

# Revista Colombiana de **Cardiología**

Volumen 30 Suplemento 1

ISSN: 0120-5633

Marzo **2023**

[www.rccardiologia.com](http://www.rccardiologia.com)

[www.revcolcard.org](http://www.revcolcard.org)

**RESÚMENES DE INVESTIGACIÓN**

**XIII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CARDIOLOGÍA  
Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR 2023**

Órgano oficial de la **Asociación**



SOCIEDAD COLOMBIANA  
**DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA  
CARDIOVASCULAR**



**PERMANER**  
[www.permayer.com](http://www.permayer.com)

# Revista Colombiana de Cardiología

## EDITOR JEFE / EDITOR IN CHIEF

Darío Echeverri

Departamento de Cardiología, La Cardio/Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

## COEDITOR / COEDITOR

Alberto Barón

Departamento de Cardiología, Clínica de Marly,  
Bogotá, Colombia

## EDITOR EMÉRITO / EMERITUS EDITOR

Jorge León-Galindo

Departamento de Cardiología, Fundación Santa Fe de Bogotá,  
Bogotá, Colombia

## EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Claudia V. Anchique  
Servicio de Cardiología, Mediagnóstica Tecmedi  
S.A.S., Duitama, Colombia

Dagnóvar Aristizábal  
Centro Clínico y de Investigación SICOR,  
Medellín, Colombia

Julián M. Aristizábal  
Servicio de Electrofisiología, Clínica CES,  
Medellín, Colombia

Alberto Barón  
Departamento de Cardiología, Clínica de Marly,  
Bogotá, Colombia

Luis M. Benítez  
Departamento de Cardiología,  
Centro Médico Clínica de Occidente,  
Cali, Colombia

Ricardo Bohórquez  
Departamento de Cardiología,  
Hospital Universitario San Ignacio,  
Bogotá, Colombia

Marisol Carreño  
Servicio de Cirugía Cardiovascular Adultos,  
Cardiología, Hospital Militar Central, Bogotá,  
Colombia

Alejandro Escobar  
Servicio de Cirugía Cardiovascular, Centro  
Cardiovascular Somer Incare,  
Medellín, Colombia

Ángel A. García  
Unidad de Cardiología, Hospital Universitario  
San Ignacio, Bogotá, Colombia

Juan E. Gómez  
Servicio de Cardiología,  
Fundación Valle del Lili, Cali, Colombia

Edgar Hernández  
Departamento de Cardiología,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

Víctor M. Huertas  
Instituto de Cardiopatías Congénitas,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

Nicolás I. Jaramillo  
Unidad de Hemodinamia, Clínica Las Américas,  
Medellín, Colombia

Fernando Lizcano  
Centro de Investigación Biomédica,  
Universidad de La Sabana,  
Bogotá, Colombia

Patricio López  
Fundación Oftalmológica de Santander -  
Clínica FOSCAL,  
Bucaramanga, Colombia

Dora I. Molina  
Facultad de Ciencias para la Salud,  
Universidad de Caldas,  
Manizales, Colombia

Guillermo Mora  
Servicio de Electrofisiología,  
Fundación Santa Fe de Bogotá,  
Bogotá, Colombia

Federico Núñez  
Departamento de Cirugía Cardiovascular,  
Fundación Clínica Shaio,  
Bogotá, Colombia

Carlos Obando  
Departamento de Cirugía Cardiovascular,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Alejandro Orjuela  
Servicio de Electrofisiología,  
Hospital Universitario Santa Sofía de Caldas,  
Manizales, Colombia

Ana C. Palacio  
Departamento de Cardiología, Fundación Santa Fe  
de Bogotá, Bogotá, Colombia

Julián Parada  
Servicio de Cirugía Cardiovascular,  
Hospital Universitario Los Comuneros,  
Bucaramanga, Colombia

Juan H. Del Portillo  
Servicio de Hemodinamia, La Cardio/Fundación  
Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

María J. Rodríguez  
Departamento de Falla Cardíaca y Trasplante  
Cardíaco, La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

Clara I. Saldarriaga  
Unidad de Insuficiencia Cardíaca,  
Clínica Cardioid, Medellín, Colombia

Néstor Sandoval  
Instituto de Cardiopatías Congénitas,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

Miguel Urina  
Fundación del Caribe para la Investigación  
Biomédica, Barranquilla, Colombia

Sebastián Vélez  
Departamento de Cardiología, Hospital Pablo Tobón  
Uribe (HPTU), Medellín, Colombia

Boris Vesga  
Servicio de Hemodinamia, Instituto del Corazón,  
Bucaramanga, Colombia

## COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL / INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Juan J. Badimón  
Atherothrombosis Research Unit,  
Cardiovascular Institute, New York,  
Estados Unidos

Tomas Centella  
Área de Cardiología, Hospital "Ramón y Cajal",  
Madrid, España

José G. Diez  
Interventional Cardiology, Texas Heart Institute,  
Texas, Estados Unidos

José R. González-Juanatey  
Área de Cardiología, Hospital Clínico Universitario de  
Santiago de Compostela, Santiago de Compostela,  
España

Andrés Iñiguez  
Área de Cardiología, Complejo Hospitalario  
Universitario de Vigo, Vigo, España

Pedro Moreno  
Cardiology Research, Interventional Cardiology,  
Mount Sinai Hospital, New York, Estados Unidos

Carlos A. Morillo  
Department of Medicine, McMaster University,  
Hamilton General Hospital,  
Hamilton, Canada

Daniel J. Piñeiro  
Departamento de Medicina, Universidad  
de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

Héctor R. Villarraga  
Division of Cardiovascular Diseases, Mayo Clinic,  
Rochester Minnesota, Estados Unidos

Órgano oficial de la **Asociación**



SOCIEDAD COLOMBIANA  
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA  
CARDIOVASCULAR



PERMANYER  
www.permanyer.com

## COMITÉ DE ARBITRAJE / REVIEW COMMITTEE

Ana C. Palacio  
Departamento de Cardiología, Fundación Santa Fe  
de Bogotá, Bogotá, Colombia

Dagnóvar Aristizábal  
Centro Clínico y de Investigación SICOR,  
Medellín, Colombia

Ricardo Bohórquez  
Departamento de Cardiología, Hospital  
Universitario San Ignacio, Bogotá, Colombia

John Bustamante  
Centro de Bioingeniería, Universidad Pontificia  
Bolivariana, Medellín, Colombia

Mauricio Duque  
Departamento de Cardiología y Electrofisiología,  
Clínica CES, Medellín, Colombia

Ángel A. García  
Unidad de Cardiología, Hospital Universitario  
San Ignacio, Bogotá, Colombia

Nicolás I. Jaramillo  
Unidad de Hemodinamia, Clínica Las Américas,  
Medellín, Colombia

Néstor Sandoval  
Instituto de Cardiopatías Congénitas,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

## COMITÉ DE COMUNICACIÓN DIGITAL / DIGITAL COMMUNICATION COMMITTEE

Julián M. Aristizábal  
Servicio de Electrofisiología, Clínica CES,  
Medellín, Colombia

Dario Echeverri  
Departamento de Cardiología,  
La Cardio/Fundación Cardioinfantil,  
Bogotá, Colombia

Clara Saldarriaga  
Unidad de Insuficiencia Cardíaca,  
Clínica Cardio Vid, Medellín, Colombia

Juan H. Del Portillo  
Servicio de Hemodinamia, La Cardio/Fundación  
Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Juan C. Díaz  
CES Cardiología, Clínica Las Américas,  
Clínica Las Vegas,  
Medellín, Colombia

## LISTA DE REVISORES / REVIEWERS LIST

Pedro Abad  
Claudia V. Anchique  
Carlos Arias  
Dagnóvar Aristizábal  
Julián M. Aristizábal  
Álvaro Avezum  
José R. Azpiri  
Ana M. Barón  
César Barrera  
Daniel Berrocal  
Juan C. Briceño  
Andrés F. Buitrago  
John Bustamante  
Jaime Cabrales  
Lina Caicedo  
Victor Caicedo  
Jaime Camacho  
Paul Camacho  
Ivonne J. Cárdenas

Jonathan Cardona  
Marisol Carreño  
Carlos Carvajal  
Gabriel Cassalet  
Mauricio Cassinelli  
Roque A. Córdoba  
John A. Conta  
Gina Cuenca  
Tomás Chalela  
Juan A. Delgado  
Gabriel Díaz  
José F. Díaz  
Juan C. Díaz  
Mónica Duarte  
Mauricio Duque  
Pedro Forcada  
Hernán Fernández  
Argemiro Fragozo  
Ángel A. García

Juan E. Gómez  
Mabel Gómez  
Efraín Gómez  
Nathalia González  
César Hernández  
Édgar Hernández  
Heinz Hiller  
Andrés Iníiguez  
Nicolás Jaramillo  
Alejandro Jiménez  
Fernando Lizcano  
Carlos A. Luengas  
Fernando Manzur  
Jorge E. Marín  
Sandra Matiz  
Enrique Melgarejo  
Iván Melgarejo  
Óscar Mendiz  
Fernán Mendoza

Néstor Mercado  
Carlos Mestres  
Jorge D. Mor  
Guillermo Mora  
Carlos Morillo  
Ana Múnera  
Jaime Murillo  
Solon Navarrete  
Federico Núñez  
Luz A. Ocampo  
Paola L. Páez  
Ricardo Peña  
Nelson Pérez  
Iván D. Rendón  
Jairo A. Rendón  
Fanny Rincón  
Mónica Rincón  
Nubia L. Roa  
Diego Rodríguez

Nohora I. Rodríguez  
Miguel Ronderos  
Fernando Rosas  
Álvaro Ruiz  
José F. Saaibi  
Carlos Sánchez  
Juan M. Sarmiento  
Jaime A. Serna  
Pilar Serrano  
Alberto Suárez  
Adriana Torres  
Miguel Urina  
Édgar Varela  
Diego Velásquez  
Jorge Velásquez  
Óscar Velásquez  
Sebastián Vélez  
Boris Vesga  
Ricardo Zalaquett

Revista Colombiana de Cardiología (RCC) is the official scientific publication of the Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

It is a peer reviewed, bimonthly journal, that publishes online open access (free of charge for authors and readers) articles in Spanish or English about basic, epidemiological, surgical or clinical aspects in the field of Cardiology. It has an Editorial Committee composed of national and international experts. The journal's objective is to spread original articles, clinical and experimental, about cardiovascular diseases, reports about medical and surgery therapy, pediatric cardiology, cooperative studies, epidemiology, drug studies, diagnostic methods, case reports, letters to the editor and editorials.

Original papers should be deposited in their electronic version through the following URL:

<http://publisher.rccar.permanyer.com>



PERMANYER  
www.permanyer.com

Permanyer  
Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España – [permanyer@permanyer.com](mailto:permanyer@permanyer.com)

[colombia@permanyer.com](mailto:colombia@permanyer.com)

Printed in Colombia

ISSN: 0120-5633



www.permanyer.com

The opinions, findings, and conclusions are those of the authors. The editors and publisher are not responsible and shall not be liable for the contents published in the journal.

© 2022 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Published by Permanyer.

This is an open access publication with the Creative Commons license CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## SUMARIO

### Introducción

Convocatoria para presentación de casos clínicos y trabajos originales .....	1
--	---

### Índices

Índice de Presentación de Casos clínicos.....	3
Índice de Trabajos Originales / Libres .....	12
Índice de autores - Presentación de Casos Clínicos.....	20
Índice de autores - Trabajos Originales / Libres.....	25

### Presentación de Casos Clínicos

Cardio-oncología .....	30
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación.....	31
Cardiología intervencionista – hemodinamia.....	39
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares.....	45
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas.....	50
Cirugía cardiovascular.....	53
Cuidado Intensivo, enfermería y perfusión.....	57
Electrofisiología, arritmias, ablación.....	58
Enfermedad cardiovascular en la mujer.....	63
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico.....	64
Enfermedad de Chagas.....	68
Fibrilación auricular .....	68
Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus.....	69
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar.....	70
Investigación básica, epidemiología.....	73
La pandemia por COVID-19 y enfermedad cardiovascular.....	74
Terapia ECMO.....	74
Tratamiento médico: anticoagulación, antiagregantes .....	75

### Trabajos Originales / Libres

Cardio-oncología .....	76
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación.....	76
Cardiología intervencionista – hemodinamia.....	85
Cardiología No invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares .....	86
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas .....	89
Cirugía cardiovascular.....	92
Cuidado Intensivo, enfermería y perfusión.....	97
Electrofisiología, arritmias, ablación.....	98
Enfermedad cardiovascular en la mujer.....	101
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico.....	101
Enfermedad de Chagas.....	103
Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus.....	104
Ingeniería biomédica y telemedicina .....	104
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar.....	105
Investigación básica, epidemiología.....	108
La pandemia por COVID-19 y enfermedad cardiovascular.....	109
Salud pública, políticas, programas.....	110
Terapia ECMO.....	111

## Introducción

### Convocatoria para presentación de casos clínicos y trabajos originales para el XIII Simposio Internacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Con la normalidad restablecida en lo relacionado con el fin de la pandemia por COVID-19 en el año 2022, para nuestro XIII Simposio Internacional hemos procurado una convocatoria abierta, no solo para miembros de nuestra Sociedad sino a todos los profesionales de la medicina interesados en investigar y aportar desde sus propias visiones al diagnóstico y tratamiento de la enfermedad cardiovascular. Bajo el eslogan “El desafío de la enfermedad cardiovascular”, hemos querido invitar a todos para que uniendo esfuerzos y conformando equipos multidisciplinarios, podamos enfrentar este desafío que es cada día más intenso con nuevas miradas y aportes. Nuestra intención es la de ser catalizadores en la búsqueda de nuevas estrategias de trabajo, de mayor intensidad con los procesos de investigación procurando hacerlos más estructurados metodológicamente y de hallar o promover la construcción de fuentes de información que puedan ser puestas a disposición de todos los interesados.

Para nuestro evento en Bucaramanga en 2022 alcanzamos la importante cifra de 277 resúmenes, pero para este año hemos superado esta cifra, manteniendo un promedio importante de participación con 292 trabajos aceptados. La distribución del registro en esta ocasión se puede apreciar en la siguiente tabla por especialidades:

Especialidades	Presentación de Casos clínicos	Trabajo Original / Libre	Total general
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación	30	32	62
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia	23	5	28
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares	20	9	29
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas	12	14	26
Cardio-oncología	4	2	6
Cirugía cardiovascular	14	16	30
Cuidado Intensivo, enfermería y perfusión	5	3	8
Electrofisiología, arritmias, ablación	19	12	31
Enfermedad cardiovascular en la mujer	3	1	4
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico	12	5	17
Enfermedad de Chagas	2	2	4
Fibrilación auricular	1		1
Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus	3	1	4
Ingeniería biomédica y telemedicina		3	3
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar	12	11	23
Investigación básica, epidemiología	1	2	3
La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular	2	3	5
Salud Pública, políticas, programas		3	3
Terapia ECMO	1	3	4
Tratamiento médico: anticoagulación, antiagregantes	1		1
<b>Total general</b>	<b>165</b>	<b>127</b>	<b>292</b>

Esto nos permite observar que la variedad en cuanto a las especialidades sigue siendo alta en comparación con otros años y que el interés por la investigación y la profundización de estudios en todas las áreas asociadas con la cardiología, siguen siendo prioridad en todas las instituciones, pero de forma especial para todos los profesionales de medicina relacionados con el cuidado de pacientes con enfermedades cardiovasculares. Que de los 292, 127 sean trabajos originales o libres, más del 43%, nos demuestra que los caminos de investigación van por muy diversas rutas y que el crecimiento no se detiene.

La evaluación metodológica de los trabajos nos ha dejado gratamente sorprendidos pues de acuerdo con el dictamen general de la empresa contratada para este fin, la calidad metodológica resalta una importante alza para los trabajos registrados este año. La calidad con la que los resúmenes han sido escritos demuestra la importancia que se le está dando a esta clase de procesos, pero también el cuidado y profesionalismo entregados por parte de los autores para que desde el resumen de cada investigación se puedan apreciar los elementos más importantes de la metodología utilizada.

De tal manera que a partir de esos resultados, de los 292 trabajos se seleccionaron 62 para ser expuestos oralmente durante el congreso. Los 230 trabajos restantes se expondrán como e-poster o poster digital. De los 62 trabajos, 23 fueron registrados por Residentes miembros Adherentes de nuestra Sociedad, sobre un total de 82 de ellos. Los restantes 39 trabajos orales son de la población restante en la que hay cardiólogos o cirujanos cardiovasculares miembros de la Sociedad, pero profesionales de muy diversas especialidades y otras disciplinas. La contribución de todos ellos se nota no solo en la calidad de los equipos conformados sino en los avances y en las propuestas que abren nuevos caminos de investigación hacia el futuro.

Con más de 830 autores en registro, vemos que la senda construida por nuestra Sociedad va en crecimiento y la invitación está abierta a todos los profesionales de medicina para que unamos nuestros esfuerzos y hagamos parte de las iniciativas creadas por la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular; de forma que con los esfuerzos de todos podamos seguir construyendo y creando nuevas herramientas que nos permitan enfrentar “el desafío de la enfermedad cardiovascular” con mayor conocimiento, buscando siempre el beneficio de nuestros pacientes y la mejor oferta educativa continuada en cuanto a cardiología en Colombia y en toda Latinoamérica.

¡Nos vemos en Cartagena!



## ÍNDICE DE PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

### Cardio-oncología

1 Amiloidosis cardíaca en amiloidosis sistémica: A propósito de un caso.

*Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Juan Camilo Baena Valencia; Joaquín Donaldo Rosales Martínez; Carlos Enrique Vesga Reyes*

2 Dilema diagnóstico y terapéutico en tumores hematolinfoides metastásicos del corazón: una serie de casos

*Edgar Carmona; Paulo Francisco Mera Martínez; Ayda Gabriela Guerrero Montero; Andrea Bastidas; María Constanza Flórez Garzón; José Darío Portillo Miño*

3 Miocardiopatía de Takotsubo asociado a Oxaliplatino en una paciente con cáncer gástrico metastásico

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Gioavana Patricia Rivas Tafurt; Luis Miguel Osorio Toro; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Edith Norela Benítez Escobar; Luis Alvaro Melo Burbano; Duván Arley Galíndes Casanova; Jorge Enrique Daza Arana; Santiago Leandro Escobar-Dávila; Santiago Leandro Escobar-Dávila; Jhon Herney Quintana Ospina*

4 Síndrome de Takotsubo en una paciente con adenocarcinoma gástrico metastásico durante tratamiento con oxaliplatino

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Luis Miguel Osorio Toro; Giovanna Patricia Rivas Tafurt; Santiago Leandro Escobar Dávila; Jhon Herney Quintana Ospina; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Luis Alvaro Melo Burbano; Edith Norela Benítez Escobar; Duván Arley Galíndes Casanova; Jorge Enrique Daza Arana*

### Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

5 ¿Miastenia del corazón?

*Jarvi Jiménez Santana*

6 Accidente cerebrovascular en paciente joven como manifestación de cardiopatía congénita: Reporte de caso

*Juan Esteban Gómez Mesa; Christian Camilo Cano Granda; Paula Andrea Cárdenas Marín; Carlos Enrique Vesga Reyes*

7 Aneurisma coronario gigante en paciente con enfermedad de Kawasaki.

*Jeison Enrique Torrens Soto; Zenén David Rúa Osorio; Hernán Calvo Muñoz; Alberto Cadena Bonfanti; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Gino*

*Jafet Gómez Arroyo; Riguey Mercado Marchena; Ingrith Paola Hoyos Montaña; Manuel Eliseo Urina Triana; Manuel Eliseo Urina Triana; Miguel Alberto Urina Triana*

8 Ataque cerebrovascular hemodinámico por Cardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho (CAVD). Reporte de un caso.

*Claudia Jaramillo Villegas; Angie Marcela Ochoa Ricardo; Angela García Mangones*

9 Compromiso cardíaco en vasculitis ANCA. Reporte de caso

*José Enrique Cita Pardo; Kateir Mariel Contreras Villamizar; Linda Estefanía Navarrete Motta; María Paula Hoyos Castillo; Paula Andrea Hernández Ferreira; Santiago Bernal Macías*

10 Derrame pericárdico crónico recurrente debido a infección por citomegalovirus.

*Nelson Adolfo López Garzón; Margie Katherine Angulo Cuero; Edwar Alexander Pillimúé Muelas*

11 Dolor torácico en un paciente con enfermedad de Chagas, presentación inusual de patología tiroidea.

*Karen Sulay Rodríguez Díaz; Juan Sebastián Salcedo Pedraza; Uriel Ropero Gutiérrez; Marco Rodrigo Agudelo Valencia; Luis Carlos Acevedo Mejía; Jairo Enrique López Aldana*

12 Endocarditis infecciosa, neumonía y espondilodiscitis por Streptococcus sanguinis en un adulto mayor: reporte de caso

*María Elena Pantoja Rosero; Melissa Fernanda Lara Viáfara; Wilfredo Antonio Rivera Martínez; José Darío Portillo Miño*

13 Endocarditis y aortitis con hemocultivos negativos, reemergencia de sífilis tardía en paciente transgénero. Reporte de caso y revisión de la literatura

*Juan David Rojas Perdomo; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Natalia Valenzuela Faccini; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Wilmer Alexander Cely Cely; Efraín Alonso Gómez López*

14 Enfermedad coronaria microvascular como causa de alteración segmentaria de la contractilidad ventricular en paciente con púrpura trombocitopénica y síndrome de anticuerpo antifosfolípido: a propósito de un caso.

*Alejandro Sánchez Velásquez; Luis Felipe Murcia Cárdenas; Johan Ricardo González*

- 15 Esclerosis tuberosis asociada a estenosis aórtica y endocarditis, a propósito de un caso  
*David Ocampo Morenno; Alejandro Echavarría Cross; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra*
- 16 Fenocopia: Enfermedad de Fabry en mujer adulta mayor, reporte de caso.  
*Heidy Roncancio Martínez.; José Jerez; Andrea Hernández; Jaime Martínez*
- 17 Fibrilación auricular posoperatoria: la controversia clínica  
*Eiman Damián Moreno Pallares; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; María Camila García Osorio*
- 18 Hemofilia y cardiología: Algoritmos en escenarios prácticos  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Manuel John Liévano Triana; Diana Vargas Vergara; Sergio Andrés Ovalle Torres; Alejandro Olaya Sánchez*
- 19 Hipercolesterolemia familiar y enfermedad arterial coronaria  
*Geovanny Alexander Cortes Arciniegas; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Zenén David Rúa Osorio; Edgar Martínez*
- 20 Hipertensión arterial, ¡cuando el asesino deja de ser silencioso!  
*Sara Cristina Peralta Merelo; Daniel Montero Farías; Brayan Carrión Ruiz; Raúl Morocho; Alejandra Alvarado Cuadros; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*
- 21 Impacto en funcionalidad y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardiaca con sacubitril valsartan, Bogotá. Colombia  
*Fabio Cruz Rodríguez; Eiman Damián Moreno Pallares; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; Adriana Paola Bornacelly Mendoza*
- 22 Masa tumoral maligna auricular: Serie de casos  
*Diana Vargas Vergara; Ruth N. Estupiñán-Paredes; Carlos Andrés Arias Barrera; Jeffrey Castellanos-Parada; Jaime Andrés Nieto Zárate*
- 23 Miectomía exitosa en miocardiopatía hipertrófica: presentación de caso clínico.  
*Daniela Orozco González; Alejandro López; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra*
- 24 Miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica asociada a variante en el gen MYBPC3: Reporte de caso.  
*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Luis Miguel Osorio Toro; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Jhon Herney Quintana Ospina; Jorge Enrique Daza Arana*
- 25 Miocardiopatía periparto, una complicación obstétrica: a propósito de un caso clínico  
*Sara Cristina Peralta Merelo; Katherine León; Daniel Montero Farías; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*
- 26 Miocarditis aguda asociada a infección por virus Mpox.  
*Cristian Piedrahita Vargas; Cindy Zuluaga Ramírez; Daniel Serna Taborda; Juan Camilo Gómez López; Pablo Andrés Pérez*
- 27 Pericarditis como primera manifestación de enfermedad de Erdheim Chester sin compromiso óseo  
*Cristian Orlando Porras Bueno; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Juan Camilo Pérez Cadavid; Ricardo Andrés Cardona Quinceno; Sergio Jaramillo Velásquez*
- 28 Puente muscular miocárdico enmascarado en la cardiopatía isquémica  
*Eiman Damián Moreno Pallares; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Cristina Paola Zurique Sánchez; María Camila García Osorio*
- 29 Respuesta inusitada al trauma craneoencefálico: síndrome cerebro – corazón. Reporte de caso  
*Jorge Alberto Castro Clavijo; Mayra Steffania Novoa Arias*
- 30 Serie de casos de endocarditis subaguda: Un reto diagnóstico para el clínico  
*Laura Mejía; Alfredo Vargas; Carlos Sánchez; Santiago Callegari*
- 31 Serie de casos y revisión de la literatura de endocarditis subaguda: Un reto diagnóstico para el clínico  
*Laura Mejía Riveros; Santiago Callegari; Alfredo Cabrera; Carlos Sánchez*
- 32 Síncope recurrente en mujer joven asociada a anomalía coronaria  
*Carolina Cardona buitrago; Santiago Giraldo; Jorge Luis Ferreira Daza*
- 33 Síndrome de Austrian: etiología infrecuente de endocarditis  
*Daniela Orozco González; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra*
- 34 Síndrome de Takotsubo secundario a feocromocitoma. Reporte de caso.  
*Claudia Jaramillo Villegas; Angie Marcela Ochoa Ricardo; Angela García Mangones*

### Cardiología Intervencionista – Hemodinamia

- 35 ¿Y dónde está la auriculilla?  
*Cristhian Felipe Ramírez Ramos; Gustavo Adolfo Castilla Agudelo; Juan David Ramírez Barrera; Diego Mauricio Vanegas Cardona; Carlos Alberto Tenorio Mejía; Carlos Alberto Eusse Gómez*
- 36 Acceso transulnar, una alternativa en casos de falla en vía radial.  
*Cristhian Felipe Ramírez Ramos; Mateo Aranzazu Uribe; Diego Mauricio Vanegas Cardona; Carlos Alberto Tenorio Mejía; Carlos Alberto Eusse Gómez*
- 37 Aneurisma coronario gigante de la arteria descendente anterior con fístula a la arteria pulmonar - Reporte caso  
*Diana Cristina Ramírez Mesías; Gustavo Alexis Lemus Barrios; Miguel Angel Zuleta Ovalle; Diego José Ardila Ardila*
- 38 Aneurisma gigante en tronco coronario izquierdo  
*Alberto Navarro Navajas; Cristhian Emilio Herrera Cespedes; Juan Manuel Senior Sánchez*
- 39 Angioplastia coronaria exitosa sobre oclusión total crónica posterior a perforación coronaria, ¿Cuándo es el momento indicado?  
*Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos*
- 40 Diagnóstico ecocardiográfico y angiográfico de trombosis crónica de la vena innominada y porción distal de la vena cava superior.

Antonio José Arias Díaz; Yuly Redondo; Jorge Alfredo González Pérez; Dionisio Rafael Puella Bermúdez; Guillermo José Aristizábal; Gabriel Vergara

41 Disección coronaria espontánea durante una prueba de esfuerzo

Gustavo Alexis Lemus Barrios; Nancy Muriel Herrera Leaña; Miguel Ángel Zuleta Ovalle; Diego José Ardila Ardila

42 Estenosis aortica severa, enfermedad coronaria y aorta en porcelana secundaria a radioterapia, utilidad del tratamiento percutáneo (TAVI y angioplastia con stent).

Carlos Alberto Fuentes Pérez; Francisco Sebastián Terán Ibarra; Juan David Rojas Perdomo; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez

43 Hallazgo coronario infrecuente en contexto de un síndrome coronario agudo en una mujer joven

Nancy Muriel Herrera Leaña; Lauren Sofía Calvo Betancourt; Gustavo Alexis Lemus Barrios; Diego José Ardila Ardila; Miguel Angel Zuleta Ovalle

44 Implantación de válvula aórtica transcáteter via carotídea.

Manuel Alejandro Hurtado Rivera; Alberto Anaya Revollo; José Vicente Narváez Borrero; María Antonia Escobar Mera; Alvaro Andrés Escandón Herrera; Fernando Monroy Melo; Sergio Estrada Dávalos

45 Implante de válvula aórtica transcáteter en pacientes con enfermedad mixta de la válvula aórtica. Una serie de casos.

Jeison Enrique Torrens Soto; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Zenén David Rúa Osorio; Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Aroca; Manuel Urina Jassir; Ana Carolina Salas Campo; Manuel Urina Jassir; Manuel Eliseo Urina Triana; Miguel Alberto Urina Triana

46 Infarto agudo del miocardio por Ectasia Coronaria

Alberto Navarro Navajas; Juan Camilo Ortiz Uribe

47 Manejo percutáneo de plurivalvulopatía: Valve in valve mitral y cierre de parafuga aortica en paciente con falla de origen valvular

Manuel José Puerta Zuluaga; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez

48 Pérdida TOTAL de un STENT medicado (coronary stent loss) en el tronco coronario izquierdo, complicación poco frecuente en el laboratorio de Hemodinámica. Reporte de un caso.

Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Joao Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Solsele Gómez Arroyo

49 Reemplazo valvular aórtico transcáteter en paciente con disfunción de una prótesis biológica. Una opción a tener en cuenta en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Presentación de caso:

Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Joao Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Juan Diego Villegas Suárez

50 Resolución espontánea de pseudoaneurisma coronario posterior a angioplastia percutánea.

Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos; Camilo Estrada

51 Síndrome de Heyde: Reporte de caso clínico y Revisión de la literatura

Nelson Eduardo Murillo Benítez; Paola Ruiz Jiménez; Vivian Gabriela Arcila Mosquera

52 Síndrome de Heyde: una triada para no olvidar.

Carlos Alberto Fuentes Pérez; Sergio Andrés Bolívar; Juan David Rojas Perdomo; Efraín Alonso Gómez López; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez

53 TAVI con dispositivo de protección cerebral, una opción actual para disminuir riesgo de complicaciones embólicas durante TAVI. Reporte de un caso.

Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas; Nelson William Osorio Gómez; Joao Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada

54 Tetralogía de Fallot asociado a origen aórtico de la arteria pulmonar izquierda, arco aórtico derecho no corregido en paciente adulto con síndrome de Eisenmenger. Reporte de un caso.

Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Joao Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Juan Diego Villegas Suárez

55 Trombectomía mecánica en tromboembolismo pulmonar agudo y choque cardiogénico

Wikler Bernal Torres; Alex David Sotomayor Julio; Juan David Agrado Torres; Fernando Andrés Guerrero Pinedo; Manuel Alfredo Paulo Guzmán; Miller Giraldo Sandoval

56 Uso del ocluidor simétrico de hyperion para comunicación interventricular perimenbranosa en cierre per ventricular de CIV muscular

Justo Santiago; Sara Elena Mendoza Crespo; Antonio Arias; Juan Gallego

57 Vasoespasmo coronario posterior a la colocación de stent. Reporte de caso

Manuel Alejandro Hurtado Rivera; María Antonia Escobar Mera; Alejandra López García; Miguel Angel Salas; Alberto Carlos Anaya Revollo; Alvaro Andrés Herrera Escandón

### Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

58 Análisis del strain miocárdico en ecocardiografía de estrés en la detección de enfermedad coronaria

Jessica Andrea Hernández Durán; Ricardo León Fernández; Luisa Fernanda Durango Guitierrez; Santiago Prada Uribe

59 Anomalía coronaria congénita: Reporte de caso

Manuel Alejandro Hurtado Rivera; María Antonia Escobar Mera; José Vicente Narváez Borrero; Alvaro Andrés Escandón Herrera

- 60 Capturado en el acto: Trombo en tránsito a través de foramen oval permeable.  
*Karen Lizeth Alvarez Raigoza; Jenny Rico Mendoza; Wilson Ricardo Bohórquez*
- 61 Cardiomiopatía de Takotsubo con triple recurrencia y múltiples desencadenantes. Reporte de un caso  
*Alvaro José Oliver Espinosa; María Valentina Oliver Hernández; Elliot Ernesto Támara Contreras; Daniela Vergara Chima; Gabriel Antonio Oliver Hernández*
- 62 Cuando el pericardio se encuentra en aprietos: Un caso de Pericarditis constrictiva  
*Emilio Herrera; Miguel Giraldo; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Edison Muñoz Ortiz; Juan Manuel Senior Sánchez; Juan Pablo Flórez Muñoz; Alejandro Narváez; Jairo Rendón*
- 63 Disyunción del anillo mitral (MAD)  
*Wikler Bernal Torres; Alex David Sotomayor Julio; María García Collazos; Alexander Zambrano Franco; Jairo Sánchez Blanco; Pastor Olaya Rojas*
- 64 Evento cerebrovascular como manifestación de disección aortica en una paciente con síndrome de Marfan.  
*Juan Pablo Zakzuk Pérez; Luz Daniela Gómez Suta; Juan Mauricio Cárdenas Castellanos*
- 65 Hipoxemia refractaria luego de un infarto con elevación del ST: más allá del edema pulmonar.  
*Diego Alejandro Rangel Rivera; Jaime Andrés Parra Puerto; Karen Lorena Rangel Rivera; Julián Andrés Gelves Meza; Edgar Hernández Leiva*
- 66 Importancia de la caracterización del tejido miocárdico mediante resonancia magnética cardiovascular en el diagnóstico del síndrome de Takotsubo  
*Wilmer Borja Gómez; Pedro Abad Díaz; Juan David Gómez Jiménez; Manuel Alejandro López Arroyave.; María Isabel Carvajal Vélez*
- 67 Infección por Salmonella presentándose como pericarditis constrictiva en un paciente con IAM  
*Stephany Luna; Juan David Zuluaga Monroy; Claudia Patricia Jaimés Castellanos; Daniel Isaza Restrepo; María Estefanía Peña Giraldo*
- 68 Liposarcoma primario del pericardio: el augurio de la valoración imagenológica multimodal. Reporte de un caso.  
*Juan David Rojas Perdomo; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Esaú del Cristo Alvarez Lora; Manuel Arturo García Bustos; Martha Lucía Velasco Morales; Wilmer Alexander Cely Cely; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán*
- 69 Miocarditis por tuberculosis en paciente inmuno-comprometida  
*Felipe Lozano Pineda; Edison Muñoz Ortiz; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Cristhian Emilio Herrera Céspedes; Juan Pablo Flórez Muñoz; Roberto Benavides Arenas*
- 70 Mitraclip como terapia definitiva en insuficiencia mitral aguda severa complicada con edema pulmonar  
*Juan David Rojas Perdomo; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Diego Alfredo Salas Márquez; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Wilmer Alexander Cely Cely; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez*
- 71 Papel de la prueba de esfuerzo en el diagnóstico y estratificación del riesgo de isquemia miocárdica y muerte súbita en las anomalías de las arterias coronarias  
*Mateo Aranzazu Uribe; Jessica Andrea Hernández Durán; Ricardo León Fernández; Luisa Fernanda Durango Gutiérrez; María Camila Rojas Rubiano; Santiago Prada Uribe*
- 72 Pseudoaneurisma mitroaórtico, una patología infrecuente  
*Orlando David Sarmiento Agamez; Marietta Luz Juan Guardela; Felipe Noriega Acosta; Karen Andrade Macías*
- 73 Quilopericardio posterior a trasplante cardíaco – Uso de Linfangiografía dinámica por Resonancia Magnética para la detección y guía de tratamiento  
*Jorge Alexander Landazábal Balaguera; Eduardo Villa Pallares; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Julián Francisco Forero Melo; Oscar Pérez; John Ramírez; Gabriel Caviedes; Laura Acosta Izquierdo*
- 74 Sarcoidosis cardíaca como debut de una enfermedad granulomatosa sistémica  
*Wikler Bernal Torres; Alvaro Andrés Herrera Escandón*
- 75 Simulación de implantación de stent-graft para aneurisma de aorta toracoabdominal con modelo impreso en 3D.  
*Camilo Eduardo Pérez Cualtán; Camila Irene Castro Páez; Javier Navarro Rueda; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Julián Francisco Forero Melo; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Romeo Guevara Rodríguez; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana*
- 76 Takotsubo y signo de McConnell reverso. Un hallazgo infrecuente en miocardiopatía por estrés. Reporte de un caso.  
*Alvaro José Oliver Espinosa; Gabriel Antonio Oliver Hernández; María Valentina Oliver Hernández; Elliot Ernesto Támara Contreras; Diana Cecilia Vergara Chima*
- 77 Una causa inusual de cardiomiopatía hipertrófica: primer caso descrito en Colombia  
*Jonathan Cardona Vélez; María Isabel Carvajal Vélez; Pedro Abad Díaz; Manuel Alejandro López Arroyave*

## Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas

- 78 Displasia arritmogénica del ventrículo derecho: la importancia del enfoque clínico en una entidad poco  
*Elling Javier Bejarano Vega; Lorena Esperanza López Guzmán; Katherine de Jesús López Carrasquilla; Laura Victoria Mendoza Montenegro*
- 79 Experiencia con infusión continua de epoprostenol en niños con hipertensión pulmonar  
*Margarita María Zapata Sánchez; Iván Alberto Mendieta Escobar; Manuela Tobón Trujillo; Zuleima Builes Zapata; Rafael Lince Varela; Ana Catarina Durán Bustamante; Isabel Cristina Sánchez Escobar*

80 Fístula axiloaxilar como tratamiento paliativo en atresia pulmonar con tabique interventricular intacto en un paciente con disgenesia de vena cava inferior e hipoplasia ventricular.

