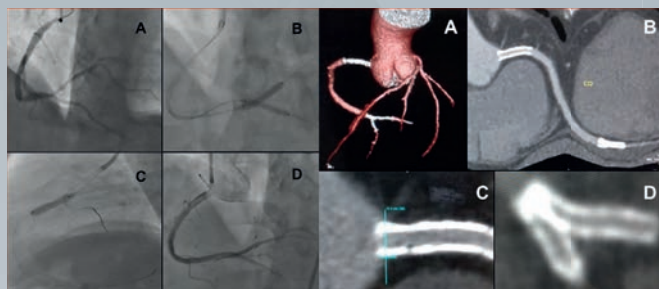




REVISTA ARGENTINA DE CARDIOANGIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Abril - Junio 2024 | Año 15 | Número 2



Editorial

Congreso SOLACI 2024
Fernández Pereira C

Comentario editorial

Prótesis Myval balón-expandible en Argentina: Tiempo de tomar el toro por los cuernos
Amat Santos JJ, García Gómez M

Artículos originales

Experiencia inicial con la válvula transcatóter balón expandible Myval en Argentina
Blanco F y cols.

Casos clínicos

¿Cómo tratamos dos lesiones ostiales de arteria coronaria derecha con la técnica de Szabo?
Ittig A y cols.

Diseción coronaria espontánea, una entidad poco sospechada
Dallapé De La Reta N y cols.

Angioplastia primaria a arteria coronaria derecha ectásica con *stent* autoexpandible liberador de sirolimus
Herrera M y cols.

Resúmenes SOLACI 2024

Resúmenes para el Congreso SOLACI/CACI 2024
Autores varios

REVISTA ARGENTINA DE CARDIOANGIOLOGÍA INTERVENCIONISTA

Abril - Junio 2024 | Año 15 | Número 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 / Sa-
natorio Trinidad Mitre, CABA

Gastón Rodríguez-Granillo
Clínica La Sagrada Familia, CABA

Gregg Stone

Cardiovascular Research
Foundation / Universidad de Co-
lumbia, Estados Unidos

Consejo de Redacción

Carla Agatiello

Hospital Italiano, CABA

Marcelo Agüero

Funcacor, Corrientes

José Alonso

Htal. Garrahan, CABA

Federico Blanco

Hospital Argerich, CABA

Alejandro Cherro

Sanatorio Adventista de Belgrano,
IMC, Hosp. Privado de la Mer-
ced, CABA y Gran Bs. As.

Jesús Damsky Barbosa

Htal. Pedro de Elizalde, CABA

Alejandro Delacasa

Htal. Interzonal Dr. Oscar Allende /
Sanat. Belgrano / Clínica Pueyrre-
dón / 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

Sanatorio 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 Vettuli

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.

Aseores 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 Szejfman

Sanatorio Güemes, CABA

David Vetcher

Bioparx, Prov. Entre Ríos

Miguel Villegas

Hospital Posadas, Prov. Bs. As.

Aseores Internacionales

Julien Adjeđ

Cardiologie interventionnel, Insti-
tut Arnault Tzanck, Saint-Lauren-
du-Var, Francia

John Ambrose

UCSF Fresno Medical Education

Program, EE.UU.

Raúl Arieta

Cardiopatías Congénitas, Instituto

do Coração-InCor, Sao Paulo Brasil.

Giuseppe Biondi-Zoccai

Università Sapienza, Italia

Antonio Colombo

Cardiac Cath Lab and Inter-
ventional 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, No-
vara, 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 Sie-
gburg Heart Centre, Alemania

Luis Guzmán

Southside Regional Medical Center,

Virginia, EE.UU.

Ziyad Hijazi

Sidra Medicine, Doha, Qatar

Mark Hlatky

HRP Redwood Blvd Stanford,

California, EE.UU.

Adnan Kastrati

Deutsches Herzzentrum Mün-
chen, 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

Hôpital 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

Policlinico Abano Terme, Pado-
va, 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, Rotter-
dam, 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

COMISIÓN DIRECTIVA CACI 2024-2025

Presidente

Juan José Fernández

Vicepresidente

Alfredo Dante Bravo

Secretario

Miguel Ángel Larribau

Prosecretario

Marcelo Elias Halac

Tesorera

Amalia María Erna Descalzo

Protectoro

Mauro Andrés Fernández

Secretario Científico

Alejandro Diego Fernández

Secretario Gremial

Maximiliano Giraudo

Vocales Titulares

Raúl Solernó

Juan Francisco Arellanot

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

Martin Rodolfo Hermida

Formosa

Mansa Malvina Acosta

Jujuy

Diego Alejandro Rodríguez

La Pampa

Leonardo Pedro Novareto

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 Elias 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 Pe-**

diatría: Dr. Alejandro Román Peirone.

En representación del **Consejo de He-**

modinamia de la Sociedad Argenti-

na de Cardiología (SAC): Dr. Cristian

M. Garmendia.

En representación del **Comité de He-**

modinamia de la Federación Argen-

tina de Cardiología (FAC): Dr. Maxi-

iliano Rossi.

CACI



COLEGIO ARGENTINO
DE CARDIOANGIOLOGOS
INTERVENCIONISTAS



PUBLICACIONES
LATINOAMERICANAS S.R.L.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista

Producción editorial y gráfica

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 presen-tes o futuros sin la autorización por escrito del titular del Copyright.

Propietario: Colegio Argentino de Cardiología 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



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.



en^vast™

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



TECNOLOGÍA MÉDICA

ESALIO™

www.unifarma.com.ar

tecmed@unifarma.com.ar

PHILIPS

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**.



Conozca todas nuestras soluciones para la terapia guiada por imágenes

Descubra una excelente experiencia para el usuario

Aumente el rendimiento en el quirófano

Mejore las capacidades clínicas con el tiempo

Philips Sponsor CACI 2024



LANZAMIENTO EN ARGENTINA

naviscore

Primer Balon Híbrido para Calcificaciones Severas



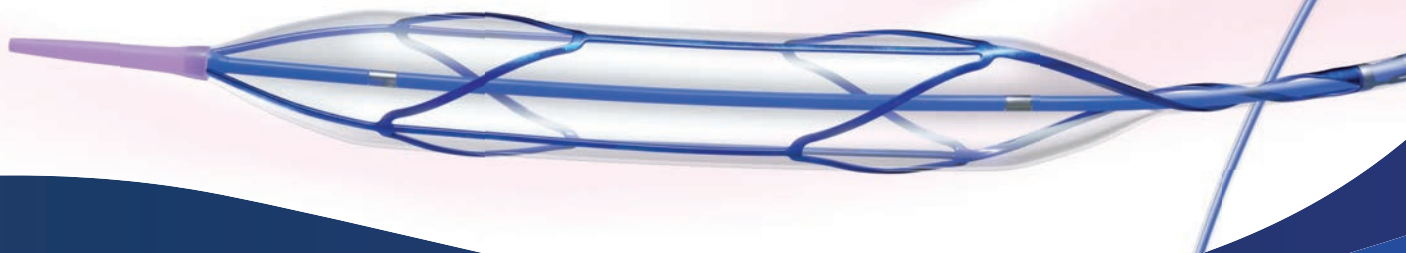
Óptima navegación



Primer Balón híbrido para calcificaciones severas



Excelente capacidad de replegado y cruce



NetSur

iVascular

VARIIXIO

Cordis

Meril

KIRAN

Brosmed

Sumario

Summary

EDITORIAL / EDITORIAL

047

Congreso SOLACI 2024

SOLACI 2024 Congress

Fernández Pereira C

COMENTARIO EDITORIAL / EDITORIAL COMMENT

049

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

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

Amat Santos IJ, García Gómez M

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

051

Experiencia inicial con la válvula transcáteter balón expandible Myval en Argentina

Initial experience with the Myval balloon expandable valve in Argentina

Blanco F y cols.

CASOS CLÍNICOS / CASE REPORTS

058

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

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

Ittig A y cols.

061

Dissección coronaria espontánea, una entidad poco sospechada

Spontaneous coronary dissection, a rarely suspected entity

Dallapé De La Reta N y cols

066

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

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

Herrera M y cols.

RESÚMENES SOLACI 2024 / ABSTRACTS SOLACI 2024

069

Resúmenes para el Congreso SOLACI/CACI 2024

Abstracts for SOLACI/CACI 2024 Congress

Autores varios

REGLAMENTO DE PUBLICACIONES

RULES OF PUBLICATIONS

100

Sumario analítico

Analytic Summary

EDITORIAL / EDITORIAL

CONGRESO SOLACI 2024

Fernandez Pereira C

Mientras navegamos por el panorama dinámico de las posibilidades de internet en sus múltiples opciones sobre medicina cardiovascular, no se puede subestimar la importancia de las plataformas colaborativas como el Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Cardiología Intervencionista. Esta reunión anual, programada para 7 al 9 de agosto de 2024 nuevamente en el prestigioso Hotel Hilton, promete brindar un foro incomparable para el intercambio de ideas, mostrando los últimos avances y fomentando el crecimiento profesional entre los cardiólogos intervencionistas de América Latina y los principales exponentes de Estados Unidos y Europa.

COMENTARIO ARTÍCULOS DE REVISIÓN / EDITORIAL COMMENT

PRÓTESIS MYVAL BALÓN-EXPANDIBLE EN ARGENTINA: TIEMPO DE TOMAR EL TORO POR LOS CUERNOS

Amat Santos JJ, García Gómez M

El ritmo trepidante en las innovaciones del siglo XXI encuentra en el campo de la medicina una paradoja debida a un marco normativo que, aunque necesario, es a su vez freno a la extensión de las nuevas terapias. Los derechos de comercialización exclusiva son una pieza esencial dentro de la lógica del sistema actual de incentivos a la innovación privada, que busca una rentabilidad a su inversión; pero el actual sistema de patentes no es óptimo desde el punto de vista del interés global de la sociedad, en especial aquellas que, como el implante de prótesis aórtica transcáteter (TAVI), nacen de la investigación en la universidad pública, cuya patente financió el sistema público danés hasta que finalmente el potencial comercial llevó a la empresa privada a hacerse con los derechos sobre la patente. La sociedad se pregunta, con razón, si no está pagando dos veces por la innovación.

ARTÍCULO ORIGINAL / ORIGINAL ARTICLE

EXPERIENCIA INICIAL CON LA VÁLVULA TRANSCATÉTER BALÓN EXPANDIBLE MYVAL EN ARGENTINA

Blanco F y cols.

La utilización de la prótesis valvular transcáteter 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.

CASOS CLÍNICOS / CASE REPORTS

¿CÓMO TRATAMOS DOS LESIONES OSTIALES DE ARTERIA CORONARIA DERECHA CON LA TÉCNICA DE SZABO?

Ittig A y cols.

Las lesiones coronarias aorto-ostiales (comprendidas dentro de los primeros 3 mm de su recorrido) son poco frecuentes, y su trata-

miento 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.

DISECCIÓN CORONARIA ESPONTÁNEA, UNA ENTIDAD POCO SOSPECHADA

Dallapé De La Reta N y cols.

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.

ANGIOPLASTIA PRIMARIA A ARTERIA CORONARIA DERECHA ECTÁSICA CON STENT AUTOEXPANDIBLE LIBERADOR DE SIROLIMUS

Herrera M y cols.

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.

RESÚMENES SOLACI 2024 / ABSTRACTS SOLACI 2024

RESÚMENES PARA EL CONGRESO SOLACI/CACI 2024

Autores varios

Selección de trabajos aceptados para ser presentados en el Congreso SOLACI/CACI 2024

Congreso SOLACI 2024

SOLACI Congress 2024

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

Mientras navegamos por el panorama dinámico de las posibilidades de internet en sus múltiples opciones sobre medicina cardiovascular, no se puede subestimar la importancia de las plataformas colaborativas como el Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Cardiología Intervencionista.

Esta reunión anual, programada para 7 al 9 de agosto de 2024 nuevamente en el prestigioso Hotel Hilton, promete brindar un foro incomparable para el intercambio de ideas, mostrando los últimos avances y fomentando el crecimiento profesional entre los cardiólogos intervencionistas de América Latina y los principales exponentes de Estados Unidos y Europa.

Esta edición de 2024 de este estimado congreso marca un hito importante. Después de años de interacciones virtuales y reuniones híbridas, el regreso a un formato fuertemente presencial trae una sensación renovada de conexión y camaradería. La sede del Congreso, con sus instalaciones de última generación, brindará un entorno propicio para debates significativos, talleres prácticos y networking cara a cara que muchos de nosotros hemos echado mucho de menos.

Este año, el Congreso presentará una rica variedad de sesiones científicas, demostraciones de casos en vivo y talleres interactivos.

Estamos enfocados en el papel de enseñanza de estas sesiones con gran participación de fellows y médicos juniors, donde el intercambio genera aprendizaje no solo del que se encuentra en sus primeros pasos sino además del experimentado que encuentra nuevas opciones para nuestros procedimientos.

Uno de los aspectos más destacados será el enfoque en el reemplazo valvular aórtico transcatóter (TAVI), uno de los puntos principales en nuestra práctica, en pacientes con diferentes entornos de riesgo; el tema es de particular relevancia dada la creciente prevalencia de estenosis aórtica en nuestra población que envejece.

Las discusiones enfatizarán en la importancia de la selección de pacientes, la planificación del procedimiento y la atención posprocedimiento, brindando información valiosa para los profesionales.

Otro tema fundamental será el papel de la Cardiología Intervencionista en el tratamiento de la enfermedad arterial coronaria compleja. Las presentaciones subrayarán los avances en las técnicas de imagen, como la ecografía intravascular (IVUS) y la tomografía de coherencia óptica (OCT), que han revolucionado nuestro enfoque para la evaluación de lesiones y la optimización del implante de stents. Prácticas presentaciones hacen énfasis sobre esas imágenes en la guía de los procedimientos como en la evaluación alejada de los stents.

La integración de estas tecnologías en la práctica habitual promete mejorar los resultados de los pacientes y reducir la incidencia de complicaciones.

El gran desarrollo de la angioplastia periférica incluyendo la patología infrapatelar va a tener gran participación con destacados colegas con dedicación exclusiva a la angioplastia periférica con sus múltiples devices desarrollados.

El congreso también abordará el creciente interés en las intervenciones cardíacas estructurales más allá de TAVI. Las sesiones sobre intervenciones de las válvulas mitral y tricúspide, oclusión de la orejuela auricular izquierda e intervenciones para el cierre del foramen oval resaltarán los horizontes en expansión de nuestro campo. El intercambio de experiencias y técnicas entre expertos de diversos orígenes enriquecerá la experiencia de aprendizaje de todos los asistentes.

Un aspecto resaltante del congreso será el énfasis en la intersección de la Cardiología Intervencionista y la Cardiología Clínica. Las discusiones sobre el impacto de las enfermedades cardiovasculares en América Latina, las disparidades en el acceso a la atención médica y las estrategias para mejorar la prestación de atención al paciente invitarán a la reflexión. Estas conversaciones son cruciales mientras nos esforzamos por cerrar la brecha entre la tecnología de vanguardia y la prestación de atención médica equitativa.

El formato presencial del congreso facilitará un compromiso e interacción más profundos entre los participantes. Las instalaciones de la sede de Congreso admitirán presentaciones dinámicas y talleres prácticos, mejorando la experiencia educativa. La capacidad de establecer contactos, intercambiar ideas y establecer relaciones profesionales en persona será invaluable.

