a la cirugía (OR=2,70; IC 95% 1,04-7; P=0,04).TAVI sigue siendo una alternativa útil en aquellos pacientes de alto riesgo quirúrgico, con resultados aceptables en ese grupo de pacientes y comparable con series internacionales.

7433

Angioplastia en bifurcación de tronco de coronaria izquierda, una técnica desafiante.

Facundo Liljesthrom, Ruben Piraino, Cristian Hanna, Lucas Romero.

Sanatorio Delta, Argentina.

Objetivos. La angioplastia de lesiones en bifurcación tratadas con un solo stent, ha sido validada exitosamente. Sin embargo, los resultados de dicha estrategia en la bifurcación del tronco de coronaria izquierda no son bien conocidos. El objetivo de este estudio es evaluar los resultados perioperatorios ya largo plazo con una nueva estrategia en el tratamiento con angioplastia de la estenosis del tronco de coronaria izquierda con "circunfleja encarcelada"
Esta estrategia requiere lesión del tronco con compromiso o no de la arteria descendente anterior, pero sin lesión en la circunfleja, y con el stent cruzando el origen de la misma ("circunfleja encarcelada"). El procedimiento es guiado por evaluación funcional no invasiva (reserva de flujo estenótico), angiografía y técnica de realce del stent.
Población y resultados. Desde enero de 2020 hasta julio de 2023 fueron tratados 120 pacientes con angioplastia de tronco de coronaria izquierda. Se seleccionaron cuidadosamente aquellos que no tenían comprometido el origen de la arteria circunfleja, quedando un total de 20 pacientes. La edad promedio era de 74 años; De ellos el 75% eran hombres, el 99% eran hipertensos, un 40% diabéticos, el 40% tenía dislipidemia y el 15% eran tabaquistas. Según la clasificación de Medina fueron: 1/0,0,0 (2 pacientes) - 1/0,1,0 (15 pacientes) - 0/0,1,0 (3 pacientes). En este grupo seleccionado de pacientes, la angioplastia se realizó en el tronco de la arteria coronaria izquierda en dirección a la arteria descendente anterior, cruzando el origen de la arteria circunfleja con el stent, y finalizando con la técnica de optimización proximal. El procedimiento concluyó exitosamente cuando la estenosis residual angiográfica fue menor al 20%, con flujo TIMI 3, buena aposición y expansión del Stent mediante técnica de "realce del stent", y evaluación funcional con reserva de flujo estenótico satisfactoria > 3,51. La reserva de flujo estenótico es una tecnología de evaluación funcional no invasiva, derivada de la angiografía y con buena correlación con el FFR. La reserva de flujo estenótico evalúa el flujo desde el tronco a circunfleja y desde el tronco a descendente anterior. Sólo uno de los pacientes tratados con "circunfleja encarcelada" presentó resultados añormales de reserva de flujo estenótico desde el tronco de coronaria izquierdo a circunfleja. Dicho paciente fue tratado con angioplastia con balón en el origen de la circunfleja, sin necesidad de stent, finalizando con "kissing ballon" en descendente anterior y circunfleja, y técnica de optimización proximal en el tronco de coronaria izquierda, con resultado final exitoso. Un paciente falleció durante el procedimiento después de la implantación del stent debido a un síndrome de no reflujo. El éxito intraoperatorio fue del 95%. Durante el seguimiento de una media de 9 meses no se registraron muertes ni reintervenciones.
Conclusiones. La angioplastia de tronco de coronaria izquierda con "circunfleja encarcelada", con evaluación funcional normal, estenosis angiográfica residual menor del 20%, flujo TIMI 3 final y técnica de "realce del stent", tuvo un resultado exitoso perioperatorio, y una evolución satisfactoria a largo plazo.
Esta nueva estrategia, con una selección adecuada de pacientes, puede ser de ayuda para reducir la complejidad y duración de los procedimientos.

7434

Incidencia de mismatchprotesis-paciente predicho por angioTC cardíaca en pacientes con anillo pequeno luego del remplazo valvular aórticotranscateter o quirúrgico

Lucía Martínez, Sebastián Lluberas, Leandro Jubany, Pablo Martinotti, Daniel Mallo, Ricardo Lluberas.

Cardiocentro. INCI. Uruguay.

Objetivos: El riesgo de presentar mismatch prótesis-paciente (MPP) moderado o severo luego de la sustitución valvular aórtica quirúrgica (SVAo) aumenta con prótesis quirúrgicas menores o igual a 21 mm. Un gran número de estudios ha reportado menor incidencia de MPP en pacientes sometidos a TAVI versus la SVAo. A su vez, las medidas del anillo valvular aórtico obtenidas mediante angioTC cardíaca son predictoras del tamano protésico elegido, tanto para la SVAo o el TAVI. En este contexto, el objetivo de nuestro estudio fue comparar la incidencia de MPP predicho por angioTC cardíaca en pacientes portadores de estenosis aórtica severa sintomática con anillo pequeno en función del área del orificio efectivo indexado (AOEi) de las bioprótesis transcatéter y de las bioprótesis quirúrgicas disponibles en nuestro país, en dos centros de cardiología intervencionista.
Métodos y resultados. De forma retrospectiva, dos cardiólogos intervencionistas analizaron las angioTC cardíacas de 100 pacientes que se encontraban en valoración para TAVI por estenosis aórtica severa en 2 centros terciarios. Los tamanos de las válvulas transcatéter y quirúrgicas se adjudicaron de acuerdo con el diámetro o perímetro del anillo aórtico medido. Se estableció como valor de anillo pequeno aquellos pacientes en que el diámetro derivado del área fue < 23mm. Los cálculos de MPP para las válvulas quirúrgicas disponibles en nuestro medio (Epic, EPIC supra, Hancock, Mitroflow y Avalus) se basaron en los valores de referencia normales de AOE para cada tamano y modelo obtenidos a partir de datos publicados. Los valores de MPP para las válvulas percutáneas (Sapien 3, Evolut R) se basaron en los valores de referencia normales de AOE derivados del área del anillo aórtico medios por angioTC cardíaca recientemente publicados. El MPP predicho se clasifico según el Valve AcademicResearchConsortium 3 (VARC-3) como MPP no significativo (AOEi>0,85 cm2/m2), moderado (AOEi>0,66 y ≤0,85 cm2/m2) o severo (AOEi≤0,65 cm2/m2) en la población no obesa. En la población obesa definida como IMC ≥30 kg/m2 se clasificó como no significativo (AOEi>0,70 cm2/m2), moderado (AOEi>0,56 y ≤0,70 cm2/m2) o severo (AOEi≤0,55 cm2/m2).
De los cien pacientes evaluados, 43% (n=43) cumplieron con los criterios de anillo pequeno. La incidencia de MPP estimado en pacientes de anillo pequeño fue de 23% (n=10) para la S3 y 0% para la Evolut R (p=0.0011, S3 vs. Evolut R). Con respecto a las prótesis quirúrgicas, para la Hancock 2 fue de 93% (n=40, p < 0.0001 vs. S3 y Evolut R), para la Epic la incidencia de MPP estimado fue de 90% (n=39, p < 0.0001 vs. S3 y Evolut R), para la Mitroflow fue de 76% (n=33, p < 0.0001 vs. S3 y Evolut R), para la Epic Supra la incidencia de MMP estimado fue de 74% (n=32, p < 0.0001 vs. S3 y Evolut R),y para la prótesis Avalus fue de 55% (n=24, p = 0.0038 vs. S3 y p < 0.0001 vs. Evolut R).
Conclusiones. En nuestro análisis, el riesgo de MPP estimado por angioTC cardíaca en pacientes con anillo aórtico pequeño fue significativamente menor en las bioprótesis TAVI en comparación con las bioprótesis quirúrgicas independientemente del modelo de prótesis transcatéter y quirúrgica analizado.

7448

Estudio comparativo de la técnica de stent provisional vs. técnica de dos stents en pacientes con enfermedad significativa de Tronco Coronario Izquierdo no protegido con seguimiento a 30 días y 6 meses

Joel Estrada Gallegos, Luis Jhonathan Uribe González, Jonathan Omar Zamudio López.
México.

7450

Registro de incidencia de marcapasos definitivo en pacientes sometidos a TAVI en el Hospital Dr. César Milstein

Sergio Candia, Miguel Payaslian, Diego Grinfeld, Daniel Chirino, Claudio Dizeo, Freddy Duenas.
Hospital Dr César Milstein (Ex Francés). Argentina.