*Juan Pablo Rojas Torres; Pablo David Castro Beltrán; Greasse Daniela Jurado Portilla; Sonia Muñoz Guerrero; Igor Donis; Wertino Pabón Burbano*

81 Importancia de la detección de las enfermedades genéticas asociadas a riesgo cardiovascular en edad pediátrica: un reporte de caso.

*Juan Manuel Sánchez Vargas; Lina Johanna Moreno Giraldo*

82 Infarto agudo del miocardio en paciente pediátrico.

*Mario Nicolás Ayala; José Luis Cruz Urrego; Lorena García Agudelo; Gloria Valentina Mosquera Sepúlveda; Héctor Julián Cubillos Vega*

83 Insuficiencia aórtica grave por aorta bivalva y coartación de aorta: ¿cuál intervenir primero?

*Jessica Andrea Hernández Durán; Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez; Rafael Lince Varela; Diego Alejandro Echeverri Mejía*

84 Origen Anómalo de las Coronarias con Recorrido Interarterial Llevados a Corrección Quirúrgica con Maniobra de Lecompte: Reporte de 4 Casos

*Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez*

85 Paliación exitosa de atresia pulmonar mediante fistula sistémico-pulmonar central

*Lauren Sofía Calvo Betancourt; Nancy Muriel Herrera Leño; Nicolás Rodríguez Medina; Enrique Vanegas; Angel Alberto García Peña*

86 Revisión de caso de paciente masculino de 19 años de edad, con cardiopatía congénita cianógena: tetralogía de Fallot y atresia pulmonar sumado de síndrome de DiGeorge, con una única intervención quirúrgica de Blalock - Taussig a los 8 meses de edad estudi

*Quirino Mejía Melara; Cristina Alejandra Fuentes Flores; Mariela Concepción Soto Landeros; José Gabriel Solís*

87 Síndrome de embolismo graso cerebral, posterior a politrauma al cruzar la frontera entre México y Estados Unidos, facilitado por un foramen oval permeable, con una recuperación favorable.

*Juan José Rodríguez López; Laura Isabella Rodríguez López; María Gabriela Flórez Flórez; Oscar C. Muñoz; Mayra Lucía Urquijo*

88 Síndrome postpericardiotomía y bloqueo auriculoventricular completo tardío a propósito de un caso en paciente pediátrico.

*Mónica Isabel Guzmán Bustamante; Ana Catarina Durán Bustamante; Rafael Correa Velásquez; Iván Alberto Mendieta Escobar; Isabel Cristina Sánchez Escobar; Beatriz Elena Ramírez Alvarez; Miguel Antonio Ruz Montes*

89 Uso de modelo 3D impreso de cardiopatía congénita compleja para toma de decisión biventricular vs univentricular

*Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Sully Viviana Calderón Ortiz; Edher Duván Fonseca Abril; Clara Isabel López Gualdrón; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Melina Acevedo Rojas; Sara Elena Mendoza Crespo*

## Cirugía cardiovascular

90 A proposito de Ebstein en adultos

*Javier Darío Garzón Rodríguez; Mauricio Armando Jiménez Chaura; Karen Andrade Macías; Felipe Noriega Acosta; Liliana Esperanza Suárez Tequia*

91 Aneurisma de seno de valsalva no coronario roto complicado con falla cardíaca aguda con resolución quirúrgica favorable

*Kevin Cantillo García; Raul Eduardo López; Jamit Valencia; Tomás Rodríguez Yanez; Oscar Román Calderón Durán; Beatriz Suárez; Oscar Soto; Juan Camilo Gutiérrez*

92 Aneurisma roto del seno de valsalva aórtico derecho: reporte de un caso clínico

*Sara Cristina Peralta Merelo; Daniel Montero Farías; Marcos Alcántaro; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*

93 Cirugía cardíaca en el paciente mayor con algún tipo de discapacidad

*Ana María Marín González; Tatiana Murillo Molina; Andrés Ramos Piedrahita*

94 Comunicación interventricular traumática: 15 años de evolución luego de intervención quirúrgica y percutánea

*Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez; Jéssica Andrea Hernández Durán*

95 Construcción e implante de tubo valvulado sintético para la conexión del ventrículo derecho a la arteria pulmonar

*Andrés Felipe Jiménez; Sara Cifuentes; Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Néstor Fernando Sandoval Reyes*

96 Fístula mitro-aórtica secundaria a endocarditis bacteriana aguda: reporte de caso y revisión de la literatura.

*Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Leidy Tatiana Urueña Calderón; José Gregorio Labrador Rosales; Jussef Camilo Naffah Enciso*

97 Fístula ventrículo-pericárdica, rara complicación no documentada por endocarditis infecciosa, a propósito de un caso clínico

*Rafael Figueroa Casanova; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Juan David Saavedra Henao; Jheinner Eduardo Sarmiento Hernández; José Gregorio Labrador Rosales*

98 Implante de dispositivo de asistencia ventricular izquierda, un caso desafiante

*Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Juan Camilo Rendón; José Julián Escobar; Catalina Gallego; Clara Inés Saldarriaga Giraldo*

99 Manejo percutáneo de coartación de aorta recurrente en el adulto: Reporte de caso

*Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Natalia Guzmán; Alberto Alejandro Quintero Gómez; Juan Camilo Rendón; Juan Gonzalo Muñoz*

100 Presentación inusual de endocarditis con infección de dispositivo de marcapasos simulando tumor atrial derecho.

*Alvaro Sánchez Hernández; Giovanni Ríos; Juan Correa; Paula Torres*

101 Primer reporte de caso de un hemangioendotelioma tipo retiniforme mediastinal  
*Ubaldo Rivas; Juan Camilo Rendón; Gustavo Adolfo Castilla Agudelo; Luis Correa*

102 Sarcoma intimal de arteria pulmonar simulando tromboembolismo pulmonar: Reporte de caso  
*Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Juan Camilo Rendón; Juan Botero*

103 Terapia antibiótica supresiva como una opción de manejo ante una endocarditis infecciosa en válvula protésica con extensión de injerto aórtico  
*Juan José Rodríguez López; María Gabriela Flórez Flórez; Laura Isabella Rodríguez López; John Sebastián Quintero Ramírez*

### Cuidado Intensivo, enfermería y perfusión

104 Detección ecocardiográfica de disección de aorta ascendente que se presenta como infarto a miocardio de alto riesgo  
*Andrés O Acevedo-Cardona; Jairo Andrés Rentería Roa; Carlos Alfredo Pedroza-Mosquera; Erick de Jesús Valencia-Merizalde; Juliana Sánchez Jaramillo*

105 Disfunción miocárdica inducida por sepsis: A propósito de un caso  
*Juan Camilo García Domínguez; Marticela Cabeza Morales; Diana Patricia Borré Naranjo*

106 Endocarditis infecciosa por *Citrobacter koseri*: reporte de caso y revisión de la literatura  
*Michel Pérez Garzón; Claudia Marcela Poveda Henao; Edwin Silva Monsalve; Karen Mantilla*

107 Iloprost nebulizado para manejo de la hipertensión pulmonar postoperatoria en reemplazo de válvula mitral.  
*Gina Xihomara Rojas Mora; Jairo Andrés Rentería Roa; Alejandro Escobar-Uribe; Luis Horacio Atehortúa-López*

108 Taponamiento cardiaco por hidrotórax secundario a catéter venoso central de inserción periférica  
*Andrés O Acevedo-Cardona; Carlos Alfredo Pedroza-Mosquera; Jairo Andrés Rentería Roa; Erick de Jesús Valencia-Merizalde; Joan Andrés Gómez-Lucumí*

### Electrofisiología, arritmias, ablación

109 Ablación de taquicardia ventricular y resincronización con estimulación de rama izquierda en cardiopatía isquémica  
*Sebastián Moreno Mercado; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; María Clara Gaviria Aguilar; Mauricio Duque Ramírez*

110 Abordaje anatómico mediante ecografía intracardiaca para la ablación endocárdica de la taquicardia sinusal inapropiada (TSI)  
*Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo;*

*William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*

111 Alcoholización de venas perforantes septales para manejo de arritmias del techo del ventrículo izquierdo refractarias a ablación por radiofrecuencia  
*Christian Adams; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Valentina Stozitzky Ríos; Carlos andres Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales*

112 Bloqueo intermitente de rama izquierda como manifestación de bloqueo AV avanzado, disfunción ventricular y arritmias graves, tratado con marcapasos bicameral con electrodo de estimulación fisiológica.  
*Felipe Cañas Orduz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

113 Cardiomiopatía inducida por arritmias en el embarazo y su manejo: a propósito de un caso  
*Felipe Lozano Pineda; Edison Muñoz Ortiz; Francisco Villegas García; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Jesús Velásquez Penagos*

114 Cardiomiopatía mediada por vía accesoria: disfunción ventricular recuperada posterior a ablación de vía accesoria  
*Gabriel Arcenio Londoño Zapata; David Santacruz; Jaime Fernando Rosas Andrade; Víctor Manuel Velasco; Juan Felipe Betancourt; Juan Manuel Camargo; Javier Prieto*

115 Cardioneuroablación para el tratamiento de síncope cardioinhibitorio: serie de casos  
*Felipe Cañas Orduz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

116 Derrame pericardio y bloqueo AV secundario a enfermedad chagásica aguda.  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Diana Vargas Vergara; Sara Flórez; Sergio Andrés Ovalle Torres*

117 Disfunción del nodo sinusal en un hombre con hemofilia A severa: Un escenario desafiante  
*Eiman Damián Moreno Pallares; Diana Vargas Vergara; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Alejandro Olaya Sánchez; Sara Melissa Flórez Hernández; Sergio Andrés Ovalle Torres; Alejandro Dueñas Gutiérrez*

118 Endocarditis de dispositivo e indicaciones para nuevo marcapaso sin cables. Reporte de Caso  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Diego Ospina; Sara Flórez*

119 Hallazgos típicos en un paciente atípico: Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho  
*Jairo Enrique López Aldana; Juan Sebastián Salcedo Pedraza; Karen Sulay Rodríguez Díaz; Francisco José Peñaranda Rincón; Jhon Jairo Díaz Sogamozo*

120 Implante de marcapaso sin cables, MICRA, descripción de un caso

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Efraín Gil; Laura Sánchez*

121 Mutación en la plakofilina-2, proteína del Desmosoma miocárdico, encontrada en una paciente rural, descripción de un caso clínico atípico en Colombia.

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; Rafael Guillermo Parales Strauch; Valentina Cabrera Peña; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Raimondo Caltagirone Miceli*

122 Tan largo como el QT: Presentación de caso, síndrome de QT largo

*Jaime Andrés Nieto Zárate; Angela María Roa Bocanegra; Daniel Elías Turcios Ordóñez; Santiago Forero Saldarriaga*

123 Taquicardia ventricular bidireccional inducida por hipocalcemia

*Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

124 Taquicardiomiopatía en una niña de 10 años con taquicardia atrial del ápex de la orejuela izquierda. Abordajes endocárdico para ablación y quirúrgico.

*Lina Paola Montaña Jiménez; Pablo Perafán; Walter Mosquera Alvarez; Jaiber Alberto Gutiérrez Gil; Juan Fernando Vélez Moreno; Juan Carlos Arias Millan; Gustavo Adolfo Cruz; Fernando Pava*

125 Tromboembolismo pulmonar durante ablación del istmo cavo-tricuspídeo

*Juan David Jiménez Gómez; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez; Wilmer Borja Gómez*

126 Trombosis asociada a dispositivo de cierre de orejuela izquierda

*Jorge Eduardo Marín Velásquez; Natalia Andrea Aldana Sepúlveda; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Juan Carlos Díaz Martínez; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

127 Una taquicardia extrema: Resultado de una interacción fármaco-fármaco

*Nicolás Camilo Chávez Gómez; María Paula Del Portillo; Oscar Andrés Pinzón Pinzón; María Camila Poveda López; Juan Manuel Naranjo Piñeros; Isacio Serna Palacios*

### Enfermedad cardiovascular en la mujer

128 Disección coronaria espontánea en mujer adulta joven  
*Alberto Navarro Navajas; Cristhian Emilio Herrera Cespedes; Carolina Cardona; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Juan Manuel Senior Sánchez; Juan Nicolás Dallos Ferrerosa*

129 Miopatía congénita asociada a síndrome de QT largo: Una variante no descrita

*Eiman Damián Moreno Pallares; Diana Vargas Vergara; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Alejandro Olaya Sánchez; Danna Lucía Calderón Medina; María Camila García Osorio*

130 Tromboembolismo pulmonar en el embarazo –A propósito de un reporte de caso

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Gustavo Andrés Urriago Osorio; Luis Alvaro Melo Burbano; Eduardo Contreras Zúñiga; Juanita López Van Den Berghe; Angela María Muñoz Córdoba; Jorge Enrique Daza Arana*

### Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

131 Anomalia coronaria de Woven e infarto agudo de miocardio con elevación del ST. Una rara enfermedad congénita de las arterias coronarias como causa de infarto.

*Carlos Alberto Fuentes Pérez; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Laura Fernanda Gilón Córdoba; Juan David Rojas Perdomo; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Claudia Jaramillo Villegas; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez*

132 Ataque cerebrovascular cardioembólico relacionado con trombo intracavitario por infarto miocárdico tardío. Primera descripción en el occidente colombiano de un fenómeno clínico atípico.

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch; Juan Sebastián Theran León; Raimondo Caltagirone Miceli; Fernanda Santander Díaz; María Fernanda Peñalosa Parra*

133 Balón de contrapulsación intraarterial (IABP): Respuesta inflamatoria inusual.

*Jaime Andrés Parra Puerto; Diego Alejandro Rangel Rivera; Fernando Rada; Karen Lorena Rangel Rivera*

134 Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio. Serie de casos en la era de la reperfusión temprana.

*Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Lisceth Paola Quintero González; Yovany Andrés Rosero Guevara; Santiago Granados Alvarez; Carlos Enrique Vesga Reyes; Noel Alberto Flórez Alarcón*

135 Crisis hiperglucémica como manifestación de infarto agudo de miocardio con elevación del ST, presentación de caso clínico  
*Rodolfo Andrés Ortiz Ordóñez; Marlon Adrián Laguado Nieto*

136 Disección coronaria espontánea en hombre joven deportista  
*Diana Ivonne Cañón Gómez; Róbinson Sánchez García; Martha Suárez Mejía; Constanza Carolina Torres Montenegro; Nicole Castro Gómez*

137 Enfermedad coronaria y cerebrovascular en paciente joven con mutación homocigota del gen MTHFR ¿Cuestión de trombofilia?

*Diego Fabián Holguín Riaño; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán*

138 Estimulación espinal en paciente con cardiodesfibrilador implantable para el manejo de dolor torácico crónico secundario a

esternotomía, con diagnóstico de cardiopatía isquémica multivaso y angina refractaria: a propósito de un caso

*Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Germán William Rangel Jaimes; Anamaría Camargo Cárdenas; Ximena Cediell Carrillo*

139 Hematoma disecante intramiocárdico postinfarto: reporte de caso

*Jairo Andrés Rentería Roa; Santiago Ramírez Serna; Natalia Cadavid Tobón; Luis Horacio Atehortúa-López*

140 No toda elevación de troponinas corresponde a un infarto agudo de miocardio tipo 1. Debemos aprender a interpretar adecuadamente una elevación de este biomarcador. Serie de casos

*Laura Victoria Mendoza Montenegro; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Juan David Rojas Perdomo*

141 Síndrome coronario agudo con presentación atípica. Importancia del point-of-care desde el servicio de urgencias.

*Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Laura Juliana Osorio González; Carlos Enrique Vesga Reyes; María Camila Arango Granados*

142 Síndrome de Kounis, causa rara de síndrome coronario agudo.

*Cristian Piedrahita Vargas; Cindy Zuluaga Ramírez; Marie Claire Berrouet; Daniel Serna Taborda; Juan Camilo Gómez López; Pablo Andrés Pérez*

### Enfermedad de Chagas

143 Accidente cerebrovascular isquémico transitorio como presentación clínica de la Miocardiopatía Chagásica: Reporte de un caso

*Yilmar Alexander Meza González; Jaime David De la Hoz Askar; Natalia Alfonso Arrieta*

144 Estimulación de la rama izquierda en cardiomiopatía chagásica crónica

*Christian Adams; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Valentina Stozitzky Ríos; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales; Carlos Andrés Tapias Avendaño*

### Fibrilación auricular

145 Arritmias cardíacas asociadas a sepsis: Una serie de casos

*Diana Patricia Borré Naranjo; Marticela Cabeza Morales; Héctor Romero Rivera; Esteban Toro Trujillo; Juan Camilo García Domínguez*

### Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus

146 Cuidados de Enfermería Paciente con Deterioro de la Integridad Cutánea Secundario a Diabetes Mellitus Tipo 2 en IPS Barranquilla

*Ana Coavas Martínez; Indiana Rojas*

147 Denervación renal para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente

*Juan David Zuluaga Monroy; Stephany Luna; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Darío Echeverri Arcila; María Estefanía Peña Giraldo; Alejandra Molano*

148 Síndrome de Ehlers-Danlos vascular (vEDS) reporte de un caso atípico con HTA refractaria

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Lizeth Afanador Murillo; Paola Ruiz Jiménez*

### Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

149 Abordaje de la paciente embarazada con hipertensión pulmonar

*Belén Navarro*

150 Caracterización clínica y terapéutica de hipertensión pulmonar

*Sara Cristina Peralta Merelo; Alejandra Alvarado Cuadros; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*

151 Cardiomiopatía amiloidea por transtiretina un reto diagnóstico, reporte de caso.

*Dairo Rey Santamaría; Nathaly Cerón Blanco; Francisco Sebastián Terán Ibarra; Cristian Rodríguez; Angela Daniela Manrique Cruz*

152 Cardiopatía hipocalcémica: una causa rara de insuficiencia cardíaca aguda y choque cardiogénico.

*Sebastián Moreno Mercado; Angel Alberto García Peña*

153 Causa inusual de hipertensión pulmonar. Linfangio-leiomiomatosis esporádica

*Sebastián Campbell-Quintero; Santiago Campbell-Silva*

154 Complicaciones cardiovasculares e hipertensión pulmonar inducida por Dasatinib

*Wikler Bernal Torres; Alex David Sotomayor Julio; Juan David López Ponce de León; Diana Cristina Carrillo Gómez; Carlos Enrique Vesga Reyes; Juan Esteban Gómez Mesa*

155 Disfunción ventricular secundaria a trastorno tiroideo. A propósito de un caso

*Angie Marcela Castaño Bonilla; Jainer José Méndez Flórez; Blanka Pacheco Olmos*

156 Embolia séptica y bacteriemia por *Enterococcus faecalis* asociada al dispositivo de asistencia ventricular izquierda (HeartMate 3): una complicación difícil de tratar.

*Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Gloria Catherine Pérez Mangan; Santiago Guadarrama; Juan David Rojas Perdomo; Laura Victoria Mendoza Montenegro; Federico Núñez; Silvia Martínez; Edwin Silva Monsalve*

157 Insuficiencia cardíaca aguda secundario a vasculitis ANCA negativo

*Cristian Orlando Porras Bueno; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Gustavo Eduardo Roncancio Villamil; María Fernanda Alvarez*

158 Miocarditis catecolaminica, a propósito de un caso

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; César López; Mónica Viviana Ramírez Cifuentes; Mónica Viviana Ramírez Cifuentes*

159 Tirotoxicosis inducida por amiodarona (TIA) tipo 1 como causa de descompensación en insuficiencia cardíaca (IC)

*José Leónel Zambrano Urbano; Darío Sebastián López Delgado; William Camilo Delgado Zambrano; Yina Paola Guadir Hurtado*

160 Trasplante cardiaco exitoso en paciente con alto nivel de sensibilización, un reto inmunológico

*Jhonattan Fabián Morales Giraldo; Luis Armando Velásquez Trujillo; Manuel Alejandro Hurtado Rivera; Carlos Andrés Plata Mosquera*

### **Investigación básica, epidemiología**

161 Pericarditis constrictiva y Taponamiento cardiaco por Tuberculosis como presentación de Virus de Inmunodeficiencia Humana/ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida: Reporte de caso.

*Mariana Rada rada; Ana Valeria Quintana Londoño; Sergio Iván Latorre alfonso; José Fernando Polo Nieto; Sebastián Cruz Rivera*

### **La pandemia por COVID – 19 y enfermedad cardiovascular**

162 Manejo exitoso de neumonía severa por covid-19 con terapia ecmo: reporte de caso y revisión de la literatura.

*Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Néstor Julián Zárate; Juan Camilo Beltrán Gutiérrez; Diego Armando Beltrán Rincón; Gabriela Estefanía Cubillos Saavedra*

163 Rehabilitación cardiaca en cardiopatía dilatada por daño residual de infección por covid-19.

*Jenifer Tatiana Rodríguez Castro; Juan Carlos Avila Valencia; Kirby Gutiérrez Arce; Vicente Benavides Córdoba; Jhonatan Betancourt Peña*

### **Terapia ECMO**

164 Utilidad del soporte circulatorio transitorio (ECMO) en procedimientos estructurales complejos (TAVI).

*Carlos Alberto Fuentes Pérez; Juan David Rojas Perdomo; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez*

### **Tratamiento médico: anticoagulación, antiagregantes**

165 Infarto agudo de miocardio en paciente joven, trombosis arterial como primera manifestación de presentación de síndrome antifosfolípidos

*Diego A Vargas Hernández; Jorge Mario Largo Gil; Daniel Camilo Soto; Nicolás Mejía*

## ÍNDICE DE TRABAJOS ORIGINALES

### Cardio-oncología

166 Detección de la prolongación del QTc por medio de una estrategia de medición seriada con el dispositivo KardiaMobile vs una estrategia guiada por síntomas en pacientes sometidos a tratamiento con quimioterapia en el Centro Javeriano de Oncología. (Estudio QT2)

*Angela María Torres Bustamante; José Enrique Cita Pardo; Angel Alberto García Peña; Sergio Iván Hernández Velásquez*

167 Resultados en salud de cuidadores de pacientes con falla cardíaca y cáncer en cuidados paliativos: más similitudes que diferencias

*Edith Arredondo Holgín; Mauricio Arias Rojas; Sonia Carreño Moreno; Adriana María Agudelo Pérez; Santiago Otálvaro Zapata*

### Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

168 Asistencia ventricular pediátrica de larga duración  
*Sara Elena Mendoza Crespo; Leonardo Salazar; Javier Castro Monsalve; Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Melina Acevedo; Alvaro Durán; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; María Constanza Basto Duarte*

169 Asociación entre tabaquismo y compromiso de la coronaria derecha en pacientes con síndrome coronario agudo en un centro de alta complejidad de Bogotá

*Karen Sofía Morales Fuentes; Laura Montilla; Nicole Stefany Lizcano Pedraza; Nicolás Eduardo Alarcón Africano; Carlos Sánchez; Santiago Callegari; Ana Lucía Montoya Ruiz*

170 Cambios electrocardiográficos secundario a síndrome de infusión de propofol: Reporte de un caso

*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Sergio Fuentes; Manuel John Liévano Triana; Diana Vargas Vergara; Sara Flórez*

171 Cambios en el estilo de vida y dietas para reducir los triglicéridos en prevención primaria. Una revisión de revisiones sistemáticas.

*Diana Crisitna Carrillo Gómez; Alex David Sotomayor Julio; German Camilo Giraldo González; Víctor Blanco Pico; Christian Adams-Sánchez; Simón Williams; Fernando Andrés Guerrero Pinedo*

172 Capacidad aeróbica en usuarios con diagnóstico confirmado de sars-cov-2 al ingreso de programa de rehabilitación cardíaca en una clínica nivel 4 de la ciudad de Cali en el periodo 2022

*Juan Carlos Avila Valencia; Jhonatan Betancourt Peña*

173 Características de los pacientes en miocardiopatía dilatada, datos de un centro latinoamericano.

*Juan David López Ponce de León; Mayra Alejandra Estacio Benavides; Wikler Bernal Torres; Manuela Escalante Forero; Juan Esteban Gómez Mesa; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas; Noel Alberto Flórez Alarcón*

174 Caracterización de los factores de riesgo asociados a cardiotoxicidad en una cohorte de pacientes oncológicos tratados con quimioterapia.

*Azucena Martínez; Angela García Mangones; Evelyn Aguilar Mendieta; Juliana Betancourt Castillo; María Clara Cañavera Ibañez*

175 Caracterización de pruebas funcionales: Ergoespiometría, caminata de 6 minutos y dinamometría de miembros superiores, en pacientes post COVID-19

*Diego Sáenz Muñiz; Juan Manuel Sarmiento Castañeda; Juan Pablo Osorio Lombana; Alberto Lineros Montañez; Oscar Humberto Ortiz Maluendas*

176 Comorbilidades cardiovasculares y estratificación de riesgo cardiovascular en pacientes con infección por VIH a través de tres scores de forma comparativa en hospital latinoamericano

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; María Paula Ciliberti Artavia; Raimondo Caltagirone Miceli; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Rafael Guillermo Parales Strauch; Valentina Cabrera Peña*

177 Concordancia y correlación entre el valor de cLDL estimado por diferentes fórmulas y el valor de cLDL directo.

*David Gabriel David-Pardo; Alvaro J. Ruiz; Oscar Mauricio Muñoz Velandia; Angel Alberto García Peña; Diana Ximena Salgado García*

178 Diagnóstico diferencial en una paciente 'Asmática' con múltiples requerimientos de soporte ventilatorio mecánico

*Diego Fabián Holguín Riaño; Juan David Zuluaga Monroy; Frida Tatiana Manrique Espinel; Héctor Manuel Medina Zuluaga*

179 Efectos de la telerehabilitación cardíaca en la capacidad aeróbica funcional y resistencia muscular en pacientes con insuficiencia cardíaca

*Jhonatan Betancourt Peña; Iago Portela Pino; Marta Amaral Figueroa*

- 180 Eficacia de un plan de educación y seguimiento de adherencia al ejercicio en pacientes con angioplastia e implantación de stent coronario, medidos con HDL y MET en una unidad de rehabilitación cardíaca de la ciudad de cali.  
*Juan Carlos Avila Valencia; Jhonatan Betancourt Peña*
- 181 Eficacia y seguridad de la terapia antitrombótica extendida en enfermedad coronaria estable. Revisión sistemática de la literatura  
*Gustavo Alexis Lemus Barrios; Angel Alberto García Peña; Edward Andrés Cáceres Mendez; Jesús Andrés Beltrán España; Luisa Fernanda Rincón Benavides*
- 182 El sodio urinario y la mortalidad en el servicio de urgencias  
*Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Jessica María Londoño Agudelo; Lina Fonseca; Paula Fonseca; Pedro Hernández; Alba León; Kelly Betancur*
- 183 Evaluación del riesgo cardiovascular en pacientes mujeres  
*Laura del Mar González; Valeria Del Castillo; Mariana Blanco; Maricela Atara; Darío Echeverri Arcila*
- 184 Factores asociados a ventilación mecánica prolongada en pacientes prematuros en postoperatorio de corrección de cardiopatía congénita  
*Martha Cecilia Reyes Casas; Marisol Carreño Jaimés*
- 185 Factores de riesgo, eventos cardiovasculares y muerte según sexo en Colombia: Hallazgos del estudio Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE)  
*José Patricio López-López; Martín Rebolledo Del Toro; Angel Alberto García Peña; Daniel Martínez-Bello; Sumathy Rangarajan; Salim Yusuf; Patricio López-Jaramillo*
- 186 Integración de la ingeniería biomédica en la creación de modelos anatómicos.  
*Alexander Barragán Acosta; Daniel Solís Ríos*
- 187 Manifestaciones cardíacas del Dengue: A propósito de un caso  
*Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Geovanny Cortes Arciniegas; Zenén David Rúa Osorio; Carlos Renowitzky; Shaly Fuentes; Kevin Castro; Karen González; Jeison Enrique Torrens Soto; Edgar Martínez*
- 188 Miocardiopatía hipertrófica estudio observacional en un centro latinoamericano  
*Juan David López Ponce de León; Mayra Alejandra Estacio Benavides; Natalia Giraldo; Manuela Escalante Forero; Juan Esteban Gómez Mesa; Noel Alberto Flórez Alarcón; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas*
- 189 Monitoreo de presión arterial ambulatorio-MAPA, monitoreo de presión arterial en casa y toma de presión arterial en Consultorio. ¿Cuál es la mejor herramienta en el diagnóstico de Hipertensión arterial?  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez*
- 190 Monitoreo remoto con dispositivos de estimulación eléctrica cardíaca implantables.  
*Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*
- 191 Perfil clínico y patrones de solicitud de troponina en pacientes atendidos en un hospital de IV nivel  
*Marisol Carreño Jaimés; Fernando Cardona Vargas; Gustavo Alejandro Palomino Ariza*
- 192 Presencia de hipertensión pulmonar estimada por ecocardiografía en pacientes con malignidad hematológica activa  
*Tito Carrera Rodríguez*
- 193 Prevalencia de fragilidad en mayores de 75 años con síndrome coronario agudo del oriente Colombia entre 2018 y 2019  
*Jerson Quitián Moreno; Daniel Alberto Villamizar Olaya*
- 194 Reconocimiento de factores de riesgo frente al Ataque Cerebrovascular (ACV) en cuidadores y familiares de sobrevivientes. Un estudio descriptivo  
*Luis Alberto López Romero; Paula Ardila; Claudia Soto Hernández; José Alejandro Mendoza; Federico Arturo Silva Sierger.*
- 195 Registro institucional de miocardiopatías: resultados clave de los primeros 10 años  
*Juan David López Ponce de León; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas; Noel Alberto Flórez Alarcón; Manuela Escalante Forero; Mayra Alejandra Estacio Benavides; Natalia Granados; Juan Esteban Gómez Mesa*
- 196 Ruptura espontánea de seno de Valsalva derecho con drenaje al ventrículo derecho, una causa de dolor torácico que no debemos olvidar  
*Diego Fabián Holguín Riaño; Andrés Felipe Barragán Amado; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Juan David Zuluaga Monroy; Jorge Alexander Landazábal Balaguera; Jaime Andrés Parra Puerto; Andrés Felipe Jiménez; Gabriel Salazar Castro; Tomás Chalela; Daniel Isaza Restrepo*
- 197 Tamizaje del riesgo cardiovascular en el personal de la salud  
*Valeria Del Castillo; Laura del Mar González; Liliana Teresa Clavijo; Darío Echeverri Arcila*
- 198 Uso de Treprostnil IV en hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPPRN) severa, refractaria al tratamiento estándar. Reporte de dos casos de RN con asfixia perinatal  
*Gabriel F. Díaz Góngora*
- 199 Valor pronóstico del sodio urinario en los pacientes con falla cardíaca aguda: datos de la cohorte CARDIOVID-AHF  
*Jessica María Londoño Agudelo; Lina Fonseca; Paula Fonseca; Kelly Betancur; Pedro Hernández; Alba León; Clara Inés Saldarriaga Giraldo*

### Cardiología Intervencionista – Hemodinamia

- 200 Cierre percutáneo de auriculilla, ¿una nueva era en la terapia para la fibrilación auricular?  
*Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos; Diana Bohórquez; David René Rodríguez*
- 201 Denervación de arterias renales para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente.  
*Laura del Mar González; Alejandra Molano; Juan David Zuluaga Monroy; Angela María Herrera Peña; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Darío Echeverri Arcila*

202 Desenlaces clínicos del reparo mitral percutáneo con dispositivo MitraClip®. Estudio MITRA-ANGIO/CDO

*Luis Alvaro Melo Burbano; Antonio Enrique Dager; Jaime Andrés Fonseca; Luis Miguel Benítez; Camilo Arana Londoño; Mauricio Zúñiga Luna; Jairo Alexander Cadena; Melissa García; Miguel Angel Ortiz; Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Juan Carlos Avila Valencia; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Valentina Olaya; Natalia Díaz; Nelson Eduardo Murillo Benítez*

203 Frecuencia de eventos cardiovasculares adversos mayores entre pacientes con intervención coronaria percutánea versus manejo médico de lesiones coronarias intermedias según resultados de cociente de reposo de ciclo completo.

*Jhoan Sebastián Roncancio Muñoz; Pablo Castro Covelli; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Hugo Oswaldo Alvarado Mora*

204 Intervencionismo endovascular en pacientes con fisiología univentricular: Factores de riesgo y morbimortalidad a medio plazo

*Antonio Arias; Juan Gallego; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Karl Gabriela; Alvaro Durán; Justo Santiago*

### Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

205 Correlación ecocardiografía tridimensional de las mediciones del aparato valvular tricúspide en una cohorte de pacientes de un hospital universitario

*Frida Tatiana Manrique Espinel; Manuel Paz*

206 Eficacia y seguridad de la Ivabradina oral para disminuir la frecuencia cardíaca en pacientes a los que se les realice Angiotomografía Coronaria

*Angela María Rodríguez Casanova; Gabriela Meléndez Ramírez; Francisco Castillo Castellón*

207 Estandarización de valores de los diámetros de los segmentos de raíz aórtica en pacientes entre 18 y 65 años en una institución prestadora de servicios de salud entre los años 2020 y 2022, una construcción retrospectiva.

*Felipe Lozano Pineda; Pedro Abad Díaz; María Isabel Carvajal Vélez; Manuel Alejandro López Arroyave; David González Hoyos; Juan David Vásquez Montoya; María Alejandra Vélez Pulgarín*

208 Indicaciones y diagnósticos de 6000 resonancias magnéticas cardíacas realizadas en un centro de referencia en Bogotá, Colombia.

*María Daniela Valderrama Achury; Sergio Andrés Higuera; Daniel Vargas; German José Medina Rincón; Sebastián Gallo Bernal; Julián Francisco Forero Melo; Claudia Patricia Jaimes Castellanos; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Diego Alejandro Rangel Rivera; Héctor Manuel Medina Zuluaga*

209 Métodos diagnósticos no invasivos de cardiología en Colombia ¿Qué, como, cuando y dónde?

*Nancy Muriel Herrera Leaño; Angel Alberto García Peña*

210 Miocardiopatía de Tako-tsubo, un diagnóstico diferencial al IAM: Análisis de una serie de casos.

*Ellot Ernesto Támara Contreras; Diana Cecilia Vergara Chima; Alejandra Gutiérrez Mejía; María Valentina Oliver Hernández; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Alvaro José Oliver Espinosa*

211 Trombosis bioprótesis aórtica obstructiva: un enemigo latente

*Eiman Damián Moreno Pallares; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; Alejandro Olaya Sánchez; María Camila García Osorio*

212 Uso de la resonancia magnética cardíaca en Colombia, antes y durante la pandemia por COVID-19

*Diego Fabián Holguín Riaño; Leónardo Simanca; Juan Mauricio Pardo Oviedo; Héctor Manuel Medina Zuluaga; Pedro Abad Díaz; Luis Miguel Benítez; Mauricio Mejía; Alberto Cadena Bonfanti; Wilmer Alexander Cely Cely; Pedro Graziano; Fabián Heredia; Mónica Ocampo; Bibiana Pinzón; Alejandro Vega; Gabriel Vergara; Alejandro Zuluaga; Carlos Eduardo Guerrero Chalela*

213 Valor pronóstico de la velocidad de regurgitación tricúspide (VRT) en pacientes hospitalizados, un estudio de cohortes

*Emilio Herrera; Juan Pablo Flórez Muñoz; Edison Muñoz Ortiz; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Gilma Hernández; Jhon Fredy Salamanca Montilla; Oswaldo Aguilar; Cristian Piedrahita Vargas; Milton Ayala Escobar; Juan Manuel Senior Sánchez*

### Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas

214 Adultos con cirugía de Fontan: Experiencia de un Centro de Alta Complejidad

*Margarita María Zapata Sánchez; Luz Adriana Ocampo Aristizábal*

215 Anomalía de Ebstein en Adultos: Experiencia en Una Institución de Alta Complejidad

*Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez*

216 Calidad de vida antes y después de cirugía cardiovascular correctiva o paliativa en niños de 2 a 12 años con cardiopatía congénita intervenidos quirúrgicamente.