Estoy particularmente orgulloso de señalar que, este año, nuestra Revista de Cardiología Intervencionista ha recibido 99 abstracts de los participantes y además se presentarán 132 casos clínicos en el Congreso. Esta abrumadora respuesta refleja las vibrantes actividades académicas y de investigación dentro de nuestra comunidad y subraya la importancia participar en nuestra revista RACI como plataforma para difundir investigaciones y conocimientos clínicos de vanguardia. Tenemos la esperanza de que muchos de estos resúmenes se conviertan en artículos originales para enviarlos después del Congreso, enriqueciendo aún más el conjunto de conocimientos en nuestro campo.

Como miembro del Comité Científico, extendiendo mi agradecimiento personal a la Dra. Carla Agatiello, al Dr. Diego Grinfeld, del Comité Organizador, a los Dres. Juan Fernández y Alfredo Bravo, del CACI, y a todos mis compañeros del Comité Científico por sus incansables esfuerzos para hacer realidad esta reunión médica. Su dedicación y arduo trabajo han sido fundamentales para garantizar el éxito de este Congreso.

Mientras esperamos con ansias el Congreso SOLACI 2024, está claro que nuestro campo está a la vanguardia de la innovación médica. La dedicación y pasión de nuestros colegas continúan impulsando el progreso, mejorando la atención al paciente e inspirando a la próxima generación de cardiólogos intervencionistas.

Para finalizar, extiendo mi más sincero agradecimiento a los organizadores, ponentes y participantes que harán de este Congreso un éxito rotundo. Llevemos adelante los conocimientos y las ideas que obtendremos y sigamos trabajando juntos por un futuro más saludable para nuestros pacientes.

Dr. PhD. Carlos Fernández Pereira FACC, FESC, FSCAI

Editor en Jefe de la Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista (RACI)

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

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

Ignacio J. Amat Santos, M.D., PhD^{1,2}; Mario García Gómez, M.D.¹

Palabras clave: estenosis aórtica, prótesis transcathéter, implante percutáneo de prótesis aórtica, prótesis balón-expandible

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

En investigación biomédica, el objetivo buscado para toda innovación terapéutica que llega al mercado es aportar un aumento en la calidad y esperanza de vida de los pacientes frente a los tratamientos disponibles, así como una reducción de costes que favorezca la sostenibilidad del Sistema Sanitario. El ritmo trepidante en las innovaciones del siglo XXI encuentra en el campo de la medicina una paradoja debida a un marco normativo que, aunque necesario, es a su vez freno a la extensión de las nuevas terapias. Los derechos de comercialización exclusiva son una pieza esencial dentro de la lógica del sistema actual de incentivos a la innovación privada, que busca una rentabilidad a su inversión; pero el actual sistema de patentes no es óptimo desde el punto de vista del interés global de la sociedad, en especial aquellas que, como el implante de prótesis aórtica transcathéter (TAVI), nacen de la investigación en la universidad pública, cuya patente financió el sistema público dándose hasta que finalmente el potencial comercial llevó a la empresa privada a hacerse con los derechos sobre la patente. La sociedad se pregunta, con razón, si no está pagando dos veces por la innovación; primero mediante la financiación pública de la investigación y posteriormente a través del sobreprecio que suelen tener los productos bajo patente. Constituye un ejercicio singular para todo médico e investigador leer el artículo *How Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) Was Born: The Struggle for a New Invention*, de Henning Rud Andersen¹, en el que el autor describe la lucha de las personas (él incluido) que llevaron el concepto de TAVI desde una idea hasta uno de los más importantes avances en nuestro campo que ya ha salvado cientos de miles de vidas, y las trabas que el actual sistema de patentes supuso para que el primer implante en animal de ex-

perimentación (1989) llegase al primer implante en humanos (2002)² y su comercialización (2006) (**Figura 1**).

En este contexto, desde el año 2019 está disponible en los mercados internacionales la nueva prótesis balón expandible Myval (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., Vapi, Gujarat, India)³, que ha mostrado resultados favorecedores en pacientes con cualquier nivel de riesgo quirúrgico^{4,5}. Se trata de una prótesis de diseño intraanular con tres velos de pericardio bovino, que ha permitido la extensión de la terapia en el mundo debido a una reducción en los costes. Los datos preliminares sugieren similar eficacia en comparación con las alternativas actualmente disponibles, en particular con la prótesis balón expandible de las series Edwards Lifesciences⁶. Sin embargo, dada la novedad que supone como primera alternativa balón expandible, el correcto registro de sus resultados resulta crucial. En la actualidad, se han realizado más de 15.000 implantes en el mundo con este dispositivo y la cardiología de Argentina presenta una posición de liderazgo en la utilización de esta tecnología, la formación y extensión de esta al resto de Latinoamérica y el mundo. En el artículo publicado en el presente número de la *Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista* [RACI 2024;15(2):51-57], Blanco et al. reportan de manera precisa los resultados derivados de la experiencia inicial con la nueva prótesis Myval en el país, información de gran valor científico. Se trata de un registro multicéntrico prospectivo en el que se incluyeron de forma no aleatorizada los primeros 300 pacientes con alguna valvulopatía sintomática, nativa o protésica, en forma de insuficiencia o estenosis, tratados de forma percutánea con esta novedosa tecnología (95% en posición aórtica, 2,6% en posición tricuspídea, 1,3% en posición pulmonar y 1% en posición mitral). La edad media de la población del estudio fue de 78,7±6,3 años, el 39,6% fueron varones y el riesgo quirúrgico medio según la escala EuroSCORE II fue de 6,2%±2,3%. Los autores presentan resultados del procedimiento satisfactorios, con necesidad de posdilatación en el 18,6% de los casos, una tasa de implante de marcapasos definitivo del 6,6% y solo 8 casos de mortalidad intrahospitalaria (2,7%). Estos resultados reflejan una alta eficacia y seguridad de la terapia con datos de trastornos de conducción particularmente interesantes. Hay que destacar también que los tamaños intermedios fueron usados en el 44,3% de los implantes y los tamaños extragrandes en el 3,3% de los casos, lo que supone una nueva alternativa terapéutica claramente necesaria en la práctica clínica a la luz de estos datos. En el caso de la valvulopatía aórtica, el comportamiento hemodinámico

1. Unidad de Hemodinámica y Cardiología Intervencionista. Servicio de Cardiología. 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.

✉ Correspondencia: 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 E-mail: ijamat@gmail.com

Conflictos de interés: Dr. Ignacio J. Amat-Santos es proctor de Medtronic, Meril Life y Boston Scientific.



Figura 1.

de la prótesis Myval fue óptimo, con un gradiente medio residual de 5 ± 3 mmHg y ausencia de regurgitación residual mayor a grado moderado. Finalmente, un aspecto de particular interés para nuevos operadores es la inclusión en el artículo de una escala de apreciación subjetiva de los intervencionistas argentinos sobre esta nueva tecnología, resaltando especialmente el *trackability* (4,16/5), el despliegue de la válvula (4,16/5) y el resultado hemodinámico (4,48/5).

REFERENCIAS

- Andersen HR. How Transcatheter Aortic Valve Implantation (TAVI) Was Born: The Struggle for a New Invention. *Front Cardiovasc Med*. 2021;8:722693.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Elkoumy A, Jose J, Terkelsen CJ, et al. One-Year Outcomes after Myval Implantation in Patients with Bicuspid Aortic Valve Stenosis—A Multicenter Real-World Experience. *J Clin Med*. 2023 Mar 1;12(6).
- 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;
- 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.
- 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).
- 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.
- AlNasef 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.
- 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.

La tecnología Myval representa por tanto una opción muy atractiva que además ofrece resultados prometedores en escenarios *off-label* como la estenosis aórtica bicúspide^{7,8}, la insuficiencia aórtica pura⁹ o las valvulopatías mitral¹⁰, tricuspídea¹¹ o pulmonar¹² con anillos de gran tamaño. Además, la experiencia actual acumulada con el uso de Myval ha demostrado su seguridad para el tratamiento de prótesis biológicas o anillos quirúrgicos disfuncionantes en procedimientos de *valve-in-valve* o *valve-in-ring*¹³.

Gracias a los resultados presentados por Blanco et al. es posible ampliar las opciones terapéuticas en el intervencionismo percutáneo realizado en Argentina, ya que incluye una muestra no seleccionada de pacientes y, por tanto, con validez externa. Sin embargo, hay que tener en cuenta que en esta experiencia inicial solo se reportan los resultados intrahospitalarios, sin contar con una descripción de los resultados clínicos o hemodinámicos de seguimiento a largo plazo. Además, se trata de un estudio no aleatorizado y no monitorizado, lo que puede favorecer la inclusión de errores. Por otro lado, la experiencia mundial con Myval, así como los resultados del ensayo clínico LANDMARK y la experiencia a más de tres años que serán presentados próximamente podrían añadir pronto las evidencias aún pendientes a la experiencia de los autores.

La innovación y el análisis crítico debe continuar para mejorar el tratamiento de nuestros pacientes. La escuela argentina, con este artículo, asume el liderazgo en esa tarea.

Experiencia inicial con la válvula transcatéter balón expandible MyVal en Argentina

Initial experience with the MyVal balloon expandable valve in Argentina

Federico Blanco¹, Juan Pablo De Brahi², Pablo Lamelas³, Pablo Spaletta⁴, Daniela Coria⁵, Alejandro Álvarez Iorio⁶, Ignacio Seropian⁷, Miguel Ballarino⁸, Jorge Baccaro⁹, Carla Agatiello¹⁰

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 válvulas balón expandibles MyVal implantadas en Argentina, incluyendo los resultados hemodinámicos y clínicos, la descripción geográfica y la opinión de los operadores.

Materiales 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 aórtica 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% tricúspideas, 1,3% pulmonar y 1% mitral; 52,3% de los implantes fueron con tallas convencionales y 47,7% con tallas intermedias (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 tallas 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.

ABSTRACT

Introduction: Transcatheter valvular therapy has revolutionized the treatment of structural cardiovascular pathology. The development of multiple devices offers the chance to choose the most appropriate prosthesis for each type of patient. Balloon-expandable valves can be used as percutaneous treatment for all four cardiac valves, and in particular, MyVal THV presents unique features that could be advantageous for these procedures.

Objective: Communicate the initial Argentine experience, including hemodynamic and clinical results, geographical description, and operator opinion, with the first 300 MyVal balloon expandable valve in Argentina.

Methods: Prospective multicenter registry that included the first 300 patients undergoing percutaneous valve replacement in our country with the MyVal THV. 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 at in-hospital evolution determined by Valve Academic Research Consortium-3 (VARC-3). Additionally, the opinions of the operators regarding the devices used were recorded.

Results: The mean age was 78.7 ± 6.3 years. The mean aortic valve area was 0.72 ± 0.38 cm, with a EuroSCORE II of 6.2% ± 2.3%. 95% percent of the implants were performed in the aortic position, 2.6% were in the tricuspid position, 1.3% in the pulmonary position, and 1% in the mitral position. 52.3% percent were performed with conventional sizes and 47.7% with intermediate or XL sizes. The procedural success was 98.7%. The maximum transaortic gradient decreased from 73 ± 16 to 5 ± 3 mmHg. No patient presented severe paravalvular leak. The rate of permanent pacemaker implantation post-TAVI was 6.7%. The in-hospital mortality was 2.7%. Seventy-eight centers distributed in 16 over 24 Argentine districts participated in the registry.

Conclusions: Using the MyVal THV has resulted in safety and versatility, allowing adaptation to highly variable and complex technical scenarios. The large number of sizes available reducing the rate of complications, low incidence of pacemakers and expanding the therapy to almost all valve areas. The geographical distribution of the implants and the opinion of the operators demonstrates acceptance and satisfactory experience.

Keywords: transcatheter heart valve, transcatheter aortic valve implantation, balloon-expandable valve, aortic stenosis, Intermediate sizes, extra-large sizes, MyVal.

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

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, las valvulopatías se han convertido en una enfermedad altamente prevalente, y esta tenden-

cia se ha visto agravada por el envejecimiento de la población¹. La aparición del implante valvular aórtico percutáneo (TAVI) se ha consolidado como una solución eficaz y segura para esta problemática, especialmente para aquellos pacien-

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

✉ Correspondencia: Federico Blanco: ORCID:0000-0002-3671-7359. federicoluisblanco@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 06/03/2024 | Aceptado: 17/04/2024



Figura 1 A: La válvula "MyVal" (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) es una prótesis balón expandible compuesta por un stent de níquel cobalto, sobre el que van montadas 3 valvas de pericardio bovino con tratamiento anti-calcificación y un recubrimiento o falda de sellado exterior de PET en la zona de aterrizaje, que disminuye la posibilidad de insuficiencia perivalvular residual.



Figura 1 C: La vaina introductora Python™ de 14 Fr (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) está diseñada para la inserción del dispositivo MyVal. Es compatible con todos los tamaños de válvula. Además, esta vaina también ofrece la capacidad excepcional de recuperar completamente el dispositivo, si el operador no puede cruzar el anillo aórtico debido a desafíos anatómicos.

tes cuyo riesgo quirúrgico es considerado inaceptablemente alto. Este avance ha brindado nuevas opciones de tratamiento, mucho menos invasivas, con resultados comparables o hasta en ocasiones superiores a los procedimientos quirúrgicos tradicionales. El desarrollo de múltiples dispositivos ofrece al operador la chance de elegir la prótesis más adecuada para cada tipo de paciente²⁻⁴.

En este contexto, los dispositivos balón expandibles han ampliado aún más las posibilidades de tratamiento percutáneo en las valvulopatías, ya que no solo permiten el tratamiento de la enfermedad valvular aórtica, sino también de las valvulopatías pulmonares, tricúspides y mitrales. Al minimizar las complicaciones del procedimiento y mejorar los resultados clínicos, estas prótesis han demostrado ser una opción prometedora en el campo de la cardiología intervencionista⁵⁻⁷.

Es importante refrescar la idea de que los primeros implantes TAVI del mundo fueron con dispositivos balón expandibles (Cribier-Edwards THV, Rouen, Francia), que permitieron aprobar la técnica como segura, reproducible y sus resultados sostenidos en el tiempo⁸. Con el correr de los años, la mayor evidencia científica en este campo fue realizada con los dispositivos balón expandibles (Sapien XT - Sapien 3, Edwards



Figura 1 B: El sistema de delivery "Navigator" compuesto por un catéter con balón over the wire con mango giratorio de alta flexión en el que la válvula se "crimpea" directamente, lo que elimina la necesidad de maniobrar o montar la válvula en el balón en la aorta.

Lifesciences, Irvine, California) y autoexpandibles (Core-Valve - Evolut, Medtronic Inc, Minneapolis, Minnesota)⁹⁻¹². En particular, la prótesis balón expandible Myval™ (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) presenta características comunes con dispositivos preexistentes balones expandibles, pero también rasgos diferenciales muy importantes. Este dispositivo está montado directamente sobre el balón, es completamente extraíble, y se dispone de tamaños intermedios y extragrandes, un catéter de liberación flexible, altura de stent más corta que otras prótesis balón expandibles, y posibilidad de implantar todos los tamaños con el mismo introductor expandible 14 Fr. Además, las publicaciones preliminares sugieren una baja tasa de marcapasos y un comportamiento hemodinámico más favorable¹³.

En este trabajo, presentamos la experiencia inicial de los primeros 300 implantes valvulares realizados en la Argentina utilizando la prótesis Myval. Hasta que Meril entró en el mercado argentino, escasos centros utilizaban preferentemente tecnología balón expandible. El siguiente trabajo tiene como objetivo analizar los resultados clínicos y evaluar las potenciales ventajas de esta prótesis en el tratamiento de las valvulopatías. La información obtenida en este estudio contribuirá a fortalecer la evidencia científica en torno a la eficacia y seguridad de estas intervenciones percutáneas en nuestra región.