La estenosis aórtica severa prevalece en adultos mayores, por lo que su número se encuentra en aumento a raíz del envejecimiento de la población.
Después de la aprobación regulatoria de TAVI en Europa (2007) y los Estados Unidos (2011), el TAVI se ha adoptado ampliamente en Europa, Asia y América. En la República de Argentina 7 años más tarde se realizó por primera vez.
Las principales complicaciones relacionadas con el procedimiento TAVI son la regurgitación paravalvular, rotura anular, obstrucción de las arterias coronarias, embolización de la prótesis, alteraciones de la conducción auriculoventricular, complicaciones vasculares y ACV. En distintas publicaciones se observó una tasa de implante de MCP definitivo alrededor del 15%.
Existen prótesis valvulares balón expandibles y autoexpandibles, estas últimas se han asociado a una mayor ocurrencia de trastornos de conducción auriculoventricular y a un mayor requerimiento de marcapaso definitivo (MCP).
Objetivo. Analizar la incidencia del implante de MCP definitivo post TAVI durante la internación.
Métodos. Se evaluaron 212 pacientes que se sometieron a TAVI entre los años 2020 y 2023 en el Hospital Dr. César Milstein (ex Francés).
Resultados. El total de la cohorte analizada fue de 212 pacientes, un 13.2% (n= 27) requirió del implante de MCP definitivo en las primeras 48 horas posteriores al implante de la prótesis. De los 27 pacientes que requirieron MCP el 74% (n=20) se implanto la EVOLUTE PRO y el 26%(n=7) la ACURATE NEO, se observó que la mayoría de estos pacientes presentaban trastornos de conducción intraventricular de base (más frecuente el bloqueo completo de rama derecha).
Conclusiones. El presente registro identifica que hubo una incidencia de 13.2% de requerimiento MCP definitivo en pacientes que se sometieron a TAVI, siendo la causa más frecuente de su indicación el bloqueo auriculoventricular completo.

7452

Interleukin-1 blockade in myocardial infarction and complex coronary artery disease

Martín Denicolai, Matteo Morello, Michele Golino, Giuliana Corna, Marco Del Buono, Carla Agatiello, Benjamin Van Tassell, Antonio Abbate.
University of Virginia. Argentina.

Objectives. Patients with complex coronary artery disease (CAD) presenting with ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) face a poor prognosis, including an increased risk of developing heart failure (HF). Interleukin-1 (IL-1) blockade has emerged as a promising therapeutic strategy to inhibit the acute inflammatory response and prevent HF in patients with STEMI, but comprehensive data on its effects according to CAD complexity remain elusive. The aim of this analysis was to explore the effects of Anakinra, a recombinant IL-1 receptor antagonist, in patients with STEMI, based on the presence or absence of multivessel CAD at baseline angiography and according to CAD complexity stratification using the SYNTAX (Synergy Between Percutaneous Coronary Intervention with Taxus and Cardiac Surgery), SYNTAX II, and Gensini scores.
Methods and Results. We performed a pooled secondary analysis of 139 patients from three early phase randomized clinical trials comparing Anakinra (N=84) versus placebo (N=55) in subjects with STEMI (VCUART studies). Multivessel CAD was defined as the presence of at least one angiographically significant stenosis (≥70% of the vessel diameter on visual estimation) and non-infarct-related (non-culprit) lesion, located in a vessel with a diameter of at least 2.5 mm that was not stented as part of the index culprit-lesion percutaneous coronary intervention. The SYNTAX, SYNTAX II and Gensini scores were calculated by two independent operators based on the index coronary angiogram and clinical parameters. Patients were divided into different subgroups, considering the median of the sample: SYNTAX score ≤9 or >9, SYNTAX II score ≤24 or >24 and Gensini score ≤32 or >32. We evaluated a composite of new-onset HF, HF hospitalization, or all-cause death at 1-year follow-up as primary efficacy analysis using Kaplan-Meier survival curves and Hazard Ratios (HR) with 95% Confidence Interval (CI) using Cox regression analysis. We included 139 patients with STEMI, 85 (61%) with single-vessel CAD and 54 (39%) with multi-vessel CAD. According to the spectrum of CAD complexity, 60 (43%) presented a SYNTAX score >9, 59 (42%) a SYNTAX II score >24 and 65 (47%) a Gensini score >32. At 1-year follow-up period, patients treated with Anakinra showed a lower incidence of the primary composite outcome compared to placebo (7 of 84 [8%] vs. 16 of 55 [29%], respectively; HR 0.28 [95% CI, 0.11-0.67], p=0.005). We found no statistically significant interactions between CAD complexity and allocation to Anakinra or placebo: single-vessel vs. multi-vessel CAD (HR 0.42 [95% CI, 0.15-1.23] p=0.11, and HR 0.10 [0.01-0.79] p=0.03, respectively; p for interaction= 0.20); SYNTAX score ≤9 vs. >9 (HR 0.41 [95% CI, 0.11-1.45] p=0.17, and HR 0.22 [95% CI, 0.06-0.79] p=0.02, respectively; p for interaction= 0.54); SYNTAX II score ≤24 vs. >24 (HR 0.41 [95% CI, 0.10-1.73] p=0.23, and HR 0.22 [95% CI, 0.06-0.79] p=0.02, respectively; p for interaction= 0.49); Gensini score ≤32 and >32 (HR 0.42 [95% CI, 0.10-1.75] p=0.23, and HR 0.22 [95% CI, 0.07-0.70] p=0.01, respectively; p for interaction= 0.54).
Conclusions. Among patients with STEMI, IL-1 blockade with Anakinra significantly reduced the risk of new-onset HF, HF hospitalization, or all-cause death compared to placebo, without statistically significant differences across the number of vessels affected and the spectrum of CAD complexity.

7467

Las cardiopatías congénitas cianóticas con flujo pulmonar ductus dependiente

Tatiana Román, Matías Echeverría, Miguel O'Ryan, Cristian Blunda, Gabriel Castillo, Daniel Aguirre.
Hospital de Niños Roberto del Río. Chile.

Introducción. Las cardiopatías congénitas cianóticas con flujo pulmonar ductus dependiente que no pueden ser corregidas en una primera intervención requieren de un procedimiento paliativo para asegurar el flujo pulmonar. El shunt de Blalock -Taussig modificado constituye la cirugía convencional para el enfrentamiento de estos pacientes. Desde 1992 surge como una alternativa terapéutica la angioplastia con stent al ductus arterioso mediante un cateterismo cardíaco, la que ha demostrado tener baja tasas de morbilidad y mortalidad.
Objetivo. Analizar la experiencia en el manejo inicial de pacientes con cardiopatías congénitas con flujo pulmonar ductus dependiente mediante angioplastia con stent a ductus arterioso, en un centro único.
Método. Estudio retrospectivo descriptivo en el que se analizó a 48 pacientes sometidos a implante de stent ductal (stent sin droga), entre febrero de 2016 y diciembre de 2023. Se registraron variables demográficas, datos angiográficos y resultados hasta la siguiente etapa quirúrgica.
Resultados. De los 48 pacientes con cardiopatías con flujo pulmonar ductus dependiente sometidos a cateterismo cardíaco, se realizó la angioplastía en 43 de ellos (90%). En los 5 pacientes restantes no se intentó por características angiográficas del ductus (tortuosidad, longitud y diámetro). 31 de los pacientes eran de sexo masculino (65%), la mediana de edad en el procedimiento fue de 9,5 días de vida (1-75 ddv) y de peso fue 3.200gr (1921-5700 gr). Las cardiopatías intervenidas con esta técnica fueron atresia pulmonar con septum intacto en 14 pacientes (33%), Tetralogía de Fallot en 14 (33%), corazón univentricular en 3 casos (7%) y otras cardiopatías con hipoflujo pulmonar en 9 pacientes (20%). El acceso vascular fue por vía carotídea en 37 pacientes (86%) y femoral en 6 (14%). Tres pacientes (7%) requirieron 2 stent por la longitud del ductus. Post procedimiento, el tiempo promedio en ventilación mecánica fue de 2,8 días y tiempo promedio de hospitalización de 10.6 días, con una mediana de 4 días (1-86 días). Hubo dos complicaciones: uno caso de perforación ductal y otro con espasmo ductal derivados a cirugía de urgencia para realización de shunt de BlalockTaussig modificado, con buena evolución posterior. Durante el seguimiento un paciente requirió reintervención con u segundo stent por proliferación neointimal intrastent.