*Juan Pablo Rojas Torres; Gissel Alejandra Burbano Andrade; Yessica Marcela Rodríguez Quecho; Wertino Pabón Burbano*

217 Desenlaces de intervención quirúrgica vs endovascular en los pacientes adolescentes y adultos con coartación de aorta

*Laura Melissa Sánchez; Alberto Guerra; Daniela Lara; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Carlos Eduardo Obando López; Tomás Chalela; Néstor Fernando Sandoval Reyes*

218 Drenaje venoso anómalo total: Experiencia en una institución de Colombia.

*Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Silvia Plata; Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Sara Elena Mendoza Crespo; Javier Castro Monsalve; María Constanza Basto Duarte; Justo Santiago; Alvaro Durán*

219 El desafío de la extracción de cuerpos extraños intravasculares por intervencionismo.

*Isabel Cristina Sánchez Escobar; Ana Catarina Durán Bustamante; Iván Alberto Mendieta Escobar; Manuela Lince Restrepo; Luis Horacio Díaz Medina; Rafael Correa Velásquez; Rafael Lince Varela*

220 Experiencia Inicial con la operación de Yasui después del abordaje híbrido por interrupción del arco aórtico, comunicación interventricular y obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo

*Néstor Fernando Sandoval Reyes; Alberto García; Martha Cecilia Reyes Casas; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Tomás Chalela*

221 Hallazgos ecocardiográficos en recién nacidos hijos de madre con hipotiroidismo gestacional, en la ciudad de Popayán, Colombia 2019 - 2022.

*Alejandra Janneth Portilla Ibarra; Víctor Hugo Rodríguez Muñoz; Ana María Velasco; Juan Camilo Tobar Solarte; Catalina Burbano Portilla*

222 Impacto de un curso de electrocardiograma pediátrico en residentes de pediatría Clínica de un Centro de referencia. Paraguay. Año 2022

*Sara Jazmín Galeano Ramírez; Dong Chin Suh López; Jorge Jarolín; Milagros Vargas Peña; Lina Villagra García; Shirley Villamayor*

223 Integrando tecnologías 4.0 en la educación de patologías cardiovasculares congénitas de alta complejidad

*Leonardo Stiven Pardo Niño; Víctor Manuel Caicedo Ayerbe; Mabel Juliana Noguera Contreras; Daniel Felipe Roa Marín; Valentina Villareal Hernández*

224 Resultados a corto plazo del reparo tardío del canal auriculoventricular completo a alta altura.

*Andrés Felipe Jiménez; Laura Melissa Sánchez; Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Carlos Andrés Villa; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Andrea Medina Peñaloza; Andrés Mauricio Palacio; Néstor Fernando Sandoval Reyes*

225 Resultados del reparo de tetralogía de Fallot en 583 paciente consecutivos oerados en una sola institución en un país en vías de desarrollo

*Néstor Fernando Sandoval Reyes; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Pablo Sandoval; Albert Guerrero; Carlos Eduardo Obando López; Estela Hidalgo; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Carlos Andrés Villa; Martha Cecilia Reyes Casas; Tomás Chalela*

226 Resultados del reparo quirúrgico de la Interrupción del arco aórtico en una única institución en Colombia

*Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Néstor Fernando Sandoval Reyes*

227 Resultados quirúrgicos y características de 657 adultos con cardiopatías congénitas en un centro de referencia en Colombia.

*Néstor Fernando Sandoval Reyes; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Carlos Eduardo Obando López; Carlos Andrés Villa; Juan Pablo Umaña Mallarino; Jaime Camacho Mackenzie; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Tomás Chalela*

## Cirugía cardiovascular

228 Aneurisma ventricular y conducto interventricular traumático post infarto agudo de miocardio: Reporte de caso y revisión de la literatura

*Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Leidy Tatiana Urueña Calderón; Raul Guillermo Aguiar Barrero; Valentina Arboleda Cárdenas*

229 Cirugía cardiovascular en octogenarios en un hospital universitario de cuarto nivel en Bogotá. Un estudio de corte transversal de 53 pacientes.

*Javier Darío Garzón Rodríguez; Mauricio Armando Jiménez Chaura; Felipe Noriega Acosta; Karen Andrade Macías; Liliana Esperanza Suárez Tequía*

230 Disección aórtica retrógrada Stanford A: A propósito de un caso

*Ricardo Barragán; Tatiana Barragán; Camilo Rodríguez; Isabella Castillo; Laura C. Arce Polanía; Nohemí Santodomingo*

231 Endocarditis tardía post TAVI con requerimiento de reemplazo de válvula aórtica por esternotomía: Un caso desafiante.

*Ricardo Barragán; Camilo Rodríguez; Laura C. Arce Polanía; Paola S González Ausique*

232 Experiencia de disección de arterial mamaria interna con pinza harmonico en revascularización miocárdica en el Hospital Luis Vernaza, Guayaquil-Ecuador durante 2019-2022

*Diana Pamela Yépez Ramos; Marcos Francisco Alcantaro Montoya; José Damián Arcos Alcívar; Alejandro Villar Inclán*

233 Factores de riesgo de fibrilación auricular postoperatoria en cirugía de bypass coronario: una experiencia de 15 años

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Luis Miguel Osorio Toro; Heiler Lozada Ramos; Jorge Enrique Daza Arana; Jhon Herney Quintana Ospina*

234 Fibrilación auricular postoperatoria en cirugía cardíaca en un centro de tercer nivel en el Tolima: Estudio de corte transversal

*Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Valentina Arboleda Cárdenas; Jussef Camilo Naffah Enciso; Gabriela Estefanía Cubillos Saavedra; Raúl Guillermo Aguiar Barrero*

235 Insuficiencia mitral isquémica moderada: ¿Reparo Vs Reemplazo Valvular?

*Carlos Eduardo Obando López; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Andrea Medina Peñaloza; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Sara Cifuentes; Andrés Felipe Jiménez; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Juan Pablo Umaña Mallarino; Carlos Andrés Villa; Tomás Chalela; Andrés Palacio; Jaime Camacho Mackenzie*

236 La canulación axilar es segura en procedimientos por disección aórtica aguda Stanford A

*Julián Eduardo Senociain González; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Nicolás Núñez*

237 Pronóstico de la cirugía de revascularización miocárdica asociada a endarterectomía coronaria

*Carlos Eduardo Obando López; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Andrea Medina Peñaloza; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Andrés Felipe Jiménez; Juan Pablo Umaña Mallarino; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Tomás Chalela; Andrés Villa; Andrés Palacio; Jaime Camacho Mackenzie*

238 Propiedades mecánicas y fisicoquímicas de una estructura tubular electrohilada y un implante vascular comercial: análisis comparativo

*John Bustamante; Juan Camilo Atehortúa; Yuliet Montoya*

239 Resultados de corrección completa del arco versus reemplazo proximal aórtico en disección aórtica. 20 años de experiencia en una institución en Colombia.

*Julián Eduardo Senociáin González; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Andrés Amado*

240 Resultados funcionales de pacientes con estenosis aórtica manejados con válvula Intuity

*Ricardo Barragán; Tatiana Barragán; Andrea Flórez; Danel Blanco; Camilo Rodríguez*

241 Saturación venosa central de oxígeno y mortalidad en pacientes sometidos a cirugía de Bypass Coronario

*María Angélica Rodríguez Scarpetta; Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Andrés Mauricio Sepúlveda Tobón; Rodrigo Alzate Sánchez*

242 Un programa de revascularización miocárdica de mínima invasión. Injertos multi arteriales con técnica de no tocar aorta.

*Francisco Mauricio Rincón Tello; Aura María Rivera Herrera; David Ramiro Madroñero; Martha Catalina Quiñones; Javier Francisco Orozco Gómez; Andrés Camilo Vidales Mejía; Raquel Sofía López Rincón*

243 Ventilación mecánica prolongada posterior a cirugía de revascularización miocárdica: Estudio de casos y controles

*Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Leidy Tatiana Ordóñez Mora; Diana Patricia Sánchez; Daniel Felipe Avila Hernández*

### **Cuidado Intensivo, enfermería y perfusión**

244 Del hospital a la casa: Seguimiento telefónico realizado por enfermería en postoperatorio en cirugía cardiovascular.

*Sandra Vanessa Romero Ducuara; Sandra Constanza Zuluaga; María Deisy Torres; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez*

245 Recuperarse.net

*Maritza Cañas Durán*

246 Trayectoria clínica del cuidado de enfermería en la isquemia cardíaca

*Diana Marcela Castillo Sierra; Lina María Vargas Escobar; Diana Alexandra Roa Parada*

### **Electrofisiología, arritmias, ablación**

247 Ablación de las contracciones ventriculares prematuras procedentes del Summit del ventrículo izquierdo: resultados de un enfoque escalonado

*Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Sergio Amado; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*

248 Aislamiento de venas pulmonares sin fluoroscopia

*Juan Carlos Díaz Martínez; Felipe Cañas Orduz; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

249 Aislamiento transmural de venas pulmonares y pared posterior en pacientes con fibrilación auricular paroxística y persistente: experiencia de 4 años

*Christian Adams; Valentina Stozitzky Ríos; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Luis Carlos Sáenz Morales*

250 Características de pacientes en Colombia llevado a implante de Marcapaso sin cables

*Alejandro Olaya Sánchez; Alejandro Dueñas Gutiérrez; Diego Ospina; Jorge Enrique Velásquez; Juan Felipe Betancourt; Sara Flórez*

251 Descripción de la primera experiencia de estimulación rama izquierda en un centro de referencia en Colombia.

*Christian Adams; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Manuel Moreno; Carlos andres Tapias Avendaño; Luis Carlos Sáenz Morales; Valentina Stozitzky Ríos; William Fernando Bautista Vargas*

252 Desenlaces de ablación de ectopias ventriculares en pacientes con sospecha de cardiopatía inducida por extrasístoles.

*Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*

253 Desenlaces de la ablación por catéter para la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca

*Christian Adams; Valentina Stozitzky Ríos; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Carlos Andrés Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales*

254 Efectos sobre el remodelado cardíaco y función ventricular izquierda de la ablación por catéter en el manejo de la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca

*Christian Adams; Valentina Stozitzky Ríos; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Carlos Andrés Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales*

255 Experiencia en el uso del dispositivo de compresión del bolsillo "SAFEGUARD FOCUS®" como prevención de hematoma en pacientes con alto riesgo de sangrado, después del implante de un dispositivo electrónico de estimulación cardíaca.

*Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Christian David Adams Sánchez; Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*

256 Mapeo open window en vías accesorias asociadas a anomalía de Ebstein: serie de casos.

*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Juan Felipe Betancourt; Jorge Enrique Velásquez; Sara Flórez; Diego Ospina*

257 Primer año de experiencia con implante de marcapasos sin electrodos en una clínica de alta complejidad

*Gabriel Arcenio Londoño Zapata; Juan Felipe Betancourt; Jaime Fernando Rosas Andrade; Víctor Manuel Velasco; Juan Manuel Camargo; David Santacruz; Javier Prieto*

258 Resultados de resincronización con estimulación de área de rama izquierda con electrodo Fineline II sterox

*Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*

### Enfermedad cardiovascular en la mujer

259 Coartación de aorta en el embarazo: En realidad es de alto riesgo?

*Emilio Herrera; Jairo Alfonso Gándaraa Ricardo; Jairo Rendón; María Sady Bustamante; Jesús Velásquez; Edison Muñoz Ortiz; Juan Manuel Senior Sánchez*

### Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

260 Caracterización del síndrome coronario agudo en pacientes jóvenes en un centro de referencia cardiovascular de Bucaramanga, Santander.

*Libardo Augusto Medina López; Silvia Margarita Moncada Marín*

261 Enfermedad Coronaria pREmatura: ENCORE.

*Laura del Mar González; Jorge Alexander Landazábal Balaguera; Mariana Blanco; Cristina Echeverri; Angela María Herrera Peña; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Darío Echeverri Arcila*

262 Evaluación del tiempo de perfusión para la implementación de un modelo cardíaco ex vivo de isquemia en ratas adultas Wistar

*John Bustamante; Wilson Agudelo; Yuliet Montoya*

263 Factores asociados con revascularización miocárdica quirúrgica en adultos con infarto agudo del miocardio: estudio de casos y controles

*José David Cruz Cuevas; Nicolás Ariza Ordóñez; David Enrique Castellanos Alfonso; Antonia Pino Marín; Valentina Quintero; Nicolás Alarcón; Isabella Díaz-Granados; Carlos Ortíz; Daniel Isaza Restrepo*

264 Infarto agudo de miocardio con arterias coronarias sin obstrucciones significativas en hospital universitario de Neiva entre el 2015 a 2019

*Emilio Herrera; María Catalina Gaviria Pérez; Jorge Mario Largo Gil; María Isabel Cuellar; Angie Daniela Peña Murcia; Luis Fernando Santos Polanco; Luis Fernando Vargas Riveros; Yurley Milena Ramírez; Cristhian Felipe Ramírez Ramos; Andrés Felipe Trujillo Cardoso; Rafael Alvarez; César Pérez; Laura Valentina López Gutiérrez*

### Enfermedad de Chagas

265 65 años de la cardiomiopatía chagásica en Colombia

*Katherine Martínez de Hoyo López; Luis Eduardo Echeverría Correa; Jaime Fernando Rosas Andrade; Andrés Felipe Buitrago Sandoval; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán*

266 Análisis del patrón de distribución de realce tardío de gadolinio durante resonancia magnética de corazón en pacientes con cardiopatía chagásica crónica

*Diego Alejandro Rangel Rivera; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Eliana Vaquiro Herrera; Claudia Patricia Jaimes Castellanos; Julián Francisco Forero Melo; María Daniela Valderrama Achury; Héctor Manuel Medina Zuluaga*

### Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus

267 Comorbilidades cardiovasculares y estratificación de riesgo de enfermedad vascular en los pacientes con Psoriasis de un hospital Latinoamericano de noviembre 2017-mayo 2018.

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; José Jorge Sampayo Zuleta; Juan Sebastián Theran León; María Paula Ciliberti Artavia; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch*

### Ingeniería biomédica y telemedicina

268 Creación de Biblioteca Colaborativa de Realidad Virtual e Impresión Tridimensional para Aprendizaje en Cardiopatías Congénitas

*Eduardo Villa Pallares; Camilo Eduardo Pérez; Susana Arango; Camila Irene Castro Páez; Javier Navarro; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Julián Francisco Forero Melo; Paul Iazzo; Tjorvi Perry; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana; Carlos Eduardo Guerrero Chalela*

269 Inteligencia artificial y ciencias de la computación un enfoque innovador para la identificación de patologías cardiovasculares

*Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; María Lucía Arango Cortés; Jorge Daniel Díaz Ramírez; Oscar Julián Perdomo Charry; Felix Mohr; Fabio de Oro Vergara*

270 Uso de tecnologías de modelamiento computacional e impresión 3D aplicado a cirugía e intervencionismo cardiovascular en Colombia.

*Camilo Eduardo Pérez Cuáltán; Camila Irene Castro Páez; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Julián Francisco Forero Melo; Eduardo*

*Villa Pallares; Juan Pablo Umaña Mallarino; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Javier Navarro Rueda; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana*

### **Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar**

271 Asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud y mortalidad hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida

*Luis Eduardo Echeverría Correa; Alexandra Hurtado; Michelle Guarín; Sergio Alejandro Gómez-Ochoa; Lyda Z. Rojas; Adriana Jurado; Kelly Castro; Katherine Pinilla; Linda Alhucema; Angélica Vargas; Yesenia Sanabria; Diana Ortega; Yudy Rodríguez; Aura Cáceres; Saul Ríos; Carlos Portillo; Jaime Rodríguez*

272 Asociación entre la prescripción preingreso de terapia cuádruple y mortalidad hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida

*Luis Eduardo Echeverría Correa; Daniel Botero; María Cantillo; Alexandra Hurtado; Michelle Guarín; Sergio Alejandro Gómez-Ochoa; Lyda Z. Rojas; Karen García; Angela Torres; María Teresa Fontalvo; Jaime Rodríguez*

273 Caracterización de cambios ecocardiográficos a 6 y 12 meses posterior a implante de terapia de resincronización cardíaca en pacientes con falla cardíaca FEVI reducida en el Hospital Militar Central

*Santiago Burgos Espinosa; Gustavo Palomino; Diego I. Vanegas; Jorge Mario Largo Gil; Andrés Vega; Diego A. Vargas*

274 Determinación de lesión hepática en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda: estudio prospectivo

*Oswaldo Enrique Aguilar Molina; Jhon Fredy Salamanca Montilla; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Edison Muñoz Ortiz; Helder Carlosama Muñoz; Martín Arrieta Mendoza; Juan Manuel Senior Sánchez*

275 Evaluación multicéntrica de una cohorte de miocardiopatías hipertrofica y dilatada, diagnóstico genético

*Nelso Eduardo Murillo Benítez; Luis Alvaro Melo Burbano; Laura Krastz; Maikol Belalcazar; Carolina Murgueitio; Jhon Herney Quintana Ospina; Lizeth Afanador Murillo; Paola Ruiz Jiménez; Paola Ruiz Jiménez; Francisco J. Ramírez Gómez*

276 Factores asociados a estabilidad de la fracción de eyección mejorada a 1 año en pacientes con Falla cardíaca.

*Marisol Carreño Jaimes; Luis Alberto Arciniegas Torrado; Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Reina María Olarte Rodríguez; Ruben Darío Duque Gómez*

277 Perfil epidemiológico de la falla cardíaca en el Caquetá

*Sebastián Campbell-Quintero; Santiago Campbell-Silva*

278 Registro colombiano de trasplante cardíaco: 1985-2021

*Francisco Luis Uribe Buriticá; Juan Esteban Gómez Mesa; Stephania Galindo Coral; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya Rojas; Diana Cristina Carrillo Gómez; Juan David López Ponce de León; Alvaro Mauricio Quintero*

279 Registro de trasplante cardíaco en Colombia: 36 años de historia

*Francisco Luis Uribe Buriticá; Juan Esteban Gómez Mesa; Manuela Escalante Forero; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya Rojas; Diana Cristina Carrillo Gómez; Juan David López Ponce de León; Alvaro Mauricio Quintero Ossa; Luis Eduardo Echeverría Correa; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Alejandro Mariño Correa; María Juliana Rodríguez González; Carlos Andrés Arias Barrera; Carlos Andrés Plata Mosquera; Eduardo José Echeverri Navarrete*

280 Registro Villavicencio de pacientes con insuficiencia cardíaca (REVIIC)

*Erwin Eladio Silva Cardona; Elkin Giovanni Ramírez Puentes; Yesenia Paola Castro Ladino; Camila Alejandra Viasus Camacho; Yaneth Liliana Vigoya Sanabria*

281 Simulador de realidad virtual para el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardíaca

*Osmar Alberto Pérez Serrano; Byron Alfonso Pérez Gutiérrez; Lizeth Vega Medina*

### **Investigación básica, epidemiología**

282 Alteraciones ferrocinéticas durante el infarto agudo con elevación y sin elevación del ST, en pacientes adultos mayores de un hospital Latinoamericano.

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; Héctor Alonso Moreno Parra; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Aldahir Quintero Romero; Rafael Guillermo Paraes Strauch; Valentina Cabrera Peña*

283 Superando barreras sociales y geográficas: Seguimiento posoperatorio de enfermería en pacientes pediátricos de cirugía cardíaca

*Sandra Vanessa Romero Ducuara; Nelva Estela Hidalgo Urrego; Aura Andrea Torres Jiménez; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Lina Marcela Ramírez Jiménez*

### **La pandemia por COVID – 19 y enfermedad cardiovascular**

284 Comorbilidades cardiovasculares asociadas al pronóstico de COVID-19 así como papel del índice ROX en un estudio hospital Latinoamericano

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; María Paula Ciliberti Artavia; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Paraes Strauch; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Raimondo Caltagirone Miceli*

285 Hallazgos en el Holter 24 horas y la prueba de mesa basculante realizados a pacientes con situación post COVID

*Juan David Jiménez Gómez; Laura Duque González; Melisa Zuluaga Martínez; Wilmer Borja Gómez; Elsa María Vásquez Trespalacios*

286 Manifestaciones cardiovasculares frecuentes en la infección por SARS-CoV-2, experiencia en una clínica de tercer nivel de Cali, Colombia

*Duván Arley Galindes Casanova; Edith Norela Benítez Escobar; Luis*

*Alvaro Melo Burbano; Jorge Enrique Daza Arana; Juan Carlos Avila Valencia; Nelson Eduardo Murillo Benítez*

### Salud Publica, politicas, programas

287 ¿Existe el techo de cristal en la investigación en Cardiología?: Un análisis de las inequidades en autorías en Colombia

*Silvana Ruiz; Michelle Ahrens; Santiago Callegari*

288 Estratificación cardiovascular en pacientes con patología reumatológica seguimiento a 1 año en un hospital de Suramérica.

*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Raimondo Caltagirone Miceli; Juan Sebastián Theran León; Rafael Guillermo Parales Strauch; María Paula Ciliberti Artavia; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch*

289 Nivel de conocimiento sobre obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE) en los estudiantes de la facultad de salud de la Universidad de Pamplona, 2022.

*Jo Rubiano Pedroza; César Pabón*

### Terapia ECMO

290 Descenlaces neurológicos en pacientes post parada cardiaca y ECMO. Serie de casos retrospectivo

*Claudia Marcela Poveda Henao; Michel Pérez Garzón; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Karen Mantilla; Natalia Valenzuela Faccini; Diana Rincón; Julián Ariza*

291 Experiencia en el uso de cánula Bi-Flow en pacientes con ECMO VA

*Katherine Carvajal Cañizales; Claudia Marcela Poveda Henao; Michel Pérez Garzón; Leidi Gómez; Juan Fernando Parra; Mario Barrera*

292 Precisión pronóstica de deuda de oxígeno (DEOx) para mortalidad en pacientes con terapia ECMO

*Michel Pérez Garzón; Claudia Marcela Poveda Henao; Natalia Valenzuela Faccini; Alejandro Quintero Altare; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Mario Silva; Fredy Leiva*

## ÍNDICE DE AUTORES - PRESENTACIÓN DE CASOS CLÍNICOS

(\*) – Indica que es primer autor

Abad Díaz Pedro	66; 77	Beltrán Rincón Diego Armando	96; 97; 162
Acevedo Mejía Luis Carlos	11	Benavides Arenas Roberto	69
Acevedo Rojas Melina	89	Benavides Córdoba Vicente	163
Acevedo-Cardona Andrés O	104*; 108*	Benítez Escobar Edith Norela	3; 4
Acosta Izquierdo Laura	73	Bernal Macías Santiago	9
Adams Sánchez Christian David	110; 111*; 144*	Bernal Torres Wikler	1; 55*; 63*; 74*; 134; 141; 154*
Afanador Murillo Lizeth	148	Berrouet Marie Claire	142
Agrado Torres Juan David	55	Betancourt Juan Felipe	114
Agudelo Valencia Marco Rodrigo	11	Betancourt Peña Jhonatan	163
Alcántaro Marcos	92	Blanco Pimiento Edgar Camilo	121; 132
Aldana Sepúlveda Natalia Andrea	126	Bohórquez Wilson Ricardo	60
Alfonso Arrieta Natalia	143	Bolívar Sergio Andrés	52
Alvarado Cuadros Alejandra	20; 150	Bonilla Bonilla Diana Marcela	3; 4; 24; 120
Alvarez María Fernanda	157	Borja Gómez Wilmer	66*; 125
Alvarez Lora Esaú del Cristo	68	Bornacelly Mendoza Adriana Paola	17; 21; 28; 117; 129
Alvarez Raigoza Karen Lizeth	60*	Borré Naranjo Diana Patricia	105; 145*
Anaya Revolledo Alberto	44	Botero Juan	102
Anaya Revolledo Alberto Carlos	57	Briceño Triana Juan Carlos	75
Andrade Macías Karen	72; 90	Builes Zapata Zuleima	79
Angulo Cuero Margie Katherine	10	Cabeza Morales Marticela	105; 145
Arango Granados María Camila	141	Cabrales Arévalo Jaime Ramón	75; 147
Aranzazu Uribe Mateo	36; 71*	Cabrera Alfredo	31
Arcila Mosquera Vivian Gabriela	51	Cabrera Peña Valentina	121; 132
Ardila Ardila Diego José	37; 41; 43	Cabrera Silva Juan Sebastián	110*; 111; 144
Areiza Luis Alberoni	39*; 50*	Cadavid Tobón Natalia	139
Arias Antonio	56	Cadena Bonfanti Alberto	7
Arias Barrera Carlos Andrés	22	Calderón Durán Oscar Román	91
Arias Díaz Antonio José	40*	Calderón Medina Danna Lucía	17; 21; 129
Arias Millan Juan Carlos	124	Calderón Navarro Luis Ignacio	42; 52; 164
Aristizábal Guillermo José	40	Calderón Ortiz Sully Viviana	89
Aristizábal Aristizábal Julián Miguel	109; 112; 115; 123; 125; 126	Callegari Santiago	30; 31
Atehortúa-López Luis Horacio	107; 139	Caltagirone Miceli Raimondo	121; 132
Avila Valencia Juan Carlos	163	Calvo Betancourt Lauren Sofía	43; 85*
Ayala Mario Nicolás	82*	Calvo Muñoz Hernán	7
Baena Valencia Juan Camilo	1	Camacho Mackenzie Jaime	75
Bastidas Andrea	2	Camargo Juan Manuel	114
Bastidas Ayala Oriana	109; 112; 115; 123; 125; 126	Camargo Cárdenas Anamaría	138
Bautista Vargas William Fernando	144	Campbell-Quintero Sebastián	153*
Bautista Vargas William Fernando	110; 111	Campbell-Silva Santiago	153
Bejarano Vega Elling Javier	78*	Cano Granda Christian Camilo	6
Beltrán Gutiérrez Juan Camilo	162	Cantillo García Kevin	91*

Cañas Orduz Felipe	109; 112*; 115*; 123; 125; 126	Duque González Laura	15; 23; 33
Cañón Gómez Diana Ivonne	136*	Duque Ramírez Mauricio	109; 112; 115; 123; 125; 126
Cárdenas Castellanos Juan Mauricio	64	Durán Bustamante Ana Catarina	79; 88
Cárdenas Marín Paula Andrea	6	Durango Gutierrez Luisa Fernanda	58
Cardona Carolina	128	Durango Gutiérrez Luisa Fernanda	71
Cardona buitrago Carolina	32*	Echavarría Cross Alejandro	15
Cardona Quinceno Ricardo Andrés	27	Echeverri Arcila Darío	147
Cardona Vélez Jonathan	77*	Echeverri Mejía Diego Alejandro	83
Carmona Edgar	2*	Escandón Herrera Alvaro Andrés	44; 59
Carrillo Gómez Diana Cristina	154	Escobar José Julián	98
Carrión Ruiz Brayan	20	Escobar Dávila Santiago Leandro	4
Carvajal Estupiñán Juan Fernando	138*	Escobar Mera María Antonia	44; 57; 59
Carvajal Vélez María Isabel	66; 77	Escobar-Dávila Santiago Leandro	3; 3
Castaño Bonilla Angie Marcela	155*	Escobar-Urbe Alejandro	107
Castellanos-Parada Jeffrey	22	Estrada Camilo	50
Castilla Agudelo Gustavo Adolfo	35; 101	Estrada Dávalos Sergio	44
Castro Beltrán Pablo David	80	Estupiñán-Paredes Ruth N.	22
Castro Clavijo Jorge Alberto	29*	Eusse Gómez Carlos Alberto	35; 36
Castro Gómez Nicole	136	Fajardo Jaramillo Diana Patricia	89*
Castro Páez Camila Irene	75	Fernández Ricardo León	58; 71
Caviedes Gabriel	73	Ferreira Daza Jorge Luis	32
Cediel Carrillo Ximena	138	Figueroa Casanova Rafael	96*; 97*; 162*
Cely Cely Wilmer Alexander	13; 68; 70	Flórez Sara	116; 118
Cerón Blanco Nathaly	151	Flórez Alarcón Noel Alberto	134
Chalela Tomás	95	Flórez Flórez María Gabriela	87; 103
Chávez Gómez Nicolás Camilo	127*	Flórez Garzón María Constanza	2
Cifuentes Sara	95	Flórez Hernández Sara Melissa	117
Ciliberti Artavia María Paula	121; 132	Flórez Muñoz Juan Pablo	62; 69
Cita Pardo José Enrique	9*	Flórez Rodríguez Claudia Ximena	89
Clavijo Tinoco Fair de Jesús	7; 19; 45	Fonseca Abril Edher Duván	89
Coavas Martínez Ana	146*	Forero Melo Julián Francisco	73; 75
Contreras Villamizar Kateir Mariel	9	Forero Saldarriaga Santiago	122
Contreras Zúñiga Eduardo	130	Franco Sierra Sergio	15; 23; 33
Correa Juan	100	Fuentes Flores Cristina Alejandra	86
Correa Luis	101	Fuentes Pérez Carlos Alberto	13; 42*; 52*; 68; 70; 131*; 140; 156; 164*
Correa Velásquez Rafael	88	Galindes Casanova Duván Arley	3; 4
Cortes Arciniegas Geovanny Alexander	19*	Gallego Juan	56
Cotes Aroca Carlos	45	Gallego Catalina	98
Cruz Gustavo Adolfo	124	Gándara Ricardo Jairo Alfonso	62; 69; 113; 128
Cruz Rivera Sebastián	161	García Agudelo Lorena	82
Cruz Rodríguez Fabio	21*	García Bustos Manuel Arturo	68
Cruz Urrego José Luis	82	García Collazos María	63
Cubillos Saavedra Gabriela Estefanía	162	García Domínguez Juan Camilo	105*; 145
Cubillos Vega Héctor Julián	82	García Mangones Angela	8; 34
Dallos Ferreros Juan Nicolás	128	García osorio María Camila	17; 28; 129
Daza Arana Jorge Enrique	3; 4; 24; 130	García Peña Angel Alberto	85; 152
De la Hoz Askar Jaime David	143	Garzón Rodríguez Javier Darío	90*
Del Portillo María Paula	127	Gaviria Aguilar María Clara	109
Del Portillo Navarrete Juan Hernando	147	Gelves Meza Julián Andrés	65
Delgado Zambrano William Camilo	159	Gil Efraín	120
Díaz Martínez Juan Carlos	109; 112; 115; 123*; 125; 126	Gilón Córdoba Laura Fernanda	131
Díaz Sogamozo Jhon Jairo	119	Giraldo Santiago	32
Donis Igor	80	Giraldo Miguel	62
Dueñas Gutiérrez Alejandro	18*; 116*; 117; 118*	Giraldo Pinto Manuel Alejandro	98*; 99*; 102*
Dulcey Sarmiento Luis Andrés	121*; 132*		

Giraldo Sandoval Miller	55	León Katherine	25
Gómez Arroyo Solselene	48	Liévano Triana Manuel John	18; 48*; 49*; 53*; 54*
Gómez Arroyo Gino Jafet	7; 48; 49; 53; 54	Lince Varela Rafael	79; 83
Gómez Jiménez Juan David	66	Londoño Zapata Gabriel Arcenio	114*
Gómez López Efraín Alonso	13; 52	López Alejandro	23
Gómez López Juan Camilo	26; 142	López Raul Eduardo	91
Gómez Mesa Juan Esteban	6*; 154	López César	158
Gómez Suta Luz Daniela	64	López Aldana Jairo Enrique	11; 119*
Gómez-Lucumí Joan Andrés	108	López Arroyave Manuel Alejandro	77
González Johan Ricardo	14	López Arroyave. Manuel Alejandro	66
González Pérez Jorge Alfredo	40	López Carrasquilla Katherine de Jesús	78
Granados Alvarez Santiago	134	López Delgado Darío Sebastián	159
Guadarrama Santiago	156	López García Alejandra	57
Guadir Hurtado Yina Paola	159	López Garzón Nelson Adolfo	10*
Guerrero Chalela Carlos Eduardo	73; 75	López Gualdrón Clara Isabel	89
Guerrero Montero Ayda Gabriela	2	López Guzmán Lorena Esperanza	78
Guerrero Pinedo Fernando Andrés	55	López Ponce de León Juan David	154
Guevara Rodríguez Romeo	75	López Van Den Berghe Juanita	130
Gutiérrez Juan Camilo	91	Lozano Pineda Felipe	69*; 113*
Gutiérrez Arce Kirby	163	Luna Stephany	67*; 147
Gutiérrez Gil Jaiber Alberto	124	Manrique Cruz Angela Daniela	151
Guzmán Natalia	99	Mantilla Karen	106
Guzmán Bustamante Mónica Isabel	88*	Marín González Ana María	93*
Hernández Andrea	16	Marín Velásquez Jorge Eduardo	109; 112; 115; 123; 125; 126*
Hernández Durán Jessica Andrea	58*; 71; 83*; 94	Martínez Jaime	16
Hernández Ferreira Paula Andrea	9	Martínez Edgar	19
Hernández Leiva Edgar	65	Martínez Silvia	156
Hernández Lizarazo Boris Miguel	110; 111; 144	Mejía Nicolás	165
Herrera Emilio	62*	Mejía Laura	30*
Herrera Cespedes Crithian Emilio	38; 69; 128	Mejía Melara Quirino	86*
Herrera Escandón Alvaro Andrés	57; 74	Mejía Riveros Laura	31*
Herrera Leaño Nancy Muriel	41; 43*; 85	Melo Burbano Luis Alvaro	3; 4; 130
Holguín Riaño Diego Fabián	137*	Méndez Flórez Jainer José	155
Hoyos Castillo María Paula	9	Mendieta Escobar Iván Alberto	79; 88
Hoyos Montaña Ingrith Paola	7	Mendoza Beltrán Fernan del Cristo	42; 52; 68; 70; 131; 137; 140; 156*; 164
Hurtado Ordóñez Edgar Fernando	42; 47; 52; 70; 131; 164	Mendoza Crespo Sara Elena	56; 89
Hurtado Rivera Manuel Alejandro	44*; 57*; 59*; 160	Mendoza Montenegro Laura Victoria	78; 140*; 156
Isaza Restrepo Daniel	67	Mera Martínez Paulo Francisco	2
Jaimés Castellanos Claudia Patricia	67	Mercado Marchena Riguey	7
Jaramillo Villegas Claudia	8*; 34*; 42; 131	Meza González Yilmar Alexander	143*
Jerez José	16	Molano Alejandra	147
Jiménez Andrés Felipe	95*	Monroy Melo Fernando	44
Jiménez Chaura Mauricio Armando	90	Montaña Jiménez Lina Paola	124*
Jiménez Gómez Juan David	125*	Montero Farías Daniel	20; 25; 92
Jiménez Santana Jarvi	5*	Morales Giraldo Jhonattan Fabián	160*
Juan Guardela Marietta Luz	72	Moreno Giraldo Lina Johanna	81
Jurado Portilla Greasse Daniela	80	Moreno Mercado Sebastián	109*; 112; 115; 123; 125; 126; 152*
Labrador Rosales José Gregorio	96; 97	Moreno Pallares Eiman Damián	17*; 21; 28*; 117*; 129*
Laguado Nieto Marlon Adrián	135	Morocho Raúl	20
Landazábal Balaguera Jorge Alexander	73*	Mosquera Alvarez Walter	124
Lara Viáfara Melissa Fernanda	12	Mosquera Sepúlveda Gloria Valentina	82
Largo Gil Jorge Mario	165	Muñoz Oscar C.	87
Latorre alfonso Sergio Iván	161	Muñoz Juan Gonzalo	99
Lemus Barrios Gustavo Alexis	37; 41*; 43		