Objetivo

Analizar la experiencia inicial en Argentina con el implante de las primeras 300 válvulas balón expandibles Myval. Se incluirán los resultados hemodinámicos y clínicos obtenidos, así como una descripción geográfica detallada y la opinión de los operadores involucrados en el procedimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: es un Registro multicéntrico prospectivo.

Población de estudio: se incluyeron todos los pacientes sometidos a reemplazo valvular percutáneo en forma consecutiva tratados en nuestro país con la válvula MyVal entre el 8 de septiembre de 2021 y el 22 de septiembre de 2023.

TABLA 1: Características basales de la población

Edad (años)	78,7±6,3
Sexo femenino	181 (60,3)
EuroSCORE II	6,2±2,3
Disnea NYHA III	223 (74,3)
Disnea NYHA IV	32 (10,7)
Enfermedad coronaria	173 (57,7)
Cirugía cardíaca previa	22 (7,3)
Diabetes	62 (20,7)
EPOC	70 (23,3)
Disfunción renal	176 (58,7)
Hipertensión pulmonar	156 (52)
Marcapaso previo	24 (8)
Fibrilación auricular	45 (15)
Aorta bicúspide	19 (6,3)
Posición Aórtica Nativa	279 (93)
Posición Aórtica Valve in Valve	6 (2)
Posición Mitral	3 (1)
Posición Pulmonar	4 (1,3)
Posición Tricuspídea	8 (2,7)
Fracción de eyección %	51,5±16
Área valvular aórtica (cm ²)	0,72±0,38
Gradiente máximo aórtico (mmHg)	73±16

Edad, EuroSCORE II, área valvular aórtica y gradiente máximo aórtico expresados como media y desvío estándar. Resto de variables expresadas como número y porcentaje (%).

Todos los pacientes fueron analizados mediante un estudio de angiografía de aorta torácica y abdominal para ser aprobados para la intervención con dispositivo Myval. Este trabajo se realizó en forma muy rigurosa, ya que la mayoría de los centros no tenían experiencia previa con dispositivos balón expandibles y la correcta medición del anillo aórtico. Todos los pacientes brindaron su consentimiento para realizar el procedimiento mediante la firma del consentimiento informado.

Procedimiento y puntos finales

La indicación del procedimiento, selección del tamaño de prótesis y ruta de acceso fue discutida multidisciplinariamente por el *Heart Team* local. Los casos fueron realizados por cardiólogos intervencionistas, con la tutoría de un operador experto hasta completar los primeros 5 casos del centro. Los procedimientos se realizaron bajo los estándares técnicos actuales, tal como se procede con otros dispositivos. Se analizaron las variables de edad, sexo y antecedentes patológicos, tipo de abordaje, tipo de anestesia y tamaño de las prótesis implantadas. El punto final primario fue el éxito del procedimiento y los puntos finales secundarios incluyeron mortalidad de todas las causas, mortalidad cardiovascular, ACV, leak paravalvular moderado o severo y nuevo implante de marcapasos definitivo en su evolución intrahospitalaria (criterios determinados por el Valve Academic Research Consortium-3 [VARC-3])¹⁴. Además, se registraron las opiniones de los operadores respecto al dispositivo utilizado, ponderando diferencias, ventajas y desventajas con otros dispositivos conocidos mediante una encuesta semiestructurada enviada al operador luego del implante.

Características del dispositivo utilizado

La válvula Myval (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India) es una prótesis balón expandible compuesta por un *stent* de níquel cobalto, sobre el que van montadas 3 valvas de pericardio bovino con tratamiento anticálculo y un recubrimiento o falda de sellado exterior de PET en el *inflow* o zona

TABLA 2: Datos del procedimiento. Variables expresadas como número y porcentaje (%).

Éxito del procedimiento	296 (98,7)
Anestesia local y sedación	166 (55,3)
Anestesia general	134 (44,7)
Acceso transfemoral	294 (98)
Acceso percutáneo	179 (59,7)
Tamaño de prótesis	
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)
Predilatación	180 (60)
Postdilatación	56 (18,7)
Embolización del dispositivo	0
Leak paravalvular leve	139 (46,3)
Leak paravalvular moderado	2 (0,7)
Leak paravalvular severo	0 (0)
Taponamiento cardíaco	4 (1,3)
Obstrucción coronaria	0 (0)
Ruptura de anillo aórtico	0 (0)

de aterrizaje, que disminuye la posibilidad de insuficiencia perivalvular residual (**Figura 1A**).

Existen 4 talles de prótesis estándar (20, 23, 26 y 29 mm), 3 talles intermedios (21,5, 24,5, 27,5 mm) y 2 talles extra grandes (30,5 y 32 mm) (estos últimos 5 talles presentes solo en este dispositivo), que permite cubrir un rango de área del anillo entre 270 mm² y 840 mm² utilizando *oversizing* recomendado por el fabricante.

Kit de prótesis MyVal

Este dispositivo cuenta con un *kit* provisto para cada intervención en todos los pacientes tratados, que consta de los siguientes insumos:

- Prótesis balón expandible (**Figura 1A**).
- Sistema de liberación Navigator de alta flexibilidad y navegabilidad (**Figura 1B**).
- La vaina introductora expansible PythonTM de 14 Fr (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India) (**Figura 1C**).
- Balón semicomplaciente para predilatación MammothTM (Meril Life Sciences Pvt. Ltd., India).
- Dispositivo de crimpado Val-de-Crimp.

El dispositivo Myval fue conducido hasta el anillo valvular a tratar mediante un sistema de *delivery* compuesto por un catéter con balón *over the wire* de alta flexión especialmente diseñado, NavigatorTM (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India), usando una herramienta de crimpado, Val-de-CrimpTM (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India). Esta válvula se crimpa directamente sobre el balón del sistema de *delivery* NavigatorTM, lo que elimina la necesidad de maniobrar o montar la válvula en el balón en la aorta (**Figura 1B**). Esta característica reduce el riesgo de rotura del balón durante el procedimiento y tiene a su vez menor propensión a traumatizar el balón del sistema de *delivery*. Una vez colocado en posición, la válvula se puede desplegar de forma precisa en el sitio diana (en su posición ortotópica) con una simple insuflación conectando a un insuflador de alta presión en el puerto proxi-

TABLA 3: Puntos finales en su evolución hospitalaria según criterios VARC-3

Mortalidad de todas las causas	8 (2,7)
Mortalidad de causa cardiovascular	8 (2,7)
Infarto de miocardio	0 (0)
ACV	2 (0,7)
Lesiones vasculares del acceso	25 (8,3)
Implante de marcapasos definitivo	20 (6,7)
Sangrado mayor	14 (4,7)
Insuficiencia renal	52 (17,3)
Endocarditis	0 (0)

Variables expresadas como número y porcentaje (%).

mal mientras se estabiliza el corazón del paciente mediante estimulación rápida con marcapasos.

La vaina introductora Python™ de 14 Fr (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India) está diseñada para la inserción del dispositivo Myval. Es compatible con todos los tamaños de válvula, desde 20 mm hasta 32 mm. Además, esta vaina también ofrece la capacidad excepcional de recuperar completamente el dispositivo, si el operador no puede cruzar el anillo aórtico debido a desafíos anatómicos (**Figura 1C**). El balón semicomplaciente para predilatación Mammoth™ (Meril LifeSciences Pvt. Ltd., India) se encuentra incluido en el *kit* y disponible en los siguientes tamaños: 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 23 mm y 25 mm.

Análisis estadístico

Las variables categóricas se expresan como porcentajes. Las variables continuas de distribución normal se presentan como media y desvío estándar y cuando son de distribución no gaussiana, como mediana e intervalo intercuartílico. Las variables categóricas fueron comparadas con tablas de contingencia, con test de Chi cuadrado con corrección de Yates o Fisher según correspondiera. La comparación de las variables continuas se realizó mediante el test de T o con tests no paramétricos (Wilcoxon y Kruskal-Wallis) según su distribución. El análisis fue realizado con el programa Statistix 7.0 y se consideró significativa una $p < 0,05$

RESULTADOS

Se incluyeron a los primeros 300 pacientes consecutivos sometidos al implante percutáneo de válvula Myval en Argentina, en un período que abarcó desde el 8 de septiembre de 2021 hasta el 22 de septiembre de 2023.

Las características de la población se pueden observar en la **Tabla 1**, en donde resalta la comorbilidad de los pacientes y el riesgo cardiovascular intermedio a elevado. El 74,3% de los pacientes se encontraban en clase funcional III, y el 10,7% en clase funcional IV.

El 95% de los implantes se realizaron en posición aórtica. De estos el 97,9% de los casos se intervino en válvulas nativas, y de estas últimas, el 93,7% de los casos correspondieron a válvulas tricúspides y el 6,3% a válvulas bicúspides. A su vez, podemos observar que el 2,7% de los implantes se realizaron en posición tricúspidea (siete casos valve in valve y un caso valve in ring); el 1,3% en posición pulmonar (en todos los casos con previo implante de stent), y el 1% en posición mitral (un caso valve in valve, un caso valve in ring y un caso Mac). Al analizar la patología valvular aórtica, se realizaron el 98,7% de los procedimientos en casos de estenosis aórtica severa, y el 1,3% en casos de insuficiencia aórtica pura. El área valvular aórtica media en los casos de estenosis, medida por ecocardiografía Doppler, fue de $0,72 \pm 0,38 \text{ cm}^2$ (**Tabla 1**).



Figura 2. Distribución de los centros implantadores.

El 55,3% se llevó a cabo bajo sedación profunda y anestesia local, mientras que el 44,7% se realizó bajo anestesia general. En un 59,7% de los casos, se empleó acceso percutáneo, mientras que en un 40,3% el acceso fue quirúrgico. El 52,3% de los implantes requirieron válvulas con talles estándar, el 44,3% talles intermedios, y el 3,3% talles extra grandes. En un 60% de los casos se realizó predilatación, mientras que solo el 18,3% de los casos requirió posdilatación (**Tabla 2**).

En los casos de implantes aórticos por estenosis, se observó una significativa reducción del gradiente pico transvalvular (73 ± 16 vs. 5 ± 3 mmHg; $p < 0,001$), sin la aparición de regurgitación aórtica de grado severo después del procedimiento. Los trastornos de conducción fueron infrecuentes, siendo de 6,7% la tasa de colocación de un marcapasos definitivo luego de los procedimientos y del 7% si se toman solo los implantes aórticos.

La mortalidad intraprocedimiento (incluyendo la totalidad de los procedimientos) fue del 0,7% (2 casos), un caso debido a perforación ventricular causada por la cuerda guía rígida no preformada, y otro por complicación vascular en la vía de acceso. La mortalidad intrahospitalaria (incluyendo la totalidad de los implantes) fue del 2,7% (8 pacientes) causada por complicaciones secundarias a perforación ventricular por uso de guías no preformadas, del acceso vascular y *shock*

TABLA 4: Opinión de los operadores respecto al dispositivo MyVal

	-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
Fácil de posicionar	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	2%	28%	60%	9%	3,73/5
Radio opacidad	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	8%	48%	35%	7%	3,36/5
Inflado de la válvula	0%	0%	0%	0%	1%	0%	2%	4%	13%	32%	48%	4,16/5
Resultado hemodinámico	0%	0%	0%	0%	0%	1%	1%	0%	1%	41%	56%	4,48/5
Insuficiencia paravalvular	0%	0%	0%	0%	1%	1%	2%	2%	3%	32%	59%	4,37/5
Comparación con otras válvulas												
Autoexpandible	0%	0%	0%	3%	4%	20%	13%	18%	15%	6%	21%	2,13
Balón expandible	1%	0%	0%	4%	7%	29%	17%	10%	4%	5%	23%	1,64

cardiogénico. Los desenlaces y los puntos de seguridad intra-hospitalaria se muestran en la **Tabla 3**.

Los implantes se realizaron en 78 centros de 16 de los 24 distritos que conforman nuestro país (**Figura 2**). Se implantó la válvula exitosamente en el 99,3% de los pacientes y el éxito del procedimiento fue alcanzado en el 98,7% de los casos. Las opiniones de los operadores respecto a las características del dispositivo se describen en la **Tabla 4**.

DISCUSIÓN

La revolución de la terapia aórtica transcáteter se fundamentó en dos grandes avances, las mejoras tecnológicas de los dispositivos y la optimización de la técnica, que permiten un tratamiento cada vez más eficaz y menos invasivo. En los últimos años se han desarrollado múltiples dispositivos, que posibilitaron no solo agrandar el espectro de pacientes que reciben esta terapia sino también expandir su utilización a otras válvulas más allá de la aórtica¹⁵⁻²⁰.

Para nuestro conocimiento, este es el primer estudio que examinó la eficacia clínica y la seguridad temprana de la válvula balón expandible Myval THV en la población argentina. Nuestros hallazgos demostraron resultados clínicos favorables, especialmente con respecto a la baja tasa de trastornos de conducción y a la ausencia de insuficiencia aórtica residual de grado severo. El punto final primario de éxito temprano del procedimiento se logró en el 98,7% de los pacientes.

Esta es una serie descriptiva, prospectiva, no aleatorizada, sin grupo control y sin seguimiento más allá de la evolución intrahospitalaria. Sin embargo, la descripción de esta población refleja un escenario real del implante valvular en nuestro país, con pacientes de diferentes características y complejidad variable. Vale destacar que se recolectaron datos de implantes en 78 centros distintos, que incluyeron 16 de los 24 distritos que componen nuestro país (66,7%). Esto abarca una muestra muy representativa de la realidad de la técnica en nuestro país, y del avance y destreza de los operadores, considerando que muchos no tenían experiencia en prótesis balón expandible o se encontraban en la curva de aprendizaje²¹.

Al tratarse de pacientes consecutivos, no ha existido ningún sesgo de selección ni otras restricciones que podrían haber distorsionado la experiencia. Consideramos que, a diferencia de otros países, la población a la que se le realiza implante percutáneo en nuestro país sigue siendo una población de alto riesgo o inoperable. Para esta afirmación nos basamos en la edad de los pacientes tratados, el EuroSCORE II, la clase funcional de los pacientes previo al implante y las comorbilidades presentes. Es importante destacar que, a pesar de las limitaciones citadas, los resultados encontrados resul-

tan similares a los expuestos en los principales registros internacionales con esta prótesis^{6,7,22,23}. Estos hallazgos clínicos alentadores de Myval podrían atribuirse a sus destacadas características de diseño que facilitan un posicionamiento y despliegue precisos y una matriz de tamaños que permiten el tratamiento de un muy alto porcentaje de pacientes.

Al analizar el tamaño de las válvulas utilizadas, observamos que en casi la mitad de los casos se realizaron con talles intermedios o extragrandes, lo cual podría tener la ventaja de no sobredimensionar o infraexpandir demasiado una prótesis para cubrir el área del anillo, (esto significa agregar o quitar más de 2 ml extras al valor de inflado nominal), lo que podría mejorar el perfil hemodinámico y a su vez disminuir complicaciones tales como leak valvular central, ruptura del anillo y embolización del dispositivo, sobre todo cuando se tratan anatomías complejas²²⁻²⁴. Los talles extragrandes permiten, en muchos casos, ser la válvula indicada para el tratamiento de pacientes con anillos aórticos extremadamente grandes, implantes en posición mitral o tricúspidea o insuficiencia aórtica pura no calcificada^{15,18,25,26}. Cabe destacar que durante el primer año de experiencia los dispositivos extragrandes no poseían autorización de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT), lo cual explicaría su baja utilización en el registro.

Por otro lado, y teniendo en cuenta que casi el 60% de los casos presentaba antecedentes de enfermedad coronaria, el diseño de Myval permite un fácil re-acceso a los ostium coronarios en caso de ser necesario²⁷.