El tiempo entre el implante del stent y su segunda etapa quirúrgica fue en promedio de 9 meses. De los 43 pacientes intervenidos, 37 alcanzaron su segunda etapa quirúrgica (86%). Cuatro pacientes fallecieron en el seguimiento (10%) debido a la presencia de otras comorbilidades.
Conclusión. En nuestra experiencia, la angioplastia con stent ductal es un procedimiento seguro, eficaz y con baja tasa de morbimortalidad, constituyendo una alternativa válida a la cirugía convencional (shunt BT) en pacientes portadores de cardiopatías con flujo pulmonar ductus dependiente.

7469

Equipo interdisciplinario vascular periférico: tendencia en amputaciones globales

Mateo Iwanowsky, Juan Manuel Telayna, Juan Manuel Telayna h, Ricardo Costantini.
Hospital Universitario Austral. Argentina.

Introducción. Un equipo de trabajo vascular interdisciplinario juega un rol central en el manejo moderno de la patología vascular arteria periférica. Se disponen de escasas estadística regionales, acerca de determinados subrogantes como las amputaciones globales, como medida de calidad del cuidado médico.
Objetivo. Determinar la incidencia global de amputaciones dentro de la población global de pacientes tratados con angioplastia periférica de miembros inferiores.
Material y métodos. Se analizó una población de 389 pacientes remitidos para procedimientos de angioplastia periférica de miembros inferiores, los que presentaron las siguientes características basales: edad promedio 68.3±10 años; mujeres 118(30%); diabetes 178(46%); enfermedad vascular múltiple 108(28%); cuadro clínico de isquemia crítica amenazante 143(37%); claudicación intermitente 210(54%); clase Rutherford 5/6 108(28%); territorio ilíaco 86(22%); territorio fémoro poplíteo 181(46%); territorio infrapatelar 102(26%); lesiones oclusivas completas 181(46%); acceso anterógrado 68(17%); recanalizaciones subintimales 53(13%); procedimientos con stent 218(56%).
Resultados. Éxito técnico 365(94%); mortalidad intrahospitalaria cardiovascular 5(1%) y amputaciones totales tempranas 3(1%). En el seguimiento se debieron realizar amputaciones en 62(16%): menores 26(42%) y mayores 36(58%).
Conclusión. se obtuvo elevada tasa de éxito en las intervenciones endovasculares de miembros inferiores. La tasa de incidencia global de amputaciones es un punto de partida como medida de performance del equipo interdisciplinario vascular periférico.

7470

Right Ventricle Outflow Tract Stenting in Patients with Hypercyanotic Spells vs. Elective procedure

Gabriela de Siqueira Barbosa, Ludmila de Oliveira Jaime Sales, Pedro Paulo Macarini Goncalves Vieira, Malu Carmona da Rosa, Mario Henrique Hattori, Alexandre Antonio da Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.
Instituto do Coração (INCOR). Instituto do Coração HC-FMUSP. Brasil.

Introduction. Managing congenital heart disease (CHD) with decreased pulmonary blood flow is challenging. Up to 26% of those patients require a palliative approach in the first months of life, such as systemic-to-pulmonary shunt creation, with relatively high morbidity and mortality rates, especially among patients presenting with hypercyanotic spells (HS). And percutaneous treatment options, such as ductus arteriosus stenting and right ventricular outflow tract (RVOT) stenting. RVOT stenting gained importance in recent years due to its lower mortality and low re-intervention rates, promoting pulmonary artery growth and improvement in hypoxia.
Objective, Evaluate the outcomes of RVOT stenting for children with CHD and decreased pulmonary blood flow and compare the outcomes between patients with and without HS.
Methods: Retrospective study conducted in a pediatric cardiovascular center in Brazil between May 2013 and April 2024. A total of 41 patients under 6 months old who underwent RVOT stenting were divided into two groups: with HS and without HS (WSH). HS was defined as the presence of oxygen saturation under 80% associated with the need for vasoactive drugs and mechanical ventilation. Results. Twelve patients were included in the group with HS (29%) while 29 patients were included in the group WSH (71%). The diagnoses of the cases were tetralogy of Fallot (TOF) [group with HS 8 (67%) and group WSH 15 (52%)], double outlet right ventricle [group with HS 3 (25%) and group WSH 8 (28%)], pulmonary atresia (PA) with VSD [none in the group with HS and group WSH 4 (14%)], atrioventricular septal defect with TOF [none in the group with HS and group WSH 2 (7%)] and atrioventricular septal defect with PA [group with HS 1 (8,3%) and [none in the group WSH]. The patients in the group with HS were older than children in group WHS at the time of the intervention [54 (8-130) days vs. 29 (4-117) days, P=0.028]. There was no difference between the group with HS and WSH regarding weight at the time of stent implantation [3,4 (1,9 - 4,8) Kg vs. 3,2 (2,1 - 6,3) Kg, P=0,532] or the internal stent diameter used [5 (3,5 - 7) mm vs. 4,5 (3 - 6) mm, P=0,061]. The group with HS had lower oxygen saturation pre-procedure [66 (40 - 89)% vs. 80 (60 - 88), P=0,003]. No difference in the size of the pulmonary valve, main pulmonary artery, right pulmonary branch, left pulmonary branch between the groups was found (all P> 0,05). No difference between the group with HS and WSH was found regarding oxygen saturation post-procedure [89 (60 - 98)% vs. 91 (84 - 97), P=0,604]. There was no difference between children in groups with and WSH regarding the need for reintervention [3 (25)% vs. 7(24)%, P=1,0] or achieving total corrective surgery [6 (33)% vs. 9(31)%, P=1,0]. No difference comparing the mortality in the groups with HS and WSH was found [2 (17)% vs. 2(7)%, P=0,567].
Conclusion. The RVOT stenting remains a safe palliative option, especially in cases with increased surgical mortality rates such as in patients with HS.

7471

Angioplastia con stent cubierto como manejo de coartación aórtica en edad pediátrica

Hugo Garrido, Matías Echeverría, Miguel O'Ryan, Cristian Blunda, Gabriel Castillo, Daniel Aguirre.
Hospital de Niños Roberto del Río. Chile.

Introducción. La coartación aórtica es una malformación cardíaca frecuente, representando entre el 6-8% de todas las cardiopatías congénitas. Se asocia frecuentemente a otros defectos cardíacos y alteraciones genéticas. El tratamiento quirúrgico ha sido quirúrgico ha sido de elección en casi todas las edades. El tratamiento endovascular surge como alternativa a la cirugía en el manejo de pacientes a edades cada vez menores. La incorporación del uso de stent cubiertos de bajo perfil ha reducido el riesgo de lesión de la pared aórtica y por su bajo perfil han permitido una alternativa muy atractiva.
Objetivos. Evaluar la experiencia del uso de stent cubierto en el tratamiento de coartación aórtica en pacientes pediátricos en un centro único.
Métodos. Estudio de cohorte retrospectivo, analítico - descriptivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de coartación aórtica nativa o recurrente sometidos a angioplastia con stent cubierto tipo BeGraft® (Bentley InnoMedGmbH, Hechingen), entre los años 2017 a 2024. Se analizaron variables clínicas y del cateterismo intervencional.
Resultados. 29 pacientes fueron sometidos a angioplastia con stent, 21 varones (74%), con una mediana de edad de 6,7 años (rango 2 -16 años) y de peso de 22 kg (rango 9,1 - 79 kg). 27 pacientes presentaban coartación nativa (93%) y 2 pacientes una recurrencia posterior a procedimiento hemodinámico o quirúrgico (7%). 16 pacientes presentaban asociación con válvula aórtica bicúspide (55%) y 2 pacientes genopatía asociada (7%). 4 pacientes presentaban HTA al diagnóstico (14%) y requirieron tratamiento farmacológico. La duración promedio de la hospitalización fue de un día. La longitud de los stents implantados varió de 29 a 39 mm y el diámetro de 12 a 16 mm. El gradiente de presión transcoartación fue en promedio de 33 mmHg y disminuyó a 4,7 mmHg post angioplastía. Hubo una solo paciente con trombosis de arteria femoral derecha relacionada con el procedimiento. Dentro del seguimiento 6 pacientes requirieron redilatación del stent por crecimiento somático (20%), sin complicaciones asociadas. El promedio de seguimiento de los pacientes analizados post angioplastía fue de 40 meses a la fecha.
Conclusión. En nuestra cohorte, la angioplastía con stent cubierto con stentBeGraft® aparece como una alternativa segura y eficaz de manejo de la coartación aórtica, con baja incidencia de complicaciones y de recurrencia.