Muñoz Córdoba Angela María	130	Pérez Cadavid Juan Camilo	27
Muñoz Guerrero Sonia	80	Pérez Cualtán Camilo Eduardo	75*
Muñoz Ortiz Edison	62; 69; 113	Pérez Garzón Michel	106*
Murcia Cárdenas Luis Felipe	14	Pérez Hidalgo Juan Manuel	75
Murillo Benítez Nelson Eduardo	3*; 4*; 24*; 51*; 120*; 130*; 148*; 158*	Pérez Mingan Gloria Caterine	156
Murillo Molina Tatiana	93	Pérez Rivera Carlos José	96; 97; 162
Naffah Enciso Jussef Camilo	96	Piedrahita Vargas Cristian	26*; 142*
Naranjo Piñeros Juan Manuel	127	Pillimué Muelas Edwar Aleksander	10
Narváez Alejandro	62	Pinzón Pinzón Oscar Andrés	127
Narváez Borrero José Vicente	44; 59	Plata Mosquera Carlos Andrés	160
Navarrete Motta Linda Estefanía	9	Polo Nieto José Fernando	161
Navarro Belén	149*	Porras Bueno Cristian Orlando	27*; 157*
Navarro Navajas Alberto	38*; 46*; 128*	Portillo Miño José Darío	2; 12
Navarro Rueda Javier	75	Poveda Henao Claudia Marcela	106
Nieto Zárate Jaime Andrés	22; 122*	Poveda López María Camila	127
Niño Pulido César Daniel	109; 112; 115; 123; 125; 126	Pow Chon Long Morán Freddy Ramón	20; 25; 92; 150
Noriega Acosta Felipe	72; 90	Prada Uribe Santiago	58; 71
Novoa Arias Mayra Steffania	29	Prieto Javier	114
Núñez Federico	42; 52; 156; 164	Puello Bermúdez Dionisio Rafael	40
Obando López Carlos Eduardo	95	Puerta Zuluaga Manuel José	42; 47*; 52; 131; 164
Ocampo Aristizábal Luz Adriana	83; 84*; 94*	Quintana Londoño Ana Valeria	161
Ocampo Morenno David	15*	Quintana Ospina Jhon Herney	3; 4; 24
Ochoa Ricardo Angie Marcela	8; 34	Quintero Gómez Alberto Alejandro	99
Olaya Rojas Pastor	63	Quintero González Lisceth Paola	134
Olaya Sánchez Alejandro	18; 116; 117; 118; 129	Quintero Ramírez John Sebastián	103
Oliver Espinosa Alvaro José	61*; 76*	Rada Fernando	133
Oliver Hernández Gabriel Antonio	61; 76	Rada rada Mariana	161*
Oliver Hernández María Valentina	61; 76	Ramírez John	73
Orozco González Daniela	23*; 33*	Ramírez Alvarez Beatriz Elena	88
Ortiz Mendoza Héctor Enrique	48; 49; 53; 54	Ramírez Barrera Juan David	35
Ortiz Ordóñez Rodolfo Andrés	135*	Ramírez Cifuentes Mónica Viviana	158; 158
Ortiz Uribe Juan Camilo	46	Ramírez Mesías Diana Cristina	37*
Osorio Gómez Nelson William	48; 49; 53; 54	Ramírez Ramos Cristhian Felipe	35*; 36*
Osorio González Laura Juliana	141	Ramírez Sema Santiago	139
Osorio Toro Luis Miguel	3; 4; 24	Ramos Piedrahita Andrés	93
Ospina Diego	118	Rangel Jaimes Germán William	138
Ovalle Torres Sergio Andrés	18; 116; 117	Rangel Rivera Diego Alejandro	65*; 133
Pabón Burbano Wertino	80	Rangel Rivera Karen Lorena	65; 133
Pacheco Olmos Blanka	155	Redondo Yulys	40
Palmezano Díaz Jorge Mario	109; 123; 125; 126	Rendón Jairo	62
Pantoja Rosero María Elena	12*	Rendón Juan Camilo	98; 99; 101; 102
Parales Strauch Rafael Guillermo	121; 132	Rentería Roa Jairo Andrés	104; 107; 108; 139*
Parra Puerto Jaime Andrés	65; 133*	Rey Santamaría Dairo	151*
Paulo Guzmán Manuel Alfredo	55	Rico Mendoza Jenny	60
Pava Fernando	124	Ríos Giovanni	100
Pedroza-Mosquera Carlos Alfredo	104; 108	Rivas Ubaldo	101*
Peña Giraldo María Estefanía	67; 147	Rivas Tafurt Gioavana Patricia	3
Peñaloza Parra María Fernanda	132	Rivas Tafurt Giovanna Patricia	4
Peñaranda Rincón Francisco José	119	Rivera Martínez Wilfredo Antonio	12
Perafán Pablo	124	Roa Bocanegra Angela María	122
Peralta Merele Sara Cristina	20*; 25*; 92*; 150*	Robayo Amórtegui Henry Leonardo	13
Pérez Oscar	73	Rodríguez Cristian	151
Pérez Pablo Andrés	26; 142	Rodríguez Castro Jenifer Tatiana	163*
		Rodríguez Díaz Karen Sulay	11*; 119

Rodríguez López Juan José	87*; 103*	Suárez Beatriz	91
Rodríguez López Laura Isabella	87; 103	Suárez Mejía Martha	136
Rodríguez M. Jaime	42; 52; 164	Suárez Tequia Liliana Esperanza	90
Rodríguez Medina Nicolás	85	Támara Contreras Elliot Ernesto	61; 76
Rodríguez Riascos Juan Felipe	39; 50	Tapias Avendaño Carlos Andrés	110; 111; 144
Rodríguez Yanez Tomás	91	Tenorio Mejía Carlos Alberto	35; 36
Rojas Indiana	146	Terán Ibarra Francisco Sebastián	42; 151
Rojas Mora Gina Xihomara	107*	Theran León Juan Sebastián	121; 132
Rojas Perdomo Juan David	13*; 42; 52; 68*; 70*; 131; 140; 156; 164	Tobón Trujillo Manuela	79
Rojas Rubiano María Camila	71	Toro Trujillo Esteban	145
Rojas Torres Juan Pablo	80*	Torrens Soto Jeison Enrique	7*; 45*
Romero Rivera Héctor	145	Torres Paula	100
Roncancio Martínez. Heidy	16*	Torres Montenegro Constanza Carolina	136
Roncancio Villamil Gustavo Eduardo	157	Turcios Ordóñez Daniel Elias	122
Ropero Gutiérrez Uriel	11	Urina Jassir Manuel	45; 45
Rosales Martínez Joaquín Donaldo	1	Urina Triana Miguel Alberto	7; 45
Rosas Andrade Jaime Fernando	114	Urina Triana Manuel Eliseo	7; 7; 45
Rosero Guevara Yovany Andrés	134	Urquijo Mayra Lucía	87
Rúa Osorio Zenén David	7; 19; 45	Urriago Osorio Gustavo Andrés	130
Ruiz Jiménez Paola	51; 148	Urueña Calderón Leidy Tatiana	96
Ruz Montes Miguel Antonio	88	Valencia Jamit	91
Saavedra Henao Juan David	96; 97; 162	Valencia-Merizalde Erick de Jesús	104; 108
Sáenz Morales Luis Carlos	110; 111; 144	Valenzuela Faccini Natalia	13
Salas Miguel Angel	57	Vallejo García Franco Javier	45
Salas Campo Ana Carolina	45	Vanegas Enrique	85
Salas Márquez Diego Alfredo	42; 52; 70; 131; 164	Vanegas Cardona Diego Mauricio	35; 36
Salcedo Pedraza Juan Sebastián	11; 119	Vargas Alfredo	30
Saldarriaga Giraldo Clara Inés	27; 98; 157	Vargas Hernández Diego A	165*
Sánchez Laura	120	Vargas Vergara Diana	17; 18; 21; 22*; 28; 116; 117; 129
Sánchez Carlos	30; 31	Velasco Víctor Manuel	114
Sánchez Blanco Jairo	63	Velasco Morales Martha Lucía	68
Sánchez Escobar Isabel Cristina	79; 88	Velásquez Sergio Jaramillo	27
Sánchez García Róbinson	136	Velásquez Penagos Jesús	113
Sánchez Hernández Alvaro	100*	Velásquez Trujillo Luis Armando	160
Sánchez Jaramillo Juliana	104	Vélez Moreno Juan Fernando	124
Sánchez Vargas Juan Manuel	81*	Vergara Gabriel	40
Sánchez Velásquez Alejandro	14*	Vergara Chima Daniela	61
Sandoval Reyes Néstor Fernando	73; 95	Vergara Chima Diana Cecilia	76
Santacruz David	114	Vesga Reyes Carlos Enrique	1
Santander Díaz Fernanda	132	Vesga Reyes Carlos Enrique	6; 134; 141; 154
Santiago Justo	56*	Villa Pallares Eduardo	73
Sarmiento Agamez Orlando David	72*	Villegas Jorge Edgar	53
Sarmiento Hernández Jheinner Eduardo	97	Villegas García Francisco	113
Senior Sánchez Juan Manuel	38; 62; 128	Villegas Suárez Jorge Edgar	48; 49; 54
Serna Palacios Isacio	127	Villegas Suárez Juan Diego	49; 54
Serna Taborda Daniel	26; 142	Zabaleta Taboada Orlando Yasef	48; 49; 53; 54
Silva Monsalve Edwin	106; 156	Zakzuk Pérez Juan Pablo	64*
Sinning Rey Jhoan Camilo	48; 49; 53; 54	Zambrano Franco Alexander	63
Solis José Gabriel	86	Zambrano Urbano José Leónel	159*
Soto Oscar	91	Zapata Sánchez Margarita María	79*; 83; 84; 94
Soto Daniel Camilo	165	Zárate Néstor Julián	162
Soto Landeros Mariela Concepción	86	Zuleta Ovalle Miguel Angel	37; 41; 43
Sotomayor Julio Alex David	1*; 55; 63; 134*; 141*; 154	Zuluaga Monroy Juan David	67; 147*
Stozitzky Ríos Valentina	110; 111; 144	Zuluaga Ramírez Cindy	26; 142
		Zurique Sánchez Cristina Paola	28

## ÍNDICE DE AUTORES – TRABAJOS ORIGINALES / LIBRES

(\*) – Indica que es primer autor

Abad Díaz Pedro	207; 212	Chalela Tomás	196; 217; 220; 224; 225; 226*; 227; 235; 237
Adams Sánchez Christian David	171; 190; 247; 249*; 251*; 252; 253*; 254*; 255	Cifuentes Sara	235
Afanador Murillo Lizeth	275	Ciliberti Artavia María Paula	176; 267; 282; 284; 288
Andrade Macías Karen	229	Cita Pardo José Enrique	166
Areiza Luis Alberoni	200*	Clavijo Tinoco Fair de Jesús	187*
Arias Antonio	204*	Correa Velásquez Rafael	219
Arias Barrera Carlos Andrés	279	Cubillos Saavedra Gabriela Estefanía	234
Aristizábal Aristizábal Julián Miguel	248; 258	Daza Arana Jorge Enrique	202; 233; 241; 243*; 286
Avila Valencia Juan Carlos	172*; 180*; 202; 286	Del Portillo Navarrete Juan Hernando	201; 261
Bastidas Ayala Oriana	248; 258	Díaz Martínez Juan Carlos	248*; 258*
Bautista Vargas William Fernando	254	Dueñas Gutiérrez Alejandro	170*; 189*; 250; 256*
Bautista Vargas William Fernando	190; 247; 249; 251; 252; 253; 255	Dulcey Sarmiento Luis Andrés	176*; 267*; 282*; 284*; 288*
Beltrán Rincón Diego Armando	228; 234	Duque González Laura	285
Benítez Escobar Edith Norela	286	Duque Ramírez Mauricio	248; 258
Bernal Torres Wikler	173	Durán Bustamante Ana Catarina	219
Betancourt Juan Felipe	250; 256; 257	Echeverri Arcila Darío	183; 197; 201; 261
Betancourt Peña Jhonatan	172; 179*; 180	Fajardo Jaramillo Diana Patricia	168
Blanco Pimiento Edgar Camilo	176; 267; 282; 284; 288	Figueroa Casanova Rafael	228*; 234*
Bonilla Bonilla Diana Marcela	202; 233	Flórez Sara	170; 250; 256
Borja Gómez Wilmer	285	Flórez Alarcón Noel Alberto	173; 188; 195; 278; 279
Bornacelly Mendoza Adriana Paola	211	Flórez Muñoz Juan Pablo	213
Briceño Triana Juan Carlos	268; 270	Forero Melo Julián Francisco	208; 266; 268; 270
Cabrales Arévalo Jaime Ramón	201; 261	Galindes Casanova Duván Arley	286*
Cabrera Peña Valentina	176; 267; 282; 284; 288	Gallego Juan	204
Cabrera Silva Juan Sebastián	190*; 247*; 249; 251; 252*; 253; 254; 255	Gándara Ricardo Jairo Alfonso	213; 274
Cadena Bonfanti Alberto	212	García Mangones Angela	174
Calderón Medina Danna Lucía	211	García osorio María Camila	211
Calderón Navarro Luis Ignacio	203	García Peña Angel Alberto	166; 177; 181; 185; 209
Callegari Santiago	169; 287	Garzón Rodríguez Javier Darío	229*
Caltagirone Miceli Raimondo	176; 284; 288	Gómez Mesa Juan Esteban	173; 188; 195; 278; 279
Camacho Mackenzie Jaime	224; 225; 227; 235; 236; 237; 239	Guerrero Chalela Carlos Eduardo	208; 212; 227; 266; 268; 270
Camargo Juan Manuel	257	Guerrero Pinedo Fernando Andrés	171
Campbell-Quintero Sebastián	277*	Hernández Lizarazo Boris Miguel	190; 247; 249; 251; 252; 253; 254; 255*
Campbell-Silva Santiago	277	Herrera Emilio	213*; 259*; 264*
Cañas Orduz Felipe	248; 258	Herrera Leaño Nancy Muriel	209*
Carrillo Gómez Diana Cristina	278; 279	Holguín Riaño Diego Fabián	178*; 196*; 212*
Carvajal Vélez María Isabel	207	Hurtado Ordóñez Edgar Fernando	203
Castro Páez Camila Irene	268; 270	Isaza Restrepo Daniel	196; 263
Cely Cely Wilmer Alexander	212	Jaimés Castellanos Claudia Patricia	208; 266

Jiménez Andrés Felipe	196; 224*; 235; 237	Rodríguez Riascos Juan Felipe	200
Jiménez Chaura Mauricio Armando	229	Rojas Torres Juan Pablo	216*
Jiménez Gómez Juan David	285*	Rosas Andrade Jaime Fernando	257; 265
Landazábal Balaguera Jorge Alexander	196; 261	Rúa Osorio Zenén David	187
Largo Gil Jorge Mario	264; 273	Ruiz Jiménez Paola	275; 275
Lemus Barrios Gustavo Alexis	181*	Saavedra Henao Juan David	228; 234
Liévano Triana Manuel John	170	Sáenz Morales Luis Carlos	190; 247; 249; 251; 252; 253; 254; 255
Lince Varela Rafael	219	Saldarriaga Giraldo Clara Inés	182*; 199
Londoño Zapata Gabriel Arcenio	257*	Sánchez Carlos	169
López Arroyave Manuel Alejandro	207	Sánchez Escobar Isabel Cristina	219*
López Ponce de León Juan David	173*; 188*; 195*; 278; 279	Sandoval Reyes Néstor Fernando	217; 220*; 224; 225*; 226; 227*; 235; 237; 268; 270; 283
Lozano Pineda Felipe	207*	Santacruz David	257
Mantilla Karen	290	Santiago Justo	204; 218
Marín Velásquez Jorge Eduardo	248; 258	Senior Sánchez Juan Manuel	213; 259; 274
Martínez Edgar	187	Sotomayor Julio Alex David	171
Melo Burbano Luis Alvaro	202*; 275; 286	Stozitzky Ríos Valentina	190; 247; 249; 251; 252; 253; 254; 255
Mendieta Escobar Iván Alberto	219	Suárez Tequia Lilibian Esperanza	229
Mendoza Beltrán Fernan del Cristo	265; 269*; 279	Támara Contreras Elliot Ernesto	210*
Mendoza Crespo Sara Elena	168*; 218	Tapias Avendaño Carlos Andrés	190; 247; 249; 251; 252; 253; 254; 255
Molano Alejandra	201	Theran León Juan Sebastián	176; 267; 282; 284; 288
Moreno Mercado Sebastián	248; 258	Torrens Soto Jeison Enrique	187
Moreno Pallares Eiman Damián	211*	Urueña Calderón Leidy Tatiana	228
Muñoz Ortiz Edison	213; 259; 274	Valenzuela Faccini Natalia	290; 292
Murillo Benítez Nelson Eduardo	202; 233*; 286	Vargas Vergara Diana	170; 211
Naffah Enciso Jussef Camilo	234	Velasco Víctor Manuel	257
Navarro Rueda Javier	270	Vergara Gabriel	212
Niño Pulido César Daniel	248; 258	Vergara Chima Diana Cecilia	210
Noriega Acosta Felipe	229	Villa Pallares Eduardo	268*; 270
Obando López Carlos Eduardo	217; 220; 224; 225; 226; 227; 235*; 237*	Zapata Sánchez Margarita María	214*; 215
Ocampo Aristizábal Luz Adriana	214; 215*	Zuluaga Monroy Juan David	178; 196; 201
Olaya Rojas Pastor	173; 188; 195; 278; 279	Acevedo Melina	168
Olaya Sánchez Alejandro	170; 211; 250*; 256	Agudelo Wilson	262
Oliver Espinosa Alvaro José	210	Agudelo Pérez Adriana María	167
Oliver Hernández Gabriel Antonio	196; 208; 208; 210	Aguiar Barrero Raúl Guillermo	228; 234
Oliver Hernández María Valentina	210	Aguiar Oswaldo	213
Osorio Toro Luis Miguel	233	Aguiar Mendieta Evelyn	174
Ospina Diego	250; 256	Aguiar Molina Oswaldo Enrique	274*
Pabón Burbano Wertino	216	Ahrens Michelle	287
Palmezano Díaz Jorge Mario	258	Alarcón Nicolás	263
Parales Strauch Rafael Guillermo	176; 267; 282; 284; 288; 288	Alarcón Africano Nicolás Eduardo	169
Parra Puerto Jaime Andrés	196	Alcantaro Montoya Marcos Francisco	232
Pérez Cualtán Camilo Eduardo	270*	Alhucema Linda	271
Pérez Garzón Michel	290; 291; 292*	Alvarado Mora Hugo Oswaldo	203
Pérez Hidalgo Juan Manuel	268; 270	Alvarez Rafael	264
Pérez Rivera Carlos José	228; 234	Alzate Sánchez Rodrigo	241
Piedrahita Vargas Cristian	213	Amado Andrés	239
Plata Mosquera Carlos Andrés	279	Amado Sergio	247
Poveda Henao Claudia Marcela	290*; 291; 292	Amaral Figueroa Marta	179
Prieto Javier	257	Arana Londoño Camilo	202
Quintana Ospina Jhon Herney	233; 275	Arango Susana	268
Ramírez Ramos Cristhian Felipe	264	Arango Cortés María Lucía	269
Rangel Rivera Diego Alejandro	208; 266*		
Rendón Jairo	259		
Robayo Amórtegui Henry Leonardo	290; 292		

Arboleda Cárdenas Valentina	228; 234	Castro Kelly	271
Arce Polanía Laura C.	230; 231	Castro Kevin	187
Arciniegas Torrado Luis Alberto	276	Castro Covelli Pablo	203
Arcos Alcívar José Damián	232	Castro Ladino Yesenia Paola	280
Ardila Paula	194	Castro Monsalve Javier	168; 218
Arias Rojas Mauricio	167	Clavijo Liliana Teresa	197
Ariza Julián	290	Cortes Arciniegas Geovanny	187
Ariza Ordóñez Nicolás	263	Cruz Cuevas José David	263*
Arredondo Holgín Edith	167*	Cuellar María Isabel	264
Arrieta Mendoza Martín	274	Dager Antonio Enrique	202
Atara Maricela	183	David-Pardo David Gabriel	177*
Atehortúa Juan Camilo	238	Del Castillo Valeria	183; 197*
Avila Hernández Daniel Felipe	243	Díaz Natalia	202
Ayala Escobar Milton	213	Díaz Medina Luis Horacio	219
Barragán Ricardo	230*; 231*; 240*	Díaz Ramírez Jorge Daniel	269
Barragán Tatiana	230; 240	Díaz-Granados Isabella	263
Barragán Acosta Alexander	186*	Duque Gómez Ruben Darío	276
Barragán Amado Andrés Felipe	196	Durán Alvaro	168; 204; 218
Barrera Mario	291	Echeverri Cristina	261
Basto Duarte María Constanza	168; 218	Echeverri Navarrete Eduardo José	279
Belalcazar Maikol	275	Echeverría Correa Luis Eduardo	265; 271*; 272*; 279
Beltrán España Jesús Andrés	181	Escalante Forero Manuela	173; 188; 195; 279
Benítez Luis Miguel	202; 212	Estacio Benavides Mayra Alejandra	173; 188; 195
Betancourt Castillo Juliana	174	Fajardo Jaramillo Diana Patricia	218
Betancur Kelly	182; 199	Flórez Andrea	240
Blanco Danel	240	Flórez Rodríguez Claudia Ximena	168; 204; 218*
Blanco Mariana	183; 261	Fonseca Jaime Andrés	202
Blanco Pico Víctor	171	Fonseca Lina	182; 199
Bohórquez Diana	200	Fonseca Paula	182; 199
Botero Daniel	272	Fontalvo María Teresa	272
Buitrago Sandoval Andrés Felipe	265	Fuentes Sergio	170
Burbano Andrade Gissel Alejandra	216	Fuentes Shaly	187
Burbano Portilla Catalina	221	Gabriela Karl	204
Burgos Espinosa Santiago	273*	Galeano Ramírez Sara Jazmín	222*
Bustamante John	238*; 262*	Galindo Coral Stephania	278
Bustamante María Sady	259	Gallo Bernal Sebastián	208
Cáceres Aura	271	Gándaraa Ricardo Jairo Alfonso	259
Cáceres Mendez Edward Andrés	181	García Alberto	220
Cadena Jairo Alexander	202	García Karen	272
Caicedo Ayerbe Víctor Manuel	223	García Melissa	202
Cañas Durán Maritza	245*	Gaviria Pérez María Catalina	264
Cañavera Ibañez María Clara	174	Giraldo Natalia	188
Cantillo María	272	Giraldo González German Camilo	171
Cardona Vargas Fernando	191	Gómez Leidi	291
Carlosama Muñoz Helder	274	Gómez-Ochoa Sergio Alejandro	271; 272
Carreño Jaimes Marisol	184; 191*; 276*	González Karen	187
Carreño Moreno Sonia	167	González Laura del Mar	183*; 197; 201*; 261*
Carrera Rodríguez Tito	192*	González Ausique Paola S	231
Carrillo Diana	173; 188; 195	González Hoyos David	207
Carrillo Gómez Diana Crisitna	171*	Granados Natalia	195
Carvajal Cañizales Katherine	291*	Graziano Pedro	212
Castellanos Alfonoso David Enrique	263	Guarín Michelle	271; 272
Castillo Isabella	230	Guerra Alberto	217
Castillo Castellón Francisco	206	Guerrero Albert	225
Castillo Sierra Diana Marcela	246*	Gutiérrez Mejía Alejandra	210

Heredia Fabián	212	Olaya Valentina	202
Hernández Gilma	213	Ordóñez Mora Leidy Tatiana	243
Hernández Pedro	182; 199	Orozco Gómez Javier Francisco	242
Hernández Velásquez Sergio Iván	166	Ortega Diana	271
Herrera Peña Angela María	201; 261	Ortiz Carlos	263
Hidalgo Estela	225	Ortiz Miguel Angel	202
Hidalgo Urrego Nelva Estela	283	Ortiz Maluendas Oscar Humberto	175
Higuera Sergio Andrés	208	Osorio Lombana Juan Pablo	175
Hurtado Alexandra	271; 272	Otálvaro Zapata Santiago	167
Iaizzo Paul	268	Pabón César	289
Jarolín Jorge	222	Palacio Andrés	235; 237
Jurado Adriana	271	Palacio Andrés Mauricio	224
Krastz Laura	275	Palomino Gustavo	273
Lara Daniela	217	Palomino Ariza Gustavo Alejandro	191; 276
Leiva Fredy	292	Pardo Niño Leonardo Stiven	223*
León Alba	182; 199	Pardo Oviedo Juan Mauricio	212
Lince Restrepo Manuela	219	Parra Juan Fernando	291
Lineros Montañez Alberto	175	Paz Manuel	205
Lizcano Pedraza Nicole Stefany	169	Peña Murcia Angie Daniela	264
Londoño Agudelo Jessica María	182; 199*	Perdomo Charry Oscar Julián	269
López Gutiérrez Laura Valentina	264	Pérez Camilo Eduardo	268
López Rincón Raquel Sofía	242	Pérez César	264
López Romero Luis Alberto	194*	Pérez Gutiérrez Byron Alfonso	281
López-Jaramillo Patricio	185	Pérez Serrano Osmar Alberto	281*
López-López José Patricio	185*	Perry Tjorvi	268
Lozada Ramos Heiler	202; 233; 241; 243	Pineda Rodríguez Ivonne Gisel	217; 220; 224; 225; 226; 227; 235; 236; 237; 239; 244; 283
Madroñero David Ramiro	242	Pinilla Katherine	271
Manrique Espinel Frida Tatiana	178; 205*	Pino Marín Antonia	263
Mariño Correa Alejandro	279	Pinzón Bibiana	212
Martínez Azucena	174*	Plata Silvia	218
Martínez de Hoyo López Katherine	265*	Portela Pino Iago	179
Martínez-Bello Daniel	185	Portilla Ibarra Alejandra Janneth	221*
Medina López Libardo Augusto	260*	Portillo Carlos	271
Medina Peñalosa Andrea	224; 235; 237	Quiñones Martha Catalina	242
Medina Rincón German José	208	Quintero Alvaro Mauricio	278
Medina Zuluaga Héctor Manuel	178; 208; 212; 266	Quintero Valentina	263
Mejía Mauricio	212	Quintero Altare Alejandro	292
Meléndez Ramírez Gabriela	206	Quintero Ossa Alvaro Mauricio	279
Mendoza José Alejandro	194	Quintero Romero Aldahir	282
Mohr Felix	269	Quiñán Moreno Jerson	193*
Moncada Marín Silvia Margarita	260	Ramírez Yurley Milena	264
Montilla Laura	169	Ramírez Gómez Francisco J.	275
Montoya Yuliet	238; 262	Ramírez Jiménez Lina Marcela	217; 224; 225; 235; 237; 244; 283
Montoya Ruiz Ana Lucía	169	Ramírez Puentes Elkin Giovanni	280
Morales Fuentes Karen Sofía	169*	Rangarajan Sumathy	185
Moreno Manuel	251	Rebolledo Del Toro Martín	185
Moreno Parra Héctor Alonso	282	Renowitzky Carlos	187
Muñoz Velandia Oscar Mauricio	177	Reyes Casas Martha Cecilia	184*; 220; 225
Murgueitio Carolina	275	Rincón Diana	290
Murillo Benítez Nelso Eduardo	275*	Rincón Benavides Luisa Fernanda	181
Navarro Javier	268	Rincón Tello Francisco Mauricio	242*
Noguera Contreras Mabel Juliana	223	Ríos Saul	271
Núñez Nicolás	236	Rivera Herrera Aura María	242
Ocampo Mónica	212	Roa Marín Daniel Felipe	223
Olarte Rodríguez Reina María	276		

Roa Parada Diana Alexandra	246	Torres Bustamante Angela María	166*
Rodríguez Camilo	230; 231; 240	Torres Jiménez Aura Andrea	283
Rodríguez David René	200	Trujillo Cardoso Andrés Felipe	264
Rodríguez Jaime	271; 272	Umaña Mallarino Juan Pablo	224; 225; 227; 235; 237; 239; 270
Rodríguez Yudy	271	Uribe Buriticá Francisco Luis	278*; 279*
Rodríguez Casanova Angela María	206*	Valderrama Achury María Daniela	208*; 266
Rodríguez González María Juliana	279	Vanegas Diego I.	273
Rodríguez Muñoz Víctor Hugo	221	Vaquiroy Herrera Eliana	266
Rodríguez Quecho Yessica Marcela	216	Vargas Angélica	271
Rodríguez Scarpetta María Angélica	241*	Vargas Daniel	208
Rojas Lyda Z.	271; 272	Vargas Diego A.	273
Romero Ducuara Sandra Vanessa	244*; 283*	Vargas Escobar Lina María	246
Roncancio Muñoz Jhoan Sebastián	203*	Vargas Peña Milagros	222
Rubiano Pedroza Jo	289*	Vargas Riveros Luis Fernando	264
Ruiz Alvaro J.	177	Vásquez Montoya Juan David	207
Ruiz Silvana	287*	Vásquez Trespalacios Elsa María	285
Sáenz Muñiz Diego	175*	Vega Alejandro	212
Salamanca Montilla Jhon Fredy	213; 274	Vega Andrés	273
Salazar Leonardo	168	Vega Medina Lizeth	281
Salazar Castro Gabriel	196	Velasco Ana María	221
Salgado García Diana Ximena	177	Velásquez Jesús	259
Sampayo Zuleta José Jorge	267	Velásquez Jorge Enrique	250; 256
Sanabria Yesenia	271	Vélez Pulgarín María Alejandra	207
Sánchez Diana Patricia	243	Vergara Fabio de Oro	269
Sánchez Laura Melissa	217*; 224	Viasus Camacho Camila Alejandra	280
Sandoval Pablo	225	Vidales Mejía Andrés Camilo	242
Santodomingo Nohemí	230	Vigoya Sanabria Yaneth Liliana	280
Santos Polanco Luis Fernando	264	Villa Andrés	237
Sarmiento Castañeda Juan Manuel	175	Villa Carlos Andrés	224; 225; 227; 235
Senociaín González Julián Eduardo	236*; 239*	Villagra García Lina	222
Sepúlveda Tobón Andrés Mauricio	241	Villamayor Shirley	222
Silva Mario	292	Villamizar Olaya Daniel Alberto	193
Silva Cardona Erwin Eladio	280*	Villar Inclán Alejandro	232
Silva Sierger. Federico Arturo	194	Villareal Hernández Valentina	223
Simanca Leónardo	212	Williams Simón	171
Solis Ríos Daniel	186	Yépez Ramos Diana Pamela	232*
Soto Hernández Claudia	194	Yusuf Salim	185
Suh López Dong Chin	222	Zuluaga Alejandro	212
Tobar Solarte Juan Camilo	221	Zuluaga Sandra Constanza	244
Torres Angela	272	Zuluaga Martínez Melisa	285
Torres María Deisy	244	Zúñiga Luna Mauricio	202

# Presentación de Casos Clínicos

## CARDIO-ONCOLOGÍA

- 2 **Dilema diagnóstico y terapéutico en tumores hematolinfoides metastásicos del corazón: una serie de casos**  
**Edgar Carmona; Paulo Francisco Mera Martínez; Ayda Gabriela Guerrero Montero; Andrea Bastidas; María Constanza Flórez Garzón; José Darío Portillo Miño**  
*Cardio-oncología*

### Introducción

Las neoplasias cardíacas son raras, en un análisis post mortem se describen entre 0.01 al 0.1%; sin embargo, las metástasis al corazón no son tan infrecuentes. Se han reportado compromiso secundario del pericardio, miocardio, grandes vasos o arterias coronarias: 0.7 y 3.5% en las autopsias generales y hasta 9.1% en pacientes con malignidades conocidas. El riesgo aumenta en proporción a la carga de enfermedad metastásica del paciente, ya que en el 14.2% de los pacientes con múltiples metástasis tienen compromiso cardíaco.

### Materiales y métodos

Se describe las características clínicas, resaltando su importancia para la práctica médica. Se realiza una revisión de la historia clínica completa, laboratorios e imágenes diagnósticas de los pacientes. Se realizó una revisión de la literatura en las principales bases de datos: PubMed, Scopus, Google Scholar, HINARI, Web of Science, EMBASE, LILACS y Scielo en los idiomas español e inglés. Este artículo está bajo los lineamientos de la guía CARE.

### Resultados

**RESULTADOS:** Se presenta 4 casos clínicos de neoplasia hematolinfóide en el corazón. Los 4 pacientes asisten al hospital por disnea progresiva. En el ecocardiograma se diagnóstica masas de 50x25 mm, 9.5 cm x 9.0 cm, 5x3 cm y 3 cm, respectivamente. En la histopatología se reportó en el caso 1 un linfoma linfoblástico de precursores de células B, en el caso 2 un angiosarcoma pleomórfico de alto grado – histiocitoma fibroso maligno de alto grado, en el caso 3 un linfoma no Hodgkin y el caso 4 angiosarcoma de alto grado. Todos los casos requirieron cirugía por complicaciones cardiovasculares como taponamiento cardíaco o efecto de masa en las estructuras comprometidas y quimioterapia. Todos los pacientes tuvieron un buen desenlace clínico.

### Conclusiones y discusión

Los tumores hematolinfoides del corazón, no son tan frecuentes como los mixomas, rabdomiomas y fibromas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales para un diagnóstico y tratamiento oportuno ya que pueden provocar complicaciones que pueden amenazar la vida del paciente. Por otro lado, la aproximación diagnóstica mediante las modalidades de imagen ha permitido más precisión; sin embargo, el abordaje terapéutico y quirúrgico puede resultar desafiante, ya que las masas pueden comprometer estructuras anatómicas vitales y la resección completa es difícil para el cirujano, por el cual, acceder a otras opciones como la quimioterapia o radioterapia han sido planteadas en estos casos.

- 1 **Amiloidosis cardíaca en amiloidosis al sistémica: A propósito de un caso.**  
**Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Juan Camilo Baena Valencia; Joaquín Donaldo Rosales Martínez; Carlos Enrique Vesga Reyes**  
*Cardio-oncología*

### Introducción

La amiloidosis es un trastorno poco común, se caracteriza por el depósito local o sistémico de estructuras proteicas insolubles altamente organizadas a nivel tisular, produciendo alteraciones estructurales y funcionales con diferentes presentaciones de severidad en prácticamente cualquier órgano del cuerpo.

### Materiales y métodos

La afectación cardíaca es frecuente en estos pacientes y determina su pronóstico a corto y largo plazo y la respuesta al tratamiento, sin embargo, la cardiopatía aislada está presente en <5% de los casos, dato que puede ser erróneo ya que se desconoce la prevalencia exacta de la amiloidosis cardíaca AL clínicamente aislada, es probable que exista un importante sub-diagnóstico, debido a la rápida progresión a la muerte en pacientes no diagnosticados.

### Resultados

En este reporte de caso presentamos a un hombre de 56 años sin antecedentes de riesgo cardiovascular previos, con amiloidosis de cadenas ligeras (AL) que desarrolló una miocardiopatía restrictiva como primera manifestación clínica de la enfermedad. Un abordaje sistemático basado inicialmente en estudios de imágenes cardíacas que mostró una cardiopatía hipertrófica con patrón restrictivo que llevó a la sospecha diagnóstica inicial de enfermedad infiltrativa cardíaca y luego complemento de estudio inmunohematológicos y patología determinaron el diagnóstico de amiloidosis con compromiso cardíaco clínico, y subclínico gastrointestinales tejidos blandos y posteriormente neurológico. El diagnóstico preciso determinó tratamiento específico con quimioterapia con protocolo CyBorD (bortezomib, ciclofosfamida y dexametasona, 2 ciclos, 7 dosis). Se documentó respuesta apropiada y citorreducción. Una vez finalizado, fue llevado a trasplante autólogo de médula ósea.

### Conclusiones y discusión

A pesar de que cada vez se documenta con mayor frecuencia en la literatura, el diagnóstico precoz de la amiloidosis es un desafío, y los cuadros clínicos que pueden hacer sospechar la enfermedad son frecuentemente expresión de compromiso infiltrativo.