Cabe mencionar aquí, que el 5% de los implantes fueron realizados en posición tricúspidea, mitral o pulmonar. Los implantes sobre válvula tricúspide se realizaron sobre válvulas protésicas o anillos, los implantes pulmonares se realizaron sobre válvula nativa con la colocación previa de un stent, mientras que los implantes en posición mitral se realizaron sobre prótesis, anillo y sobre válvula nativa, lo que muestra la versatilidad de la válvula¹⁵⁻²⁰. Debemos recordar que este dispositivo, a diferencia de sus competidores balón expandibles, puede ser retirado totalmente del organismo luego de haber ingresado al mismo, lo cual ofrece especial ventaja en procedimientos mitrales o tricúspideos donde la posibilidad de perder la posición de la guía es mayor^{18,19}.

Al analizar la mortalidad intrahospitalaria del registro, 2,7% (8 pacientes) es un valor esperable para este tipo de procedimientos, más aún si se tiene en cuenta lo mencionado anteriormente respecto al alto riesgo de la población y que, en la mayoría de los casos realizados, los médicos se encontraban en período de curva de aprendizaje del dispositivo²¹. Otro dato a destacar es la tasa de implante de marcapasos posterior al procedimiento valvular (20 pacientes, 7% tomando solo los implantes aórticos)^{28,29}. La medición de los paráme-

tros hemodinámicos tras el procedimiento demuestra la eficacia de esta nueva válvula. Los gradientes transvalvulares aórticos bajaron significativamente (73 ± 16 vs. 5 ± 3 mmHg; $p < 0,001$), con baja necesidad de posdilatación (18,7%) y ausencia de fuga perivalvular severa, variable asociada con un buen pronóstico en el seguimiento^{8,30}.

Por último, y teniendo en cuenta todas las virtudes anteriormente descritas, se observó una muy buena aceptación del dispositivo por parte de los operadores (Tabla 4), no solo por sus características técnicas sino también por lo fácil de usar y lo reproducible de sus resultados.

LIMITACIONES

En este registro multicéntrico, analizamos los resultados de los primeros 300 implantes de la válvula aórtica Myval realizados en Argentina, sin contar con seguimiento alejado. Posiblemente en este grupo de pacientes, al ser los primeros, se incluya un mayor porcentaje de pacientes con anatomías complejas, valvulopatías no aórticas y áreas anulares grandes, que solo pueden ser tratadas con este dispositivo. A su vez, la asignación de los puntos finales no fue central, sino provista por los operadores de cada centro. Consideramos

que para evaluar la eficacia y seguridad del dispositivo son necesarios registros con mayor tamaño y seguimiento.

CONCLUSIONES:

En nuestra experiencia inicial, el implante transcáteter con la prótesis Myval para el tratamiento de diversas valvulopatías severas ha sido factible, eficaz y seguro. La prótesis ha mostrado ser versátil y utilizada favorablemente en escenarios muy diversos y de alta complejidad, con baja necesidad de implante de marcapasos. Las medidas intermedias y tallas extragrandes permitieron cubrir áreas anulares de hasta 840 mm², constituyendo la única alternativa, recomendada por los fabricantes, para este tipo de casos. La distribución geográfica de los implantes y la opinión de los operadores demuestran una amplia aceptación y satisfactoria experiencia.

CONFLICTOS DE INTERESES

Federico Blanco, Juan Pablo De Brahi y Pablo Lamelas son *proctors* de Myval (Meril Life Sciences). Los demás autores no presentan conflictos de intereses que declarar para esta publicación.

BIBLIOGRAFÍA

- 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.
- Webb JG, Pasupati S, Humphries K, Thompson C, Altwegg L, et al. Percutaneous transcatheter 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Moscarella E, lelasi 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.
- Magyari B, Kittka B, Gojálk 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.
- 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: 12555853.
- 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.
- 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.
- 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>.
- Popma JJ, Deeb GM, Yakubov SJ, Mumtaz M, Gada H, et 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.
- 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.
- Generaux 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/KPa2022.0013.
- Mussayev A, Alimbayev S, Tanaliev N, Kuanyshebek 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*. 2023;10:1152280. doi: 10.3389/fcvm.2023.1152280
- Howeijeh A, Sudre A, Juthier F, Godard 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.
- Blasco-Turrión S, Serrador-Frutos A, Jose J, Sengotuelu 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.
- 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.
- 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>
- 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 Transcatheter aortic valve design.* *EuroIntervention* 2023;19:714-716. doi: 10.4244/EIJ-D-23-00363.
 24. Halim J, Rooijackers 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.* *EuroIntervention* 2023;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.

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

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

Ariel Ittig¹, Javier Courtis¹, Marcos de la Vega¹, Fernando Chiarini¹, Gustavo Pessah¹

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

ABSTRACT

Aorto-ostial coronary lesions (including those within the first 3 mm of their course) are rare, and their treatment represents a challenge due to the presence of numerous technical factors that make precise stent implantation difficult. The Szabo technique is one of the few interventions described specifically for this purpose and is characterized by the use of common materials in our practice. We present our initial experience with this technique for the treatment of two patients with severe ostial obstructions of the Right Coronary artery, and their follow-up with multislice computed tomography coronary angiography.

Key words: Coronary angioplasty, ostial lesions, Szabo technique.

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

INTRODUCCIÓN

Las lesiones coronarias aorto-ostiales (definidas como aquellas comprendidas dentro de los primeros 3 mm de su recorrido) son poco frecuentes. Pero cualquier evento adverso en esta localización se asocia a complicaciones graves debido al extenso territorio miocárdico en riesgo. Su tratamiento es desafiante a causa de numerosos factores técnicos como la necesidad de desenganchar frecuentemente el catéter guía, movimientos excesivos del *stent* durante el ciclo respiratorio o falta de relación entre las marcas radioopacas del balón y los bordes del *stent*. Esto influye negativamente para lograr que el *stent* cubra circunferencialmente el *ostium* coronario y no se extienda proximalmente hacia la raíz aórtica o distalmente hacia el segmento proximal de la arteria nativa^{1,2}. La técnica de Szabo consiste en pasar dos guías coronarias a través del catéter guía. La primera se avanza distalmente dentro de la arteria coronaria (*target wire*), y la segunda queda 2-3 cm libre en la raíz aórtica (*anchor wire*). A continuación se pasa el extremo proximal de la primera guía (*target wire*) por el orificio distal del catéter balón montado con el *stent* (*delivery catheter*). Luego se pasa el extremo proximal de la segunda guía (*anchor wire*) a través de la celda del anillo más proximal del *stent*. Así, se avanza el *stent* sobre las dos guías hasta alcanzar el *ostium* coronario. La segunda guía (*anchor wire*) detiene el ingreso del *stent* precisamente a nivel del *ostium* coronario, donde es implantado. Finalmente, se retira la segunda guía (*anchor wire*) y se realiza una posdilatación proximal del *stent* con balón a alta presión (*flaring*)³.

El objetivo de este trabajo es presentar los resultados técnicos inmediatos y hospitalarios de los primeros dos pacientes con obstrucciones severas ostiales de arteria coronaria derecha tratadas con la técnica de Szabo, y su control evolutivo con coronariografía por angiotomografía coronaria computarizada multicorte.

PRIMER CASO

Mujer de 71 años, hipertensa y tabaquista, con angina posinfarto agudo de miocardio de cara anterior. La cinecoronariografía mostraba obstrucción total (100%) de arteria descendente anterior proximal, y severa (80%) ostial y proximal de arteria coronaria derecha. Se premedicó con aspirina 100 mg/día y clopidogrel 75 mg/día, y en un mismo acto se realizó angioplastia por vía radial derecha a arterias descendente anterior (exitosa, con dos *stents* liberadores de droga) y coronaria derecha (con técnica de Szabo).

La localización del *ostium* de la arteria coronaria derecha en el seno coronario derecho era alto, con ángulo de salida a 90°. Se posicionó un catéter guía JR 3.5 7 F y se pasaron dos guías coronarias Pilot 50TM 0.014" (Figura 1). Se implantaron dos *stents* liberadores de rapamicina Firehawk™ (MicroPort Medical Shanghai China) 3.5x13 mm a 20 atm de presión (*stenting* primario). Uno en el segmento proximal y otro en el origen de la arteria coronaria derecha. Se posdilató el *stent* ostial (*flaring*) con balón no complaciente NC Euphoro™ (Medtronic, Minneapolis, USA) de 3.5x12 mm a 20 atm. La arteria quedó sin lesión residual y flujo TIMI 3 (Figura 2). La paciente no presentó complicaciones intra-hospitalarias y fue dada de alta al día siguiente.

SEGUNDO CASO

Hombre de 57 años, hipertenso y tabaquista, con angina inestable de reciente comienzo grado IV. La cinecoronariografía previa presentaba obstrucción severa (70%) ostial de

1. Servicio de Hemodinamia, Hospital Córdoba, Córdoba, República Argentina
✉ Correspondencia: Ariel Ittig. Servicio de Hemodinamia, Hospital Córdoba, Córdoba, República Argentina. Av. Patria 656, Córdoba, República Argentina. Tel: (+549351) 4349013. aittig@intramed.net

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 07/05/2024 | Aceptado: 30/07/2024



Figura 1. Técnica para "enhebrar" la guía de anclaje libre en aorta al anillo proximal del stent. A. Se retira la vaina protectora del stent hasta dejar libre su anillo proximal, y se realiza una insuflación controlada a 2 ATM. B. Se procede a desinflar el balón y retirar completamente la vaina protectora del stent. C. Se pasa el extremo proximal de la guía de anclaje a través de una corona del anillo proximal del stent.

arteria coronaria derecha, y severa (80%) distal en bifurcación a nivel de la cruz del corazón (Medina 1,1,1). La arteria coronaria izquierda no presenta obstrucciones angiográficas significativas. Fue premedicado con aspirina 100 mg/día y clopidogrel 75 mg/día.

La localización del *ostium* de la arteria coronaria derecha en el seno coronario derecho era central, con un ángulo de salida a 45°. Por vía femoral derecha se posicionó catéter guía JR 3.5 7 F y se pasaron dos guías coronarias Choice Floppy LSTM (Boston Scientific Massachusetts USA) 0.014" a arterias descendente posterior y rama auriculoventricular de coronaria derecha. Con la técnica de *single kissing stents* se implantaron dos *stents* liberadores de everolimus PROMUS Elite™ (Boston Scientific Massachusetts USA) de 2.5 x 16 mm (en descendente posterior) y 2.75 x 20 mm (en auriculoventricular) a 18 atm. Se retiró la guía coronaria de la rama auriculoventricular y se la reposicionó en la raíz aórtica (*anchor wire*). A continuación se predilató el *ostium* de la arteria coronaria derecha con balón coronario 2.75 x 20 mm a 18 atm y se implantó un *stent* PROMUS Elite™ 4.0 x 20 mm a 18 atm en su origen con la técnica de Szabo. Finalmente se posdilató proximalmente el *stent* (*flaring*) con balón no complaciente NC Euphora™ 4.0 x 12 mm a 20 atm. Las lesiones tratadas quedaron sin lesión residual y flujo TIMI 3 (Figura 3). No presentó complicaciones intrahospitalarias, y fue externado al día siguiente.

Al mes de seguimiento, el paciente se encontraba asintomático y se le realizó una coronariografía por tomografía computarizada multicorte de control. La arteria coronaria dere-

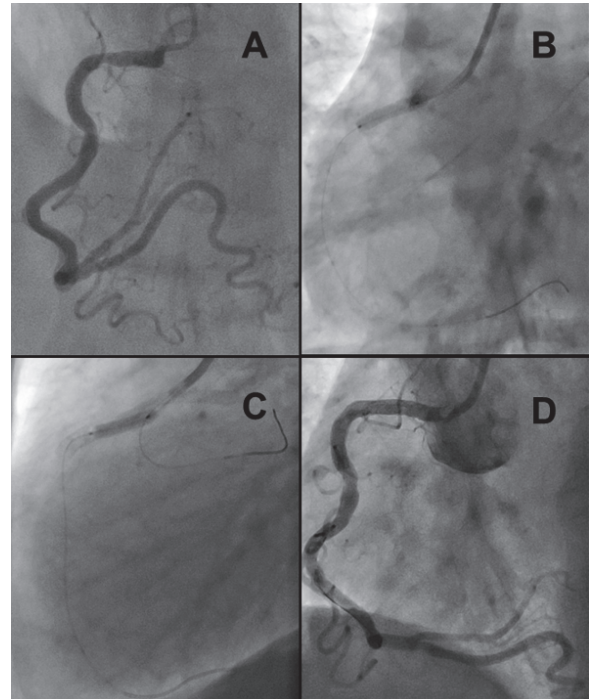


Figura 2. Angioplastia coronaria (paciente 1). A. Imagen pre angioplastia, con obstrucción severa ostial y del segmento proximal de arteria Coronaria Derecha (proyección O.A.I. cranial). B. Implante del stent en el segmento proximal (proyección O.A.I.). C. Implante del stent ostial (técnica de Szabo) con una guía coronaria en arteria Coronaria Derecha distal y otra en raíz aórtica (proyección lateral izquierda). D. Resultado final (proyección O.A.I.).

cha presentaba un *stent* en su origen y segmento proximal, permeable, sin reestenosis y ligeramente protruyente (1 a 1,5 mm) hacia la luz de la raíz aórtica. Así también, los *stents* implantados distalmente en arterias descendente posterior y auriculoventricular se encontraban permeables, sin signos de reestenosis (Figura 4).

DISCUSIÓN

En el artículo original de Szabo de 2005 se adjunta una imagen del resultado angiográfico de un *stent* implantado en el *ostium* de la arteria coronaria derecha. Pero a partir de ese momento comienzan a publicarse en la literatura médica diferentes experiencias de la utilización de esta técnica para el tratamiento de otras arterias coronarias (tronco de coronaria izquierda, descendente anterior y circunfleja) y no coronarias (anastomosis mamaria interna izquierda, puentes venosos aortocoronarios y arterias renales)^{4,5}.

La técnica de Szabo se caracteriza por utilizar materiales disponibles en cualquier sala de Hemodinamia: un catéter guía, dos guías coronarias y un *stent* liberador de droga⁶. Para conseguir resultados satisfactorios y evitar complicaciones, es necesario ser rigurosos en el cumplimiento de cada paso del procedimiento y en la selección de los materiales. A saber: 1) Asegurarse que las guías no estén entrecruzadas. 2) A pesar de que en el primer caso se realizó *stenting* primario sin inconvenientes, se recomienda siempre predilatarse la lesión antes de implantar el *stent*⁷. 3) Enhebrar cuidadosamente el anillo proximal del *stent* para no dañar el balón. Luego, se comprime adecuadamente la guía metálica entre el *stent* y el balón, para lograr un deslizamiento suave y seguro. 4) Debido a la variación en la localización aórtica del *ostium* coronario y su ángulo de salida, es necesario elegir la mejor

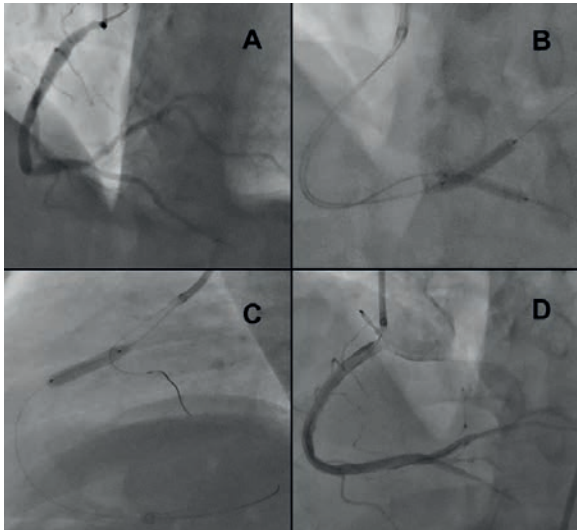


Figura 3. Angioplastia coronaria (paciente 2). A. Imagen pre angioplastia, con obstrucción severa ostial y de bifurcación distal de arteria Coronaria Derecha (proyección O.A.I. cranial). B. Implante de stents en bifurcación distal con técnica de "Single Kissing Stents" (proyección O.A.I. cranial). C. Implante de stent ostial (técnica de Szabo) con una guía en arteria Coronaria Derecha distal y otra en raíz aórtica (proyección lateral izquierda). D. Resultado final (proyección O.A.I. cranial).

proyección radiológica para implantar el *stent* (que en nuestros dos casos fue la lateral izquierda). 5) Al momento de ingresar el *stent* en la arteria coronaria, hay que hacerlo lentamente, atento a la sensación táctil de restricción que produce la guía de anclaje aórtico, para evitar su desprendimiento del balón. 6) Aunque en el primer caso utilizamos guías coronarias hidrofílicas sin complicaciones, estas no son recomendables ya que su cobertura podría desprenderse con el roce

BIBLIOGRAFÍA

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 Cardiovasc Interv* 2008;72:823–828.