7472

Mortalidad en el Infarto agudo de miocardio con elevación del ST, en zona sur de la Provincia de Santa Cruz, Argentina

Facundo Barrientos Cánovas, Pablo Meheuch, Fabio Sager, Amalia Descalzo, Daniel Ballarino, Juan Alico, Corina Biagioni, Alejandro Cherro.
Hospital de Rio Gallegos. Argentina.

Introducción. La enfermedad cardiovascular sigue siendo la primera causa de muerte en la República Argentina, teniendo como principal expo-

nente al Infarto agudo de miocardio (IAM). La mortalidad del IAM está en relación con el tiempo de inicio de la reperfusión y de la estrategia utilizada. Llevar registro de nuestros tiempos, estrategias de reperfusión utilizadas y mortalidad, nos permiten reconocer las barreras para mejorar el manejo del IAM de nuestros pacientes.
Objetivo. El objetivo de este estudio fue analizar la mortalidad intrahospitalaria del infarto agudo de miocardio con elevación del ST (STEMI), en un hospital con capacidad de angioplastia coronaria primaria 24/7, siendo el centro estudiado el hospital de referencia dentro de una red regional de infarto (Stent Salva una vida – Código Infarto).
Materiales y métodos. Llevamos a cabo un estudio prospectivo, observacional, en un único centro, incluyendo una población ingresada por STEMI, dentro de las 36 hs de inicio de los síntomas.
Se incluyeron 244 pacientes, ingresados consecutivamente desde octubre de 2015 hasta marzo de 2024, siendo admitidos los pacientes de la localidad y los derivados de localidades aledanas (todas con traslado superior a 120 minutos), tratados mediante Angioplastia primaria, tratamiento farmacoinvasivo, trombólisis y pacientes sin tratamiento de reperfusión.
Para el análisis los separamos en subgrupos:
- Por etapas: Etapa 1 Inicial 2015 al 2018. Etapa StentSave a Life del 2018 al 2024.
- Primer contacto médico: (Grupo 1) no derivados; (Grupos 2 y 3) derivados a través de un Servicio de Emergencias Médicas; (Grupo 4) derivados desde otro centro de la localidad; (Grupo 5) derivados de otras localidades.
Resultados:
-De los 244 pacientes ingresados, el 20% fue de sexo femenino, con edad media de 58 años. Los factores de riesgo prevalentes fueron: dislipidemia 60%, Hipertensión arterial 67%, tabaquismo 52%, Diabetes 32%. El 12% de los pacientes tenían antecedentes de Infarto.
-La mortalidad global intrahospitalaria fue del 7% (n=17).
-Se revascularizaron mediante Angioplastia primaria el 72% (n=176).
-En la Etapa 1 el 84% se trató con Angioplastia primaria y en la Etapa StentSave a Life el 68% (p<0.05).
-La estrategia farmacoinvasiva se utilizó en el 20% (n=49).
-En la Etapa 1, el 36% de los pacientes del Grupo 5 se realizó Angioplastia primaria y solo el 5,7% en la Etapa StentSave a Life. Por el contrario, se implementó una estrategia farmacoinvasiva en el 27% de los pacientes en la Etapa 1 y en el 86,8% en la etapa StentSave a Life (p<0,05).
-La mortalidad de la Angioplastia primaria fue del 6,2%; en pacientes no reperfundidos del 66,7%; en estrategia farmacoinvasiva 4,1%; en pacientes trombolizados 16,7%; en angioplastia tardía 9,1% (p<0,05).
-Teniendo en cuenta el primer contacto médico, la mortalidad se dio en un:
11,3% para el Grupo 1 (13 de 115 pacientes);
8,3% para el Grupo 3 (2 de 24 pacientes);
3,4% para el Grupo 5 (2 de 60 pacientes).
-Los pacientes que recibieron alguna estrategia de reperfusión dentro de la primera hora de inicio del dolor, no presentaron mortalidad intrahospitalaria. Observamos un incremento no significativo de la mortalidad a mayor tiempo hasta la reperfusión, más acentuado luego de las 12 horas.
-El Infarto de cara anterior se presentó en un 45,9% y el de cara inferior en un 44,7%, con una mortalidad del 8% y de 6,4% respectivamente; y del 4,8% en los de cara lateral.
-Se observará un incremento progresivo y lineal de mortalidad con el aumento de la clase Killip Kimball de ingreso (p <0.05).
Conclusiones:
La mortalidad intrahospitalaria fue del 7%, siendo más elevada en los pacientes con mayor clase Killip Kimball (C y D) y los que no recibieron ninguna terapia de reperfusión.
Observamos un aumento no significativo de la mortalidad durante la Etapa COVID y en los pacientes con mayor tiempo hasta la reperfusión.
Formar parte de una Red Regional para el tratamiento del STEMI es fundamental para integrar y coordinar a los centros de salud, como así también para comprometernos a brindar la mejor estrategia de reperfusión en el menor tiempo posible.

7475

Tratamiento y correlación entre el calcio coronario por angiografia e IVUS

José Cristian Ferrufino, José Manuel Escalante, Gustavo Federico Andersen, Jorge Leguizamón, Dionisio Chambre, Fabián Azzari, Alejandro Abel Fernández, Cristian Francisco Pazos Redondo.
Clínica Bazterrica. Argentina.

Objetivos: El tratamiento de las obstrucciones coronarias calcificadas es un desafío actual. La angiografía (ANG) es insuficiente para evaluar la severidad y la extensión de la calcificación coronaria (CALC). Por ello resulta imperativo recurrir al ultrasonido intravascular (IVUS), para determinar la presencia de depósitos de calcio en forma de nódulos o arcos. El objetivo de este estudio es comparar la evaluación del CALC por ANG e IVUS, así como su impacto sobre la estrategia de tratamiento.
Métodos: Entre 2021-2023 se analizaron en forma retrospectiva y unicéntrica 21 pacientes con 37 obstrucciones coronarias calcificadas (criterio angiográfico por ANG) que fueron sometidos a IVUS. Se excluyeron los pacientes en los cuales el IVUS no logró franquear la obstrucción. Se analizó la presencia, ubicación y severidad del CALC por ANG e IVUS. Se agruparon los pacientes según se realizase o no aterectomía (SIN ABLACIÓN DE CALCIO y ABLACIÓN DE CALCIO - ABLCA). Luego se analizaron las obstrucciones según la estrategia de tratamiento: Balón complaciente o no complaciente (BNC); Balón de corte (CB) y Aterectomía rotacional o litotripsia.
Resultados: El promedio de edad fue de 72 años: el 47.6% tenía Diabetes (DBT); el 38.1% insuficiencia renal crónica (IRC); 38.1% enfermedad de tronco coronario izquierdo; 57.1% enfermedad de múltiples vasos (EMV); una fracción de eyección ventricular izquierda de 62% y tratamiento de múltiples vasos (IMV) en 66.7%. Los pacientes con ABLCA presentaban una mayor proporción de DBT, IRC, EMV, procedimientos más prolongados, mayores dosis de fluoroscopia/contraste y mayor proporción de IMV (aunque las diferencias no fueron significativas). De 24 obstrucciones con CALC leve a moderado por ANG, un 42% tenían CALC moderado a severo por IVUS. A su vez, de 13 obstrucciones con CALC severo por ANG, un 93% tenían CALC moderado a severo por IVUS. La correlación entre la CALC por ANG y por IVUS fue moderada, con un coeficiente de 0.37 (IC 0.06-0.62, p=0.02). En las obstrucciones tratadas con CB, la longitud de la CALC por IVUS de ≤5 mm tuvo una especificidad del 100% y una sensibilidad de 92% para predecir fractura del arco de calcio (p<0.001, área bajo la curva 0.923). Al comparar las obstrucciones según estrategia de tratamiento (BALÓN (n=14), CB (n=15) y Aterectomía (n=8)), no se observaron diferencias significativas en el score de calcio ANG (2.0, 2.1 y 2.6 respectivamente), así como en el% de obstrucción final por ANG o IVUS (0.6, 2.3 y 2.8, p<0.001), la longitud de CALC (3.3, 5.0 y 12.3 mm, p=0.006), el CALC de 360Â° (0, 33.3 y 75%, p=0.001), así como en la fractura del arco de CALC (0, 66.7 y 100%, p<0.001).
Conclusiones: La angiografía es un método sensible pero poco específico para la detección de extensión de CALC. El IVUS permite identificar en forma precisa cuáles son los pacientes que requieren una estrategia proactiva para el tratamiento de obstrucciones calcificadas, ya sea con CB o aterectomía, con el fin de lograr una adecuada expansión del stent.