- 3 **Miocardiopatía de Takotsubo asociado a Oxalplatinato en una paciente con cáncer gástrico metastásico**  
**Nelson Eduardo Murillo Benítez; Gioavana Patricia Rivas Tafur; Luis Miguel Osorio Toro; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Edith Norela Benítez Escobar; Luis Alvaro Melo Burbano; Duván Arley Galindes Casanova; Jorge Enrique Daza Arana; Santiago Leandro Escobar-Dávila; Santiago Leandro Escobar-Dávila; Jhon Herney Quintana Ospina**  
*Cardio-oncología*

### Introducción

Se presenta el caso de un sujeto de sexo femenino y 64 años de edad, sin antecedentes cardiovasculares, con diagnóstico médico de adenocarcinoma gástrico estadio IV con metástasis pulmonares y en pared abdominal desde enero de 2022; quien recibió con intención paliativa manejo sistémico citotóxico con protocolo FLOT, el cual fue bien tolerado durante 5 ciclos. En el ciclo 6 durante la infusión de oxalplatinato, sin haber recibido ese día docetaxel ni 5-fluorouracilo (5 FU), presentó síntomas cardiovasculares con repercusiones hemodinámicas; siendo trasladada al servicio de urgencias y posteriormente a Unidad de Cuidado intensivo (UCI).

### Materiales y métodos

Durante la internación no desarrolló complicaciones y egresó 10 días después con función sistólica preservada, sin alteraciones estructurales a nivel del miocardio. Los estudios cardíacos: electrocardiograma, ecocardiograma, estratificación invasiva con cateterismo cardíaco y Resonancia Magnética fueron compatibles con el diagnóstico de síndrome de Takotsubo asociado a Oxalplatinato.

### Resultados

Se realizó estudio genómico Foundation One, el cual reportó alta carga mutacional, inestabilidad microsatelital alta y expresión de PD-L1 (40%).

Actualmente la paciente se encuentra asintomática, recibe monoterapia con pembrolizumab con buena tolerancia y presentó respuesta parcial al tratamiento.

### Conclusiones y discusión

La importancia de este caso es tener en cuenta que varios agentes antineoplásicos pueden causar cardiotoxicidad aguda, por lo que se hace necesario una adecuada monitorización de los pacientes durante la infusión de los tratamientos y evaluar antecedentes cardiovasculares predisponentes.

En caso de encontrar en el ECG elevación del ST, incluir dentro del diagnóstico diferencial el infarto agudo de miocardio, el vasoespasmio coronario y el síndrome de Takotsubo.

**4 Síndrome de Takotsubo en una paciente con adenocarcinoma gástrico metastásico durante tratamiento con oxaliplatino**

**Nelson Eduardo Murillo Benítez;** Luis Miguel Osorio Toro; Giovanna Patricia Rivas Tafurt; Santiago Leandro Escobar Dávila; Jhon Herney Quintana Ospina; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Luis Alvaro Melo Burbano; Edith Norela Benítez Escobar; Duván Arley Galindes Casanova; Jorge Enrique Daza Arana  
*Cardio-oncología*

**Introducción**

Son escasos los informes sobre reacciones cardiovasculares agudas causadas por oxaliplatino usado para tratamiento de cáncer del tracto gastrointestinal. Este es el primer reporte de caso sobre un síndrome de takotsubo secundario al uso de oxaliplatino, en un paciente con adenocarcinoma gástrico metastásico.

**Materiales y métodos**

Estudio observacional, descriptivo tipo reporte de caso, se realizó una búsqueda de literatura en las bases de datos PubMed, Scopus y Google académico, en español e inglés.

**Resultados**

Sujeto femenino de 64 años sin antecedentes de enfermedades crónicas ni alergias, con adenocarcinoma gástrico estadio IV por metástasis pulmonar y de pared abdominal; que recibió tratamiento con protocolo FLOT, cada 14 días. En el ciclo 6, durante la infusión de oxaliplatino la paciente presentó dolor torácico opresivo, diaforesis, TA 60/42 mmHg, frecuencia cardíaca 44 lpm y desaturación : Sao2: 72%. Se suspendió el oxaliplatino y se trasladó a Urgencias. El electrocardiograma (ECG) con elevación del segmento ST en DI y aVL, además, troponina I elevada : 75.71 Ug/L. Cardiología indicó estratificación coronaria invasiva, encontrando arterias coronarias sin lesiones angiográficamente significativas, con FEVI disminuida y abalanzamiento anteroapical. El ecocardiograma transtorácico evidenció remodelación concéntrica del ventrículo izquierdo y acinesia sin adelgazamiento de la pared inferolateral y el segmento medio y apical de la pared anterolateral, con FEVI 47%. La paciente fue trasladada a UCI, al día 7 de hospitalización se realizó RMN cardíaca que evidenció función sistólica preservada, sin alteraciones valvulares, sin edema, fibrosis o inflamación crónica a nivel del miocardio. La paciente presentó buena evolución clínica y egresó después de 10 días de hospitalización.

Por todo el cuadro anterior se confirmó el síndrome de Takotsubo inducido por el oxaliplatino, se suspendió el tratamiento con esquema FLOT, y se continuó manejo con pembrolizumab acorde al resultado de Foundation One PD-L1 Combined Positive Score(CPS)\*40. Inestabilidad microsatelital alta, y alta carga mutacional ( 37 Muts/Mb), Her 2 negativo. Hasta el momento la paciente completa 1 año de supervivencia global con respuesta clínica parcial, ECOG 1 y función cardíaca normal con fracción de eyección 63% sin signos de isquemia

**Conclusiones y discusión**

Describimos el primer caso de síndrome de Takotsubo posterior a la infusión de oxaliplatino en un paciente con adenocarcinoma gástrico metastásico. Existen 2 reportes de síndrome de takotsubo asociado a oxaliplatino pero en cáncer de colon: Jens Samol et al ( 2009 ), Stefano Coli et al (2015). Se han descrito efectos cardiovasculares agudos principalmente con 5 FU y capecitabina, pero También con Rituximab, gemcitabina y paclitaxel. Los asociados al oxaliplatino son raros.

El carcinoma gástrico metastásico tiene pobre pronóstico, Afortunadamente la paciente cumplía 3 indicaciones para recibir inmunoterapia con Pembrolizumab cuya eficacia en tasa de respuesta y supervivencia global del pembrolizumab fue validado por los estudios KEYNOTE 158 y KEYNOTE 062.

El oxaliplatino pueden causar cardiotoxicidad aguda, con elevación del ST, se debe incluir dentro del diagnóstico diferencial el síndrome de Takotsubo. El manejo oportuno y multidisciplinario es fundamental para mejorar la calidad de vida y supervivencia estos pacientes

**5 ¿Miastenia del corazón?**

**Jarvi Jiménez Santana**

*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Se presenta el caso de un paciente masculino de 57 años que asiste a urgencias con dolor en hemitórax izquierdo irradiado a maxilar inferior asociado a parestias en miembro superior ipsilateral, no asociado a esfuerzo físico, con duración de 15 minutos, sin disautonomías, resolución espontánea. Antecedente de dislipidemia, sin otros factores de riesgo.

**Materiales y métodos**

En ekg de ingreso se encontró bloqueo de rama izquierda, biomarcadores negativos. En primer ecocardiograma se describió ventrículo izquierdo con trastornos de la contractilidad en la pared inferoapical y fracción de eyección 35-40%. Ante la sospecha de cardiopatía isquémica, se realiza perfusión miocárdica que reportó necrosis septal y apical. Se complementa estudio con resonancia magnética cardíaca en la cual se reportan hallazgos compatibles con cardiomiopatía no compactada con moderado compromiso de la función ventricular, FEVI 42%. Como hallazgo adicional en este estudio se encontró masa mediastinal anterior, llevado a resección de masa por toracoscópica cuya patología ulterior mostró timoma. En consultas posteriores manifestó que años atrás había presentado leve ptosis palpebral que manejó con blefaroplastia; así como astenia y adinamia; disartria, voz nasal y disfagia, compatible con miastenia gravis, no diagnosticada hasta ese momento.

**Resultados**

Se considera el caso de un paciente en la sexta década de la vida con una miocardiopatía no compactada, con fracción de eyección levemente reducida; con síntomas inadvertidos de miastenia gravis que debuta con episodio de dolor torácico con elementos anginosos que llevó a estratificación no invasiva y descubrimiento de un timoma que requirió resección completa de la masa.

Dados los hallazgos clínicos de miastenia gravis, se adicionó piridostigmina. Los valores de BNP, con valor inicial elevado, posteriormente se normalizaron.

**Conclusiones y discusión**

En este paciente confluyen dos condiciones que pueden encontrar relación entre sí, la presencia de miastenia gravis y una cardiomiopatía no compactada. La primera podría empeorar un corazón estructuralmente afectado a través de la generación de anticuerpos contra elementos del músculo estriado cardíaco representados en la titina, el receptor de rianodina y el canal de potasio dependiente de voltaje denominado Kv1.4 en un proceso denominado "miastenia del corazón", término acuñado en 1901 por el doctor Laquer, y que más recientemente corrobora el Dr Suzuki et al con la demostración de la presencia de estos anticuerpos, no disponibles en la práctica diaria, al menos en nuestro país para determinar si en el caso de este paciente, la miastenia se superpuso para incrementar el compromiso de la función ventricular.

**6 Accidente cerebrovascular en paciente joven como manifestación de cardiopatía congénita: Reporte de caso**

**Juan Esteban Gómez Mesa;** Christian Camilo Cano Granda; Paula Andrea Cárdenas Marín; Carlos Enrique Vesga Reyes

*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La enfermedad cerebrovascular (ECV) representa una de las principales causas de discapacidad y morbilidad a nivel mundial. Su incidencia aumenta con la edad, con un estimado del 10-20% entre los 18-50 años. Las cardiopatías congénitas (CC) están presentes en aproximadamente el 1% de los nacidos vivos y son la malformación congénita más común. Al compararse con la población sana, estos pacientes tienen un riesgo 3.8 veces mayor de presentar accidente cerebrovascular isquémico (ACVi).

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Masculino, 18 años de edad, sin antecedentes patológicos. Consulta por parálisis facial central izquierda, hemiplejía ipsilateral, cefalea y emesis. Resonancia magnética cerebral: ACVi en territorio de la arteria cerebral media derecha (ACM). Angiografía cerebral: Oclusión de arteria vertebral izquierda e hipoperfusión en territorio de ACM derecha. Ecocardiograma transtorácico: Ventrículo izquierdo dilatado, FEVI 27%, trombo apical (2x2cm), ventrículo derecho dilatado con contractilidad disminuida (FAC 14%), signos indirectos de hipertensión pulmonar y flujo turbulento en aorta, posterior a salida de la arteria subclavia, con patrón característico de coartación de aorta (COA) y ductus arterioso persistente (DAP) amplio con cortocircuito bilateral. Angiotac torácico: COA torácica con circulación colateral en pared torácica y DAP. Llevado a angioplastia con balón de COA y por presencia de fisiología de Eisenmenger no fue posible cierre del DAP. Posterior mejoría de déficit neurológico y manejo ambulatorio con anticoagulación, bosentan y sildenafil.

**Conclusiones y discusión**

La ECV en pacientes jóvenes, comparado con población mayor, es relativamente infrecuente; sin embargo, estudios recientes muestran un aumento en la incidencia en esta población. Entre los factores de riesgo se incluyen hipertensión, tabaquismo, fibrilación auricular y diabetes mellitus, pero en esta población encontramos disección vascular, embarazo, hipercoagulabilidad y CC (principalmente COA, doble entrada ventricular izquierda y foramen oval permeable). En este caso se identificó la etiología del ACVi gracias a un adecuado abordaje, documentando la presencia de una cardiopatía congénita frecuente (COA) en presencia de DAP, llevando ambas a una cardiomiopatía dilatada con desarrollo de trombo intraventricular, lo cual llevó a ACVi. Esto fue identificado en un estudio avanzado, con presencia de hipertensión pulmonar y fisiología de Eisenmenger, lo cual no permitió el cierre del DAP. Las CC constituyen un factor de riesgo importante para el desarrollo de ACV en pacientes jóvenes, por lo cual se debe tener en cuenta el estudio ecocardiográfico entre la búsqueda de su etiología. La detección temprana de ésta puede permitir su corrección e impacto en recurrencia y complicaciones

# CARDIOLOGÍA CLÍNICA, FACTORES DE RIESGO, PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN

- 7 **Aneurisma coronaria gigante en paciente con enfermedad de Kawasaki.**  
*Jeison Enrique Torres Soto; Zenén David Rúa Osorio; Hernán Calvo Muñoz; Alberto Cadena Bonfanti; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Gino Jafet Gómez Arroyo; Rigwey Mercado Marchena; Ingrith Paola Hoyos Montaño; Manuel Eliseo Urina Triana; Manuel Eliseo Urina Triana; Miguel Alberto Urina Triana*  
 Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

#### Introducción

Un aneurisma de la arteria coronaria (AAC) es definida por un agrandamiento focal de la arteria coronaria que excede 1,5 veces el diámetro del segmento normal adyacente. Así mismo describen como AAC gigantes según la declaración científica de la American Heart Association (AHA) sobre la enfermedad de Kawasaki a aquellas que miden un diámetro de > 8 mm<sup>2</sup>. Estas anomalías coronarias pueden encontrarse hasta en un 5% de los pacientes a los cuales se les realiza una arteriografía.

#### Materiales y métodos

Los aneurismas coronarios son dilataciones poco frecuentes que se pueden presentar en el contexto de enfermedad coronaria aterosclerótica, de forma congénita y relacionado con la enfermedad de Kawasaki la cual corresponde a la etiología del caso anteriormente descrito. Smuel Rath et al describen que en 1100 arteriografías coronarias en pacientes con síndrome coronario encontraron que 5 pacientes tenían aneurisma coronario en ausencia de estenosis coronaria aterosclerótica, en nuestro caso describimos un paciente que consulta en el escenario de síndrome coronario sin elevación del segmento ST tipo angina inestable a la cual se le realiza Angiotac coronario evidenciando aneurisma coronario gigante sin evidencia de lesiones ateroscleróticas pero con presencia de trombos intraarteriales<sup>7</sup>.

#### Resultados

Mujer de 31 años de edad consulta por presentar episodios de dolor torácico retroesternal opresivo de 20 minutos de duración no irradiado desencadenado posterior a realizar actividad física de moderada intensidad y mejora con el reposo, refiere además se asocia a disnea de moderados esfuerzos. Como antecedentes personales refiere hipertensión arterial. Al examen físico con cifras tensionales 112/74mmHg, frecuencia cardíaca 76lpm, frecuencia respiratoria 16 rpm a la auscultación se encuentra soplo sistólico grado IV en foco aórtico, la paciente trae reporte de ecocardiograma transtorácico que reporta aneurisma ventricular izquierdo con un área de 6.8cm<sup>2</sup> y holter de ritmo cardíaco con ectopias ventriculares infrecuentes con carga arritmica de 0.1%. Se realiza angiotac coronario que muestra dilatación aneurismática 13\*13mm desde su nacimiento dando origen a la arteria descendente anterior la cual es aneurismática desde su origen, la dilatación máxima mide 27\*29mm en el tercio distal que genera alteración anatómica en ambos ventrículos, en el tercio proximal presenta disminución del calibre 12x18mm a 3x4mm además presenta imágenes sugestivas de ulceras arteriales en el tercio medio y distal con imagen sugestiva de trombo intraarterial de 13x18mm en el extremo distal.

#### Conclusiones y discusión

Las aneurismas coronarias son complicaciones que pueden presentarse en pacientes con historia de enfermedad de Kawasaki estas pueden encontrarse de forma incidental o debutar en el contexto de un síndrome coronario agudo en la cual se puede considerar el manejo médico basado en la terapia antitrombótica en pacientes de alto riesgo dados sus efectos antiinflamatorios y antitrombóticos.

- 8 **Ataque cerebrovascular hemodinámico por Cardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho (CAVD). Reporte de un caso.**  
*Claudia Jaramillo Villegas; Angie Marcela Ochoa Ricardo; Angela García Mangones*  
 Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

#### Introducción

La cardiopatía arritmogénica es un trastorno estructural hereditario poco frecuente (1:1000 personas). La etiología es desconocida; se caracteriza por dilatación del ventrículo derecho, reemplazo del tejido muscular por fibroadiposo que afecta de modo primordial el ventrículo derecho, aunque se han descrito fenotipos ventricular izquierdo y biventricular (1,2). Se manifiesta por la presencia de arritmias espontáneas, muerte súbita (3) y cardioembolismo.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

Paciente masculino de 22 años, natural de Vélez, Santander y procedente de Bogotá. Ingresó pérdida de la consciencia durante la actividad física con recuperación espontánea posterior a 1 minuto, sin movimientos anormales, desviación de la comisura labial o relajación de esfínteres. Antecedente de ataque cerebrovascular (ACV) isquémico criptogénico arteria cerebral media izquierda, con transformación hemorrágica y herniación subfalca que requirió craneotomía frontotemporal descompresiva con encefalomalacia y efecto retráctil sobre el ventrículo lateral. Ecocardiograma extrahistórico con cardiopatía dilatada/hipertrofica ventrículo derecho, ingurgitación tricuspídea moderada, FEVI 50-52 %, angiografía de cabeza y cuello normal, estudios de trombofilia negativos. Historia familiar de Chagas. Al examen físico signos vitales normales, afasia Broca moderada, hemiparesia derecha ½ secular, paraclínicos sin alteraciones. Electrocardiograma en ritmo sinusal, frecuencia cardíaca 68 lpm, eje derecho, morfología de Bloqueo incompleto de rama derecha e inversión de onda T en V1-V3. Se realizan neuroimágenes sin compromiso agudo. Electroencefalograma sin alteraciones paroxísticas, considerando evento paroxístico no epileptíctico de origen funcional. Ecocardiograma institucional con aqinesia apical y engrosamiento biventricular, FEVI 48%. Ventrículo derecho dilatado con disfunción sistólica moderada, CAF 25%.

Ante cardiopatía dilatada, antecedentes familiares y provenir de zona endémica, se solicitan anticuerpos IgG Trypanosoma cruzi e IFl que descartan Chagas.

Resonancia magnética (RMN) de corazón muestra discinesia regional del VD y aumento del volumen indexado de fin de diástole. >110 ml/M<sup>2</sup> y FEVD < 40%, que cumple criterios para displasia arritmogénica del ventrículo derecho. Se implanta de cardiofibrilador para prevención primaria de muerte súbita y se recomienda tamizaje a familiares de primer grado.

#### Conclusiones y discusión

La cardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho es una cardiomiopatía caracterizado por reemplazo de los miocitos por tejido fibroadiposo con una presentación clínica variable. Es la segunda causa de muerte súbita en adultos jóvenes y se asocia a un alto riesgo cardiembolismo y arritmias. El objetivo del tratamiento es la supresión de arritmias ventriculares y prevención de muerte súbita.

- 9 **Compromiso cardíaco en vasculitis ANCA. Reporte de caso**  
*José Enrique Cita Pardo; Kateir Mariel Contreras Villamizar; Linda Estefanía Navarrete Motta; María Paula Hoyos Castillo; Paula Andrea Hernández Ferreira; Santiago Bernál Macías*  
 Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

#### Introducción

Las vasculitis asociadas a anticuerpos anticitoplasma de neutrófilo (ANCA) son un grupo de trastornos crónicos caracterizados por inflamación necrotizante de pequeño y mediano vaso asociados con autoanticuerpos contra la región citoplasmática del neutrófilo con afectación sistémica. Se presenta el caso de un hombre de 80 años con polineuropatía sensitivo motora en 4 extremidades axonal y mielínica, cardiomiopatía infiltrativa y síndrome nefrítico por vasculitis ANCA - MPO, siendo un reto diagnóstico dada su manifestación inicial.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso.

#### Resultados

Paciente masculino de 80 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 de reciente inicio. Consultó por sintomatología de 3 meses de evolución consistente en debilidad de miembros superiores e inferiores, pérdida de peso de 10 kg, edema de miembros inferiores y en la última semana claudicación en maseteros. Al examen físico, disfonía, fuerza disminuida simétricamente 3/5, reflejo musculotendinosos ++/++++, con edemas periféricos. Paraclínicos con leucocitosis de 17.100 y neutrofilia, sin anemia ni trombocitopenia, creatinina 0.92mg/dl que ascendió a 1.44mg/dL uroanálisis con hematuria, piuria, sin proteinuria; creatinina quinasa normal y electromiografía más neuroconducción con polineuropatía sensitivo motora en 4 extremidades axonal y mielínica. Se ampliaron estudios en búsqueda de etiología, documentando ecocardiograma TT remodelación concéntrica, miocardio de aspecto granular y fracción eyección del 61% (gráfica 1); péptido natriurético cerebral elevado 289.00 pg/mL, anticuerpos antinucleares 1/80 patrón moteado y anticuerpos contra mieloperoxidasa (MPO) positivos (83.2U/mL), consumo de complemento C3: 79mg/dl y C4: <8mg/dL considerándose vasculitis ANCA MPO con compromiso cardíaco y del nervio periférico, por deterioro renal fue llevado a biopsia renal con documentación de vasculitis de pequeño y mediano vaso de patrón necrosante asociado a severa nefritis túbulo intersticial. Se instauró tratamiento con glucocorticoides, inicialmente en bolos y luego oral, asociado rituximab 500 mg semanal por 4 dosis. Tuvo evolución clínica satisfactoria, con mejoría de la marcha, y de los signos de congestión, la función renal retornó a la normalidad.

#### Conclusiones y discusión

Las vasculitis ANCA suponen un reto diagnóstico teniendo en cuenta el amplio espectro de presentación clínica, los órganos más frecuentemente afectados son riñón y pulmón. El compromiso cardíaco se ha descrito en menos del 20% de los casos, tener un alto índice de sospecha es fundamental al igual que el inicio oportuno del tratamiento impactando en la mortalidad.

- 10 **Derrame pericárdico crónico recurrente debido a infección por citomegalovirus.**  
*Nelson Adolfo López Garzón; Margie Katherine Angulo Cuelo; Edwar Alexander Pillimúé Muelas*  
 Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

#### Introducción

La infección aguda y crónica por Citomegalovirus es una causa conocida de derrame pericárdico agudo y crónico con o sin compromiso hemodinámico en pacientes normales o inmunocomprometidos. Reportamos el caso de una paciente de 79 años con historia de hipertensión arterial, artrosis y dislipidemia con evidencia ecocardiográfica de derrame pericárdico sometida a ventana pericárdica en el 2019 con estudios microbiológicos y biopsia pericárdica normal. Ingresó a Urgencias el día 13 de diciembre de 2022 por aumento del derrame pericárdico (mayor de 500 ml) sin datos clínicos ni ecocardiográficos de taponamiento cardíaco.

#### Materiales y métodos

Como parte del estudio clínico y la determinación de la causa del derrame pericárdico de la paciente se realizaron múltiples estudios incluyendo laboratorios como hemograma, TP, TPT normales, Creatinina 0.84 BUN19 glicemia 91. Troponina I: 64.3 EKG. Ritmo sinusal, HVI, pobre progresión septal. El ecocardiograma de ingreso confirma derrame pericárdico de 350 c.c. con indentación de aurícula derecha del 10%. FEVI: 60%. Signos de derrame pericárdico. Valorada por cirugía fue sometida a ventana pericárdica el día 15/12/2023 con drenaje de 300 cc de líquido pericárdico y reporte de patología negativo para malignidad, presencia de fibrosis. Ecocardiograma de control el día 19/12/2022 revela leve derrame pericárdico de 80 cc sin repercusión hemodinámica. FEVI: 56%.

#### Resultados

Los resultados del líquido pericárdico muestran líquido hemorrágico. Aspecto turbio. PH: 8.0 Recuento celular: Glóbulos Rojos: 6.400 mm<sup>3</sup>. Recuento de leucocitos: 50 mm<sup>3</sup>. Linfocitos: 45 mm<sup>3</sup>. Linfocitos: 45 mm<sup>3</sup> PMN: 5 mm<sup>3</sup> Glucosa: 99 mg/dl LDH: 112 MYCOBAC TUBER DNA DET (PCR) NO DETECTADO. BK Negativo. Coloración de Giemsa: Sin levaduras intracelulares compatibles con Histoplasma Capsulatum. ADENOSIN DEAMINASA (ADA): 4.6 U/L Cultivo para gérmenes comunes: Negativo a las 24 horas de incubación. TITULO DE ANTICUERPOS IG G PARA CITOMEGALOVIRUS 446. TITULO DE ANTICUERPOS IG M PARA CITOMEGALOVIRUS: 0.21 HIV ANTICUERPOS: 0.34

#### Conclusiones y discusión

El caso clínico de esta paciente de 79 años de edad corresponde a un derrame pericárdico crónico recurrente que ha requerido en 2 ocasiones ventana pericárdica (2019 y 2022) con estudios microbiológicos, inmunológicos, citológicos negativos pero en este ingreso se encuentran títulos elevados de Anticuerpos para IG G CITOMEGALOVIRUS como causa del derrame pericárdico crónico, recurrente. Esta patología no es común y los reportes de casos de infección por Citomegalovirus como causa de derrame pericárdico son limitados.

- 11 **Dolor torácico en un paciente con enfermedad de Chagas, presentación inusual de patología tiroidea.**  
*Karen Sulay Rodríguez Díaz; Juan Sebastián Salcedo Pedraza; Uriel Ropero Gutiérrez; Marco Rodrigo Agudelo Valencia; Luis Carlos Acevedo Mejía; Jairo Enrique López Aldana*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La descompensación de falla cardíaca en los paciente con función ventricular reducida en enfermedad de Chagas, es una causa frecuente de internación, algunas veces los precipitantes son usuales, sin embargo, no siempre es así. Presentamos el caso de una infección por SARS CoV 2 de presentación inusual con tirotoxicosis de difícil diagnóstico bajo el manejo de falla cardíaca descompensada.

**Materiales y métodos**

Mujer de 62 años con antecedente de cardiomiopatía de etiología chagásica, función ventricular del 28%, usuaria de cardioesfibrilador, neumopatía crónica y fibrilación auricular; ingresa con clínica de 1 mes de evolución de disnea, ortopnea y edema de miembros inferiores, últimos 5 días con dolor precordial opresivo irradiado a hombro izquierdo, troponinas positivas. llevada a estratificación invasiva con evidencia de arterias coronarias sanas. Durante la hospitalización con bloqueo neurohumoral, anticoagulación y diurético con compensación de falla cardíaca, posterior deterioro, sibilancias generalizadas, broncoespasmo sin cambios radiológicos en parénquima pulmonar, no SIRS, gasometría en equilibrio ácido base, leve hipoxemia sin hipercapnia, recibió corticoide y antibiótico sin mejoría; evolución tortuosa sin signos de bajo gasto cardíaco, SCA descartado, no alteración neurológica o sepsis. En estudios de extensión se encuentra perfil tiroideo suprimido con ecografía de tiroides normal en paciente eutiroidea previamente, ante tirotoxicosis con presentación atípica, se inició manejo médico, con persistencia de síntomas, tos, emesis e hipoxemia sin otras alteraciones.

**Resultados**

Se solicitó PCR para COVID – 19 como diagnóstico diferencial con reporte positivo, se hizo aislamiento respiratorio, manejo médico con finalmente necesidad de aumento de oxígeno suplementario, VMI con IOT mala respuesta y desenlace fatal.

**Conclusiones y discusión**

La relación entre alteración de la función tiroidea e infección por COVID-19 ya se encuentran descrito en la literatura, incluso con baja prevalencia de otros compromisos a nivel extra pulmonar, en nuestro caso los signos de bajo gasto cardíaco y el manejo agentes neurohumorales, impiden la sospecha clínica de la tirotoxicosis al ocultar las manifestaciones clínicas más frecuentes como es la taquicardia y arritmias relacionadas. La literatura registra casos de tiroiditis asociados a infección por SARS CoV2 con presentación clínica respiratoria principalmente. En el caso, la paciente no desarrolló síntomas respiratorios ni tiroides típicos, el sintoma inicial y persistente fue el dolor torácico con troponinas positivas coronarias sanas, por lo que no se descarta una posible miocarditis viral como presentación inicial de una infección por SARS CoV2, seguida de una tirotoxicosis de muy difícil diagnóstico. Un caso como este nos alerta sobre las presentaciones inusuales de nuestros pacientes con falla cardíaca, siempre revisando desencadenantes adicionales en pacientes con clínica atípica y mala respuesta, sin olvidar, como afecta el manejo médico de la falla cardíaca en las respuestas fisiológicas usuales.

- 12 **Endocarditis infecciosa, neumonía y espondilodiscitis por Streptococcus sanguinis en un adulto mayor: reporte de caso**  
*María Elena Pantoja Rosero; Melissa Fernanda Lara Vidáfar; Wilfredo Antonio Rivera Martínez; José Darío Portillo Miño*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

el Streptococcus sanguinis (SS), es un microorganismo comensal que se encuentra en la microbiota oral. Ante inmunosupresión puede escapar de su nicho y ocasionar endocarditis infecciosa (EI); especialmente, cuando existe factores de riesgo afectan sustancialmente el sistema inmune. Sin embargo, es muy raro, que se extienda a otras regiones corporales.

**Materiales y métodos**

Se describe el paciente resaltando su importancia para la práctica médica y su sospecha diagnóstica. Se realiza una revisión de la historia clínica completa, laboratorios y las imágenes diagnósticas del paciente. Se realizó una revisión de la literatura en las principales bases de datos: PubMed, Scopus, Google Scholar, HINARI, Web of Science, EMBASE, LILACS y Scielo en los idiomas español e inglés. Este reporte de caso está bajo los lineamientos de la guía CARE.

**Resultados**

Paciente masculino de 83 años de edad, procedente del area urbana de Cali. Colombia, ocupación jubilado y estado civil casado. Asiste al hospital porque hace 12 días tiene dolor a nivel de región dorsolumbar que se irradia a reja costal de intensidad progresiva, hasta llegar a 10/10, permanente, que se exacerba con la actividad y con movimientos respiratorios, se automedicó con diclofenaco y acetaminofén sin mejoría, asociado a esto refiere hiporexia y malestar general. En los antecedentes de importancia, hipertensión manejada con losartan 50 mg cada 12 horas, alergico al tramadol y fumador pesado (50 paquetes/año). Sin exposición a agentes ambientales. Al examen físico, signos vitales sin alteraciones. En la exploración física; en los pulmones a la auscultación ruidos respiratorios disminuidos con estertores bibasales, corazón; rítmico, sin soplos y a la palpación lumbar; sin puntos dolorosos. El resto del examen sin hallazgos destacados. En los laboratorios, leucocitos: 25.270/mm3, neutrofilos: 25.130/mm3, plaquetas 149.000/mm3 y proteína C reactiva 181.9 mg/dl. El resto de parámetros normales. Se sospecha de neumonía y se toma radiografía de tórax con hallazgos compatibles. Se hemocultiva y se inicia antibioterapia. Paciente que persiste con dolor dorsolumbar, se toma TAC y se observa proceso inflamatorio con colección a nivel de T7-T8 que sugiere espondilodiscitis. Se toma ecocardiograma que confirma endocarditis infecciosa aórtica y mitral con colección de 7 mm. Los hemocultivos salen positivos para S. sanguinis. Se procede a drenaje de colección de columna por neurocirugía con buena respuesta y antibioterapia con penicilina por 6 semanas con buen resultado. El paciente refiere estar agradecido con el personal de salud por salvar su vida.

**Conclusiones y discusión**

Discusión/Conclusiones: El presente reporte de caso pretende exponer un paciente con endocarditis, neumonía y espondilodiscitis por un microorganismo comensal oral, que rara vez ocasiona infección al ser humano inmunocompetente; sin embargo, cuando se presentan factores de riesgo, es muy probable este tipo de condiciones sistémicas. En nuestro paciente, el único factor posible conocido es la edad > 65 años, pero no se encuentran presentes factores como uso amplio de antibióticos por tiempo prolongado, esteroides, inmunosupresión, diabetes, lesión renal aguda o TBC; condiciones muy relacionadas con infecciones sistémicas por microorganismos atípicos.

- 13 **Endocarditis y aortitis con hemocultivos negativos, reemergencia de sífilis tardía en paciente transgénero. Reporte de caso y revisión de la literatura**  
*Juan David Rojas Perdomo; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Natalia Valenzuela Faccini; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Wilmer Alexander Cely Cely; Efraín Alonso Gómez López*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La aortitis por sífilis es una complicación cardiovascular inusitada. El 50% de los casos presentan aneurisma de aorta ascendente y en una menor proporción insuficiencia aórtica. Presentamos el caso de un paciente transgénero que cursó con aneurisma de aorta ascendente e insuficiencia valvular aórtica (bivalva) severa secundaria a infección por sífilis, requiriendo intervención quirúrgica.

**Materiales y métodos**

Mujer de 46 años transgénero. Exabajadora sexual y consumidora de sustancias psicoactivas (Marihuana y bazuco) hasta hace 5 años. 46 días de evolución consistente en edema en miembros inferiores bilaterales, disnea paroxística nocturna con disminución progresiva de la clase funcional hasta mínimos esfuerzos. Acropaquia, estertores crepitantes bibasales y soplo mesodiastólico en decreciendo en foco aórtico intensidad IV/VI. EKG en ritmo sinusal, eje desviado a la derecha, infradesnivel del st con inversión de onda T en caras inferoanterior lateral. QTc 524 mseg, prolongado. Ecocardiograma transtorácico con hipertrofia excéntrica del ventrículo izquierdo, hipoquinesia global con FEVI del 41%, válvula aórtica bivalva, con insuficiencia severa y aneurisma de la aorta proximal. No disfunción ventricular derecha.

**Resultados**

Hemocultivos, serología para VIH, hepatitis y baciloscopia seriada negativos. Prueba de VDRL 1:32 diluciones, RPR 1:64 diluciones y anticuerpos para treponema pallidum positivo. Examen de líquido cefalorraquídeo negativo. Impresión diagnóstica de sífilis terciaria con compromiso cardiovascular (endocarditis y aortitis). Se inició manejo antibiótico con penilina cristalina endovenosa. Durante evolución, presentó progresión a choque cardiogénico valvular. Requirió ventilación mecánica no invasiva y soporte inotrópico. Una vez se logró el retiro de los soportes, fue trasladada a cirugía.

La histopatología del espécimen quirúrgico describe endocarditis crónica con cambios cicatriciales y componentes agudos. Adicionalmente, arteritis crónica compatible con arteritis sífilítica

**Conclusiones y discusión**

La reemergencia de ITS pone en relieve el compromiso por sífilis como diagnóstico diferencial de la aortitis infecciosa, aún en ausencia de inmunosupresión. En nuestro caso describimos varios factores de riesgo implicados en la reemergencia de sífilis. En la mayoría de los escenarios, los hemocultivos y cultivos del espécimen quirúrgico son negativos. Se definió manejo antibiótico por tres semanas. Tras 7 días de estancia en UCI, la paciente egresó a hospitalización, y se dió egreso a los 5 días con adecuada evolución postoperatoria.

Ante la presencia de endocarditis con hemocultivos negativos, y/o aneurisma de aorta ascendente, dentro del abordaje inicial, la búsqueda de sífilis terciaria (Re emergencia ITS en pacientes con HIV negativo) permite el establecimiento de una terapéutica ampliamente disponible, efectiva y segura.

- 14 **Enfermedad coronaria microvascular como causa de alteración segmentaria de la contractilidad ventricular en paciente con purpura trombótica trombocitopénica y síndrome de anticuerpo antifosfolípido: a propósito de un caso.**  
*Alejandro Sánchez Velásquez; Luis Felipe Murcia Cárdenas; Johan Ricardo González*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El gasto cardíaco está determinado por la frecuencia cardíaca y el volumen sistólico; y este último a su vez por la relación entre precarga, poscarga y contractilidad del ventrículo izquierdo. Existen múltiples causas de alteraciones segmentarias de la contractilidad como isquemia miocárdica por enfermedad coronaria obstructiva y/o disfunción microvascular, miocardiopatías, cardiotoxicidad, sepsis o retrasos en la conducción auriculoventricular entre otras.