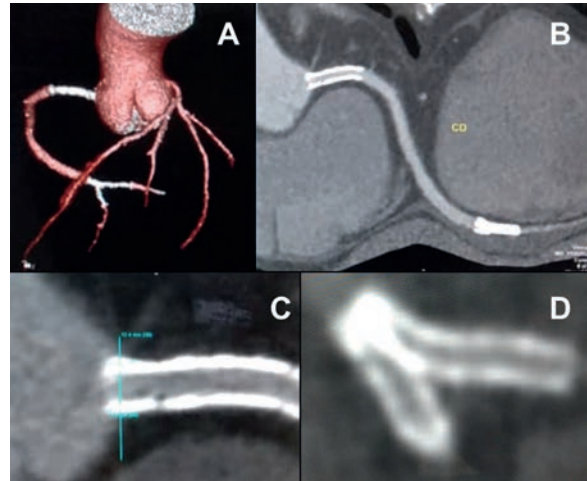


Figura 4. Tomografía cardíaca multicortes (paciente 2). A. Reconstrucción 3D del árbol arterial coronario y raíz aórtica. B. Reconstrucción multiplanar de arteria Coronaria Derecha. C. Stent en ostium de arteria Coronaria Derecha, ligeramente protruyendo sobre Aorta. D. Stents en bifurcación distal de arteria Coronaria Derecha.

del *stent*. 7) Para evitar la deformación del *stent*, la plataforma debe ser tipo tubo ranurado de celdas abiertas.

CONCLUSIÓN

En nuestra experiencia inicial, la técnica de Szabo fue una alternativa efectiva y sin complicaciones para el tratamiento de dos pacientes con lesiones ostiales de arteria coronaria derecha. La coronariografía por tomografía computada multicorte fue un método de control simple, preciso y confiable para este tipo de intervenciones.

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 Cardiol* 2011;147: 8–9.

Diseción coronaria espontánea, una entidad poco sospechada

Spontaneous coronary dissection, a rarely suspected entity

Nicolás Dallapé De La Reta¹, Pablo Pedroni², Ricardo Aquiles Sarmiento³, Raúl Solernó⁴

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.

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

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

INTRODUCCIÓN

La cardiopatía isquémica, principalmente el infarto agudo de miocardio (IAM), es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Aunque la enfermedad aterosclerótica es la causa más común de IAM, es crucial destacar que existen otras etiologías menos frecuentes pero importantes, como la disección coronaria espontánea (DCE) y el vasoespasmismo coronario, entre otras^{1,2}.

La DCE es una entidad emergente del síndrome coronario agudo (SCA), aunque en muchos casos es subdiagnosticada.^{2,3} Históricamente ha sido asociada con el embarazo y el período periparto^{4,5}; sin embargo, con el uso extendido de troponinas ultrasensibles y el acceso a estudios angiográficos tempranos, se ha identificado que la DCE puede ser una causa relativamente frecuente de eventos coronarios agudos en la población general, especialmente en mujeres jóvenes⁶.

Este avance en el diagnóstico ha permitido un mejor entendimiento de la DCE y ha llevado a una mayor detección de casos que antes podrían haber sido malinterpretados o no diagnosticados correctamente.

REPORTE DE CASO CLÍNICO

Presentamos el caso de una paciente de sexo femenino de 38 años, con antecedentes de sobrepeso (índice de masa corporal de 27) e hipertensión arterial. Al interrogatorio refiere consumo de anticonceptivos orales y alcohol de manera social. Niega uso de sustancias ilícitas. No refiere abortos ni antecedentes de trombosis venosa/arterial.

Ingresó al Servicio de Hemodinamia derivada de otro centro asistencial para la realización de cinecoronariografía (CCG) diagnóstica por presentar un síndrome coronario agudo con supradesnivel transitorio del segmento ST en cara antero lateral.

Al momento de la valoración, se encontraba asintomática para ángor o disnea, hipertensa (tensión arterial: 160/90 mmHg) y sin signos de fallo de bomba. En el electrocardiograma se observó: ritmo sinusal a 95 latidos/minuto, un intervalo PR de 200 ms y un complejo QRS de 100 ms con eje a +15°. Ondas T +/- DI-AVL y de V3 a V6, con buena progresión de R en precordiales.

Dado el cuadro clínico presentado se realizó CCG por acceso femoral derecho con introductor de 6 Fr, la cual mostró hallazgos interesantes (**Figuras 1 a 5**):

1. El tronco de la coronaria izquierda no presentaba lesiones.
2. La arteria descendente anterior mostraba un afinamiento difuso en su lecho distal, con un diámetro menor a un milímetro.
3. La arteria circunfleja presentaba una estrechez tubular en su tercio medio, con extravasación de contraste extraluminal y retardo en su *clearance*.
4. La arteria coronaria derecha no tenía lesiones significativas.

El cuadro fue interpretado como disección coronaria espontánea (DCE) de las arterias descendente anterior y circunfleja. Dado que la paciente se encontraba asinto-

1. Residente. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina

2. Médico de Planta. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina

3. Médico Consultor. Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina

4. Jefe del Servicio de Hemodinamia y Cardiología Intervencionista. Hospital de Alta Complejidad El Cruce – Dr. Néstor Carlos Kirchner SAMIC. Florencio Varela, Buenos Aires, Argentina

✉ Correspondencia: 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. Mail: nicolasdallapedlr@gmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 24/11/2023 | Aceptado: 17/04/2024

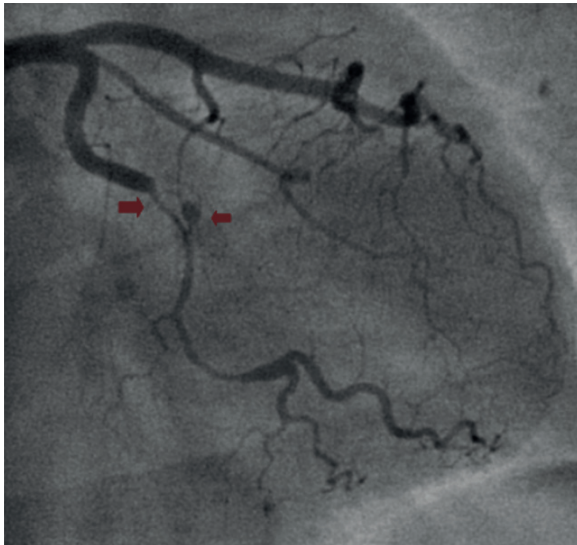


Figura 1. Proyección caudal anteroposterior. Se visualiza tronco de coronaria izquierda y tercio proximal y medio de arteria descendente anterior sin lesiones significativas. Las flechas (en rojo) señalan la lesión tubular segmentaria que compromete la arteria circunfleja en tercio medio, así como la presencia de contraste extraluminal.

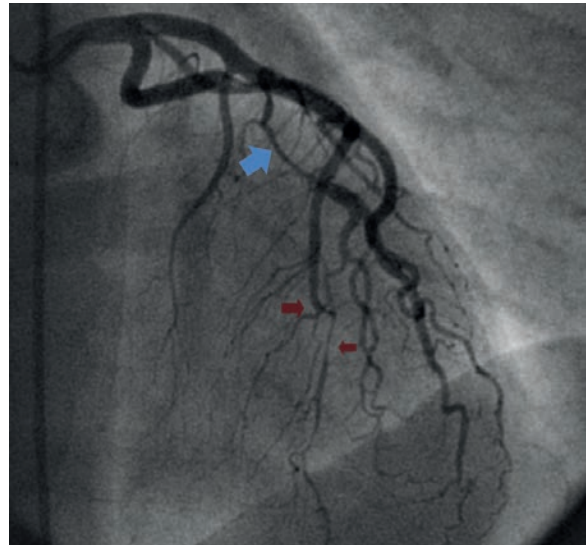


Figura 2. Proyección craneal derecha. Las flechas rojas indican el afinamiento de la porción distal de arteria descendente anterior. La flecha azul indica la estrechez tubular de arteria circunfleja.

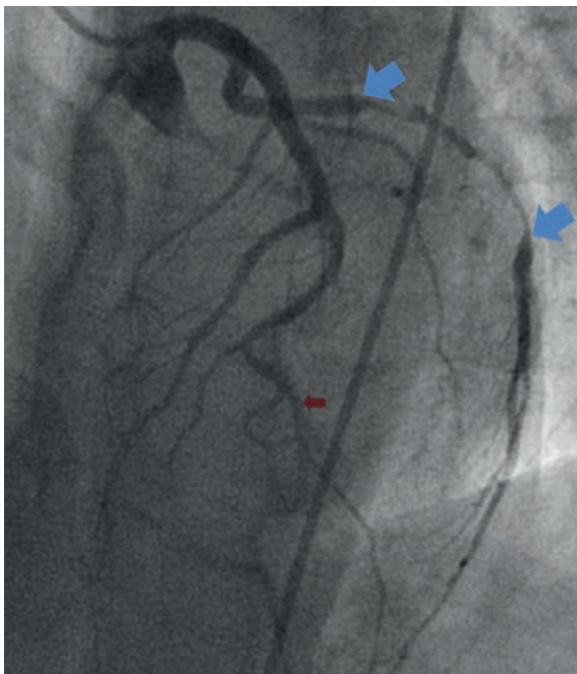


Figura 3. Proyección oblicua anterior izquierda. Las flechas rojas indican el afinamiento de la porción distal de arteria descendente anterior. Las flechas azules permiten ver la estrechez segmentaria tubular de arteria circunfleja.



Figura 4. Proyección caudal izquierda. En esta imagen se observa tronco de coronaria izquierda, porción proximal y media de arteria descendente anterior, así como proximal de circunfleja sin lesiones angiográficas. Las flechas (en rojo) indican lesión tubular segmentaria de tercio medio de arteria circunfleja.

mática, con un flujo arterial coronario grado TIMI 3 y sin signos de isquemia en reposo, se discutió el caso en el seno del Equipo de Cardiología y se decidió no avanzar con angioplastia coronaria. Se inició tratamiento con aspirina 100 mg/día, betabloqueantes y antagonistas del receptor de angiotensina II. La paciente evolucionó en forma favorable con buena respuesta a la terapéutica instaurada.

Durante el seguimiento la paciente fue evaluada mediante angiogramografía coronaria, evidenciándose las arterias coronarias permeables, sin imágenes patológicas (**Figuras 6 a 8**)

DISCUSION

La disección coronaria espontánea (DCE) es una entidad a menudo subdiagnosticada que afecta principalmente a mujeres jóvenes; representa hasta el 4% de todos los síndromes coronarios agudos y hasta el 35% de los IAM en mujeres menores de 50 años¹.

Se postulan dos mecanismos principales para el desarrollo de la DCE: el primero, de adentro hacia afuera (*inside out*), implica un desgarro de la íntima arterial; el segundo, de afuera hacia adentro (*outside in*), sugiere una hemorragia espontánea desde los *vasa vasorum* dentro de la pared arterial.⁶ Aún no se ha establecido claramente cuál de estos mecanismos predomina (**Figura 9**).

La predisposición a la DCE en mujeres jóvenes sin factores de riesgo cardiovascular tradicionales sugiere un origen multifactorial que puede incluir factores genéticos, influencias hormonales, arteriopatías adquiridas o heredadas y hasta en-



Figura 5. Proyección oblicua anterior izquierda. En esta imagen se observa cómo se despliega la arteria coronaria derecha. La misma no presenta lesiones.

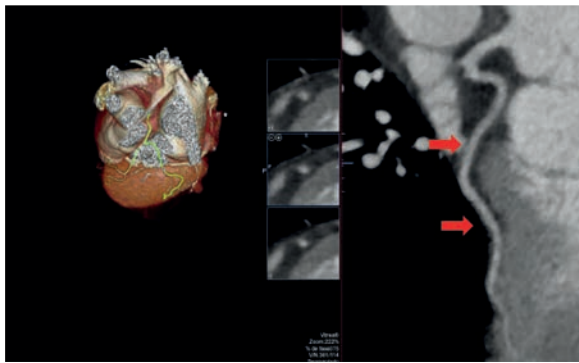


Figura 7. Angiotomografía coronaria. En esta imagen (con flechas rojas) se indica arteria circunfleja, la cual se encuentra permeable, sin dilataciones ni obstrucciones.

fermedades inflamatorias sistémicas, a menudo agravadas por factores ambientales precipitantes o estresantes⁶.

La cinecoronariografía es el estudio de primera línea. Uno de los factores limitantes de la angiografía invasiva es que se trata de una luminografía bidimensional y no permite ver imágenes específicas de la pared arterial. Sin embargo, es importante mencionar que la presencia de un *flap* radiolúcido, una doble luz y la retención del contraste son las alteraciones anatómicas que deben hacer sospechar esta patología⁷⁻⁹.

La angiografía coronaria puede ser complementada con otras técnicas de imágenes intracoronarias de diagnóstico como ultrasonido intravascular (IVUS) o tomografía de coherencia óptica (OCT)¹⁰.

Existen diferentes patrones angiográficos que deben reconocerse y se agrupan en la clasificación Yip-Saw¹¹, que divide estas características en 3 tipos (**Figura 10**):

- DCE tipo I: El contraste penetra en la luz falsa, dando una apariencia de doble lumen, con el típico *flap* de disección. En ocasiones muestra contraste retenido luego del aclaramiento del contraste.
- DCE tipo II: Caracterizado por una estenosis difusa y larga del vaso (generalmente mayor a 20 mm) y se localiza en los segmentos medio-distales de la arteria. Se divide en 2 subtipos.
 - Variante II A: Distal a la disección se visualiza restauración del diámetro normal de la arteria.

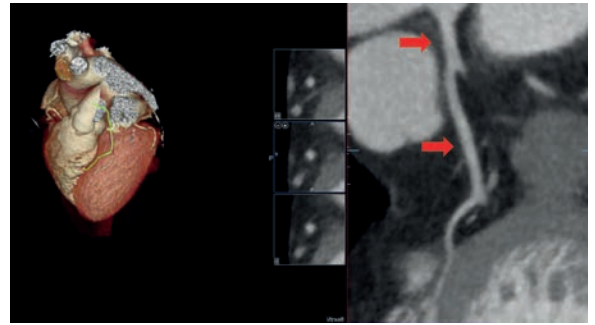


Figura 6. Angiotomografía coronaria. En esta imagen (con flechas rojas) se indica tronco de coronaria izquierda y arteria descendente anterior, sin lesiones.