7480

Predictable variables related to urgent angioplasty success in patients presented with ST elevation myocardial infarction

Mercedes Quiroga, Alejandro Kim, Carolina Gálvez, Federico Weckesser, Vielka Yurko, Federico Albornoz, Rodrigo Blanco, Federico Blanco, Jorge Szarfer, Gerardo Gigena.
Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich. Argentina.

Objectives: There are different variables related to urgent angioplasty (UA) success in patients admitted with ST elevation myocardial infarction (STEMI). This study aims to determine the analyzing population characteristics and time to treatment.
Methods and Results: An observational study was conducted in patients (p) with STEMI and UA between 2014 and 2023 at a Buenos Aires public hospital. Study group was divided in two regarding angioplasty success, analyzing demographics, medical history, and delay from symptoms onset to treatment (in means and quartiles, shown in minutes): total ischemic time (TIT, time from chest pain to successful opening of the artery or final TIMI), time to diagnostic (TTD, first medical contact until interventional cardiologist is contact) and time from first medical contact until flow restoration (TCB). Chi square test for qualitative data, T test or Kruskal-Wallis in quantitative. p< 0,05 for statistical significance.
In 1251 p with STEMI, UA was successfully achieved in 1128 of them (90,1%) - G1, defined as TIMI flow II/III after procedure. Failed angioplasty was evidenced in 9,9% (123 p, G2). Comparing both, there was a prevalence of arterial hypertension (55% vs. 69,1%; p=0,0002) and dyslipidemia (30% vs. 39,6%; p=0,02), without difference in other cardiovascular risk factors, gender or age. Prior coronary events did not differ (10,6% vs. 15,4%; p=0,1); neither did presence of multivessel disease (47% vs. 54,4%, p 0,06).
Delays on attending primary care and time to revascularization were significantly higher in Group 2: TIT: 251 min (172-382) vs. 301 min (196;573); p< 0,005 and TCB: 142 min (109-210) vs. 195 min (129-255); p= 0,02. Pa-

tients in Group 2, tend to show heart failure symptoms at presentation (Presentation Killip Kimbal not A G1 21,5% vs. G2 37,4%; p< 0,001).
Conclusion: UA success rates in p with STEMI diagnosis is related with shorter TIT and TTD, more than the preexistence of coronary history, compared with those that don´t achieve optimal revascularization.

7488

Resultado inmediato de la revascularización en pacientes internados en un Hospital de la ciudad de Rosario, Santa Fe, Argentina, en un año

Pedro Zangroniz, Martín Najenson, Bibiana Manavella, Cristian Calenta, Lucas Mas, Luciano Aramberry

Hospital Provincial Centenario, Rosario. Argentina.

Objetivos. -) Describir los resultados pos revascularización por via endovascular de los pacientes que recibieron manejo de la enfermedad arterial oclusiva en el Hospital Provincial Centenario durante el año 2023 tanto de forma urgente como ambulatoria. -) Describir las características de la población en estudio.
Métodos. Se realizó un análisis retrospectivo de 86 pacientes internados en el servicio de Hemodinamia del Hospital Provincial Centenario, Rosario, Santa Fe, Argentina, en el año 2023. . Las variables incluidas fueron: edad, sexo, factores de riesgo, clasificación de Rutherford, sector a tratar, estrategia de revascularización y resultado final exitoso, considerándose el mismo como la presencia de estenosis residual pos tratamiento < 30% sin disección que comprometiese el flujo.
Resultados. El promedio de edad fue de 60.9 años. El 76% pertenecía al sexo masculino. El factor de riesgo más frecuente fue la hipertensión arterial en un 63% de los pacientes. El 31% eran tabaquistas, mientras que un 74% eran diabéticos medicados con algún hipoglicemico oral. Un 49% presentaban una clasificación de Rutherford en estadio 4. El sector más frecuente a tratar fue el infra patelar representado por el 61% de los pacientes. La estrategia de revascularización más utilizada fue balón convencional, siendo la misma del 51%. Y el resultado final exitoso se dio en el 92% de los pacientes.
Conclusiones. Se observa que los hombres mayores de 60 años con factores de riesgos eran más propensos a padecer una enfermedad arterial periférica. Se obtuvo una revascularización favorable en la mayoría de los casos.

7489

Revascularización arterial periférica de pacientes diabéticos y tabaquistas. Registro de un año, en un hospital público

Pedro Zangroniz, Martín Najenson, Bibiana Manavella, Cristian Calenta, Lucas Mas, Luciano Aramberry.

Hospital Provincial Centenario, Rosario. Argentina.

Objetivos. -) Analizar el porcentaje de pacientes diabéticos, y el éxito angiográfico que obtuvieron en el tratamiento endovascular periférico, que fueron atendidos en un hospital público de la ciudad de Rosario, Argentina. -) Analizar el porcentaje de pacientes con antecedente de tabaquismo actual o previo, el éxito angiográfico que obtuvieron el tratamiento endovascular periférico, que fueron atendidos en un hospital público de la ciudad de Rosario. -) Comparar el porcentaje de pacientes que fueron tratados en sala en las regiones infra y supra patelares teniendo en cuenta los factores de riesgo de diabetes mellitus y tabaquismo. -) Describir el grado de calcificación que tienen los pacientes diabéticos vs. tabaquistas. -) Diferenciar las vías de acceso entre los pacientes analizados para llevar a cabo el tratamiento.
Métodos. Se llevó al cabo un análisis retrospectivo donde incluimos un total de 95 pacientes con enfermedad arterial periférica, los cuales fueron sometidos a intervención percutánea en la sala de hemodinamia. Fueron incluidos todos aquellos pacientes tratados en nuestro Hospital, desde el día 01 de enero del año 2023 hasta el día 31 de diciembre del año 2023. Tuvimos en cuenta a los pacientes los cuales referían poseer diabetes mellitus tipo II, y recibían tratamiento con hipoglucemiantes orales como aquellos que recibían insulina; como así también aquellos pacientes que referían ser tabaquistas activos o ex tabaquistas. Consideramos como resultado angiográfico final exitoso a la presencia de estenosis residual pos tratamiento < 30% sin disección que comprometiese el flujo.
Resultados. De la totalidad de los pacientes pudimos analizar que el 74% de los mismos presentaban diabetes, un 70% eran tabaquistas actualmente o habían poseído el hábito alguna vez, y que un 47% de los mismos presentaban ambos factores de riesgo.
De los pacientes diabéticos sometidos a revascularización un 79% cumplieron los criterios de éxito angiográfico, así también pudimos ver el mismo porcentaje en los pacientes tabaquistas.
Los territorios de enfermedad de los pacientes diabéticos se distribuyeron en un 58% a predominio infrapatelar y un 42% en el sector supra-patelar. En cambio en aquellos pacientes que eran tabaquistas, un 76% mostró mayor enfermedad en la región infrapatelar, y solo un 24% supra. Pudimos observar también en el registro que un 63% de los pacientes diabéticos presentaban mayores signos de calcificación arterial, mientras que de los pacientes tabaquistas sólo un 43%.
Para finalizar el análisis, la vía de abordaje anterógrada fue la más utilizada en un 75%, en cambio la retrógrada sólo en un 25%.
Conclusiones. La enfermedad arterial periférica (EAP) es una de las afecciones más prevalentes que constituye una manifestación clínica de la ateroesclerosis sistémica, y su diagnóstico precoz es importante para poder mejorar la calidad de vida del paciente y reducir el riesgo de eventos secundarios mayores. Afecta a cerca de doscientos millones de personas y se asocia con una alta carga de morbimortalidad. El objetivo primordial del tratamiento de esta patología es lograr la revascularización de la extremidad por diferentes estrategias, dentro de las cuales se encuentra el abordaje endovascular.
El tabaquismo se relaciona con la enfermedad vascular periférica, pues favorece el desarrollo de la aterosclerosis en la aorta, las carótidas y las arterias de las extremidades inferiores, que da lugar a la claudicación intermitente y progresa a isquemia en reposo, ulceración y gangrena. Hoy sabemos que existe un aumento del riesgo de entre cuatro a seis veces superior para el desarrollo de enfermedad vascular periférica en los fumadores frente a los no fumadores, con una relación dosis-efecto: más riesgo cuanto más tiempo y cigarrillos se fuma. Así podemos observar en nuestro registro que 7 de cada 10 pacientes poseía el hábito, o alguna vez lo había hecho. Casi la mitad de ellos poseía signos de calcificación parietal arterial, y casi un 80% presentaba enfermedad a nivel infrapatelar.
La diabetes mellitus (DM) se considera un factor de riesgo para desarrollar una enfermedad EAP y su diagnóstico indica la presencia de una arteriosclerosis sistémica, lo que significa un peligro adicional en estos pacientes y conlleva a realizar un tratamiento intensivo de los factores de riesgo cardiovascular. Entre el 12 y el 20% de los pacientes con EAP presentan DM, de tal forma que su riesgo de padecer arteriopatía periférica es entre 2 a 4 veces superior al de la población general. En nuestro estudio pudimos comprobar que el 74% de los mismos padecían de dicha condición, de los cuales seis de cada diez presentaban mayor enfermedad en el sector infrapatelar, y más calcificación que los tabaquistas.
Podemos concluir que ambos factores de riesgo generan una mayor predisposición a la enfermedad aterosclerótica, y que su control y abandono generarían una potencial mejoría en la mayoría de los pacientes. Así también en el impacto sobre el tratamiento llevado al cabo en los mismos.