**Materiales y métodos**

Presentamos el caso de paciente femenino de 41 años con diagnóstico de púrpura trombótica trombocitopénica y síndrome antifosfolípido triple positivo, que fue hospitalizada en Abril de 2022 en un centro de cuarto nivel en Floridablanca (Santander, Colombia) por ulcera arterial en quinto arto de miembro inferior izquierdo con estudio histopatológico concordante con vasculitis de pequeño vaso y perfil inmunológico compatible con vasculitis crioglobulinémica. Se inició tratamiento parenteral con corticoide y ciclofosfamida por tres meses con pobre respuesta por lo que se indicó terapia biológica con rituximab. Fue realizado ecocardiograma transtorácico para evaluar cardioestructura previa al inicio de dicho tratamiento, en el que se estimó FEVI normal en 53% y alteraciones segmentarias de contractilidad en paredes anterolateral, inferolateral y apical. Por sospecha etiológica de sustrato isquémico se indicó estudio de perfusión miocárdica (Imagen 1), que mostró hipocaptación fija del radiotrazador en pared inferolateral comprometiendo el 8% de la cámara ventricular izquierda con FEVI del 51% y disquinesia inferolateral. Considerando la posibilidad de ser un falso positivo en pacientes con sobrepeso (2); se practicó cardio-RMN con gadolinio (Imagen 2), donde se evidenció miocardiopatía isquémica con hipoperfusión difusa en reposo, remodelado excéntrico y disfunción sistólica de novo con FEVI de 39.73%. Para descartar enfermedad coronaria obstructiva en paciente asintomática cardiovascular, se realizó angio-TAC coronaria (Imagen 3) que resultó normal sin obstrucciones significativas.

**Resultados**

Tras descartar otras posibles causas, se concluyó posible enfermedad microvascular asociada al estado de hipercoagulabilidad basal de la paciente como etiología de los hallazgos cardíacos descritos. En el seguimiento se realizó ecocardiograma transtorácico de control a los dos meses con persistencia de FEVI normal y alteraciones segmentarias de contractilidad descritas, sin signos sugestivos de falla cardíaca o eventos anginosos

**Conclusiones y discusión**

La enfermedad microvascular es una condición clínica que se debe considerar en el abordaje etiológico de las alteraciones segmentarias de la contractilidad del VI, puesto que se asocia con mayor riesgo de eventos adversos cardiovasculares mayores, síntomas anginosos persistentes, deterioro de la calidad de vida y una utilización considerable de recursos en salud (3). Los factores de riesgo para presentar enfermedad microvascular coronaria son: hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes (3), así como también posibles enfermedades sistémicas como la vasculitis crioglobulinémica documentada en esta paciente que se manifestó con afección microvascular cutánea.

- 15 **Esclerosis tuberosa asociada a estenosis aórtica y endocarditis, a propósito de un caso**  
*David Ocampo Moreno; Alejandro Echavarría Cross; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El complejo de esclerosis tuberosa es un trastorno neuro-cutáneo multisistémico con patrón de herencia autosómico dominante. Ocurre por la delección, reorganización e inactivación de genes supresores de tumores (TSC1/TSC2), afecta 1/6.000-1/10.000 nacidos vivos. Presentamos un caso de esclerosis tuberosa con compromiso valvular aórtico y compromiso renal.

#### Materiales y métodos

Mujer, 23 años antecedente de esclerosis tuberosa, compromiso renal, sistema nervioso central. Consulta por presencia de hematuria y fiebre. Dados los antecedentes de la paciente se sospecha angiomiolipoma renal por lo que se solicita tomografía contrastada de abdomen; además por la fiebre se toman hemocultivos, aislan *Streptococcus sanguis* (3/3). Presenta anemia con requerimiento de soporte trasfusional.

#### Resultados

Se realiza ecocardiograma TE, con válvula aórtica trivalva con engrosamiento infiltración del velo coronario izquierdo por imagen eco densa de 1cm2, sin movimiento independiente del velo (el contexto de la paciente sugiere compromiso tumoral valvular y endocarditis) limita su apertura, área valvular (planimetría) de 1.3 cm2, presencia de imagen lineal en el tracto de salida compatible con membrana subaórtica que condiciona una estenosis severa subvalvular (CW 613 cm/seg, gradiente máximo 150 mmHg, gradiente medio 100 mmHg, índice Doppler 0.21) con insuficiencia moderada a severa (tiempo de hemipresión 201 ms). Dilatación leve de aorta ascendente (37 mm: 21 mm/m2).

La tomografía contrastada de abdomen confirma angiomiolipoma renal derecho, debido a la anemia con requerimiento trasfusional urología decide llevar a nefrectomía laparoscópica.

Es llevada a cirugía de un solo tiempo quirúrgico, cardiovascular a cambio valvular aórtico por bioprótesis + resección de membrana subaórtica, donde se evidencia compromiso tumoral de la válvula aórtica con estenosis aórtica severa y cirugía urológica para nefrectomía laparoscópica radical derecha en único tiempo quirúrgico.

Patología reporta adicionalmente endocarditis de válvula nativa aórtica por *S. sanguis*. Completó tratamiento antibiótico.

#### Conclusiones y discusión

La presencia de tumores cardíacos en el contexto de esclerosis tuberosa es un escenario conocido durante la infancia. En la literatura se menciona la existencia de factores que favorecen una penetrancia de la enfermedad hacia la adultez, asociándose los fenotipos leves, el mosaicismo y el efecto de polimorfismos de genes modificadores de la enfermedad (8,11). En una cohorte de 154 pacientes con tumores cardíacos y esclerosis tuberosa, se estableció que la gran mayoría tenían mutaciones en los genes TSC1 (73%), mientras que en el 15% no se evidenció ninguna mutación. Los tumores asociados con mutaciones TSC2 producían enfermedad más severa, incluyendo la aparición de falla cardíaca (11,12). Por lo tanto, en pacientes que generen sospecha clínica de esclerosis tuberosa, se amerita realizar una ecocardiografía como tamizaje de tumores cardíacos. Existen pocos reportes en la literatura en la cual haya compromiso tuberoso de válvula aórtica con doble lesión valvular y membrana subaórtica que condiciona gradientes para estenosis severa en paciente adulto con esclerosis tuberosa.

- 16 **Fenocopia: Enfermedad de Fabry en mujer adulta mayor, reporte de caso.**  
*Heidy Roncancio Martínez; José Jerez; Andrea Hernández; Jaime Martínez*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

Se presenta el caso clínico de una mujer de 73 años con diagnóstico de Cardiopatía hipertrófica a través de Ecocardiografía transtorácica, se realiza resonancia magnética cardíaca (RNM) con diagnóstico de Cardiopatía hipertrófica asimétrica, panel de Cardiomiopatías hipertróficas para clasificación genética, mediante la secuenciación en paralelo de 19 genes (NGS), encontrando variante patogénica para fenocopia en el gen GLA dando como diagnóstico de enfermedad de Fabry (EF). se inicia tratamiento de reemplazo enzimático.

#### Materiales y métodos

Paciente femenina de 73 años quien acude control ambulatorio refiriendo palpitaciones duración segundos. Tiene antecedentes de hipertensión arterial, enfermedad coronaria con anatomía desconocida 2010 y dislipidemia mixta, en tratamiento farmacológico con losartán y ácido acetilsalicílico. Como antecedente familiares relevantes tiene hermanos fallecidos por "infarto agudo de miocardio" (Cardiomiopatía hipertrófica en hermanas y hermano), insuficiencia renal crónica (sobrinos), muerte súbita (sobrino). Al examen físico cifras tensionales 160/90 mmHg, sin otro hallazgo significativo. Tiene exámenes ambulatorios de electrocardiograma con ritmo sinusal, PR corto y ondas sugestivas de Hipertrófia ventricular izquierda (Imagen 1), LDLC en 169 mg/dL y HDL 94 mg/dL. Se solicita Ecocardiograma reporta cardiomiopatía hipertrófica concentrada severa no obstructiva del ventrículo izquierdo con FEVI: 62%, hipertrofia de músculos papilares, disfunción diastólica severa, dilatación auricular izquierda leve, STRAIN GLS: -12.7 % con mayor compromiso de los segmentos basales infero- septal (Imagen 1-2). Holter arritmia supraventricular de bajo grado, se solicita RNM cardíaca con gadolinio que reporta miocardiopatía hipertrófica asimétrica no obstructiva de los segmentos basales anterior, anterosseptal e inferoseptal, retención mesocárdica de gadolinio limitada a segmentos anteriores, anterosseptal basal-mesial por la presencia de fibrosis miocárdica, FEVI: 68% .

#### Resultados

Se realiza panel de Cardiomiopatías hipertróficas para clasificación genética, mediante la secuenciación en paralelo de 19 genes (NGS), encontrando variante patogénica para fenocopia en el gen GLA dando como diagnóstico de enfermedad de Fabry (EF), se solicita prueba de lisis Gb-3 basal en suero la cual es confirmatoria y se indica inicio de terapia de sustitución enzimática.

#### Conclusiones y discusión

Este caso muestra la importancia de la utilización de herramientas genéticas y estandarización de signos ecocardiográficos y clínicos, en los pacientes con cardiomiopatía hipertrófica y sus fenocopias (8). Al igual que otras enfermedades raras ha sido difícil comprender la progresión natural de la EF debido a la escasa información clínica, sobre todo en mujeres. Por esto, la importancia de describir estos casos clínicos, y la rápida identificación de aquellos que pueden beneficiarse de la terapia.

- 17 **Fibrilación auricular posoperatoria: la controversia clínica**  
*Eiman Danián Moreno Pallares; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; María Camila García Osorio*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La fibrilación auricular (FA) es una taquiarritmia supra ventricular con activación eléctrica desorganizada con contracción auricular ineficiente, la cual debe cumplir ciertos criterios electrocardiográficos previamente establecidos. La FA posoperatoria (FAPO) es la arritmia más común en pacientes críticamente enfermos, en periodo posoperatorio de cirugía cardíaca su incidencia oscila entre 20-60%. Era considerada como benigna. Sin embargo, últimamente se ha asociado con diversas complicaciones posoperatorias y el tratamiento ha sido controversial.

#### Materiales y métodos

Presentación y disertación de un caso clínico

#### Resultados

Presentamos una mujer de 65 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial, diabetes mellitus, dislipidemia y enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Ingresó por clínica de dolor torácico de características cardíacas asociado a disnea de pequeños esfuerzos. Examen físico PA 127/75 mmHg, Fc-78 LPM, Fr 16 RXM. Con edema de MMII como hallazgo positivo, sin signos de bajo gasto. Electrocardiograma con ritmo sinusal, infradesnivel del ST en pared inferolateral. Biomarcadores negativos. Ecocardiograma con función ventricular izquierda preservada con hipoquesia de pared inferolateral, dado los factores de riesgo y escalas de severidad de alto riesgo fue llevado arteriografía evidenciándose enfermedad dos vasos: Arteria descendente anterior (ADA) y Arteria coronaria derecha (ACD). Escala de Sintax de 28 puntos, fue programado a manejo quirúrgico. Por malos lechos de ACD no fue posible la revascularización, se implanto arteria mamaria interna a ADA.

Posteriormente, al día 4to posquirúrgico presenta episodios de FAPO manejada con betabloqueadores e infusión de amiodarona sin mejoría clínica. Por lo tanto, se realizó Ecocardiograma transesofágico sin evidencia de trombo auricular izquierda, se procede a cardioversión eléctrica con 50 Jults exitosa, se dio egreso con anticoagulación oral (Apixaban) y control de frecuencia, cita consulta externa con holter ritmo en 3 meses.

#### Conclusiones y discusión

Pacientes con episodios de FAPO tienen un mayor riesgo de desarrollar FA en los años siguientes. La FAPO es un factor de riesgo independiente de mortalidad tardía y morbilidad cerebrovascular. La mayor mortalidad se debió principalmente a un mayor riesgo de muerte cardiovascular. La terapia anticoagulante debe iniciarse en pacientes de alto riesgo con FAPO. Se necesitan más estudios para confirmar los beneficios de esta estrategia y para determinar si la prevención de la FAPO puede disminuir el riesgo futuro.

- 18 **Hemofilia y cardiología: Algoritmos en escenarios prácticos**  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Manuel John Liévano Triana; Diana Vargas Vergara; Sergio Andrés Ovalle Torres; Alejandro Olaya Sánchez*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El manejo de condiciones cardiovasculares comunes plantea desafíos únicos en este grupo de paciente, particularmente en aquellos que requieren terapia anticoagulante y antiplaquetaria, o en aquellos que requieren procedimientos invasivos, aun así las recomendaciones para el manejo en su gran mayoría se basan en la opinión de expertos o en experiencias anecdóticas de procedimientos cardíacos y no cardíacos, principalmente en pacientes sin inhibidor, en aquellos con presencia de inhibidores, representan una situación de riesgo extremadamente alto y requieren de un manejo multidisciplinario, dado que en la evidencia de la práctica clínica, se diagnostican cada vez mas frecuentemente pacientes con hemofilia y concomitantemente enfermedad cardiovascular, el planteamiento de manejos cardiovasculares en contraste al riesgo de sangrado son un gran desafío

#### Materiales y métodos

Descripción narrativa de la literatura

#### Resultados

Se desarrollan algoritmos útiles en la práctica clínica para el paciente con hemofilia y enfermedad cardiovascular mas frecuente

#### Conclusiones y discusión

Dado a los avances en la atención, incluyendo el manejo multidisciplinario, la profilaxis primaria y secundaria conjunto a las mejoras en las terapias de reemplazo de factor, los pacientes con Hemofilia pueden tener buenos desenlaces en la patología cardiovascular

- 19 **Hipercolesterolemia familiar y enfermedad arterial coronaria**  
**Geovanny Alexander Cortes Arciniegas; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Zenén David Rúa Osorio; Edgar Martínez**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La Hipercolesterolemia familiar (HF) es una enfermedad genética de carácter autosómico dominante, poco frecuente, generada por la mutación en el cromosoma 19. Es la primera causa de enfermedad cardiovascular prematura. Las mutaciones patogénicas que generan la HF se relacionan con el receptor de LDL (LDLR), la apolipoproteína B-100 (Apo-B100) y la proteína convertasa subtilisina/kexina tipo 9 (PCSK9), que produce elevación del colesterol y alteración de la vía del LDLr en el 80 % de los casos diagnosticados de HF.

**Materiales y métodos**

Hombre de 34 años de edad, con antecedente de tabaquismo activo, padre falleció a los 28 años por patología cardíaca no clara, con cuadro clínico de 2 meses de evolución consistente en disnea de medianos esfuerzos que progresa al reposo, bendopnea y edema de miembros inferiores. Se le solicitó estudio ecocardiográfico que reporto disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, además resonancia magnética cardíaca: infarto subendocárdico antiguo en dos territorios vasculares con criterios de viabilidad, disfunción severa biventricular (fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) 11% y fracción de eyección del ventrículo derecho 17%). Ante los hallazgos descritos se realizó estratificación invasiva documentándose enfermedad coronaria severa multivasa. En el perfil lipídico se evidenció: LDL: 196 mg/dl, colesterol total: 247 mg/dl, HDL: 39 mg/dl.

**Resultados**

Se concluyó como diagnósticos hipercolesterolemia familiar, insuficiencia cardíaca de etiología isquémica con FEVI reducida, el paciente se negó a tratamiento quirúrgico, por lo cual se decidieron las siguientes medidas terapéuticas: ácido acetil salicílico 100 mg/día, atorvastatina 80 mg/día, ezetimibe 10 mg/día, además terapia médica óptima dirigido por guías para insuficiencia cardíaca. Actualmente realiza caminata diaria 60 minutos, sin disnea y sin angina.

**Conclusiones y discusión**

Discusión: El reporte de caso que presentamos se fundamenta en la sospecha de HF según los criterios de Holanda de la Organización Mundial de la Salud. En estos pacientes se reconoce mutación del gen LDLr que se relaciona con HF. Sin embargo, no ha sido ampliamente estudiada. Chmara realizó en Polonia por primera vez un estudio en el que reportó la variante ac 11G>T. En Colombia, el estudio de López encontró tres mutaciones, identificadas como variante a c.11G > A, n c.416A > G y c.1187G > A.

Conclusión: La HF en nuestro medio es poco frecuente y con gran impacto social, en la mayoría de los casos genera síntomas clínicos y aumento del riesgo cardiovascular desde una edad temprana. Es importante resaltar el diagnóstico oportuno y el conocimiento por parte del personal de salud para generar una calidad de vida adecuada a los pacientes y evitar que aumente el riesgo cardiovascular.

- 20 **Hipertensión arterial, ¿cuando el asesino deja de ser silencioso!**  
**Sara Cristina Peralta Merelo; Daniel Montero Fariñas; Brayan Carrión Ruiz; Raúl Morocho; Alejandra Alvarado**  
*Cuadros; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La hipertensión es probablemente el factor de riesgo más fuerte y modificable para desarrollar insuficiencia cardíaca. Siendo aun la principal causa de muerte en todo el mundo, y representa 10.4 millones de muertes por año. Según las directrices de práctica de hipertensión global de la Sociedad Internacional de Hipertensión 2020, se diagnostica hipertensión arterial cuando la presión arterial sistólica (PAS) de una persona en el consultorio o la clínica es  $\geq 140$  mm Hg y/o su presión arterial diastólica (PAD) es  $\geq 90$  mm Hg después de exámenes repetidos, aplicado a todos los adultos  $\geq 18$  años.

**Materiales y métodos**

A continuación, presentamos el caso de un varón de 62 años, con factores de riesgo cardiovascular (FRCV): hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus tipo 2 (DT2); con cuadro clínico de 3 semanas de evolución, caracterizado por disnea en fase funcional III y edema de miembros inferiores. Hospitalizado por Insuficiencia cardíaca (IC) aguda: hipertenso, taquicárdico, con trazado electrocardiográfico de flutter auricular. Manejado con antihipertensivos intravenosos titulables inicialmente; optimizamos medicación oral con doble antihipertensivo logrando control de sus cifras tensionales. Al primer control cardiológico al décimo día del alta, se evidencia hipertenso a pesar del tratamiento prescrito, se decide iniciar tratamiento con triple terapia antihipertensiva; se realiza controles subsecuentes con monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) evidenciando mejoría de sus cifras tensionales, logrando un adecuado a los 15 días.

**Resultados**

Electrocardiograma de ingreso con ritmo de flutter auricular, FC: 157 lpm. Radiografía y tomografía de tórax presentan cardiomegalia, congestión pulmonar y derrame pleural bilateral moderado. Ecocardiografía Doppler reporta hipertrofia ventricular severa, hipocontractilidad global (Fracción de eyección del ventrículo izquierdo: 30%), aurícula izquierda severamente dilatada e insuficiencia mitral funcional leve. Laboratorio clínico evidencia azoados incrementados, marcadores cardíacos elevados (creatinina: 1.85 mg/dl, troponina T: 46.19 ng/L, NT-ProBNP: 3642 pg/mL).

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes con riesgo cardiovascular elevado significan un reto para el médico. No sólo por la terapéutica a instaurar, sino por los cambios en los estilos de vida y la dieta a la que debe estar sometido el paciente. A esto se añade la falta de cultura de prevención de enfermedades cardiovasculares, de la que carece la mayoría de la población latinoamericana. En el caso de nuestro paciente, con múltiples comorbilidades, ingresado por emergencia hipertensiva más afectación de órgano diana, se logra controlar su presión arterial con antihipertensivos orales, y por mala adherencia se cambia a triple terapia combinada de fácil administración diaria, logrando significativa mejoría; manteniéndose normotenso y en fase funcional I.

- 21 **Impacto en funcionalidad y calidad de vida en pacientes con insuficiencia cardíaca con sacubitril valsartan, Bogotá, Colombia**  
**Fabio Cruz Rodríguez; Eiman Damián Moreno Pallares; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; Adriana Paola Bornacelly Mendoza**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La insuficiencia cardíaca (IC) es una manifestación de alta prevalencia e incidencia a nivel local y mundial, con repercusiones en la calidad de vida, productividad y carga económica. Se planteó evaluar el impacto en funcionalidad global en pacientes con IC y función ventricular sistólica reducida <40% (FEVr) con Sacubitril/Valsartán (SB/V), describiendo variables conocidas en otras poblaciones del mundo no extrapolables a nuestra población.

**Materiales y métodos**

Un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal en pacientes con diagnóstico de IC FEVr con uso SB/V admitidos en el servicio de cardiología en hospital de San José de Bogotá (HSJB) en un periodo comprendido entre marzo 2019 y diciembre 2021. El protocolo fue presentado, revisado y avalado por la unidad de investigación y comité de ética del HSJB.

**Resultados**

Dentro de la población analizada se verifica adherencia al SB/V, en el 100 % de los pacientes, de los cuales el 83.5% recibieron dosis 50-mg cada 12 horas, 76.5% con triple terapia y 21.1% con cuádruple terapia, con una distribución con respecto a la FEVI en 58 pacientes (68.23%) en el rango de 30-40 % y 27 pacientes (31.77 %) entre 20-29%. La etiología más frecuente fue la isquémica (60%), seguida por la arritmica (12.94%) y la hipertensiva (8.23%), encontrando diversidad de comorbilidades donde la más frecuente fue la hipertensión arterial (41.17%).

Se demostró un impacto favorable en la calidad de vida, discriminados a partir del EuroQol-5D (EQ-5D) con 26 pacientes (30.5%) en el rango de estado de salud muy bueno, predominando el compromiso en el dominio de actividades cotidianas (9.4%) en una calificación de 3 (severo compromiso) y un KANSAS con estado de salud preservado (72.9%), respecto al 27.1% con estado de salud deteriorado.

En el análisis bivariado, se infiere una relación entre la presencia de fibrilación auricular (FA) y deterioro de la calidad de vida en la escala analógica visual del EQ-5D con un valor de P significativo, no se logra generar relación en el desenlace primario respecto a otras variables.

**Conclusiones y discusión**

El uso de SB/V en IC FEVr de la unidad de falla cardíaca del HSJB, se asoció a una mejoría sustancial en los marcadores de calidad de vida. La presencia de FA como comorbilidad asociada, se relaciona con mayor deterioro en los marcadores de calidad de vida como en los dominios de salud física y psicoafectiva en los pacientes tratados con SB/V.

- 22 **Masa tumoral maligna auricular: Serie de casos**  
**Diana Vargas Vergara; Ruth N. Estupiñán-Paredes; Carlos Andrés Arias Barrera; Jeffrey Castellanos-Parada; Jaime Andrés Nieto Zárate**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Se presentan tres casos de pacientes con neoplasia en aurícula derecha; dos hombres y una mujer, con diversa progresión de la enfermedad. Se resalta que el manejo óptimo es la resección de la lesión asociado a manejo oncológico con quimioterapia y/o radioterapia, con casos de no poder realizarse debe individualizarse cada situación con un equipo multidisciplinario.

**Materiales y métodos**

1er caso: 29 años hombre, ingresa por síncope, se evidencia taponamiento cardíaco en cirugía hay infiltración tumoral del pericardio, realizan biopsia neoplasia maligna sugiere angiosarcoma en evaluación multidisciplinaria se considera no es posible la resección tumoral debido a la ausencia de tejido sano para reconstrucción atrial, actualmente en manejo con radioterapia y seguimiento por oncología.

2do caso: mujer 61 años con masa en aurícula izquierda en quien se sospecha mixoma auricular con resección de este, patología reportan trombo organizado, posteriormente se realiza resonancia cardíaca por recurrencia de masa, evidenciando masa en pared posterior de aurícula izquierda que obstruye el flujo hacia el ventrículo izquierdo, realizan nueva intervención y describen en patología angiosarcoma auricular.

3er caso: masculino de 82 años antecedente de cáncer de pene y próstata en seguimiento realizan ecocardiograma con gran masa de aspecto metastásico que ocupa la cavidad auricular derecha y genera obstrucción parcial al tracto de salida del ventrículo derecho. En evaluación multidisciplinaria se considera enfermedad metastásica para manejo conservador dado comorbilidades y situación del paciente.

**Resultados**

Los sarcomas indiferenciados y el Angiosarcoma son los tumores malignos primarios más frecuentes del corazón. Esta patología se presenta principalmente en la aurícula derecha y el septum interauricular, es relativamente raro que se lleguen a presentar en el ventrículo derecho o en cavidades izquierdas. La imagen tanto el ecocardiograma transtorácico como el transesofágico y la resonancia magnética cardíaca son los pilares del diagnóstico que debe corroborarse por histopatología. A pesar de que los tratamientos como la resección quirúrgica, radioterapia quimioterapia dirigida, el pronóstico de los pacientes con Angiosarcoma es reservado, dado la rápida progresión, alta recurrencia y metástasis

**Conclusiones y discusión**

Los tumores cardíacos primarios presentan una elevada mortalidad, aunque un tratamiento quirúrgico agresivo combinado con una quimioterapia adecuada puede prolongar la supervivencia. La supervivencia es de 6 a 12 meses incluso con la resección completa de la lesión.

- 23 **Miectomía exitosa en miocardiopatía hipertrófica: presentación de caso clínico.**  
*Daniela Orozco González; Alejandro López; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es una enfermedad cardiovascular genética común, con una prevalencia reportada del 0.2% en la población general. Siendo la primera causa de muerte súbita (MS) en jóvenes y deportistas, es causada por mutaciones genéticas en proteínas del sarcómero cardíaco. Se caracteriza por hipertrofia de diferentes segmentos miocárdicos, con frecuencia compromete el septum. Usualmente es una patología subclínica, no obstante, se puede presentar con signos de insuficiencia cardíaca o arritmias, lo que determinará el tratamiento médico y quirúrgico. Presentamos un caso de MCH septal con obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (OTSVI) llevado a miectomía septal exitosa.

#### Materiales y métodos

Masculino, 24 años, antecedentes de MCH desde los 12 años sin seguimiento, portador de CDI como prevención primaria; Ingresó con disnea, angina de esfuerzo, intolerancia al ejercicio, palpitaciones y mareo con la actividad física.

#### Resultados

Laboratorios con péptidos natriuréticos y troponinas elevadas. Ecocardiograma traorácico con FEVI 60%, hipertrofia septal severa, OTSVI severa, gradiente pico en reposo de 69mmHg e insuficiencia valvular mitral leve a moderada, cardiorresonancia que demuestra OTSVI, hipertrofia concéntrica severa de predominio septal con un grosor máximo de 40mm, sin realce tardío de gadolinio. Coronariografía sin lesiones obstructivas. Con estos hallazgos, se definió realizar miectomía con preservación del aparato valvular aórtico y mitral. Ecocardiograma postquirúrgico con grosor del septum porción basal de 12mm, segmento medio 35mm, sin gradiente en TSVI en reposo ni con valsalva, evolución clínica satisfactoria.

#### Conclusiones y discusión

La MCH es una patología hereditaria común, causada por mutaciones genéticas en las proteínas contráctiles del sarcómero con expresiones fenotípicas heterogéneas respecto a la extensión, ubicación y distribución del engrosamiento del miocardio, en el 85% de los casos se documenta un compromiso septal. Estudios reportan una prevalencia de hasta 1:200 adultos en la población general. Característicamente tiene un curso subclínico; pero puede presentarse con signos de insuficiencia cardíaca, arritmias o MS. El diagnóstico además de la historia clínica y el examen físico, requiere imágenes como ecocardiografía o cardiorresonancia. Alrededor de 1/3 de los pacientes pueden presentar OTSVI debido al movimiento anterior sistólico de la válvula mitral especialmente en la MCH septal asimétrica. El objetivo del tratamiento es la prevención de arritmias fatales y la corrección de la OTSVI sea farmacológica o con terapia invasiva de reducción septal (percutánea o abierta), el manejo dependerá de la severidad del cuadro, sin embargo, en términos generales es una enfermedad con buen pronóstico a largo plazo.

- 24 **Miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica asociada a variante en el gen MYBPC3: Reporte de caso.**  
*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Luis Miguel Osorio Toro; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Jhon Herney Quintana Ospina; Jorge Enrique Daza Arana*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La miocardiopatía hipertrófica asimétrica descrita por Teare en 1958, se caracteriza por la presencia de hipertrofia asimétrica del ventrículo izquierdo, con predominio a nivel septal y cara anterolateral del mismo, en ausencia de causa orgánica conocida. En muchos casos está ligada a transmisión genética con afectación de más de 11 cromosomas con diferentes mutaciones en los mismos. Se ha descrito una prevalencia estimada de una de cada 500 personas. Las mutaciones en la proteína C de unión a la miosina cardíaca (MyBP-C, codificada por MYBPC3) son la causa más común.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso de individuo con miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica asociada a variante en el gen MYBPC3.

#### Resultados

Individuo de sexo femenino de 19 años de edad sin antecedentes de importancia, inicia con cuadro clínico de 3 meses de evolución caracterizado por dolor torácico tipo opresivo de mayor predominio en las mañanas, disnea de esfuerzo, palpitaciones ocasionales. Medicina general ordenó un electrocardiograma (ECG) que describió arritmia sinusual y sospecha de crecimiento biventricular y derivó al servicio de cardiología por estos hallazgos. Es valorada por cardiólogo quien solicita estudios adicionales encontrando en ecocardiograma transesofágico cardiomiopatía hipertrófica septal asimétrica severa con FEVI 75% e insuficiencia mitral leve y en electrocardiograma Holter reportando extrasístoles ventriculares monomórficas por lo que fue derivada al servicio de electrofisiología quien indicó desfibrilador automático implantable. Se inició manejo médico con betabloqueador. La resonancia magnética cardíaca reportó miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica severa no obstructiva con fibrosis confluyente en los sitios más hipertrofiados, hipertrabeculación del ventrículo izquierdo y panel genético para miocardiopatías hipertróficas concluyendo presencia de dos variantes en heterocigosis en el gen MYBPC3: una probablemente patogénica y una patogénica.

El caso persiste con sintomatología a pesar de tratamiento médico optimizado, progreso con deterioro de su clase funcional con lo que se decidió por grupo de cardiología derivar a Junta médica cardio quirúrgica para determinar posible procedimiento quirúrgico. La junta definió que la paciente no es candidata a manejo endovascular por lo que se envió a valoración por programa de trasplante cardíaco y manejo por clínica de falla cardíaca.

#### Conclusiones y discusión

Las variantes patogénicas dominantes en ocho genes del sarcómero causan MCH, pero predominan en MYBPC3 y MYH7, que codifica la cadena pesada de miosina cardíaca  $\beta$  ( $\beta$ -MHC). La inmensa mayoría de las mutaciones fundadoras de HCM (5), incluida una que afecta al 4% de los asiáticos del sur reside en MYBPC3. Nuestro paciente no había tenido asesoría genética para su familia, ni búsqueda activa de mutaciones en ellos. En un bajo porcentaje de pacientes con miocardiopatía hipertrófica, el trasplante cardíaco es la única alternativa terapéutica para recuperar una calidad de vida aceptable, que podría ser una opción muy factible para nuestra paciente por persistencia de sintomatología a pesar de un tratamiento médico integral.

- 25 **Miocardiopatía periparto, una complicación obstétrica: a propósito de un caso clínico**  
*Sara Cristina Peralta Merelo; Katherine León; Daniel Montero Farias; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La miocardiopatía periparto es una patología de presentación atípica que implica todo un reto para el equipo médico, tanto en el diagnóstico como en el tratamiento y no solo por lo complejo del mismo sino también porque presenta una elevada mortalidad tanto para la madre como para el producto, haciendo imperioso su pronto manejo para evitar complicaciones fatales.

#### Materiales y métodos

A continuación, presentamos el caso clínico de una fémina de 30 años en su puerperio que es referida a nuestro centro hospitalario por un aparente cuadro séptico con evolución tórpida a pesar del tratamiento antibiótico, valorada en nuestro hospital en donde es diagnosticada de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección severamente disminuida, y la cual a pesar del tratamiento no presentó mejoría ni recuperación de la función cardíaca, posiblemente por el diagnóstico y las medidas que se tomaron tardíamente.

#### Resultados

Entre los exámenes complementarios que se realiza, radiografía y tomografía de tórax evidencian derrame pleural bilateral con presencia de cardiomegalia. Electrocardiograma muestra taquicardia sinusual con FC: 103 lpm, eje normal, sin signos de isquemia miocárdica aguda. En analítica sanguínea presenta azoados elevados, acidosis metabólica, coagulopatía con INR 3.59, hipercalcemia, hemoglobina 10 mg/dl, enzimas hepáticas elevadas. En ecografía abdominal se evidencia líquido perivesicular, ecocardiografía que reporta hipocontractibilidad global, VTI 13, gasto cardíaco 3.24 l/min, fracción de eyección del ventrículo izquierdo 30%.

#### Conclusiones y discusión

En nuestro país existen pocos datos estadísticos relacionados con esta entidad, a pesar de que el ministerio de salud pública del Ecuador lleva a cabo programas para disminuir la morbilidad materna-infantil, se debe tener en cuenta que existen incisos a los que no se da la importancia necesaria, como es la patología tratada en este manuscrito, que, aunque en el país no reporta datos, existen varios casos publicados de pacientes con el mismo cuadro. Si bien ha sido estudiada en otros países, no se tiene información sobre el comportamiento de esta en la población latinoamericana, salvo en escasos países como Haití. Por lo que es necesario realizar mayores estudios clínicos enfocados con el fin de unificar tratamientos y tener una guía que se acerque a nuestra realidad, evitando de esta manera desenlaces fatales como el ocurrido en el caso antes mencionado.

- 26 **Miocarditis aguda asociada a infección por virus Mpx.**  
*Cristian Piedrahita Vargas; Cindy Zuluaga Ramirez; Daniel Serna Taborda; Juan Camilo Gómez López; Pablo Andrés Pérez*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La viruela símica ha sido reportada en humanos desde 1970, desde mayo de 2022 se identifica un nuevo brote en varios países, con más de 80.000 casos documentados. A continuación se describe el caso de un paciente con miocarditis asociada a infección por virus mpx.

#### Materiales y métodos

Hombre de 44 años de edad, consulta por dolor torácico, síntomas generales, lesiones ulceradas en pene y región anal y vesículas en palmas y tronco (Figura). Antecedente de infección por VIH (Último recuento de CD4 >400celulas, adherente a terapia antiretroviral), 10 días previos al inicio de síntomas tiene relación sexual de riesgo (homosexual). Electrocardiograma sin hallazgos clínicos significativos, con una troponina I ultrasensible inicial positiva y con curva ascendente, con sospecha inicial de infarto agudo del miocardio sin elevación del ST. Se realiza ecocardiograma, sin alteraciones segmentarias de la contractilidad, y luego es llevado a coronariografía con arterias epicárdicas sin lesiones ateroscleróticas significativas.

#### Resultados

Se realiza prueba de PCR en tiempo real para virus mpx de muestras tomadas de las lesiones en piel y de hisopado faríngeo, resultando positivas. Se considera entonces que presenta cuadro de miocarditis asociado a infección viral por Mpx. Los episodios de dolor torácico mejoraron, al igual que las lesiones en piel, con recuperación completa de los síntomas.

#### Conclusiones y discusión

Thornhill y colaboradores reportaron 528 casos de viruela símica en 16 países, donde solo el 13% requirió manejo intrahospitalario, sólo dos pacientes tuvieron diagnóstico de miocarditis. En noviembre del 2022 otro caso de miocarditis en un paciente con infección por virus mpx, otros 2 más fueron reportados 1 mes después. A la fecha, y según nuestro conocimiento, sólo se han reportado 8 casos de miocarditis asociada a Mpx, y este es el primer caso reportado en Colombia. Todos los casos reportados se refieren a hombres entre los 21 y 44 años, con conductas sexuales de riesgo. Los hallazgos electrocardiográficos son inespecíficos, y el ecocardiograma es descrito como normal en los casos registrados; la resonancia magnética cardíaca, aunque es un estudio útil para el diagnóstico, se describe en un número reducido de pacientes.

La miocarditis es una complicación rara pero que puede ser grave en pacientes con infección por Mpx. Siempre deben tenerse en cuenta otras causas virales de miocarditis en estos pacientes.

- 27 **Pericarditis como primera manifestación de enfermedad de Erdheim Chester sin compromiso óseo**  
*Cristian Orlando Porras Bueno; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Juan Camilo Pérez Cadavid; Ricardo Andrés Cardona Quinceno; Sergio Jaramillo Veldásquez*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Los trastornos de los histiocitos son enfermedades raras caracterizadas por la infiltración de histiocitos y otras células inflamatorias, clasificados en 5 grupos basado en características clínicas, histológicas, inmunofenotípicas y moleculares. Dentro de estos se encuentran los grupos R, C, M, H y el grupo L, el cual incluye la histiocitosis de células de Langerhans (HCL), la enfermedad de Erdheim Chester (EC), la histiocitosis de células indeterminadas (HCL), entre otras. Respecto al compromiso cardíaco en histiocitosis primarias, este se ha descrito principalmente en EC, HCL, enfermedad de Rosai Dorfman Demonts y el Xantogranuloma juvenil. Sin embargo, el compromiso cardíaco como manifestación inicial en enfermedad de EC sin compromiso óseo es inusual.

**Materiales y métodos:** Caso clínico de pericarditis por compromiso pericárdico como primera manifestación de Enfermedad de Erdheim Chester sin compromiso óseo.