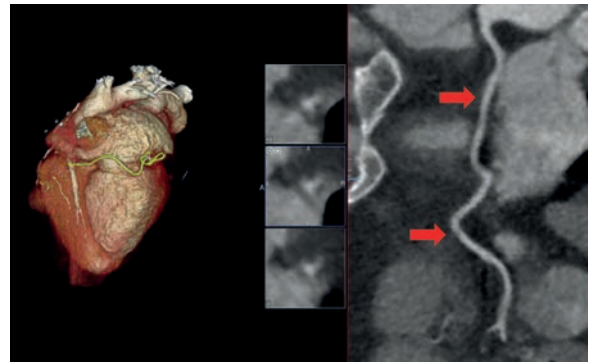


Figura 8. En esta imagen (con flechas rojas) se indica arteria coronaria derecha, la cual se encuentra permeable, sin lesiones.

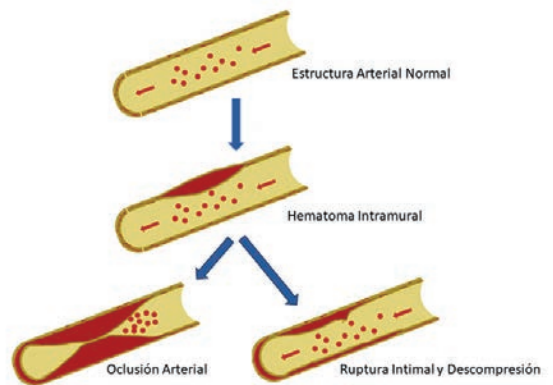


Figura 9. La formación del hematoma intramural es el mecanismo más frecuente de la disección coronaria espontánea; puede extenderse y ocluir la luz verdadera, o puede romperse descomprimiéndose y sanando.

- Variante II B: La estenosis continúa hasta los segmentos más distales de la arteria.
- DCE tipo III: Estenosis focales que asemejan a lesiones ateroscleróticas.

La clasificación de la disección coronaria espontánea (DCE) revela que el tipo I representa menos de un tercio de los casos y está asociado con un menor riesgo de progresión clínica bajo manejo conservador y de complicaciones durante el tratamiento invasivo. En contraste, los tipos II y III presentan mayores desafíos clínicos debido a su similitud con lesiones

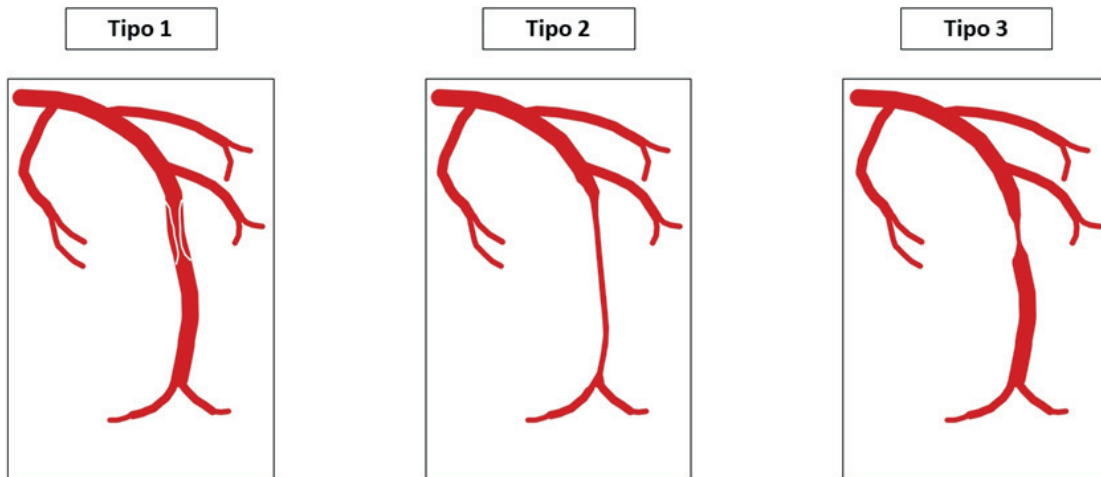


Figura 10. Imágenes esquematizadas de los distintos tipos anatómicos de disección coronaria espontánea.

ateroscleróticas; el tipo II es el más frecuente (alrededor del 67% de los casos)¹².

Saw y colaboradores, en un registro que incluyó 750 pacientes con DCE, encontraron que la arteria descendente anterior (DA) es la más afectada, con una prevalencia del 52,1%, seguida por la arteria circunfleja (Cx) (37,8%) y la arteria coronaria derecha (CD) (23,2%). El tronco coronario izquierdo (TCI) se vio afectado en el 1,5% de los casos. En la mayoría de los casos, las lesiones afectan los segmentos medio a distales de las arterias coronarias, siendo rara la afectación proximal (menos del 10% de los casos). La DCE multivaso ocurrió en el 13% de los casos¹².

No existen ensayos clínicos randomizados que determinen de manera concluyente si el tratamiento invasivo o conservador es superior en el manejo de la disección coronaria espontánea (DCE). Sin embargo, evidencias de grandes series sugieren una preferencia por el tratamiento conservador.

El tratamiento inicial de la DCE en la fase aguda se centra en preservar o restaurar la perfusión miocárdica, evitando el uso de trombolíticos debido al riesgo de extensión de la disección o del hematoma intramural (HIM).

La revascularización coronaria está indicada en casos de afectación del tronco de la coronaria izquierda, isquemia persistente, dolor torácico recurrente, arritmias ventriculares sostenidas o inestabilidad hemodinámica¹³⁻¹⁵.

La angioplastia coronaria percutánea (ATC) es la estrategia de revascularización de elección aunque supone un desafío de experiencia del operador, desde el reconocimiento de la DCE hasta la técnica utilizada para introducir la guía en la luz verdadera y así evitar la extensión de la disección o del hematoma, que puede comprometer aún más la luz del vaso o afectar ramas laterales si se ingresa desde luz falsa. El uso de imágenes intravasculares como OCT o IVUS es mandatorio si la estrategia inicial es el tratamiento invasivo. Su uso para el diagnóstico de esta patología conlleva ciertos riesgos que deberán ser cuidadosamente ponderados (ingreso en luz falsa, extensión del hematoma/disección, entre otros)¹⁶.

Las disecciones distales pueden ser manejadas de manera conservadora si el flujo coronario es adecuado y no hay obstrucción significativa.

La cirugía de revascularización miocárdica debe considerarse para pacientes con DCE del tronco de la coronaria iz-

quierda o cuando la ATC no ha tenido éxito o no es factible técnicamente¹³.

En cuanto a la doble terapia antiplaquetaria, queda reservada para aquellos pacientes tratados mediante ATC, mientras que el resto no se beneficiaría de esta estrategia, e incluso, tendrían peores resultados a mediano y largo plazo.

En casos de DCE durante el embarazo, se adopta un manejo similar al de otros pacientes, con consideraciones adicionales para optimizar los cuidados maternos y fetales, requiriendo un enfoque multidisciplinario y minimizando la exposición fetal a la radiación durante el estudio angiográfico invasivo.

En este caso presentado el cuadro fue interpretado como DCE de las arterias descendente anterior y circunfleja. Es importante mencionar que este diagnóstico no fue confirmado mediante imágenes intravasculares (como la OCT o IVUS), con el fin de evitar potenciales complicaciones de la instrumentación intracoronaria para fines únicamente diagnósticos.

CONCLUSIÓN

Presentamos el caso de un mujer joven, internada por síndrome coronario agudo en quien los hallazgos angiográficos confirmaron la sospecha de DCE multivaso tipo 2 afectando las arterias DA y Cx. Ante la ausencia de inestabilidad hemodinámica, compromiso de TCI o isquemia recurrente, optamos por el tratamiento conservador. La evolución favorable de la paciente y los estudios realizados en el seguimiento demostraron que resultó ser una opción segura y efectiva. Este caso subraya la importancia de considerar la disección coronaria como una posible causa de síndromes coronarios agudos, especialmente en mujeres jóvenes. También se destaca, la relevancia de mantener una alta sospecha diagnóstica en este grupo de pacientes, en particular, en ausencia de factores de riesgo cardiovascular típicos.

El estándar de oro para arribar el diagnóstico, aún con sus limitaciones, sigue siendo la cinecoronariografía, y puede ser apoyada mediante otros métodos de imágenes intracoronarias para conducir a un diagnóstico certero o descartar diagnósticos diferenciales que se asemejen angiográficamente.

Resaltamos el rol de un enfoque conservador en el manejo de pacientes que se encuentran hemodinámicamente estables y

no muestran evidencia de isquemia persistente. Este enfoque busca evitar procedimientos invasivos innecesarios, que pue-

den tener pobres tasas de éxito y conllevan mayores riesgos de complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Schwarze M, Abarca B, Contreras R, Rodríguez P, Roa I, Schwarze H. Infarto agudo al miocardio secundario a disección coronaria espontánea biarterial: Reporte de un caso y revisión de literatura. *Revista Chilena de Cardiología* 2021;40(1):59-64.
- 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. *Eur Heart J* 2021;42(14):1289-1367.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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. *Eur Heart J* 2018;39(36):3353-3368.
- 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.
- Alfonso F, Canales E, Aleong G. Spontaneous coronary artery dissection: diagnosis by optical coherence tomography. *Eur Heart J* 2009;30(3):385-385.
- Yip A, Saw J. Spontaneous coronary artery dissection—a review. *Cardiovasc Diagn Ther*. 2015;5:37-48.
- 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.
- Krittanawong C, Gulati R, Eitzman D, Jneid H. Revascularization in patients with spontaneous coronary artery dissection: where are we now? *JAHA*. 2021;10(13).
- Lettieri C, Zavalloni D, Rossini R, Morici N, Etori F, Leonzi O, Latib A, et al. Management and long-term prognosis of spontaneous coronary artery dissection. *Am J Cardiol* 2015;116:66-73.
- Tweet MS, Eleid MF, Best PJ, et al. Spontaneous coronary artery dissection: revascularization versus conservative therapy. *Circ Cardiovasc Interv* 2014;7:777-786.
- Alfonso F, Bastante T, Rivero F, et al. Spontaneous coronary artery dissection. *Circ J* 2014. 78(9):2099-110.

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

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

Herrera Mariela¹, Puerta Leandro¹, Dionisio Gabriel¹, Centeno Sergio²

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: síndrome coronario agudo, angioplastia coronaria, arteria coronaria ectásica.

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 Xposition S STENTYS.

Key words: acute coronary syndrome, primary angioplasty, ectatic coronary artery.

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

INTRODUCCIÓN

La angioplastia coronaria (ATC) a vasos de gran calibre representa un desafío técnico. En casos programados, deben seleccionarse dispositivos que permitan una aposición óptima de los struts del *stent* a la pared del vaso, con el objetivo de reducir al mínimo la incidencia de trombosis aguda y reestenosis intrastent¹⁻³.

El síndrome coronario agudo con supradesnivel del segmento ST (SCA SST) constituye un escenario en el que la toma de decisión corre a contrarreloj del tiempo de isquemia miocárdica. En estos casos, enfrentarnos a una dificultad técnica de este tipo puede llevarnos a resultados subóptimos, particularmente al no contar con dispositivos dedicados^{2,4,5}.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 57 años. Como factores de riesgo cardiovascular presentaba diabetes tipo 2, obesidad y sedentarismo, sin antecedentes cardiovasculares previos conocidos ni otros datos de relevancia. Ingresa a Guardia de urgencias por presentar un episodio de dolor precordial de características opresivas en clase funcional IV de 50 minutos de duración, sin otro síntoma acompañante. Se realiza un electrocardiograma que evidencia supradesnivel del segmento ST (SST) en cara inferior y derivaciones derechas. Se

activa el código infarto y es derivado al Servicio de Hemodinamia para realización de cinecoronariografía (CCG) con eventual ATC primaria. El paciente ingresa hemodinámicamente estable, sin signos de insuficiencia cardíaca ni requerimiento de drogas vasoactivas.

Por acceso radial derecho se realiza CCG con catéter Tiger 5 Fr (Terumo Corporation, Tokio, Japón). Se canula *ostium* de arteria coronaria izquierda observándose tronco sin lesiones significativas, de buen calibre; arteria descendente anterior (DA) ectásica sin lesiones significativas, arteria circunfleja (CX) sin lesiones significativas. A continuación, se canula la arteria coronaria derecha (CD) observándose que se trata de un vaso ectásico de gran calibre (> 6 mm), con oclusión trombótica a nivel de su segmento medio (**Figura 1**). Dado el cuadro clínico se decide proceder con ATC primaria a CD. Se avanza un catéter terapéutico Judkins derecho 6 Fr (Boston Scientific, Massachusetts, EE.UU.) sobre cuerda J 0.035" para canulación del *ostium* de CD, no logrando apoyo adecuado, por lo que se intercambia por catéter terapéutico XB 3.5 (Cordis Corporation, Miami, EE.UU.). Se atraviesa la oclusión con cuerda coronaria 0.014" *floppy* (Choice, Boston Scientific, Massachusetts, EE.UU.) posicionándola distalmente en CD. Dada la alta carga trombótica se administra un bolo intracoronario de inhibidor de las glicoproteínas IIb IIIa (tirofiban – Agrastat, Phateon, Greenville, EE.UU.) iniciándose infusión continua por acceso periférico. Se realiza asimismo tromboaspiración con catéter Hunter (IHT - Cordynamic, Iberhospitex SA, Barcelona, España) logrando extracción de trombo, recuperándose el flujo distal (**Figura 2**).

Por tratarse de una arteria de gran diámetro se decide realizar implante de tres *stents* autoexpandibles de nitinol liberadores de sirolimus Xposition S STENTYS® (Stentys S.A., París, Francia), 6x27 mm, 5x27 mm y 5x22 mm, obteniéndose un adecuado resultado angiográfico, con flujo TIMI III (**Figura 3**).

1. Médico de staff. Hospital General de Agudos Francisco Santojanni.

2. Jefe de Servicio. Hospital General de Agudos Francisco Santojanni.

✉ Correspondencia: Mariela Alejandra Herrera. mariela_rhcp@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

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

TABLA 1.

Definición	Tipos y clasificación
Arteria coronaria aneurismática: dilatación focal de al menos 1,5 veces el segmento adyacente normal.	Morfología: Aneurisma sacular: diámetro transversal mayor que el longitudinal. Aneurisma fusiforme: diámetro transversal menor que el longitudinal. Estructura de la pared vascular evaluada por IVUS: Aneurisma verdadero: integridad de la pared vascular preservada con sus tres capas (íntima, media y adventicia). Pseudoaneurisma: pérdida de la integridad de la pared vascular, daño de la adventicia. Placa de características aneurismáticas: estenosis con ruptura de placa o disección espontánea. Segmento normal de apariencia aneurismática: segmento normal adyacente a la estenosis. Diámetro: Aneurisma gigante: diámetro >20 mm
Arteria coronaria ectásica: dilatación difusa de al menos 1,5 veces el diámetro del segmento adyacente normal.	Tipo I: Ectasia difusa de 2 o 3 vasos. Tipo II: Enfermedad difusa en 1 vaso y enfermedad localizada en otro vaso. Tipo III: Ectasia difusa en 1 vaso. Tipo IV: Ectasia localizada o segmentaria.