7491

Resultados inmediatos del reemplazo valvular percutáneo con válvula autoexpandible en pacientes con cardiopatías congénitas operadas: experiencia inicial en Latinoamérica

Francisco Díaz, Polentzi Uriarte, Luis Cárdenas, Carlos Guerrero, Andrés Fantuzzi, Angélica Huerta, Francisa Arancibia, Daniel Springmuller.

Instituto Nacional del Torax. Chile

Introducción y objetivo. El reemplazo valvular pulmonar percutáneo (RVPP) es en la actualidad una alternativa terapéutica al recambio valvular pulmonar quirúrgico. En pacientes portadores de cardiopatías congénitas (CC) reparadas, con tracto de salida del ventrículo derecho nativo e insuficiencia pulmonar (IP), se ha desarrollado en los ultimos años el RVPP con válvula autoexpandible. La válvula pulmonar percutánea autoexpandible Harmony® (Medtronic, Minneapolis, Minnesota) ha sido recientemente aprobada por la FDA para su uso en este grupo de pacientes y la experiencia con su uso fuera de Norteamerica es aun limitada. El objetivo de este trabajo es describir los resultados inmediatos, factibilidad y complicaciones agudas de nuestra experiencia inicial con esta válvula en Latinoamérica.
Material y métodos. Se analizaron los datos de todos los pacientes portadores de CC que se cateterizaron para intentar realizar un RVPP con válvula Harmony® en Latinoamérica en los años 2023 y 2024. En cada paciente se recolectaron datos demograficos, diagnósticos, se determinó la indicación principal de RVPP, hallazgos ecocardiográficos y hemodinámicos previos e inmediatameante posterior al RVPP y complicaciones

agudas. El análisis estadístico se realizó con los test Wilcoxon Signed-Rank Test y McNemar. Se consideró una diferencia estadísticamente significativa un valor p <0.05.
Resultados. Se intentó realizar RVPP con válvula Harmony® en 26 pacientes, 30% de sexo femenino, edad 29.3 años (13 a 54 años) y peso 68.6 Kg (42 a 109 Kg). Los diagnóstico principales fueron Tetralogía de Fallot (84%), atresia pulmonar con septum interventricular intacto (12%) y estenosis valvular pulmonar (4%). Previo al RVPP la ecocardiografía transtorácica mostró IP severa en 20 pacientes (77%) e IP moderada en 6 pacientes (23%) y la RM-cardíaca una fracción de regurgitación pulmonar fue 45% (25%-64%), volumen de fin de diástole del ventrículo derecho (VD) 155.3 (98.3- 227.8) mL/m2, volumen de fin de sístole del VD 85.2 (43.8-125) mL/m2 y fracción de eyección del VD 45,3% (35%-55.4%). El implante de la válvula Harmony® se logro realizar en el 100% de los pacientes. El indice cardíaco aumento desde 2.52 (1.7 - 3.4) a 3,52 (2.6 -4,6) L/min/m2 (p<0.05) y el gradiente a traves del tracto de salida del VD se mantuvo estable en 6.5 (0-10) mmHg pre y 5.7 (0 - 14) mmHg post-RVPP. No se registraron muertes. Como complicaciones agudas se registraron: fiebre (2 pacientes), sangramiento del sitio de punción (2 pacientes), hemorragia pulmonar por lesioniatrogenica con la guía (1 paciente) y extrasistolia ventricular aislada frecuente (1 paciente). Todos los pacientes fueron dados de alta al dia siguiente del procedimiento y con disminución significativa del grado de IP con 21 pacientes sin IP (81%) y 5 pacientes con IP trivial/leve (19%) (p<0.05).
Conclusión. En nuestra experiencia inicial en Latinoamérica, el RVPP con válvula pulmonar autoexpandible Harmony® en pacientes portadores de CC reparadas fue factible en todos los pacientes, un procedimiento seguro y con resultados inmediatos favorables.

7501

1 year events of Firehawk™ biodegradable Polymer sirolimus stent guided by intracoronary ultrasound

Costantino Costantini, Sergio Tarbine, Costantino Ortiz Costantini, Vinicius Shibata, Marcos Denk, Rafael Dayves, Rafael Macedo, Elder J. Aquino de Sa, Lucas Lopes.
Hospital Cardiologico Costantini, Curitiba, Brazil.

Background: The lifetime presence of durable polymers, even among new-generation drug-eluting stents, has been associated with chronic inflammation, implying late adverse clinical events. Our aim was to assess the performance and mid-term clinical outcomes of the Firehawk™ device in real-world patients, according to daily practices.
Methods: 100 patients, with severe lesions, treated with percutaneous coronary intervention with Firehawk™ stent implantation guided by intravascular imaging, between May 2019 and December 2021.
Results: Mean age was 65.74 ± 6.68 years, 71% male, 53% had diabetes, and 67% multivessel disease. Lesions were B2/C type (61%), mean Syntax score was 18.5 ± 9.34 and LAD was the most frequent treated vessel (41%). Lesions in bifurcation were observed in 35%. A total of 156 lesions were treated with 164 Firehawk™ DES (1.6 stent/lesion). Further DES optimization following intravascular imaging was required in 16% of patients. Procedure success was 100%. All patients completed 1-year follow-up. The 1-year PoCE rate (primary endpoints) was 6%, being DoCE rate (secondary endpoints) 1.0%, with no cases of stent thrombosis (0%).
Conclusion: Based on this study, which was carried out in a Brazilian unique center, the Firehawk™ stent was effective and safe at 12-months follow-up. These findings, and the data available in literature provide additional evidence about the use of the fully biodegradable sirolimus-containing polymer coating Firehawk™ stents in the Brazilian daily clinical practice.

7502

7 Years clinical events of a bioresorbable scaffold pilot study with total intravascular imaging use

Costantino R. Costantini, Sergio Tarbine, Costantino Ortiz Costantini, Vinicius Shibata, Marcos Denk, Rafael Dayves, Rafael Macedo, Elder J. Aquino.
Hospital Cardiologico Costantini, Curitiba, Brazil.

Background: The safety and performance of the absorbable resorbable vascular scaffold (BRS) (Abbott vascular, Santa Clara, CA) has been previously demonstrated with clinical data. However, these trials included patients with simple lesions. Absorb III, IV and AIDA trials demonstrated an excess of adverse events following BRS implantation, though scarce was intravascular imaging use in these studies. Aiming to evaluate clinical outcomes, we analyzed 7 years clinical follow-up of a pilot study from a single center, including real world patients treated with BRS implantation using optimal technique and complete intravascular image guidance in all cases.
Methods: Observational prospective pilot study, including 100 patients treated with BRS implantation from 12/2014 to 10/2016. Safety and efficacy outcomes were analyzed for in-hospital and 7 years follow-up.
Results: Mean age was 58.1 years; 88% were male, 31% had diabetes, and 28% presented with acute coronary syndromes. A total of 171 lesions in 141 vessels were treated with 190 BRS (mean 1.9 scaffolds/patient). Further intervention following intravascular imaging to optimize BRS implantation was required in 31% of patients. Procedure success was 100%. All patients completed a 7 year follow-up. Clinical events rate were: all cause mortality 2%, cardiac death 0%, MI 2%, target vessel myocardial infarction 0%, TVR 16%, definite scaffold thrombosis 0%.
Conclusions: This real-world experience, using optimal technique and complete intravascular image guidance in all cases, showed at 7 years follow-up high event-free survival rate with no scaffold thrombosis.

7503

Initial experience with left atrial appendage occlusion using the Amplatzer and the Watchman dedicated devices, in a single center from Brazil

Costantino R. Costantini, Sergio Tarbine, Costantino Ortiz Costantini, Vinicius Shibata, Marcos Denk, Rafael Dayves, Rafael Macedo, Elder J. Aquino de Sa, Lucas Lopes.
Hospital Cardiologico Costantini, Curitiba, Brazil.