**Resultados:** Mujer de 28 años usuaria de marcapasos bicameral indicado por antecedente de bloqueo auriculoventricular avanzado (BAV) 3:1 de etiología idiopática y además antecedente de pericarditis recurrente, quien ingresó al hospital por dolor torácico pleurítico. El EKG de ingreso se encontraba en ritmo sinusal, con hipovoltaje y hallazgos de pericarditis. Se realizó un ecocardiograma que evidenció una adecuada función del ventrículo izquierdo, con FEVI del 60% y un derrame pericárdico severo sin criterios de taponamiento cardíaco. Se descartaron causas infecciosas, virales y autoinmunes. Dado el antecedente de pericarditis recurrente de etiología idiopática, se decidió en junta médica realizar pericardiocentesis y biopsia pericárdica por videotoracoscopia. La biopsia pericárdica reveló una histiocitosis intravascular. Posteriormente a los 6 meses la biopsia de médula ósea confirmó el diagnóstico de HL multisistémica, administrándose cladribina diaria por 1 semana y metotrexato con mejoría clínica e histológica en las nuevas biopsias de médula ósea.

**Caso clínico:** Mujer de 28 años usuaria de marcapasos bicameral indicado por bloqueo auriculoventricular avanzado (BAV) 3:1 idiopático y además antecedente de pericarditis recurrente, quien consultó por dolor torácico pleurítico. El EKG de ingreso se encontraba en ritmo sinusal, con hipovoltaje y hallazgos de pericarditis. El ecocardiograma evidenció una adecuada función del ventrículo izquierdo, con FEVI del 60% y derrame pericárdico severo sin criterios de taponamiento cardíaco. Se descartaron causas infecciosas, virales y autoinmunes. Dado el antecedente de pericarditis recurrente idiopática, se decidió realizar pericardiocentesis y biopsia pericárdica por videotoracoscopia. La biopsia pericárdica reveló una histiocitosis intravascular con inmunohistoquímica positiva para CD68, CD3, CD20, CD31 y D240, pero negativa para S100 y CD30. Posteriormente la biopsia de médula ósea evidenció una infiltración histiocítica positiva para CD68 and CD163, pero negativa para CD1a, CD207 (Langerina) y S100. Descartándose además compromiso óseo por TAC. Se diagnóstico una histiocitosis de tipo enfermedad de EC sin compromiso óseo, administrándose cladribina diaria por 1 semana y metotrexato semanal por 10 semanas con mejoría clínica e histológica en las nuevas biopsias de médula ósea.

**Discusión:** El compromiso cardíaco como primera manifestación en la enfermedad de EC es inusual, puesto que hasta en 95% de los casos existe compromiso óseo de huesos largos, siendo este bilateral simétrico con osteoesclerosis cortical diafisaria y metafisaria, condición ausente en nuestro caso. No obstante, en la enfermedad de EC se puede observar con frecuencia (29%) enfermedad pericárdica, manifestada como pericarditis, efusión pericárdica o taponamiento cardíaco. Además, puede existir hasta en 23% de casos, infiltración de arterias coronarias, la cual podría complicarse con estenosis coronaria e infarto. Además, en otras histiocitosis del grupo L como en la HCL, se ha descrito compromiso en tino y aurícula derecha, así como derrame pericárdico, taponamiento cardíaco y pericarditis. No obstante, ninguno de estos ha confirmado histopatológicamente la infiltración pericárdica como primer sitio afectado en la HCL. Un caso pediátrico de HCL describe BAV asociado a una lesión mediastinal comprometiendo el epicardio, los grandes vasos y las coronarias. En nuestro caso el BAV idiopático ocurrió previo a la confirmación histológica de la histiocitosis, aunque existe la hipótesis de que pudo ser secundario a la misma.

**Conclusiones:** En pacientes con histiocitosis de células no Langerhans, se debe tener presente la posibilidad de compromiso cardíaco o pericárdico, principalmente en la enfermedad de Erdheim Chester sin compromiso óseo, inclusive como sitio inicial de presentación.

- 29 **Respuesta inusitada al trauma craneoencefálico: síndrome cerebro - corazón. Reporte de caso**  
*Jorge Alberto Castro Clavijo; Mayra Steffania Novoa Arias*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Las arritmias cardíacas y la injuria miocárdica constituyen la segunda causa de muerte tras la lesión cerebral aguda; el accidente cerebrovascular (ACV), el trauma craneoencefálico (TCE), y las diversas etiologías de la hipertensión endocraneana producen trastornos estructurales y funcionales que alteran la regulación cerebral e inducen a un desacoplamiento en la interacción cerebro - corazón (1, 2).

Se ha planteado, que la disfunción de la red autonómica central, la regulación inadecuada simpática/ parasimpática, los estados proinflamatorios, y la disbiosis intestinal, podrían ser los mecanismos responsables de este perjuicio cardíaco, siendo los cambios electrocardiográficos y específicamente las taquiarritmias, los trastornos observados en más de un 90% de los individuos (3, 4). Sin embargo, estas manifestaciones varían dependiendo de la severidad de la injuria cerebral y de las comorbilidades del paciente, e incluyen problemas cardiovasculares potencialmente mortales, complicaciones de por vida como la insuficiencia cardíaca, y daños leves que suelen resolverse en las siguientes semanas. (5, 6)

Se presenta el caso de un paciente con pausas sinusales tras un trauma craneoencefálico moderado, se ilustra la complicada relación cerebro - corazón, y se abordan los mecanismos fisiopatológicos que favorecen la injuria cardíaca.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Reporte de caso

**Conclusiones y discusión**

La investigación del eje cerebro - corazón cada vez toma más importancia, este reporte de caso junto con los estudios identificados en la literatura, proporcionan más evidencia sobre las asociaciones dispares, que existen entre la injuria cerebral y las complicaciones cardiovasculares.

Por tanto, el diagnóstico temprano de la disfunción autonómica puede tener un valor pronóstico y posiblemente terapéutico en el curso de una lesión cerebral aguda; posiblemente, la medición continua a largo plazo de las variables autonómicas como la sensibilidad barorrefleja, la variabilidad de la frecuencia cardíaca, y los cambios electrocardiográficos en el entorno de los cuidados neurocríticos sea factible y pueda proporcionar valiosa información fisiológica y pronóstica.

Estos hallazgos animan a fortalecer la colaboración entre el neurocirujano y el cardiólogo tras un evento cerebral agudo; e impulsan al estudio metódico de la interacción del eje cerebro - corazón, y de los fenómenos que expliquen la respuesta miocárdica inusitada a la lesión cerebral.

- 28 **Puente muscular miocárdico enmascarado en la cardiopatía isquémica**  
*Eiman Damán Moreno Pallares; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Cristina Paola Zurique Sánchez; María Camila García osorio*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Las principales arterias coronarias se encuentran en la región subepicárdica. La localización de un segmento arterial coronario en el tejido miocárdico se denomina puente miocárdico. En estos pacientes, hay un estrechamiento luminal arterial coronario sistólico temporal. Los pacientes sintomáticos suelen ser hombres de mediana edad con dolor torácico de características cardíacas o atípico, relacionado o no con el ejercicio. El puente miocárdico suele tener un pronóstico benigno, pero se han notificado algunos casos asociados con isquemia miocárdica, infarto y muerte súbita. Presentamos un caso de un hombre con enfermedad coronaria aterosclerótica con puente muscular miocárdico enmascarado.

**Materiales y métodos**

Presentación y disertación de un caso clínico

**Resultados**

Presentamos un hombre de 74 años con antecedentes de hipertensión arterial, dislipidemia, prediabetes. Ingresó por urgencias por cuadro de 3 horas de dolor torácico de características cardíacas asociado a síntomas disautonómicos. PA 192/96 mmHg. Fc 58 LPM. FR 18 RXM. Sin signos de falla cardíaca o hipoperfusión. Biomarcadores positivos (Troponina I 198 con delta 28% [punto corte 11 ngr/l]). Electrocardiograma (EKG) con ritmo bradicardia sinusal, lesión subepicárdica en cara anterolateral e inferior. Ecocardiograma con función ventricular izquierda preservada con hipoquiesia de la pared lateral apical, anterior apical e inferoapical, sin valvulopatías significativas. Fue llevado a arteriografía coronaria evidenciándose en arteria circunfleja con lesión crítica en tercio distal posterior a la emergencia de la primera marginal con presencia de trombos, y en arteria descendente anterior (ADA) tipo III con 'signo del ordeno' compatible de puente muscular no obstructivo en tercio medio y placas no significativas angiográficamente. Por lo tanto, se impregno por 18 horas infusión de Tirofiban y posteriormente llevado a segundo tiempo angiográfico con implante de Stent Synergy 3. 0 x 28 mm en tercio medio de la arteria circunfleja. Dada la adecuada evolución clínica se dio egreso con manejo de sus patologías de base. Además, de doble antiagregación, entre ellos, ticagrelor. Valorado en consulta externa menciona clase funcional I, sin dolor torácico y tolerando la rehabilitación cardíaca. Perfil cardiometabólico en metas.

**Conclusiones y discusión**

El puente miocárdico puede verse como un hallazgo incidental en la arteriografía coronaria. Se han descrito angina de pecho estable o inestable, infarto agudo de miocardio, bloqueo auriculoventricular completo o muerte súbita asociada a puente de miocardio. Aunque la condición en nuestro caso el EKG sugiera enfermedad de dos vasos, resultando una enfermedad coronaria aterosclerótica ACX y puente miocárdico en ADA enmascarado.

- 30 **Serie de casos de endocarditis subaguda: Un reto diagnóstico para el clínico**  
*Laura Mejía; Alfredo Vargas; Carlos Sánchez; Santiago Callegari*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La endocarditis es una enfermedad infrecuente consecuencia de una infección de la superficie endocárdica, con una incidencia reportada que varía desde 1.5 a 11.6 casos por 100.000 personas-año. Su presentación clínica es variable, lo que obstaculiza al clínico para lograr un diagnóstico oportuno y un tratamiento temprano. Sus principales agentes etiológicos son estafilococos y estreptococos; sin embargo, la mejora en la tipificación de microorganismos ha elucidado nuevos patógenos causales asociados a una mayor tasa de complicaciones y mortalidad. Esto refleja la inminente responsabilidad que tiene el cardiólogo c

**Materiales y métodos**

Este artículo presenta una serie de tres casos con diferentes presentaciones clínicas de endocarditis subaguda por microorganismos atípicos, entre los cuales se encuentran Parvovirus micra, Granulicatella adiacens y Gemella sanguinis.

**Resultados**

En el primer caso se evidencia un síndrome febril, acompañado de dolor torácico atípico, disnea y deterioro de la clase funcional, en el cual se descarta síndrome coronario agudo y se confirma el diagnóstico de endocarditis infecciosa mediante un ecocardiograma que evidencia una vegetación de 1,1 cm en la válvula mitral. El segundo caso trata de un paciente previamente sano y deportista que ingresa a consulta por un cuadro de un mes de evolución consistente en fiebre subjetiva y síntomas constitucionales. A la auscultación se encuentra un soplo diastólico en decreciendo, por lo que se realiza una ecografía transtorácica que evidencia una vegetación aórtica de 1.1 x 0.6 cm. Finalmente, el tercer caso habla de un paciente que consulta por disartria, vértigo y afasia motora. Se le hizo una resonancia magnética cerebral donde se encontraron múltiples infartos agudos y posteriormente un ecocardiograma transesofágico que evidenció lesiones móviles sobre la válvula aórtica. Todos los casos terminaron en indicación quirúrgica. Como se puede ver, ninguno de los tres casos es claramente sugestivo de endocarditis infecciosa y ninguno incluye los signos clásicos de esta patología como nódulos de Osler o manchas de Roth.

**Conclusiones y discusión**

Esta patología se acompaña de una tasa de complicaciones y morbimortalidad alta, alcanzando una cifra entre 17-27%. Aun cuando existe un tratamiento establecido en guías internacionales para estos casos, las fallas en el tratamiento son frecuentes. Es por esto que la endocarditis subaguda representa un reto diagnóstico para el clínico y requiere de actualización constante frente a las características y consideraciones de estos nuevos microorganismos para darles un manejo oportuno y adecuado.

- 31 **Serie de casos y revisión de la literatura de endocarditis subaguda: Un reto diagnóstico para el clínico**  
**Laura Mejía Riveros; Santiago Callegari; Alfredo Cabrera; Carlos Sánchez**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La endocarditis es una enfermedad infrecuente consecuencia de una infección de la superficie endocárdica, con una incidencia reportada que varía desde 1.5 a 11.6 casos por 100.000 personas-año. Su presentación clínica es variable, lo que obstaculiza al clínico para lograr un diagnóstico oportuno y un tratamiento temprano. Sus principales agentes etiológicos son estafilococos y estreptococos; sin embargo, la mejora en la tipificación de microorganismos ha elucidado nuevos patógenos causales asociados a una mayor tasa de complicaciones y mortalidad. Esto refleja la inminente responsabilidad que tiene el cardiólogo clínico para estar actualizado frente a las consideraciones y manejo de esta patología.

#### Materiales y métodos

Este artículo presenta una serie de tres casos con diferentes presentaciones clínicas de endocarditis subaguda por microorganismos atípicos, entre los cuales se encuentran Parvovomona micra, Granulicatella adiacens y Gemella sanguinis. En el primer caso se evidencia un síndrome febril, acompañado de dolor torácico atípico, disnea y deterioro de la clase funcional, en el cual se descarta síndrome coronario agudo y se confirma el diagnóstico de endocarditis infecciosa mediante un ecocardiograma que evidencia una vegetación de 1.1 cm en la válvula mitral. El segundo caso trata de un paciente previamente sano y deportista que ingresa a consulta por un cuadro de un mes de evolución consistente en fiebre subjetiva y síntomas constitucionales. A la auscultación se encuentra un soplo diastólico en decrecimiento, por lo que se realiza una ecografía transtorácica que evidencia una vegetación aórtica de 1.1 x 0.6 cm. Finalmente, el tercer caso habla de un paciente que consulta por disartria, vértigo y afasia motora. Se le hizo una resonancia magnética cerebral donde se encontraron múltiples infartos agudos y posteriormente un ecocardiograma transesofágico que evidenció lesiones móviles sobre la válvula aórtica. Todos los casos terminaron en indicación quirúrgica. Como se puede ver, ninguno de los tres casos es claramente sugestivo de endocarditis infecciosa y ninguno incluye los signos clásicos de esta patología como nódulos de Osler o manchas de Roth.

#### Resultados

Esta patología se acompaña de una tasa de complicaciones y morbimortalidad alta, alcanzando una cifra entre 17-27%. Aun cuando existe un tratamiento establecido en guías internacionales para estos casos, las fallas en el tratamiento son frecuentes. Es por esto que la endocarditis subaguda representa un reto diagnóstico para el clínico y requiere de actualización constante frente a las características y consideraciones de estos nuevos microorganismos para darles un manejo oportuno y adecuado.

#### Conclusiones y discusión

Aclaración: al ser una serie de casos no tiene la estructura establecida.

- 32 **Síncope recurrente en mujer joven asociada a anomalía coronaria**  
**Claudia Cardona buitrago; Santiago Giraldo; Jorge Luis Ferreira Daza**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El síncope es una condición altamente frecuente que puede acarrear hasta un 3% de los ingresos a servicios de urgencias, de los cuales un 50% de los pacientes llegan a ser hospitalizados pero solo un 3.9% puede llegar a tener complicaciones serias, es por esto de trascendental importancia el reconocimiento de los factores de alto riesgo dados por características clínicas de presentación, evaluación del paciente y paraclínicos para de esta manera destacar de forma más precisa aquellos pacientes con indicación de estudios complementarios pertinentes.

#### Materiales y métodos

Una mujer de 35 años sin factores de riesgo cardiovascular asistió a consulta para seguimiento de episodios sincopales recurrentes. Cuatro años atrás cuando tuvo el primer episodio, se llevó a realización de un tilt test y por la presencia de una respuesta disautonómica se diagnosticó síncope vaso-vagal y sugirieron cambios del estilo de vida. Los episodios sincopales continuaron, siempre eran precipitados por esfuerzos moderados y se precedían de dolor torácico.

Ante la presencia de síntomas relacionados con la actividad física se llevó a una prueba de esfuerzo (Protocolo de Bruce). Durante la tercera fase del protocolo, la prueba fue suspendida por dolor torácico y sensación de colapso inminente. Se documentó elevación del segmento ST en V1 y aVL con depresión horizontal del ST difusa, con cambios eléctricos que tardaron 7 minutos en resolver. El puntaje de Duke fue -14 (alto riesgo).

#### Resultados

La paciente se llevó a realización de coronariografía encontrando un origen del tronco principal izquierdo en el seno de vasaiva derecho con adelgazamiento del vaso durante las fases dinámicas del estudio (Figura 1A). Una angiogramografía coronaria (Figura 1B) reportó salida del ostium izquierdo del seno derecho, con un segmento intramural y trayecto interarterial maligno (entre la arteria pulmonar y la aorta). Dado el trayecto interarterial se programó la paciente para cirugía mediante esternotomía y circulación extracorpórea. Se realizó aortotomía transversa del 80% del vaso; se documentó ostium izquierdo en seno coronario derecho en forma de herradura y ángulo estrecho (Figura 2A), procediendo a "desteche" (unroofing) del trayecto intramural por lado endotelial y sutura del borde residual inferior (Figura 2B). No hubo complicaciones durante el acto quirúrgico y en una revisión a las 12 semanas la paciente estaba libre de síntomas.

#### Conclusiones y discusión

Las anomalías coronarias son lesiones poco frecuentes. Dada la amplia variación en la distribución anatómica normal, una anomalía coronaria se define como aquella variantes con una prevalencia <1%(1). Se presentan en el 0.6% de la población general. A pesar de lo infrecuente, las anomalías del sistema coronario izquierdo son la segunda causa de muerte súbita en jóvenes luego de la cardiopatía hipertrofica. En presencia de transcurso maligno de origen anómalo de la coronaria izquierda, en este caso del seno coronario derecho y de síntomas, la cirugía tiene una indicación IA

- 33 **Síndrome de Austrian: etiología infrecuente de endocarditis**  
**Daniela Orozco González; Laura Duque González; Sergio Franco Sierra**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La endocarditis por Streptococo pneumoniae (SP) es una patología infrecuente desde el advenimiento de la penicilina, con una prevalencia reportada en válvulas nativas menor al 3%, y prevalencia más alta en válvulas protésicas; debido a su alta mortalidad y complicaciones requiere reconocimiento y manejo oportuno. Presentamos un caso de endocarditis neumocócica asociada a meningitis y neumonía configurando el síndrome de Austrian

#### Materiales y métodos

Masculino de 72 años, con antecedentes de bioprótesis aórtica, hipertensión arterial e insuficiencia cardiaca con FEVI 40%. Consulta por síntomas respiratorios, fiebre y cambios comportamentales.

#### Resultados

Dado los antecedentes realizan hemocultivos obteniendo crecimiento de SP sensible, ecocardiograma transesofágico con engrosamiento de una de las valvas de bioprótesis e imagen sugestiva de absceso. Tomografía de cráneo y tórax sin alteraciones, se realiza punción lumbar la cual es positiva para SP en filmarray. Se inicia manejo antibiótico dirigido y se programa para cirugía; en coronariografía prequirúrgica se reportan embolismo en arteria descendente anterior, en cirugía documentan absceso de la unión mitro-aórtica con dehiscencia del 60% de la circunferencia de la bioprótesis, grandes vegetaciones y ruptura del techo de la aurícula izquierda; se reconstruyen estas estructuras, se implanta nueva bioprótesis y se realiza "bypass" coronario. No obstante, presenta sangrado masivo sin poderse controlar por friabilidad de los tejidos y el paciente fallece en sala.

#### Conclusiones y discusión

La triada de endocarditis infecciosa, meningitis y neumonía secundaria a bacteriemia por SP se le conoce como el síndrome de Austrian, entidad actualmente poco frecuente, pero con tasas de mortalidad reportadas de hasta el 60%. Si bien el SP es un microorganismo comúnmente encontrado en múltiples patologías infecciosas, la incidencia de endocarditis ha disminuido dramáticamente desde la era antibiótica. Entre los principales factores predisponentes encontramos edad avanzada, alcoholismo, inmunosupresión y cardiopatías. La endocarditis neumocócica se caracteriza por afectar las cavidades cardiacas izquierdas, especialmente la válvula aórtica; El tratamiento de elección continua siendo el manejo antibiótico dirigido y el manejo quirúrgico en la gran mayoría de los pacientes debido a la severidad del compromiso.

- 34 **Síndrome de Takotsubo secundario a feocromocitoma. Reporte de caso.**  
**Claudia Jaramillo Villegas; Angie Marcela Ochoa Ricardo; Angela García Mangones**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El feocromocitoma es un tumor caracterizado por secreción de catecolaminas en las células cromafines de la médula suprarrenal. Son neoplasias raras, con incidencia anual de 0.8 por 100.000 años-persona. Una forma de presentación poco frecuente es la miocardiopatía similar Takotsubo, secundario a una tormenta catecolaminérgica, que genera disfunción miocárdica transitoria con arterias coronarias sin lesiones.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

Femenina de 53 años con antecedente de hipotiroidismo, que consulta por dolor torácico atípico, disnea y edema pulmonar. Al ingreso electrocardiograma taquicardia sinusal, sin alteración del ST, troponina I en 4528 pg/mL. Diagnóstico inicial de infarto de miocardio sin elevación del segmento ST KK II con hipoperfusión microcirculatoria; es llevada a arteriografía coronaria de urgencia con evidencia de arterias coronarias sanas. Durante procedimiento presenta signos de choque asociado a fracción de eyección (FEVI) del 15% por ventriculograma, con requerimiento de soporte inotrópico y mecánico con balón de contrapulsación intraaórtico. Ecocardiograma transtorácico muestra cardiopatía dilatada, hipoquinesia severa de segmentos apicales y medios del ventrículo izquierdo (VI) e hiperdinamia de los segmentos basales, disfunción sistólica severa, FEVI de 28%. Resonancia magnética de corazón sin retención anormal de gadolinio que indique la presencia de fibrosis, inflamación o isquemia del miocardio con normalización de la función biventricular (FEVI de 56%) . Dados los anteriores hallazgos se sospecha síndrome de Takotsubo. Con el fin de destarar embolismo pulmonar debido a la presencia de síntomas respiratorios se realiza tomografía de tórax que descarta compromiso vascular, pero muestra una masa heterogénea glándula suprarrenal derecha de 44 mm en su diámetro mayor. Se realiza TAC de abdomen que confirma masa suprarrenal con valores de protocolo wash altamente sugestivos de malignidad. Fue llevada a suprarrenalectomía derecha con previo bloqueo alfa y beta, procedimiento llevado a cabo sin complicaciones, con resultado de estudio inmunohistoquímico que confirma la presencia de feocromocitoma PASS score 2.

#### Conclusiones y discusión

El síndrome de Takotsubo es una presentación poco frecuente del feocromocitoma. Siendo más frecuente en mujeres jóvenes. La variante de takotsubo invertido se asocia a una susceptibilidad por la toxicidad relacionada con catecolaminas secundario a una alteración en la distribución regional simpática y de receptores beta adrenérgicos Se asocia aumento en morbilidad por mayor incidencia de arritmias, lesión renal y choque cardiogénico. Por lo que el tratamiento quirúrgico es indispensable para reducir estos eventos.

## CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA – HEMODYNAMIA

### 35 ¿ y dónde está la auricullita?

**Cristhian Felipe Ramírez Ramos; Gustavo Adolfo Castilla Agudelo; Juan David Ramírez Barrera; Diego Mauricio Vanegas Cardona; Carlos Alberto Tenorio Mejía; Carlos Alberto Eusse Gómez**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

La fibrilación auricular continúa siendo la arritmia cardíaca más frecuente en la población general. Su manejo está orientado al control de frecuencia, la anticoagulación, control del ritmo en pacientes sintomáticos y manejo de sus comorbilidades asociadas. La edad creciente de la población nos enfrenta a pacientes más frágiles, comorbidos y con alto riesgo de sangrado. Si bien las complicaciones de sangrado son en general del 1% en pacientes que reciben manejo con anticoagulantes directos de manera crónica, los episodios recurrentes de sangrado en contexto de patologías del tracto gastrointestinal, hepatopatía y nefropatías crónicas han generado la necesidad de un manejo definitivo que evite dicha terapia; es ahí donde se ha demostrado que el cierre percutáneo de la auricullita izquierda con diferentes dispositivos es por lo menos no inferior a la terapia farmacológica. Para una intervención exitosa se requiere de un ecocardiograma transesofágico previo y como guía durante la intervención. Presentamos el caso de un paciente que fue llevado a cierre de auricullita percutáneo en quien el día de la intervención no se pudo encontrar de manera exitosa la estructura anatómica con la guía transesofágica y en quien el ecocardiograma intracardiaco permitió realizar el procedimiento de forma exitosa.

#### Materiales y métodos

Presentación de caso.

#### Resultados

Hombre de 68 años, con antecedente de fibrilación auricular y flutter auricular paroxísticos, escala de CHADS2-VASc de 5 puntos, quien en el 2018 había sido llevado a aislamiento de venas pulmonares y ablación de istmo cavo tricúspideo, anticoagulado de forma crónica con apixaban. En sus antecedentes se destaca hipertensión arterial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica estadio 3B, cáncer de próstata sin metástasis y enfermedad de Crohn. Durante el seguimiento ambulatorio presentó evento cerebrovascular agudo pese a la adherencia a la anticoagulación y también múltiples episodios de sangrado gastrointestinal relacionados con su enfermedad inflamatoria intestinal, por lo que se decidió llevar a cierre percutáneo de auricullita izquierda. La ecocardiografía transesofágica documentó una fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 60% con una aurícula y auricullita izquierda de tamaño normal con morfología de "manga de viento" y diámetros óptimos para efectuar cierre de auricullita (64°: 1.2 cm, 91°: 0.92 cm, 73°: 0.82 cm, 118°: 1.03 cm y profundidad 91°: 1.13 cm, 73°: 1.85 cm, 118°: 2.09 cm). El plan inicial era efectuar el procedimiento bajo guía ecocardiográfica transesofágica, sin embargo, al momento de realizar el mismo bajo la posición anatómica requerida (decúbito supino), no era posible apreciar de manera adecuada la auricullita izquierda por lo que se decide efectuar una guía a través de ecocardiografía intracardiaca sumado a imagen por fluoroscopia para toma de medidas de la auricullita y liberación del dispositivo. Se empleó dispositivo Amulet 20 quedando sin paso de contraste.

#### Conclusiones y discusión

El ecocardiograma intracardiaco es una herramienta valiosa y de gran utilidad, como alternativa a la guía de imágenes convencionales y en caso de características anatómicas retadoras.

### 36 Acceso transulnar, una alternativa en casos de falla en vía radial.

**Cristhian Felipe Ramírez Ramos; Mateo Aranzazu Uribe; Diego Mauricio Vanegas Cardona; Carlos Alberto Tenorio Mejía; Carlos Alberto Eusse Gómez**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

El acceso transradial se ha convertido en la ruta de elección para el cateterismo izquierdo e intervención coronaria percutánea pues demostró inicialmente no inferioridad comparado con la vía transfemoral y braquial, luego adicionalmente mayor seguridad con menos complicaciones en especial sangrado. Datos recientes muestran ser superior en el escenario de infarto de miocardio con elevación del ST, con una menor mortalidad comparado con la vía femoral. La falla del acceso radial obliga al cruce de acceso a la vía femoral, poniendo en riesgo al paciente de complicaciones de sangrado. Presentamos los casos de acceso ulnar, como segunda vía de acceso en casos de radial fallido en una institución de alto volumen.

#### Materiales y métodos

Presentación de caso.

#### Resultados

CASO 1. Masculino de 52 años con historia de hipertensión esencial, prediabetes, dislipidemia, tabaquismo activo, con cuadro de dolor torácico atípico. Fue llevado a prueba de inducción de isquemia que fue submaxima por lo que se decidió llevar a arteriografía coronaria. Al inicio del procedimiento con Test de Allen modificado normal, con punción radial fallida, por lo que se procedió a realizar el procedimiento por arteria ulnar, que transcurrió sin complicaciones. Egresó a su casa para manejo médico, sin complicaciones isquémicas con pulsos bilaterales conservados. CASO 2. Masculino de 57 años con historia de hipertensión esencial. Consultó por cuadro de reciente aparición de dolor típico a urgencias, con biomarcadores negativos y ECG normal, clasificado como angina inestable. Se llevo a estudio invasivo con acceso radial fallido. El procedimiento se realizó por vía ulnar sin complicaciones. CASO 3 masculino de 57 años, con historia de tabaquismo activo. Ingresó a sitio de remisión por evento coronario agudo con elevación del segmento ST inferior, para lo que dieron manejo con teneclapase con resolución de la elevación del ST pero con recurrencia del dolor por lo que fue llevado a arteriografía de emergencia. La vía inicial de acceso fue radial derecha pero presentaba bucle arterial a nivel del codo que no se pudo resolver con guía 0.014', se realizó entonces acceso ulnar con lo que se realizó procedimiento diagnóstico sin complicaciones

#### Conclusiones y discusión

El acceso ulnar como segunda vía en caso de punción radial fallida, es segura y no se presentaron complicaciones isquémicas en los casos institucionales.

### 37 Aneurisma coronario gigante de la arteria descendente anterior con fístula a la arteria pulmonar - Reporte caso

**Diana Cristina Ramirez Mesias; Gustavo Alexis Lemus Barrios; Miguel Angel Zuleta Ovalle; Diego José Ardila Ardila**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

Los aneurismas coronarios son hallazgos angiográficos poro frecuentes, cuya incidencia se calcula entre 0.15-4.9% y se define como dilatación de la pared de la arteria coronaria 1.5 veces por encima del límite superior de la normalidad para el diámetro de una sección de este vaso y si es mayor a 20 mm se considera gigante. Sin embargo, otros autores han determinado que se denomina gigante si excede 4 veces si límite superior de la normalidad.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso clínico.

#### Resultados

Mujer de 68 años con antecedente de HTA y estabaiquismo que se presenta con dolor torácico con características cardíacas de 6 meses de evolución, un electrocardiograma mostró un trastorno inespecífico de la repolarización en pared anterolateral. Un Eco TT fue realizado sin evidencia de trastornos de la contractilidad global o segmentaria, FeVi 56%, con leve dilatación auricular izquierda. Una perfusión miocárdica fue realizada con evidencia de necrosis apical del 10% de la masa del ventrículo izquierdo e isquemia residual del 7% basal. Por persistencia de los síntomas se realiza un arteriografía coronaria con hallazgo de un aneurisma gigante fusiforme en el tercio proximal de la arteria descendente anterior con fístula a la arteria pulmonar y flujo filiforme en su tercio medio y distal, apreciando fenómeno de robo coronario, (Figura 1). Adicionalmente lesión del 80% de la arteria circunfleja distal y placa del 55% de la arteria coronaria derecha en su tercio medio. Se consideró optar por manejo quirúrgico con resección de aneurisma coronario y corrección de fístula asociado a una revascularización de 2 vasos con puente mamario a DA y puente venoso secuencial a OM2 y DP. Paciente no presenta complicaciones evolucionando satisfactoriamente sin recurrencia de los síntomas.

#### Conclusiones y discusión

El caso clínico presentado pone en evidencia un hallazgo poco común cuando se evalúa la etiología del dolor torácico con un cateterismo cardíaco. La arteriosclerosis es la enfermedad más asociada con estos hallazgos en población adulta (en un tercio de los casos) mientras que la enfermedad de Kawasaki es más asociada en niños. En varias cohortes se ha observado que es más común en el género masculino con una predilección por la arteria coronaria derecha en sus segmentos proximal y medio, seguida por la arteria descendente anterior y la arteria circunfleja.

- 38 **Aneurisma gigante en tronco coronario izquierdo**  
**Alberto Navarro Navajas; Cristhian Emilio Herrera Cespedes; Juan Manuel Senior Sánchez**  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

#### Introducción

Paciente masculino de 45 años, con factores de riesgo coronario, hipertensión arterial, dislipidemia, con Infarto agudo del miocardio con elevación del ST en pared anterior, post trombólisis con alteplasa a las 4 horas del inicio del dolor torácico, con electrocardiograma con bloqueo de rama derecha, por lo que se decidió angiografía coronaria para estrategia fármaco invasiva.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

TCI: buen calibre, con aneurisma gigante en tronco distal hacia la ADA, sin llenado del lecho distal.  
 ADA: aneurisma gigante proximal, vaso permeable distal.  
 ACX: se observa OM1 de buen calibre, sin lesiones críticas. Ramus Intermedio: buen calibre, sin lesiones críticas.  
 ACD: dominante, origen normal, ectásica en todo su recorrido.  
 Aortograma: Aorta de tamaño normal, sin imagen de trombo ni disección, se observa llenado del TCI y gran aneurisma con defecto de llenado que sugiere trombo residual. Se observa llenado del lecho distal de la ADA.  
 Por hallazgos se ordeno angiogram coronario emergente que confirma aneurisma gigante en TCI, con trombo intraluminal agudo.  
 Al paciente se inicio manejo con tirofiban, anti-trombótico. Se realizo arteriografía coronaria de revisión a las 72 horas con alta carga de trombos en TCI y ADA con pobre respuesta a la infusión de tirofiban. Se realizo junta médica sin beneficio de intervención quirúrgica ni percutánea por anatomía. Fue valorado multidisciplinariamente descartando causa infecciosa, reumatológica, enfermedades del tejido conectivo o vasculitis.  
 Eco TT: FEVI 36%, CON acinesia de todos los segmentos apicales y de los segmentos medios de la pared anterior y del septum anterior

#### Conclusiones y discusión

El aneurisma de la arteria coronaria se define como una dilatación local o difusa de una arteria coronaria de más de 1,5 veces su tamaño original, considerando gigante con diámetro > 20 mm. Puede ser adquirida o congénita. La localización en el TCI es la menos frecuente y extremadamente rara. No hay un manejo estándar en esta patología. En este caso se consideró manejo médico indefinido con Warfarina y clopidogrel y seguimiento imagenológico

- 39 **Angioplastia coronaria exitosa sobre oclusión total crónica posterior a perforación coronaria, ¿Cuándo es el momento indicado?**  
**Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos**  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

#### Introducción

Las oclusiones totales crónicas coronarias son lesiones de difícil manejo percutáneo por la complejidad técnica del procedimiento. La presencia de angina y la evidencia de viabilidad miocárdica configuran en la actualidad las principales variables a tener en cuenta a la hora de definir un manejo invasivo de esta entidad. La angioplastia coronaria percutánea de estas lesiones genera múltiples retos para el cardiólogo intervencionista lo cual se ve reflejado en una mayor tasa de complicaciones en comparación con PCI de otro tipo de lesiones. En la actualidad existen diversas técnicas las cuales permiten aumentar las probabilidades de recanalización exitosa de oclusiones totales crónicas.

#### Materiales y métodos

Se describe el caso de un adulto masculino en quien se documentó una oclusión total crónica en la arteria coronaria derecha asociada a angina y con viabilidad miocárdica demostrada por imágenes. Durante un primer intento fallido de recanalización de la lesión se presenta como complicación inmediata una perforación coronaria contenida. Dada la persistencia de los síntomas se decide una nueva intervención, esperando un tiempo prudente para completar el proceso de curación del endotelio. Con el uso de múltiples técnicas se logra la recanalización exitosa del vaso.

#### Resultados

Durante el seguimiento se reporta un excelente control sintomático.

#### Conclusiones y discusión

Esperar un tiempo prudente para un segundo intento de angioplastia posterior a una perforación coronaria es necesario para completar el proceso de curación del endotelio. En nuestro paciente el antecedente de perforación coronaria no fue un impedimento para una segunda intervención exitosa.

- 40 **Diagnóstico ecocardiográfico y angiográfico de trombosis crónica de la vena innominada y porción distal de la vena cava superior.**  
**Antonio José Arias Díaz; Yuly Redondo; Jorge Alfredo González Pérez; Dionisio Rafael Puello Bermúdez; Guillermo José Aristizábal; Gabriel Vergara**  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

#### Introducción

La obstrucción de la vena cava superior en recién nacidos es de baja incidencia y se relaciona por la aparición de trombos por complicación de catéteres venosos centrales.