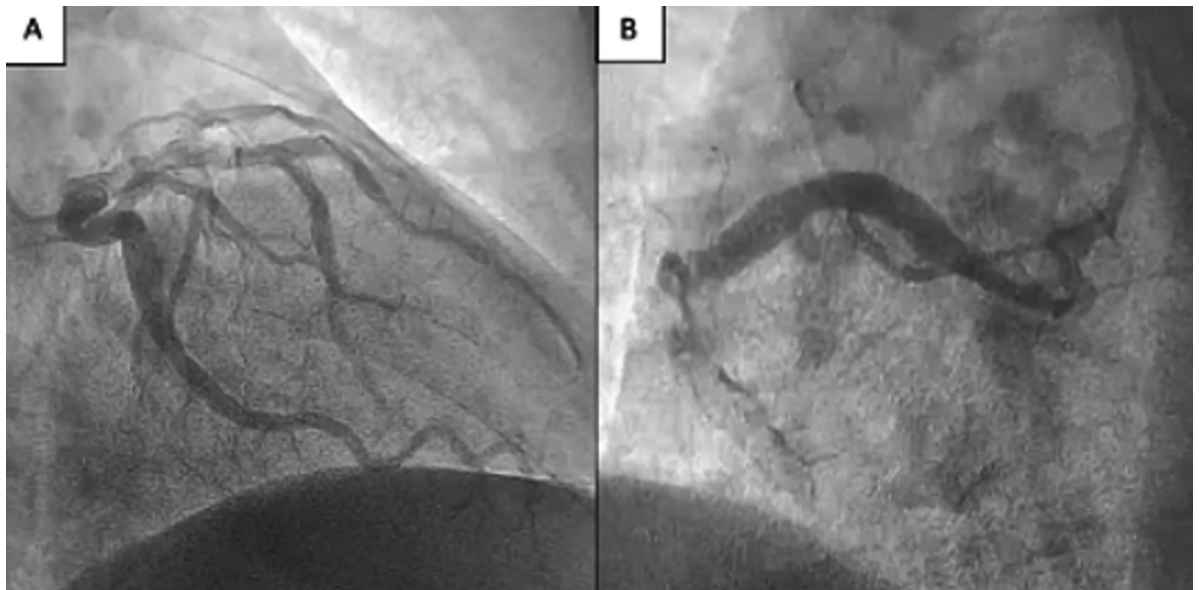


Figura 1. A. Coronaria izquierda sin lesiones significativas. Vasos ectásicos. B. Coronaria derecha ectásica, de gran calibre, con oclusión trombótica aguda.

El paciente evoluciona favorablemente, siendo dado de alta a las 48 hs en tratamiento con doble esquema de antiagregación (aspirina y clopidogrel).

Persistiendo asintomático, en una angiografía de control a los 18 meses pudo observarse que el vaso se encontraba permeable, con reestenosis leve a moderada distal (**Figura 3**).

DISCUSIÓN

Se define como ectasia coronaria (EC) a una dilatación anormal de este vaso, asociada a modificaciones del flujo sanguíneo en su interior, que derivan en un aumento de la viscosidad sanguínea y del estado procoagulante. A diferencia de los aneurismas coronarios, definidos como una dilatación focal de al menos 1,5 veces el diámetro del segmento adyacente normal de referencia, en estos casos la alteración es difusa. En diferentes estudios pudo observarse que, en más de la mitad de los casos, el vaso comprometido es la arteria coronaria derecha^{1,2,6} (**Tabla 1**).

La revascularización percutánea en arterias aneurismáticas o ectásicas se relaciona con una menor tasa de éxito, asociándose a mayor incidencia de fenómeno de *no reflow* y embolia distal. Por otro lado, en el seguimiento posimplante en pacientes que cursaron un cuadro coronario agudo cuyo vaso responsable presentaba EC, la tasa de trombosis

intrastent y reinfarto de miocardio fue mayor, como también el desarrollo de reestenosis significativa, hecho descartado clínicamente y en el control angiográfico a 18 meses en este caso^{2,6}.

Uno de los factores de mayor relevancia para lograr un resultado exitoso durante una angioplastia coronaria es la adecuada elección del diámetro del *stent* a implantar. La ectasia coronaria representa un desafío muy particular con relación a esta problemática, escenario en el que los *stents* autoexpandibles mostraron una significativa reducción de la tasa de mala aposición (*stent* balón autoexpandible 0,07% *vs.* *stent* balón expandible 1,16%), lográndose un mayor diámetro luminal en comparación con los *stents* balón expandibles. El sobredimensionamiento de los *stents* balón expandibles, con el objetivo de lograr un diámetro adecuado a las dimensiones del vaso ectásico, puede conducir al compromiso de su estructura, con alteraciones significativas de la plataforma de liberación de droga y daño de la pared del vaso. Dado sus características, los *stents* autoexpandibles permiten disminuir el riesgo de mal aposicionamiento. Lo anterior, a nivel del segmento proximal, reduce la incidencia de trombosis *intrastent*, y a nivel distal, la probabilidad de disección del vaso, particularmente cuando nos encontramos con *mismatch* de diámetros vasculares^{3,7}.

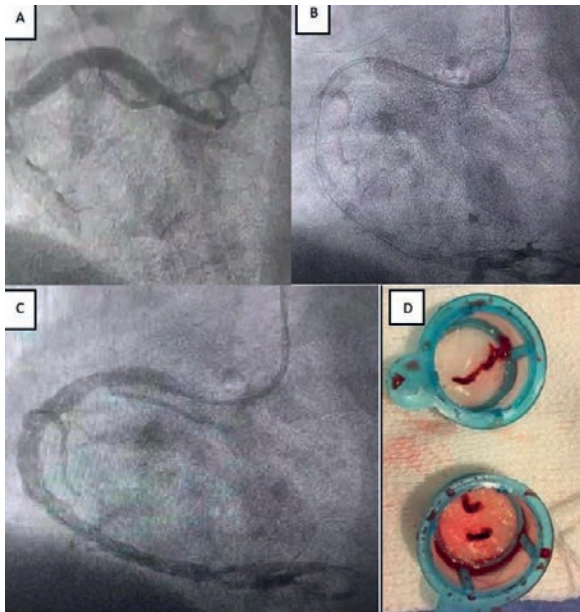


Figura 2. A. Oclusión trombótica de arteria coronaria derecha ectásica, de gran calibre. B. Tromboaspiración mecánica. C. Implante de tres stents autoexpandibles liberadores de Sirolimus, de gran tamaño. D. Trombo aspirado.

CONCLUSIÓN

La resolución de un síndrome coronario agudo con supradesnivel del segmento ST mediante una ATC primaria en muchas oportunidades nos enfrenta a la necesidad de tomar decisiones complejas en escenarios difíciles. El equilibrio entre reducir al máximo el tiempo de isquemia miocárdica, obteniendo los mejores resultados angiográficos

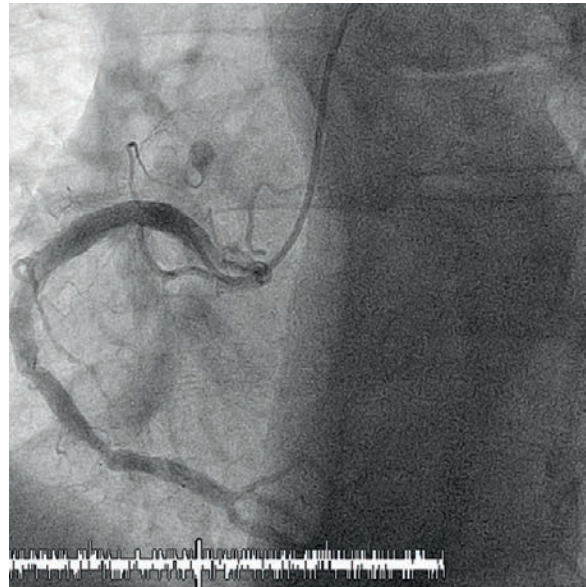


Figura 3. Control angiográfico a los 18 meses. Reestenosis intrastent leve a moderada distal.

posibles, puede verse afectado por las características anatómicas del vaso a tratar y los recursos con los que contamos a la hora de abordar su revascularización. La ectasia coronaria representa una condición de difícil manejo, ya que es una afección de distribución difusa, particularmente en vasos muy dilatados. En el caso presentado, el uso de stents coronarios autoexpandibles liberadores de fármacos, fue una estrategia adecuada con buenos resultados tanto clínicos como angiográficos a largo plazo comprobados en el seguimiento a 18 meses.

BIBLIOGRAFÍA

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 STElevated 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.

Resúmenes para el Congreso SOLACI/CACI 2024

Abstracts for SOLACI/CACI 2024 Congress

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 least one 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). En el 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 interurrencias. 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

Antônio Hélio Pozetti, Márcio Antônio Santos, Luiz Antônio Gubolino, Luciano Trindade, Gabriela Estrela, Carlos Alberto Santos, Antônio Carlos Brandi, Luiz Carlos Volpi, Marcelo Nakazoni, Maurício 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 a 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 dias 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 anos; $P<0,001$) 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 dias (9,9 vs. 4,8%; $P=0,148$). O grupo TAVI apresentou uma redução importante do tempo de internação hospitalar (3 dias [3-7 dias] vs. 7 dias [5-11 dias]; $P<0,001$), 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 transcaterter, 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 dias. 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.

This is 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 Acute Angiogram 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 old, 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 one with 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 thrombolitics. 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. There were no differences between 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.

Objectives. 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 implications of the leuko-glycemic index in severe aortic stenosis patients undergoing transcatheter aortic valve implantation (TAVI), examining its association with obesity.

Methods and results. This study was a single-centre, observational, retrospective clinical investigation that enrolled patients admitted to the hospital with symptomatic severe aortic stenosis undergoing TAVI between 2020 and 2023. Patients were categorized based on the presence or absence of obesity (defined as a body mass index >30 kg/m²), and the leuko-glycemic index was calculated using the formula: [blood glucose (mg/dL) * leukocytes (/mm³)] / 1000 as previously described. The predictive capacity of the leuko-glycemic index for adverse clinical events was assessed using 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, demonstrating a sensitivity of 63%, specificity of 52.5%, a positive predictive value of 29.0%, and a negative predictive value of 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 transcatheter balón expandible

Federico Blanco, Juan Pablo Debrahi, Pablo Lamelas, Pablo Spalera, 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 geográfica y la opinión de 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 $6,0\% \pm 2,5\%$. 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 transcatheter 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, Alejandro Pachchioni.

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 periodo 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 incidencia 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 inhospitalarios 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 utilizó 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 reentrada 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 fluoroscopia fue de 24,9 minutos y la dosis media de radiación recibida fue de 2880 milligrays. 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 pericardiocentesis. 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 pequeño 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 Lili. Universidad Icesi. Colombia.*

Objetivo. En pacientes con cardiopatías congénitas, el implante percutáneo de válvula pulmonar es el tratamiento de elección en trectos 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 trectos 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 trectos 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 mejoría 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 múltiples 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 trectos 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-Quiones, Jaiber Gutiérrez, Walter Mosquera, Isabella Olave.***Fundación Clínica Valle de Lili. Universidad Icesi. Colombia.*

Objectives. Patent ductus arteriosus is 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 Administration 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 Atrisia 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 angiogramografía 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 clavicula 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 balón 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 femoropoplíteas 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 clínicos aislados o series de pequeño tamaño. Con este estudio se pretende entender el universo de conocimiento sobre dicha entidad.

Materiales y métodos. Se analizan diez casos de disección coronaria es-

pontánea 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 mujeres (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-Quinones, 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 to achieve 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 the study 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 Aristizábal, Valentina Mejía-Quinones, Jaiber A. Gutiérrez, Walter Mosquera, Carlos Alberto Guzmán-Serrano.

Fundación Clínica Valle de Lili. 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 atrioventricular 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 Lili. 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 Latin America, 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, Piberus José, Salgado Gladys, Martín Analia.

Hospital Garrahan. Argentina.

Objetivos. La oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) es una compleja terapéutica que proporciona 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 los 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 síndrome metabólico: seguridad y efectos agudos sobre el apetito

Cristian Francisco Pazos Redondo, Gustavo Samaja, William Ama-ya, Karin Lorena Amezcua 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 entorno 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

Dissección 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 dissección 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 dissección coronaria espontánea, describir el tratamiento realizado y su seguimiento.

Pacientes y Métodos. Entre octubre 2006 y diciembre de 2023 se realizaron 4379 cineroronangiografías en el contexto de Síndrome Coronario Agudo, identificándose 25 casos de dissección 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 dissección 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 perimenopáusicas. 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 afeción 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 Dissección 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 dissección relacionada al procedimiento. Se realizó seguimiento extrahospitalario al 96% de los pacientes durante un promedio de 6,6±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 dissección coronaria espontánea en 2 pacientes, uno de ellos con recurrencia anginosa al 8^o día evidenciando dissección 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 dissecciones extensas, evidenciándose sellado en 6 de ellos y presencia de dissección crónica con flujo conservado en los 2 restantes. Conclusión. En nuestra experiencia, la incidencia de dissección 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 dissección 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 dissección 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 Alonzo, 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 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/Evolvute 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 trata-

miento 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 aledañas.

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

Reperusión s'il vous plait (RSVP)? Timing de reperusión 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 reperusión 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); parto 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); Aspírex 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.** Los 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 fluoroscopia 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 Cardiología. 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%). We have 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 balloon 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 Mancio-

la, 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 perimembranosas.

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 frustrados (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 comunicación 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 radioscopia 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

Clinica 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 evidenció el género como una variable con $P\text{value} < 0,05$ 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 on Cardiac 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 \pm 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 Síndrome Coronario Crónico en un Hospital Público entre el período de 2021 a 2023

Raul Méndez, Silvia Huarachi, Leandro Puerta, Gabriel Dionisio, Natacha Ruiz, Carolina Etcheverry, Sergio Brandeburgo, Fernanda García, Ruben Kevoorkian, 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 χ^2 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 limitante en nuestro medio.

6146

Fechamento do canal arterial no prematuro: estudo comparando a ligadura cirúrgica e a oclusão 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 uma série 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 \pm 409 no PIC e 926g \pm 380 na LC ($p=0,06$) e no procedimento foi de 1570g \pm 573 no PIC e 1242g \pm 545 na LC ($p < 0,05$). A idade média foi de 32,5 dias \pm 22,5 no PIC e 30,3 dias \pm 12,5 na LC ($p=NS$). A mediana de tempo de ventilação mecânica após o procedimento foi de 15 dias (1-304) na LC e 8 dias (1-143) no PIC ($p=NS$) e o uso de O2 após o fechamento do PCA teve mediana de 73 dias (2-282) na LC e 27 dias (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

Avaliação fisiológica coronária em ambos os sexos com seguimento de dois anos: primeiro registro da América 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 anos.