Background: The Amplatzer® and the Watchman® are dedicated devices for percutaneous left atrial appendage (LAA) occlusion. This is an elective procedure planned to avoid thrombus-embolization in patients with atrial fibrillation, unable to use anticoagulation.
Objectives: The aim of the study was to describe the initial experience with both devices for percutaneous LAA occlusion.
Methods: This is a single-center study of patients (pts) undergoing percutaneous LAA occlusion. Inclusion criteria considered a formal contraindication for oral anticoagulation, previous history of stroke due to INR lability, left atrial thrombus in use of NOACs, and patient preference. All procedures were done under general anesthesia and transesophageal echocardiography (TEE) guidance. Transthoracic echocardiography was performed during the first 24hs after the procedure in order to rule out complications. Further follow-up was done with clinical visits and TEE.
Results: Between 09-2010 and 12-2023, 40 pts with 76,5 yrs old, 72,5% male, with a mean CHA2DS2-VASC of 4,3 and Has-bled of 2,75 underwent LAA occlusion with the Amplatzer® device (n24) and the Watchman® device (n17). Both were successfully implanted in 100% of the pts., without any procedural stroke or device embolization. TEE showed complete LAA sealing in all patients with no residual leaks. Pericardial effusion needing successful pericardiocentesis was observed in 3 patients. During follow-up (range 5-156 months), 1 patient had minor retinal embolization and 5 patients died (1st: cancer; 2nd: not related osteomyelitis; 3rd: chronic renal failure, 4th COVID, 5th pneumonia)
Conclusion: In this initial series of patients, both devices showed a good acute and late performance considering feasibility and safety regarding the successful implantation rate and the low incidence of complications.

Reglamento de Publicaciones de la *Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista*

Publications rules Argentine Journal of Interventional Cardioangiology

La *Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista* (RACI) es una publicación trimestral editada por el Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas (CACI) con objetivos asentados en la divulgación de material científico y educativo para la especialidad. La distribución nacional es gratuita y está dirigida a cardioangiólogos intervencionistas, cardiólogos clínicos y pediátricos, radiólogos, neurólogos, técnicos en hemodinamia y especialidades afines. La publicación es de tipo impresa y electrónica (www.caci.org.ar).
Los principios editoriales de la revista se basan en las recomendaciones para manuscritos enviados a revistas Biomédicas *(Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals)* redactados por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas *(International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE)* en su más reciente actualización, disponible en www.icmje.org.

A partir del número 2 volumen 9 año 2018, por razones editoriales, los elementos gráficos (figuras, tablas, fotos) se editan a lo sumo en dos colores (azul y negro). Aquellos que los deseen a todo color deberán pagar un costo adicional por el trabajo de 200 US$.

Los artículos enviados deben ser originales. El Comité Editorial evaluará los trabajos y luego de un primer análisis sobre si el artículo sigue las normas Editoriales de la Revista, el Director y/o Directores Asociados serán los encargados de enviarlos a un arbitraje externo, que será simple ciego, que significa que los autores no conocen el nombre de los revisores y los revisores a su vez no conocen el nombre de otros revisores. Esta política del RACI se hace siguiendo los mismos criterios empleados por el Comité de Revisión y Editorial del *J Am Coll Cardiol* (JACC), que es la revista de cardiología de mayor factor impacto. La decisión final quedará en manos del Comité Editorial de acuerdo con las conclusiones del arbitraje. Asimismo, el Comité Editorial tendrá la facultad de introducir, con el consentimiento de los autores, todos los cambios editoriales exigidos por las normas gramaticales y las necesidades de edición de la revista. Los artículos de Revisión y Editoriales también serán objeto de la misma revisión. Los artículos Editoriales son usualmente pedidos por el Comité Editorial.

Luego de la primera revisión, los trabajos pueden ser aceptados en la forma en que fue incialmente enviado; Revisiones Menores es cuando si bien el trabajo tiene aportes importantes existen limitaciones menores que deben ser corregidas antes de su eventual publicación; Revisiones Mayores es cuando el trabajo es inaceptable para publicar de acuerdo a como fue presentado. Sin embargo, el Comite Editorial consideraría un posible nuevo envío, tambien llamado *de novo submission*, si el trabajo es modificado sustancialmente; Rechazo, es cuando los revisores y el Comité Editorial consideran que el trabajo es inapropiado para publicar en la Revista RACI
En casos especiales de consensos de diagnóstico y/o tratamiento realizados en conjunto entre el CACI y sociedades científicas afines, tal consenso, de común acuerdo entre las mismas y con conocimiento del Comité Editorial, podrá ser publicado en forma excepcional por las revistas oficiales de ambas sociedades en forma simultánea.

PRESENTACIÓN GENERAL DEL MANUSCRITO

Todos los autores así como los miembros del Comité Editorial deben declarar conflictos de intereses, en caso de que existan, con las publicaciones.

Cada artículo debe ser presentado con una primera página que debe contener: (a) el título, informativo y conciso; (b) los nombres completos de los autores y de las instituciones en que se desempeñan; (c) un título abreviado para cabeza de página; (d) el número total de palabras del artículo, sin las referencias bibliográficas; (e) el nombre y dirección completa, con fax y dirección electrónica, del autor con quien se deba mantener correspondencia. La segunda página debe incluir el resumen (abstract) en español y en inglés, con 3-6 palabras clave al final de éstos con términos incluidos en la lista del Index Medicus *(Medical Subject Headings - MeSH)*. Luego, en la tercera página, se debe desarrollar el contenido del manuscrito (véase Preparación del manuscrito), iniciando una nueva página para cada sección. Todas las páginas deben ir numeradas desde la portada.

El envío del artículo (texto, tablas y figuras) debe realizarse por correo electrónico a revista@caci.org.ar, con una nota firmada por todos los autores (véase modelo página web), con la indicación de la sección a que correspondería el manuscrito y la aseveración de que los contenidos no han sido anteriormente publicados. Una vez recibido el material, el Comité Editorial iniciará el proceso de incorporación que tiene una duración media de cinco semanas.
Quienes figuren como autores deben haber participado en la investigación o en la elaboración del manuscrito y hacerse públicamente responsables de su contenido.
Para cada artículo se permite un máximo de 8 autores, que deben adaptarse a las normas sobre autoría expuestas por la IMCJE. Cada manuscrito recibido es examinado por el Comité Editor y por uno o dos revisores externos. Posteriormente se notificará al autor responsable sobre la aceptación (con o sin correcciones y cambios) o el rechazo del manuscrito. Aprobada la publicación del trabajo, la RACI retiene los derechos de autor para su reproducción total o parcial.

Los autores deberan proveer su código de ORCID a los efectos de consignar sus datos filiatorios.

SECCIONES

Artículos originales
(véase Preparación del manuscrito)
Son trabajos científicos o educativos de investigación básica o clínica original. Condiciones: a) texto general, hasta 5.000 palabras, incluidas las referencias; b) resumen, hasta 250 palabras; c) tablas + figuras, hasta 8; e) autores, hasta 10.

Comunicaciones breves
Los trabajos de esta sección cumplen con los lineamientos de Artículos originales, pero no tienen la suficiente cantidad de pacientes como para ser considerados como tales.

Artículos de revisión
Son artículos sobre temas relevantes de la especialidad solicitados por el Comité Editor a autores de reconocida trayectoria (nacionales o extranjeros). Puede ser escrito por diferentes tipos de médicos (no más de 3 autores). Condiciones: ídem Artículo Original.

Educación básica
Son artículos sobre el manejo racional y protocolizado de diferentes circunstancias que se presentan en la práctica diaria. Son revisados y consensuados previamente con especialistas en el tema, y se culminan con un diagrama de flujo sobre el manejo diagnóstico y terapéutico de la patología. Es solicitado por el Comité Editor. Condiciones: a) texto general, hasta 2.500 palabras excluyendo referencias; b) resumen, hasta 150 palabras; c) tablas + figuras, hasta 6; d) referencias, hasta 20; e) autores, hasta 4.

Caso clínico
Es la descripción de un caso clínico de características inusuales, con su abordaje diagnóstico y terapéutico y su resolución final. Debe acompañarse de una breve discusión bibliográfica. Condiciones: a) texto general, hasta 1.200 palabras; b) resumen, hasta 100 palabras; c) tablas + figuras, hasta 4; d) referencias, hasta 10; e) autores, hasta 5.