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 lesões, e o grupo masculino (GM), compreendendo 92 pacientes com 144 lesões (Figura 1). Resultados: O GF apresentou o maior média de idade (GF: 67,96 \pm 13,12 vs. GM: 62,36 \pm

12,01 años, $p=0,009$) e menor depuração média de creatinina (GF: $79,35 \pm 38,63$ vs. GM: $92,02 \pm 38,62$ 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 seguimento foi maior no GM do que no GF ($795,61 \pm 350$ vs. $619,19 \pm 318$ 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 crônica, 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 ($619,19 \pm 318$ vs. $795,61 \pm 350$ 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

Avaliação funcional invasiva nos pacientes com doença renal crônica com seguimento de longo prazo: primeiro registro da América 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 fluxo fracionada [FFR]), que requerem 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 ($70,80 \pm 11,41$ vs. $57,47 \pm 10,19$, $p < 0,001$), o índice de massa corporal foi menor ($25,53 \pm 4,29$ vs. $27,41 \pm 4,25$, $p = 0,007$), o volume de contraste utilizado foi menor ($91,29 \pm 84,85$ vs. $123,52 \pm 90,02$, $p = 0,02$), o tempo de fluoroscopia foi maior ($81,59 \pm 82,90$ vs. $50,22 \pm 57,78$, $p = 0,007$) e o número de lesões isquêmicas/pacientes foi maior ($0,74 \pm 0,91$ vs. $0,44 \pm 0,70$, $p = 0,005$) no grupo DRC. Os desfechos primários nos grupos com DRC e sem DRC foram 22,07% e 14,92%, respectivamente ($p = 0,363$). Com relação ao seguimento de longo prazo, a média foi de dois años, e houve diferença significativa na taxa 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 Nobile, Juan Bachini, Alvaro Niggemeyer, 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 transcutáneos cerebrales (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 niños 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, Sanali Pavia, 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 understand 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: concerns 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: we conducted 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 coronary angiography, 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 amongst 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 $\geq 50\%$ but $< 70\%$) and 4) extreme risk (significant stenosis in 3 epicardial vessels or stenosis $\geq 70\%$ 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 dyslipidemia, 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 transcáteter (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 \pm 13.5 años). Los tiempos promedios de procedimiento entre GC y GR fueron 22.5 min frente a 20.5 min; fluoroscopia 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 \pm 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 \pm 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 \pm 1 stents. The mean length was 46,2 \pm 24,5 mm and the mean diameter was 3.05 \pm 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 \pm 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 Spaletta, Pablo Mascolo, Federico Liberman, Lucio Padilla, Cura Fernando

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 reem-

plazo 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 procedimiento 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 realizó 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, Angelo Sparano, 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 dispositivo en relación 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 continuas 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 69.4 ± 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 trombotico 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 15° (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 15° , 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 procedimiento 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 Men-

diz.

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 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 $74,3 \pm 8$ 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 $61 \pm 27,79$ ml/min y 18 ptes < 60 ml/min. El STS de mortalidad de $6,27 \pm 4,5\%$ y STS morbimortalidad $29,8 \pm 14,5\%$. 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 $47,08 \pm 15,3\%$. 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 $3,24 \pm 1,5$ mmHg y dos presentaron IM moderada. La internación fue de $1,7 \pm 1,5$ (1-7) días.

El seguimiento se realiza en todos los pacientes a $18,2 \pm 18,56$ 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 $3,4 \pm 1,8$ 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 buenos resultados a 30 días y en el seguimiento.

7246**Necesidad de marcapaso definitivo de acuerdo al género en el TAVI con la técnica de Implante alto o Cups Overlapping**

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 Overlapping (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 $81,81 \pm 5$ años para las mujeres y $81,15 \pm 6,1$ para los hombres. El STC de mortalidad fue de $6,671 \pm 4,3$ y morbilidad fue de $24,8 \pm$

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 \pm 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 ± 1 mm. 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 pequeños, 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 número 20 y 30% de las mismas hubieran resultado severamente subexpandidas (diámetros de 17-19 mm). Con nuestra técnica, se logró implantar un número mayor de válvula en 40% de los casos (válvulas 23 expandidas a veces a 24) y el 30% restante válvulas dos tallas 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 tamaño nominal o mayor en el 100% de los casos e incluso nos permitió la utilización de dispositivos de mayor tamaño 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 Latinoamérica

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 más 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 yuxtarenal (angulación infrarenal); (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 aortomonoiliaco 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 años 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 lesión de la vena ilíaca no trombotica (10,6%). Todos los pacientes fueron evaluados con flebotomografía indirecta y ecografía Doppler. La permeabilidad primaria a lo largo de 24 meses según 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 trombotica. 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 tromboticas 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 flegmiasia 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 síndrome 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 hematología 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 poplitea (uni o bilateral) con posterior trombolisis dirigida por catéter (Alteplase) 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 realizó trombolisis 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 permeabilidad 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 TAVI 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, Víctor 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 requirió 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 comparación con otras lesiones coronarias. Las directrices recomiendan la revascularización en estenosis $>50\%$. A pesar que la CRM ha sido tradicionalmente tratamiento estándar, 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 transcáteter 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 transcáteter 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 AcademicResearch Consortium 3). Material y métodos. Estudio observacional, longitudinal, analítico, retrospectivo. Análisis estadístico: Variables cualitativas frecuencias absolutas y relativas. Variables cuantitativas con media \pm 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 transcáteter 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, Silvana 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 riesgos 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 persisten-

te. El CHA2DS2-VASc fue de $4,12 \pm 1,80$, y el HAS-BLED de $3,29 \pm 1,23$. Solo 7 estaban bajo ACO.

La variante frecuente fue la Windssock en 24 pacientes y en uno la Cactus. El diámetro auricular izquierdo fue de $48,5 \pm 7,16$ mm; el orificio de OAI $18,5 \pm 4,24$ mm; la profundidad de OAI de $27,8 \pm 10,15$ mm. El diámetro del dispositivo implantado fue de $25 \pm 5,91$ 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.

Alta 6 pacientes recibieron ACO, 7 con DAPT y 9 con SAPT.

El seguimiento se realizó en todos los pacientes a $11 \pm 31,7$ 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, Silvana 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 iliaca externa; mientras que en otros pacientes se conservó con rama iliaca bifurcada.

Resultados. La edad media fue de $72,54 \pm 7,3$ años, 49 hombres, 38 hipertensos, 21 dislipémicos; 7 diabéticos, 8 tabaquistas, 23 ex tabaquistas, 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 iliaca 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 RP-VenV 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 pts 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 angiogramas anuales de control. Para el análisis estadístico se utilizó un modelo lineal generalizado binomial logístico mediante el software R studio.

Resultados. Siete pacientes fueron excluidos 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 angiogramas 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 ex-tabaquistas 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

Penetration of TAVR in Latin America and Europe – Insight from BIBA Medtech registry

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

Hospital San Borja Arriarán, Chile.

Background. Since its commercialization in 2007, the number of transcatheter aortic valve replacement (TAVR) procedures has grown exponentially worldwide. The penetration of TAVR in Latin America as compared with North America and Europe is unknown.

Objective. We sought to examine the penetration 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 Antônio Cunha Abizaid, Germana Cerqueira Coimbra, Santiago Raul Arrieta.

INCOR, Brasil.

Introduction. The frequency of percutaneous interventions 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 Antônio 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 beneficien 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 $2,9 \pm 0.5$ mm; porcentaje de estenosis $79,1 \pm 14,1\%$, posterior a implantación del stent se alcanzó una ganancia aguda (GA) $2,3 \pm 0.8$ 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 postdilatación $2,5 \pm 0.8$ 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 te-

chnical 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 xirrolimus-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 xirrolimus 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 angiografía vs. software de mejora del stent digital. Experiencia de operador único.

Omar Valderrama, Catherine 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: $65,29 \pm 9,37/67,20 \pm 5,5$ años; Diámetro de vaso: $2,82 \pm 0,52/2,94 \pm 0,49$ mm ($p=0,861$); en cuanto a la Ganancia Aguda guiada por AG/DSE: $2,08 \pm 0,45/2,28 \pm 0,78$ ($p=0,02$); Ganancia Aguda post dilatación: $2,34 \pm 0,46/2,45 \pm 0,71$ ($p=0,208$); diferencia entre las ganancias agudas: $0,13 \pm 0,2/0,17 \pm 0,16$ ($p=0,009$).

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 guía únicamente por angiografía.

7401

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

Catherine 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 pequeños (EVP) y arteriopatía diabética (DM)).

Objetivo. Describir 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 observacional 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. Edad 61.77 ± 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 tratadas: 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 2.94 ± 0.60 mm. Porcentaje de estenosis $69.87 \pm 12.46\%$, Longitud de lesión 32.39 ± 8.56 mm. Predilatación 95,83% (23); medida del BRD $2.51 \pm 0.45 \times 24.80 \pm 6.07$ mm. Incremento significativo en la escala de flujo TIMI pre-post ($p=0.001$). Seguimiento telefónico a los 581,64 $\pm 322,52$ días, valor de la ES previa 52.56 ± 18.47 ; post $93,76 \pm 4,95$ ($p=0,001$); 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 Berrote-ran, Miguel Cabeza, Angel Giménez, Rosa Cova, Lempira Guevara, Eliza Rueda.

Hospital Urológico 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).

Metodología. 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 1 vaso 40% (21); 2 vaso 36,7% (19); 3 vasos 20% (11); Tronco Común Izquierdo 3,3% (2). Los pacientes, se le realizó la Escala de Seattle previo al procedimiento y luego a las cuatro semanas posteriores al mismo mostrando una variación en Actividad Física $25,12 \pm 15,4$ Vs. $79,30 \pm 17,30$ ($p=0.001$); Frecuencia de Angina $47,05 \pm 23,13$ Vs. $94,34 \pm 13,26$ ($p=0.001$), Afección de Calidad Vida $35,33 \pm 19,25$ Vs. $96 \pm 9,85$ ($p=0.001$).

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 iliaco, femoral y poplíteo

Agustín Hauqui, Sandra Reyes, Elisabet Marsiglio, Guillermo Mularis, 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 iliaco, 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 poplíteo (3.7%), con TASC aorto-iliaco A (18.5%), B (3.7%), C (7.4%), TASC femoro-poplíteo A (0%), B (29.6%), C (48.1%), D (22.2%).

La punción de la arteria poplíteo 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 retrógrada, 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 usó 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 poplíteo distal (P3) es una opción eficaz y segura como primera estrategia para la revascularización endovascular del territorio iliaco, 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

Síndrome 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 Berrote-ran, 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), fibrinólisis (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 $4,01\pm 2,59$ 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 transcáteter en la estenosis aórtica severa

Juan Montero, Alex Rocha, Víctor 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 ($79,7\pm 7,4$ vs. $67,5\pm 9,1$ 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 Liljestrom, 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 perioratorios 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 anormales 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 mismatch prótesis-paciente predicho por angioTC cardíaca en pacientes con anillo pequeño luego del remplazo valvular aórticotranscáteter o quirúrgico

Lucía Martínez, Sebastián Lluberas, Leandro Jubany, Pablo Marti-notti, 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 tamaño 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 pequeño en función del área del orificio efectivo indexado (AOEi) de las bioprótesis transcáteter 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 tamaños de las válvulas transcáteter y quirúrgicas se adjudicaron de acuerdo con el diámetro o perímetro del anillo aórtico medido. Se estableció como valor de anillo pequeño aquellos pacientes en que el diámetro derivado del área fue < 23 mm. Los cálculos de MPP para las válvulas quirúrgicas disponibles en nuestro medio (Epic, EPIC supra, Hancock, Mitroflow y Avalor) se basaron en los valores de referencia normales de AOE para cada tamaño 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 clasificó según el Valve Academic Research Consortium 3 (VARC-3) como MPP no significativo ($AOEi>0,85$ cm^2/m^2), moderado ($AOEi>0,66$ y $\leq 0,85$ cm^2/m^2) o severo ($AOEi\leq 0,65$ cm^2/m^2) en la población no obesa. En la población obesa definida como $IMC\geq 30$ kg/m^2 se clasificó como no significativo ($AOEi>0,70$ cm^2/m^2), moderado ($AOEi>0,56$ y $\leq 0,70$ cm^2/m^2) o severo ($AOEi\leq 0,55$ cm^2/m^2).

De los cien pacientes evaluados, 43% (n=43) cumplieron con los criterios de anillo pequeño. 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 MPP 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 transcáteter 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 marcapasos 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 Tassel, 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 ($\geq 70\%$ 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 angioplastia en 43 de ellos (90%). En los 5 pacientes restantes no se intentó por características angiográficas del ductus (tortuosidad, longitud y diá-

metro). 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 ddd) 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 Blalock-Taussig modificado, con buena evolución posterior. Durante el seguimiento un paciente requirió reintervención con un 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 morbilidad, 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 estadísticas regionales, acerca de determinados subgrupos 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 WSH 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 InnoMed GmbH, 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 angioplastia. 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 angioplastia fue de 40 meses a la fecha.

Conclusión. En nuestra cohorte, la angioplastia 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 exponente 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 aledañas (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 angiografía e IVUS

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

Clinica 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 360° (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 Wec-kesser, Vielka Yurko, Federico Alborno, 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); $p=0,02$. Patients in Group 2, tend to show heart failure symptoms at presentation (Presentation Killip Kimball 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 vía 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 hipoglucémico 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 suprapatelar. 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 aterosclerosis 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, Francisca 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 últimos 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 Norteamérica 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 demográficos, diagnósticos, se determinó la indicación principal de RVPP, hallazgos ecocardiográficos y hemodinámicos previos e inmediatamente 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 diagnósticos 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 logró realizar en el 100% de los pacientes. El índice cardíaco aumentó desde 2.52 (1.7 - 3.4) a 3,52 (2.6 -4,6) L/min/m² ($p < 0.05$) y el gradiente a través 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 lesión iatrogena con la guía (1 paciente) y extrasístolia ventricular aislada frecuente (1 paciente). Todos los pacientes fueron dados de alta al día 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-con-

taining 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 inicialmente 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 Comité Editorial consideraría un posible nuevo envío, también llamado *de novo submission*, si el trabajo es modificado sustancial-

mente; 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 deberán 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 publicación 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 publicación de Protocolos de Investigación Clínica, 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 IC-MJE). 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 referencias 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

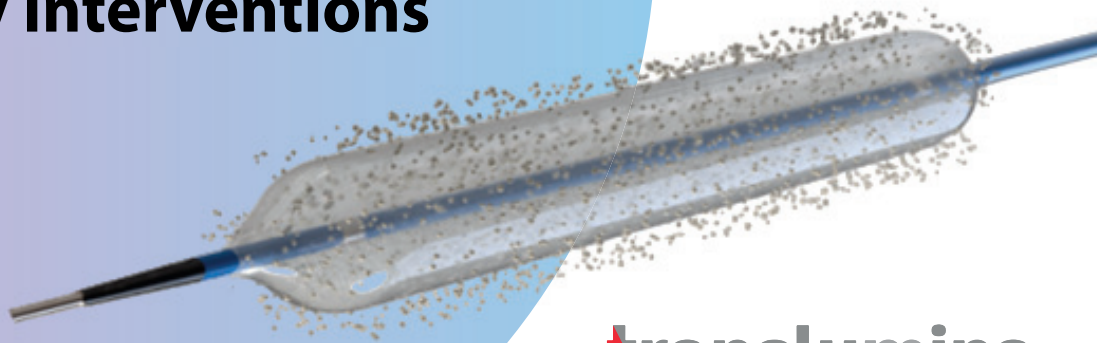
revistas serán abreviados según el estilo empleado en el Index Medicus. Ejemplos:

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 PRLAMHO II. Rev Esp Cardiol 2003;62:1165-1173. (Revistas en español).*

Protégé

Paclitaxel Coated Coronary
Balloon Dilatation Catheter

Expanding Treatment in Coronary Interventions



translumina
LIMITLESS POSSIBILITIES



 **NEFAZAN**
CLOPIDOGREL

Eficacia comprobada en
prevención secundaria de:

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

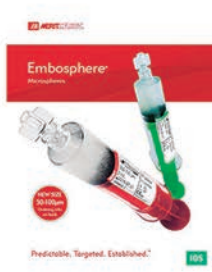


Presentaciones:
75 mg x 15 y 30 comprimidos recubiertos

DEBENE S.A.

La mejor calidad en alta complejidad

Representante exclusivo para la Argentina

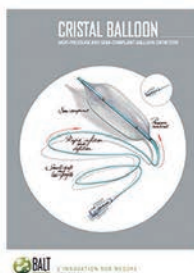


MERITMEDICAL

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