¿Cómo traté?
Bajo el título "¿Cómo traté?" los autores presentarán un caso desafiante y la descripción del tratamiento realizado. El título deberá estar incluido al comienzo del texto, por ejemplo "¿Cómo traté un aneurisma en la descendente anterior?". Luego se incluirán los nombres, apellidos, títulos y lugar de trabajo de los autores. Deberá indicarse el autor que recibirá la correspondencia, incluyendo su dirección postal y e-mail. Todos los autores deberán declarar sus conflictos de interés y, en el caso de no tenerlos, indicarlo. Texto, figuras y referencias seguirán los criterios del Caso Clínico

Imágenes en intervencionismo
Se aceptarán para publicar imágenes de casos excepcionales, ilustrativas, y que el Comité Editorial y los revisores externos consideren de sumo interés para su publicacion en la revista. Deben ir acompañadas de una leyenda explicativa y un breve resumen de historia clínica. Condiciones: a) texto general, hasta 300 palabras; b) solo 2 figuras originales; c) referencias, hasta 3; d) autores, hasta 5.

Protocolos de investigación
Como artículos especiales la Revista aceptará la publicacion de Protocolos de Investigacion Clinica, preferentemente multicéntricos y siempre que los mismos no hubiesen reportado antes los resultados parciales o totales del estudio.

Editoriales
Son análisis y/o comentarios de temas relevantes de la especialidad o de la Cardiología General que tuviesen relación con nuestra especialidad. Siempre serán solicitados por el Comité Editor a un experto en el tema. Asimismo, pueden solicitarse comentarios sobre temas no relacionados a un artículo en particular. Condiciones: a) texto general, hasta 2.000 palabras; b) referencias, hasta 40.

Cartas del lector
Es una opinión sobre un artículo publicado en el último número de la revista, el cual requiere un arbitraje realizado por miembros del Comité Editor. Condiciones: a) texto, hasta 250 palabras; b) se podrá publicar una tabla y/o figura; c) referencias, hasta 5. Se aceptarán solo aquellas cartas enviadas dentro del mes de haber salido la versión impresa del número de la revista donde se publicó el artículo original.

PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO

El artículo debe estar escrito en castellano, en un procesador de texto Word (Microsoft®) y guardado con extensión *.doc. El tamaño de la página debe ser A4 o carta, con doble espacio interlineado, márgenes de 25 mm con texto justificado y con tamaño de letra de 12 puntos tipo Times New Roman o Arial. Las páginas se numerarán en forma consecutiva comenzando con la portada. El manuscrito (artículo original) debe seguir la estructura «IMR D», es decir, Introducción, Material y métodos, Resultados y Discusión (véanse las normas de publicación ICMJE). Además, debe incluir Título, Resumen, Conclusiones, Conflicto de Intereses y Bibliografía. Al final de cada artículo original, antes de las referencias, deberá hacerse como una tabla destacada de los puntos relevantes del trabajo que se llamará Resumen de Puntos Salientes.

En estos 4 o 5 renglones se deberán señalar los problemas y el conocimiento que hay en el tema tratado hasta el momento y además cuáles serían los interrogantes.

En los dos últimos renglones se destaca el aporte y/o los aportes del trabajo más relevantes sobre este tema. Al final de las referencias se escribirán los Agradecimientos y un Apéndice Suplementario cuando correspondiese en estudios aleatorizados o registros multicéntricos que necesiten reportar todos los investigadores incluidos en el estudio.

Como unidad de medida se utilizará el sistema métrico decimal, usando comas para los decimales. Todas las mediciones clínicas, hematológicas y químicas deben expresarse en unidades del sistema métrico y/o UI. Solo se utilizarán las abreviaturas comunes, evitándose su uso en el título y en el resumen. La primera vez que se empleen irán precedidas por el término completo excepto que se trate de unidades de medida estándar.

Las tablas deben presentarse en hojas individuales, numerándose de forma consecutiva utilizando números arábigos (0, 1, 2, etc.) según el orden en que fueron citadas en el texto, con un

título breve para cada una de ellas. Todas las abreviaturas de la tabla no estandarizadas deben explicarse. Las notas aclaratorias deben ir al pie de la misma utilizando los siguientes símbolos en esta secuencia: *, †, ‡, §, ¶, **, ††, ‡‡, etc.

Las figuras deben tener formato TIFF, PSD o JPEG e ir, cada una, en un archivo aparte a 300 dpi en formato final. Cada una de ellas tiene que estar numerada de forma correlativa junto a la leyenda explicativa en archivo aparte. El tamaño usual de las fotografías debe ser de 127 x 173 mm. Los títulos y las explicaciones detalladas se colocan en el texto de las leyendas y no en la ilustración misma.

Las referencia s bibliográficas se enumerarán de manera consecutiva con números arábigos entre paréntesis. Se incluirán todos los autores cuando sean seis o menos; si fueran más, el tercero será seguido de la expresión «, et al.». Los títulos de las revistas serán abreviados según el estilo empleado en el Index Medicus. Ejemplos:

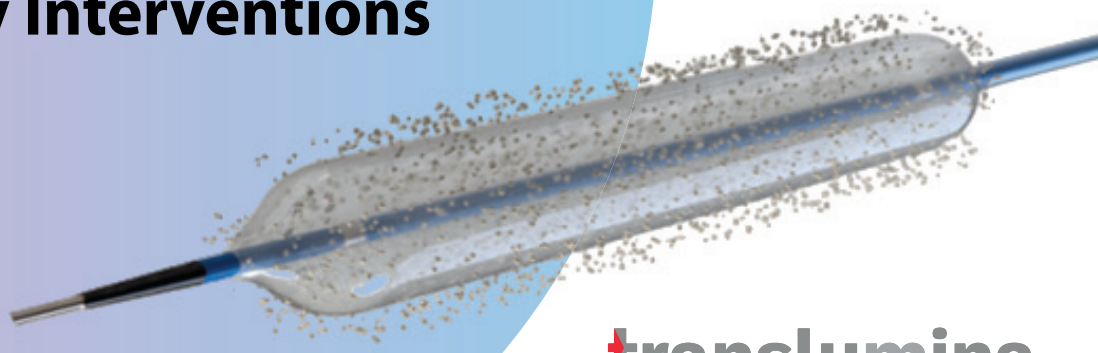
1. *Registro de Procedimientos Diagnósticos y Terapéuticos efectuados durante el período 2006-2007. Colegio Argentino de Cardioangiólogos Intervencionistas (CACI). Disponible en http://www.caci.org.ar/addons/3/158.pdf. consultado el 01/01/2009.(Página Web.)*
2. *Magid DJ, Wang Y, McNamara RL, et al. Relationship between time of day, day of week, timeliness of reperfusion, and in-hospital mortality for patients with acute ST-segment elevation myocardial infarction. JAMA 2005;294:803-812. (Revistas en inglés.)*
3. *Aros F, Cuñat J, Marrugat J, et al. Tratamiento del infarto agudo de miocardio en España en el año 2000. El estudio PRIAMHO II. Rev Esp Cardiol 2003;62:1165-1173. (Revistas en español).*

Endomedical S.R.L.
MEDICINA CARDIOVASCULAR

Protégé

Paclitaxel Coated Coronary
Balloon Dilatation Catheter

Expanding Treatment in Coronary Interventions



translumina
LIMITLESS POSSIBILITIES

NEFAZAN®
CLOPIDOGREL

Presentaciones:
75 mg x 15 y 30 comprimidos recubiertos

Eficacia comprobada en prevención secundaria de:

- Síndrome coronario agudo con elevación y sin elevación del segmento ST.
- Accidente cerebrovascular.
- Enfermedad arterial periférica.

+ info
0800-333-3532 / www.elea.com

Elea
Adelante con tu vida

DEBENE S.A.

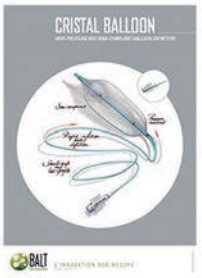
La mejor calidad en alta complejidad

Representante exclusivo para la Argentina

MERIT MEDICAL

balt
inspiring innovation

Prestige Plus
Peripheral Coil System



Antezana 70, (CP1414)
Buenos Aires, Argentina
Tel.: (+5411) 4514-9966
11 5325-7052
info@debene.com
www.debene.com

IMB bioingeniería

Angiógrafos
- Compra
- Puesta en valor
- Venta
- Nacionales e importados

Servicio técnico
- Amplio stock de repuestos
- Mantenimiento
- Asesoramiento

Gente de Confianza en Todo Lugar y a Toda Hora

+54 11 5493 9040
imb@imb-bio.com.ar