#### Materiales y métodos

Neonato de 34 semanas, de 2490 gramos de peso, ecografía prenatal que reporta atresia duodenal. Nace por cesárea indicada por preeclampsia. Al nacimiento presentó dificultad respiratoria y soplo sistólico por lo cual ingresó a UCI. Ecocardiograma sin alteraciones. Cirugía diagnóstica obstrucción duodenal por hallazgos clínicos y radiológicos, realizándose cirugía a nivel duodenal por páncreas anular y se coloca catéter venoso subclavio derecho. Se traslada a UCI para continuar manejo en ayuno, con nutrición parenteral.  
 Al décimo quinto día post quirúrgico se retira catéter venoso central y 48 horas después presenta edema en cara y cuello. Ecografía Doppler de cuello reportó trombosis en vena yugular interna derecha con obstrucción del 90%. Ecocardiograma describe trombo en vena innominada derecha en la confluencia con la vena cava superior, sin trombos a nivel intracardiaco. Se inicia enoxaparina y monitorización del efecto con antiXa.  
 La angiogramografía reporta trombosis de la vena innominada derecha en la confluencia con vena cava, con colaterales venosas mediastinales y algunas perivertebrales que confluyen en el cayado de la álgigos y hemiálgigos, sin trombos intracardiacos.  
 Es llevado a cateterismo cardiaco para evaluar factibilidad de colocación de stent en vena cava superior. Observando trombo en porción distal de vena cava superior e innominada derecha y múltiples colaterales desde subclavia derecha hacia sistema de álgigos. No se pudo colocar stent a nivel de vena cava superior por obstrucción total por trombo crónico.

#### Resultados

El neonato evoluciona con disminución del edema en cara, continuando con enoxaparina, dado de alta con seguimiento por hematología. Recomendándose evitar la canalización en miembros superiores ante futuras hospitalizaciones.

#### Conclusiones y discusión

El manejo del síndrome de vena cava superior en neonatos se basa en reporte de casos con variabilidad en los resultados desde la terapia anticoagulante, fibrinolítica o con la recanalización del vaso con stent. En este caso se muestra la formación de colaterales para el drenaje venoso de miembro superior hacia sistema de álgigos en paciente con obstrucción total de vena cava superior manejado con enoxaparina y que por la evolución crónica del trombo no se pudo recanalizar.

- 41 **Disección coronaria espontánea durante una prueba de esfuerzo**  
**Gustavo Alexis Lemus Barrios; Nancy Muriel Herrera Leño; Miguel Ángel Zuleta Ovalle; Diego José Ardila Ardila**  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

#### Introducción

La disección coronaria espontánea (DCE) es una causa poco frecuente de síndrome coronario agudo (SCA) hasta en el 4%. Consiste en la separación no traumática ni iatrogénica de dos de las tres capas arteriales, creando una luz falsa cuya progresión puede afectar el flujo coronario distal y producir isquemia. Se presenta clásicamente en mujeres en el 87-95% de los casos con una edad media entre 44-53 años. Estos pacientes tienden a tener menos factores de riesgo cardiovasculares tradicionales y más bien se ha visto influenciada su aparición por el sexo, fluctuaciones hormonales, arteriopatías de base, factores genéticos y precipitantes emocionales. Su tratamiento y pronóstico aún no están claramente establecidos.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso clínico.

#### Resultados

Mujer de 47 años con antecedente de sobrepeso e HTA quien consultó inicialmente por dolor torácico de probable origen cardíaco, descartándose IAM, por lo cual se indicó estudio ambulatoriamente con ecocardiograma estrés con ejercicio, durante la realización de la prueba la paciente presenta dolor torácico y cambios electrocardiográficos dados por elevación del segmento ST en pared anterior. Es llevada arteriografía coronaria extrahospitalaria evidenciando oclusión trombótica en arteria descendente anterior distal, se da manejo con infusión de tirofiban e ingresa a nuestra institución para un segundo tiempo percutáneo a las 72 horas, evidenciando imagen de solución de continuidad y falsa luz en espiral extendiéndose hasta el vaso apical, sin comprometer el flujo, sin lesiones angiográficamente significativas en otras arterias epicárdicas. Se realizó ecocardiograma transtorácico FEVI preservada 60% disquinesia del casquete apical, sin otros hallazgos patológicos. No se encontraron factores de riesgo cardiovasculares tradicionales y el manejo médico conservador fue instaurado no presentado inestabilidad clínica y evolucionando satisfactoriamente.

#### Conclusiones y discusión

Presentamos el caso de una mujer joven que presentó IAMCEST en relación a una DCE. De fisiopatología no clara, un componente hormonal parece favorecer su aparición en mujeres. A pesar de múltiples factores precipitantes, en ese caso particular se consideró secundario a ejercicio intenso durante una prueba de esfuerzo. La DA es el vaso más implicado en DCE seguido de la Cx. A diferencia del SCA de origen mediado por arteriosclerosis el manejo médico de la DCE sigue siendo la mejor recomendación a menos que el paciente se encuentre con inestabilidad hemodinámica.

- 42 **Estenosis aórtica severa, enfermedad coronaria y aorta en porcelana secundaria a radioterapia, utilidad del tratamiento percutáneo (TAVI y angioplastia con stent).**  
*Carlos Alberto Fuentes Pérez; Francisco Sebastián Terán Ibarra; Juan David Rojas Perdomo; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

La aorta en porcelana es una enfermedad estructural caracterizada por calcificación extensa y circunferencial de la aorta torácica, secundaria principalmente a radiación mediastínica y enfermedad renal crónica. Se asocia con calcificación valvular y de las arterias coronarias, aumentando el riesgo de eventos cardiovasculares. El implante de la válvula aórtica transcater (TAVI) es una opción terapéutica para la estenosis aórtica severa sintomática, en pacientes que tienen muy alto riesgo quirúrgico o presentan alguna contraindicación para la cirugía, como es el caso de la aorta en porcelana por la complejidad técnica y la elevada tasa de complicaciones, especialmente cerebrovasculares embólicas. Se describe un caso clínico de la utilidad del TAVI e intervención coronaria como tratamiento, en un paciente con estenosis aórtica severa, enfermedad coronaria y aorta en porcelana secundaria a radioterapia.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso.

**Resultados**

Paciente masculino de 57 años con antecedente de diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipotiroidismo, dislipidemia, linfoma en la infancia quien fue tratado con radioterapia, dejando como secuelas: 1. Insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (26%) de etiología mixta isquémica y cardiotoxicidad, en manejo médico; 2. enfermedad coronaria tratada con angioplastia y stent en la descendente anterior y en la coronaria derecha y 3. Estenosis aórtica severa sintomática con angina y disnea. La angiogramografía documentó una aorta en porcelana, que se atribuyó a la radiación mediastínica (Figura 1). Se realizó junta médica donde se decidió la implantación percutánea de la válvula aórtica SAPIEN (Edwards) número 20 mm, con una evolución clínica favorable (Figura 2 y 3).

**Conclusiones y discusión**

La radiación mediastínica como tratamiento de neoplasias es un factor causal de aorta en porcelana, secundario a la activación de señales osteogénicas paracrinas. Es esperable la asociación entre la aorta en porcelana y la estenosis aórtica severa por calcificación degenerativa, con una prevalencia variable de 10 a 35%; esta condición hace que el riesgo quirúrgico de reemplazo valvular aórtico sea elevado y con una gran dificultad técnica (principalmente durante el pinzamiento aórtico), con mayor probabilidad de complicaciones. Por tal razón el TAVI en la actualidad es una opción terapéutica segura y disponible con menos complicaciones, con mejoría de la supervivencia. Se requiere adicionalmente un estricto control de todos los factores de riesgo cardiovascular y continuar el manejo médico óptimo de la falla cardiaca.

- 43 **Hallazgo coronario infrecuente en contexto de un síndrome coronario agudo en una mujer joven**  
*Nancy Muriel Herrera Leaña; Lauren Sofía Calvo Betancourt; Gustavo Alexis Lemus Barrios; Diego José Ardila Ardila; Miguel Angel Zuleta Ovalle*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

Los aneurismas coronarios en adultos son infrecuentes y su incidencia varía entre 0.3 a 5.3% de las arteriografías coronarias. Entre 1963 y 1980 se describieron menos de 200 casos. Es más frecuente su presentación en hombres. Esta entidad se define como la dilatación localizada e irreversible que excede 1.5 veces el diámetro de los segmentos normales de una arteria coronaria. Estos se clasifican morfológicamente en fusiforme si la dimensión longitudinal es mayor que la transversa o sacular si la dimensión transversal es mayor que la longitudinal. La arteria más frecuentemente comprometida en la arteria coronaria derecha es su segmento proximal y medio (40-70%); seguido de la arteria descendente anterior (32%) y la arteria circunfleja (23%), el compromiso del tronco principal izquierdo es excepcional (0.1%). En la actualidad no existe consenso respecto a su fisiopatología, aunque se ha visto asociado a aterosclerosis y de igual manejo no hay un manejo estandarizado.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso clínico.

**Resultados**

Reportamos el caso de una paciente femenina, de 47 años de edad sin antecedentes conocidos, quien consulta por cuadro clínico de 15 días de evolución consistente en dolor retroesternal, opresivo, irradiado a miembros superiores, cuello y dorso, que se asocia con la actividad física y cede con el reposo. Al ingreso EKG con trastorno de la repolarización en pared inferior, signos vitales normales, examen físico sin signos congestivos ni signos de bajo gasto. Paraclínicos con Troponina I ultrasensible en 45,855 ng/L (LSN 26 ng/L) y LDL calculado 187 mg/dl, demás paraclínicos normales. Se realizó ecocardiograma TT con FE preservada, sin trastornos de la contractilidad ni otros hallazgos anormales. Fue llevada arteriografía coronaria evidenciando en arteria coronaria circunfleja aneurisma fusiforme de 4,9x3,9 mm, con alta carga trombótica intraluminal y embolización arterioarterial en tercera obtusa marginal, demás arterias epicárdicas sin lesiones angiográficamente significativas. Se consideró manejo médico e infusión de tirofiban por 24 horas, con lo cual la paciente presenta una evolución favorable.

**Conclusiones y discusión**

Esta paciente presentó un IAMSEST como manifestación de un aneurisma coronario, siendo esta la presentación clínica más frecuente, sin embargo también se pueden presentar como asintomáticos, arritmias o muerte cardiaca súbita. Si bien la fisiopatología no está bien establecida, en esta paciente se encontró dislipidemia la cual es un factor de riesgo que se asocia con esta entidad.

- 44 **Implantación de válvula aórtica transcáteter via carotídea.**  
*Manuel Alejandro Hurtado Rivera; Alberto Anaya Revollo; José Vicente Narváez Borrero; María Antonia Escobar Mera; Alvaro Andrés Escandón Herrera; Fernando Monroy Melo; Sergio Estrada Dávalos*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

Reportamos un caso de implantación transcater de válvula aórtica (TAVI) por un acceso alternativo.

**Materiales y métodos**

Paciente de 71 años quien consulta con cuadro clínico de 2 meses de evolución consistente en deterioro de su clase funcional hasta presentar disnea en reposo, asociado a edema en miembros inferiores. Dentro de sus antecedentes se relata insuficiencia cardiaca congestiva, hipertensión arterial, enfermedad coronaria, obesidad, EPOC Gold B y fibrilación auricular en manejo médico óptimo. Al examen físico se documenta ruidos cardiacos arritmicos con soplo sistólico a nivel aórtico, estertores bibasales, y signos claros de congestión. Se realiza ecocardiograma transtorácico en el cual se documenta valvulopatía aórtica degenerativa con estenosis crítica (v max 5.0 m/s, gradiente máximo 100 mmHg y medio 60 mmHg, área valvular efectiva 0.8 cm<sup>2</sup>, Índice de área 0.4 cm<sup>2</sup>/m<sup>2</sup>), FEVI 45%. En la Coronariografía no se documentaron lesiones angiográficamente significativas. Dado la edad y comorbilidades del paciente se consideró riesgo quirúrgico elevado (EUROSCORE II 6.81%) por lo cual se planteó la posibilidad de TAVI, se realizó angiogramografía documentándose aorta ascendente en porcelana, aneurisma de aorta abdominal a nivel infrarrenal con trombo mural, aneurisma de ambas arterias ilíacas comunes y de la interna en el lado derecho. Diámetro Femoral común derecha de 7mm con calcificación concéntrica, diámetro femoral común izquierda 8mm. Debido al riesgo quirúrgico, diámetro de vasos iliofemorales, y alto riesgo de ruptura de aneurisma se contraindico la TAVI. Se realizó embolización de arteria hipogástrica derecha y posteriormente llevado a reparo de aneurismas aorto iliaco sin complicaciones. Se planteó la posibilidad de acceso alternativo. Se realizó angiografía cerebral documentándose circulación colateral. Doppler carotideo con placa ateromatosa a nivel de carótida interna derecha con estenosis menor del 50% velocidad sistólica máxima de 93 cm/seg, la carótida interna izquierda velocidad sistólica máxima de 71 cm/seg, la vertebral derecha diámetro de 3.6mm, la izquierda de 4.1mm, con flujos cefálicos de 130 y de 59ml/min.

**Resultados**

Por vía carotídea izquierda se realizó valvuloplastia aórtica con balón #24 y se implantó válvula aórtica percutánea modelo evolut por #34 a 4 mm de profundidad con buena función de la prótesis con gradiente pico post implante de 20 mmhg y sin insuficiencia valvular. Se realizó angiografía carotídea izquierda mostrando permeabilidad adecuada del vaso.

**Conclusiones y discusión**

La gran mayoría de los procedimientos TAVI se realizan por vía transfemorale. La elección del enfoque alternativo depende de las características específicas del paciente, los riesgos y posibles complicaciones, así como de la experiencia médica.

- 45 **Implante de válvula aórtica transcáteter en pacientes con enfermedad mixta de la válvula aórtica. Una serie de casos.**

*Jeison Enrique Torres Soto; Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Zenén David Rúa Osorio; Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Aroca; Manuel Urina Jassir; Ana Carolina Salas Campo; Manuel Urina Jassir; Manuel Eliseo Urina Triana; Miguel Alberto Urina Triana*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

La enfermedad mixta válvula aórtica se define como la presencia concomitante de estenosis (EAO) e insuficiencia aórtica (IAo). Andell et al. describieron en Suecia que el 17,9% de los sujetos con IAo también presentaba EAO. La importancia de identificar a aquellos con esta condición radica en que se ha descrito un peor pronóstico en ellos. Su tratamiento depende usualmente de la lesión predominante y del riesgo quirúrgico, con la posibilidad de cirugía o de implante valvular aórtico transcáteter (TAVI). No hay claridad sobre la recomendación del uso de TAVI en la doble lesión aórtica, por lo que se presenta una serie de casos exitosos del uso de esta estrategia.

**Materiales y métodos**

Se identificaron cuatro casos consecutivos con enfermedad mixta de la válvula aórtica atendidos en un centro especializado en el Caribe Colombiano entre Enero 2020 y Abril 2022. Se realizó ecocardiograma transtorácico o transesofágico y fueron evaluados por el "Heart Team" compuesto por un cardiólogo clínico, ecocardiografista, cardiólogo intervencionista y cirujano cardiovascular. Este equipo multidisciplinario indicó TAVI según las características clínicas, ecocardiográficas y/o el riesgo quirúrgico global. La Tabla 1 presenta las características de cada caso.

**Resultados**

El rango de edad fue de 55-85 años y un predominio del sexo masculino. Se identificó, EAO severa e IAo moderada a severa de manera ecocardiográfica en todos los casos. Se utilizó el acceso femoral y se implantaron válvulas bio-prótésicas SAPIEN 3 (Edwards Lifesciences Inc., Irvine, CA) de 29 mm en tres casos y de 26 mm en uno (Caso 1) (Fig. 1). Los gradientes pico (GP) y medio (GM) post-procedimiento fueron adecuados y en ninguna ocasión se evidenció parafugas. Únicamente, el Caso 3 presentó bloqueo auriculoventricular posterior al procedimiento requiriendo la implantación de marcapasos. A los 30 días, no se evidenció disfunción valvular ni complicaciones adicionales.

**Conclusiones y discusión**

Las guías Americanas (AHA/ACC) y Europeas (ESC), sugieren intervenir de acuerdo con el predominio de la severidad de la EAO o IAo4,5. La guía ESC recomienda que, si la severidad es similar, se evalúen otros aspectos como los síntomas y consecuencias distintas a la severidad4. La guía AHA/ACC recomienda el reemplazo valvular aórtico en pacientes "sintomáticos con EAO e IAo con un jet de velocidad pico transvalvular ≥ 4.0 m/s o GM transvalvular ≥ 40 mmHg" y el reemplazo quirúrgico en asintomáticos con doble lesión aórtica y jet de velocidad ≥4,0 m/s con FEVI <50%5. Diversos estudios han evaluado el beneficio del TAVI en los pacientes con EAO. Por ejemplo, en el estudio PARTNER 3 que incluyó pacientes de bajo riesgo, solo el 3.9% de los pacientes llevados a TAVI cursaban con IAo moderada-severa, lo que demuestra que es una población subrepresentada en los principales estudios de TAVI en EAO6. Así mismo en IAo aislada, no hay una recomendación sólida y la única indicación es para aquellos pacientes con riesgo quirúrgico prohibitivo.

46 **Infarto agudo del miocardio por Ectasia Coronaria**

*Alberto Navarro Navajas; Juan Camilo Ortiz Uribe  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

Paciente masculino de 44 años, consulta a su institución de salud básica por dolor torácico, con diagnóstico de infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST en pared inferior sin extensión al ventrículo derecho. Se realizó trombolisis con alteplasa, la cual no tuvo criterios clínicos de éxito, con dolor torácico refractario por lo cual deciden remitir a nuestra institución. Ingresó con dolor torácico de intensidad moderada y elevación del ST persistente en pared inferior.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Llevado al laboratorio de hemodinamia de manera emergente encontrado ectasia de toda la arteria coronaria derecha y trombosis recanalizada con un trombo en la descendente posterior muy distal, realizando manejo con tirofiban intracoronario. Se realizó arteriografía coronaria de revisión en 48 horas, con mejoría de la carga trombótica, descendente posterior permeable. Se dio egreso con clopidogrel y warfarina.

**Conclusiones y discusión**

La enfermedad ectasia coronaria es causa importante de infarto agudo del miocardio y enfermedad coronaria no aterosclerótica. Se encuentra hasta el 5% de las angiografías coronarias. Es más frecuentes en hombres y la arteria más frecuente es la arteria coronaria derecha y los segmentos proximales. Siempre buscar la etiología para determinar en manejo médico dirigido.

47 **Manejo percutáneo de plurivalvulopatía: Valve in valve mitral y cierre de parafuga aortica en paciente con falla de origen valvular**

*Manuel José Puerta Zuluaga; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

El manejo percutáneo de las valvulopatías ha presentado un avance importante en los últimos años, con posibilidad de manejo de plurivalvulopatías severas de forma percutánea en pacientes con importante comorbilidad que restringe la corrección quirúrgica

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de un paciente de 79 años con falla cardíaca de origen valvular, con previa corrección quirúrgica de valvulopatía aortica y mitral que se presenta con parafuga aortica severa asociado a disfunción de valvula mitral protesica biologica en el que se realiza cierre percutaneo de la parafuga en un primer tiempo y en un segundo tiempo implante de valve in valve mitral con resolucion de ambas valvulopatias

**Resultados**

El paciente progresa de forma satisfactoria posterior a procedimiento y actualmente se mantiene en clase I/IV de la NYHA, con resolución completa en el seguimiento de la valvulopatía aortica y mitral.

**Conclusiones y discusión**

El manejo percutáneo de las valvulopatías y en este caso de una plurivalvulopatía es cada vez mas accesible y posible en nuestro medio, con casos de manejo exitoso cada vez mas frecuentes, lo que implica un avance en los métodos de tratamiento en pacientes que de otra forma no podrían ser llevados a corrección quirúrgica.

48 **Pérdida TOTAL de un STENT medicado (coronary stent loss) en el tronco coronario izquierdo, complicación poco frecuente en el laboratorio de Hemodinamia. Reporte de un caso.**

*Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Jhoan Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Solselene Gómez Arroyo  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

Paciente de 78 años, con falla cardíaca descompensada de 1 mes de evolución, antecedente de enfermedad coronaria (anatomía no conocida), ecocardiograma TT con deterioro severo de la función ventricular izquierda, y trastornos de la contractilidad segmentaria por lo que se decide estratificación coronaria invasiva. Durante la realización del procedimiento se documentó enfermedad coronaria de múltiples vasos por lo que se considera RVM percutanea e implante de STENTS medicados, de manera exitosa se practicó angioplastia en ADA, en lesión del tercio proximal, previa realización de IFR en lesión intermedia, posteriormente se avanzó guía al extremo distal de la ACX para realización de angioplastia de su tercio distal y proximal la cual es exitosa, y se evidenció posterior a esta ultima compromiso ostial del vaso por lo que se intento el implante de un tercer STENT medicado a este nivel el cual queda desalojado en el tronco de manera incidental al intentar su avance. Dada la complicación se intenta la recuperación de este pasando una segunda y una tercera guía y tratar de atrapar el STENT desalojado de manera fallida por lo que procedió a su recaptura con SNARE de un ASA de manera exitosa, con posterior angioplastia del vaso, con excelente resultado angiográfico final y flujo distal de los vasos TIMI III.

49 **Reemplazo valvular aórtico transcateéter en paciente con disfunción de una prótesis biológica. Una opción a tener en cuenta en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Presentación de caso:**

*Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Jhoan Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Juan Diego Villegas Suárez  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

**Introducción**

Presentamos el caso de un paciente de 73 años que cursa con cuadro de un año de evolución consistente en disnea y deterioro de la clase funcional hasta NYHA III/IV, como antecedentes cursa con hipertensión arterial, diabetes tipo 2, cardiopatía isquémica y valvular, con revascularización quirúrgica de la arteria descendente anterior y coronaria derecha y reemplazo valvular aórtico por prótesis biológica en el mismo tiempo quirúrgico.

Entre los estudios realizados se documenta ecocardiograma con sobre lesión valvular aórtica con estenosis severa e insuficiencia moderada a severa, se realiza arteriografía coronaria conclusión total de la descendente anterior y puentes permeables, por lo que se decide dado alto riesgo quirúrgico llevar a reemplazo valvular aortico transcateeter (VALVE IN VALVE - TAVI).

Se realiza tomografía computada de tórax con protocolo para TAVI (tomografía computada de tórax, abdomen pelvis con contraste arterial para evaluación de aorta con gatillado en la raíz de la aorta), evaluando accesos vasculares, anillo y riesgo de oclusion coronaria, siendo favorable para implante trasncateeter, por lo que se realiza VALVE IN VALVE TAVI con valvular número 26, sin complicaciones del procedimiento.

Se realizó seguimiento ecográfico a las 24 horas y a los 30 días manteniendo gradientes adecuados, y la valoración 30 días posterior a procedimiento, paciente con mejoría de síntomas, NYHA I/IV.

**50 Resolución espontánea de pseudoaneurisma coronario posterior a angioplastia percutánea.**

**Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos; Camilo Estrada**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

El crecimiento exponencial en nuevas técnicas y dispositivos disponibles para angioplastia coronaria percutánea permite contar con tasas de éxito y eventos adversos muy favorables. A pesar de lo anterior, las complicaciones presentadas como consecuencia del manejo percutáneo de enfermedad coronaria siguen siendo de gran relevancia por su impacto en términos de morbilidad. Los aneurismas o pseudoaneurismas coronarios como complicación posterior a PCI generan retos importantes a la hora del diagnóstico y de definir un manejo expectante o invasivo.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de una mujer adulta con diagnóstico de enfermedad coronaria severa en la arteria coronaria derecha, descendente anterior y primera diagonal, así como de estenosis aórtica severa. Por el altísimo riesgo quirúrgico se decide manejo percutáneo de sus patologías cardiovasculares. Un día después de realizar angioplastia coronaria de 3 vasos con colocación de 5 stents medicados, la paciente presenta episodio de dolor torácico agudo con elevación de biomarcadores cardiacos. Se realiza arteriografía de control documentando imagen de fuga de contraste desde el segmento medio de la coronaria derecha, la cual se correlacionó con posible pseudoaneurisma coronario. De manera inicial se planteó manejo expectante sin embargo por agudización de síntomas y taquicardia persistente se decidió manejo con stent recubierto para cierre del pseudoaneurisma. Durante el procedimiento se encuentra cierre espontáneo del defecto 24 horas después de haberlo documentado.

**Resultados**

Previo al egreso hospitalario no se presentaron nuevos episodios de angina, no requirió manejo adicional de enfermedad coronaria durante el seguimiento.

**Conclusiones y discusión**

Los pseudoaneurismas coronarios son una entidad poco frecuente. No existe consenso en cuanto a la elección de manejo invasivo o expectante. Al realizar una revisión de la literatura son muy pocos los casos reportados donde se documenta cierre espontáneo del pseudoaneurisma, siendo aún más llamativo el corto tiempo en el que se dio en nuestro caso.

**51 Síndrome de Heyde: Reporte de caso clínico y Revisión de la literatura**

**Nelson Eduardo Murillo Benítez; Paola Ruiz Jiménez; Vivian Gabriela Arcila Mosquera**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

El síndrome de Heyde se presenta de manera infrecuente, descrito por primera vez en 1958, consiste en la asociación de angiodisplasia gastrointestinal con sangrado gastrointestinal y estenosis aórtica calcificada.

**Materiales y métodos**

Cuadro consistente en dolor precordial, tipo opresivo, irradiado a espalda, acompañado de disnea progresiva y pérdida de conciencia de alrededor de 30 minutos, tiene antecedente de sangrado digestivo resuelto que ha sido recurrente con anemización y necesidad de múltiples transfusiones, ecocardiograma valvulopatía aórtica (probablemente bivalva) con estenosis severa con área de 0.8 cm<sup>2</sup>, endoscopia de enero de 2022 angiectasias fondo gástrico, gastritis antral no erosiva, angiectasias duodenal (ver figura 1), enteroscopia de enero de 2022 angiectasias yeyunales y terapia con argón plasma (ver figura 2) y electrocardiograma con hallazgos de hipertrofia ventricular izquierda (ver figura 3), se realiza nuevo ecocardiograma transesofágico que corroboraba estenosis aórtica severa (ver figura 4) además de insuficiencia aórtica, se lleva a cateterismo cardiaco que no evidencia compromiso coronario y evidencia compromiso valvular ya descrito (ver figura 5), también se realiza enteroscopia que muestra angiectasias tanto a nivel de colon como de duodeno y yeyuno que son manejadas con argón plasma, se lleva a procedimiento quirúrgico de reemplazo valvular aórtico por prótesis biológica st jude trífeta #25.

**Resultados**

El síndrome de Heyde es un trastorno multisistémico caracterizado por estenosis aórtica y hemorragia digestiva secundaria a angiodisplasia según Clearyhyk quien lo describe así en 1992 posterior a ello se ha relacionado con un déficit adquirido de factor de von Willebrand tipo IIa.

**Conclusiones y discusión**

Cabe resaltar que los pacientes con esta patología experimentan una reducción duradera del sangrado gastrointestinal y en mucosa después de TAVI, que se hace evidente después del periodo periprocedimiento. Según un estudio realizado a más de 50 pacientes en el 2003 por Vincentelli demostraron que 21% de los pacientes con estenosis aórtica grave presentaron sangrado de piel o mucosa en los seis meses antecedentes a la cirugía valvular. Así, el tratamiento de elección y el que demostró mayor eficacia para pacientes con síndrome de Heyde es la cirugía de intercambio valvular aórtica, debiendo ser elegida siempre que sea posible para aquellos que poseen historia de sangrado y estenosis aórtica grave

**52 Síndrome de Heyde: una triada para no olvidar.**

**Carlos Alberto Fuentes Pérez; Sergio Andrés Bolívar; Juan David Rojas Perdomo; Efraín Alonso Gómez López; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

El síndrome de Heyde es una enfermedad sistémica, caracterizada por la triada clínica de estenosis aórtica severa, sangrado gastrointestinal secundario a angiodisplasia y síndrome de Von Willebrand adquirido tipo IIa, su prevalencia es baja, sin embargo, puede alcanzar hasta un 7% en mayores de 65 años, provocando un aumento de la morbilidad en los pacientes. A continuación, se presenta un caso clínico con estas características clínicas.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso.

**Resultados**

Paciente masculino de 72 años, con antecedente de enfermedad coronaria revascularizado quirúrgicamente y hemorragia de vías digestivas altas secundaria a angiectasias gástricas de predominio corporal y antral intervenidas en dos oportunidades con argón plasma. Cuadro clínico de hematemesis, astenia, adinamia, anemia ferropénica, con descenso de la hemoglobina con requerimiento transfusional; de manera adicional deterioro de la clase funcional y edema simétrico de miembros inferiores, documentándose por ecocardiografía estenosis aórtica severa de gradientes elevados (D1), con fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida, riesgo quirúrgico elevado por STS; adicionalmente coagulopatía por PTT y PT prolongados y trombocitopenia. Fue evaluado multidisciplinariamente por cardiología, falla cardiaca, hemodinamia, gastroenterología y hematología, concluyendo como diagnóstico Síndrome de Heyde, posteriormente a la compensación y al control del sangrado digestivo, se realizó implante valvular aórtico transcater (TAVI) (válvula biológica SAPIEN-Edwards numero 26 mm) sin complicaciones, evolución clínica satisfactoria y egreso hospitalario.

**Conclusiones y discusión**

El síndrome de Heyde descrito por primera vez en 1958 por el médico internista Edward Heyde, que requiere alta sospecha clínica para su diagnóstico, principalmente en adultos mayores. Se describe una relación fisiopatología secuencial que inicia desde la estenosis aórtica severa provocando aumento de las fuerzas de cizallamiento en el endotelio, que conlleva a cambio conformacional de los multímeros de factor de Von Willebrand, exponiendo el dominio A2, este se une a la enzima ADAMTS13 resultando en la degradación del factor manifestándose como un déficit adquirido, alterando la hemostasis, aumentando la angiogénesis, manifestándose como angiodisplasia gastrointestinal, que es la segunda causa de hemorragia de vías digestivas mas prevalente en mayores de 65 años. Usualmente no se mide el factor por su alto costo y tiempo de procesamiento. El control del sangrado gastrointestinal con argón plasma es lo más recomendado y el reemplazo valvular preferiblemente biológico.

**53 TAVI con dispositivo de protección cerebral, una opción actual para disminuir riesgo de complicaciones embólicas durante TAVI. Reporte de un caso.**

**Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas; Nelson William Osorio Gómez; Jhoan Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

Paciente de 82 años, con cuadro de 2 semanas de evolución de dolor torácico no cardiaco, asociado a disnea y deterioro de clase funcional hasta III/IV NYHA, electrocardiograma sin evidencia de isquemia aguda. Antecedente de valvulopatía aórtica en seguimiento, EPOC por extabacismo pesado. Al examen físico soplo eyectivo en foco aórtico en diamante grado IV/VI. Cateterismo izquierdo sin evidencia de lesiones coronarias angiográficamente significativas. EcoTT con calcificación severa de los velos de la válvula aórtica, doble lesión con estenosis severa e insuficiencia leve a moderada, Vmax de 4.4m/seg; AVA 0,5 cm<sup>2</sup>; GP 78 mmHg; GM 46 mmHg. Alto riesgo quirúrgico por edad y comorbilidades, considerándose beneficio de cambio valvular aórtico percutáneo. AngioTC con protocolo TAVI en la que se documenta calcificaciones gruesas de la válvula aórtica con dilatación aneurismática de la aorta ascendente, con múltiples placas de ateroma calcificado en cayado aórtico, aorta descendente, arteria iliaca común izquierda y femoral común, lo cual le confiere alto riesgo de embolismo a sistema nervioso central con el manejo percutáneo. Se define entonces uso de dispositivo de protección cerebral logrando implante exitoso de la válvula TAVI de mecanismo autoexpandible, sin complicaciones embólicas agudas al sistema nervioso central, con recolección de abundantes detritus calcicos en filtro.

- 54 **Tetralogía de Fallot asociado a origen aórtico de la arteria pulmonar izquierda, arco aórtico derecho no corregido en paciente adulto con síndrome de Eisenmenger. Reporte de caso.**  
**Manuel John Liévano Triana; Jorge Edgar Villegas Suárez; Nelson William Osorio Gómez; Jhoan Camilo Sinning Rey; Héctor Enrique Ortiz Mendoza; Gino Jafet Gómez Arroyo; Orlando Yasef Zabaleta Taboada; Juan Diego Villegas Suárez**  
 Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

Paciente femenino de 38 años, con cuadro de disnea CF II NYHA de diez años de evolución, asociado desde hace un año a dolor torácico de características no cardíacas. Con diagnóstico hace 11 años de tetralogía de fallot no corregida. Al examen físico ruidos cardíacos rítmicos, con soplo holosistólico de predominio en foco pulmonar y paraesternal izquierdo entre el tercer y sexto espacio intercostal, sin frémido. EcoTD documento tetralogía de fallot, con dilatación y signos de sobrecarga del VD TAPSE 14mm CAF 35%, y FEVI 60%. AngioTC de tórax con reconstrucción tridimensional que reporta de origen aórtico de la arteria pulmonar izquierda. Cateterismo derecho, gradiente transvalvular pulmonar de 71 mmHg, hipertensión pulmonar con una presión de arteria pulmonar de 61/15 media 31 mmHg, presiones en ventrículo derecho, encontrando una presión de fin de sístole en 132/0 mmHg, oximetrías de retiro en cavidades derechas documentando salto oximétrico de 3.5% vol% de la aurícula derecha al ventrículo derecho, con un QP:QS 1,0:1,0, resistencia vascular pulmonar de 10 Uwood, relación RVP:RVS de 0.3. Arteriografía pulmonar y aórtica con ventriculograma derecho e izquierdo documentando displasia con estenosis pulmonar severa, dilatación e hipertrofia del ventrículo derecho, cabalgamiento de la aorta en un 50% con comunicación interventricular perimembranosa, hallazgos compatibles con tetralogía de fallot; arteriografía pulmonar con agenesia de la rama pulmonar izquierda; aortograma con origen de arteria pulmonar izquierda en la aorta, con arco aórtico derecho. Actualmente la paciente se encuentra en manejo médico en grupo de cardiopatías congénitas del adulto.

- 55 **Trombectomía mecánica en tromboembolismo pulmonar agudo y choque cardiogénico**  
**Wikler Bernal Torres; Alex David Sotomayor Julio; Juan David Agrado Torres; Fernando Andrés Guerrero Pinedo; Manuel Alfredo Paulo Guzmán; Miller Giraldo Sandoval**  
 Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

El tromboembolismo pulmonar (TEP) agudo es la tercera causa de muerte cardiovascular, siendo la fibrinólisis una alternativa de tratamiento, sin embargo esta estrategia puede estar contraindicada y la trombectomía por aspiración puede ser una indicación de manejo

#### Materiales y métodos

Reporte de caso: dos casos de tromboembolismo pulmonar masivo

#### Resultados

En el primer caso: una mujer de 44 años, con historia de accidente cerebrovascular y uso de fibrinolítico dos meses antes, con complicación hemorrágica que requiere craniectomía. Presenta disnea, astenia y lipotimia, con inestabilidad hemodinámica (TA 60/40 mmHg, FC 142 lpm, SO2 73% FR 26 rpm). Ecocardiograma con cavidades derechas dilatadas, disfunción severa del ventrículo derecho y trombo en aurícula derecha (Figura 1), confirmando TEP bilateral por arteriografía pulmonar. Se realiza trombectomía percutánea (sistema Índigo Penumbra) disminuyendo la carga trombótica (Figura 2). En el segundo caso: una mujer de 74 años con antecedentes de HTA y reemplazo bilateral de rodilla, presenta caída desde su propia altura con trauma en rodilla y fractura periprotésica derecha. Durante el procedimiento quirúrgico presenta disnea, inestabilidad hemodinámica. Ecocardiograma evidenció dilatación aguda de cavidades derechas y disfunción severa del ventrículo derecho (Figura 3). Se confirma por arteriografía pulmonar trombo proximal de sistema arterial pulmonar derecho. Ante cirugía ortopédica mayor que contraindica fibrinólisis, se realizó trombectomía percutánea (sistema Índigo Penumbra), presentando disminución de la carga trombótica y perfusión de los segmentos afectados (Figura 4). Ambos casos recibieron tratamiento en unidad de cuidado intensivo con soporte inotrópico, vasopresor, ventilatorio y manejo con óxido nítrico, presentando mejoría clínica, hemodinámica y ecocardiográfica

#### Conclusiones y discusión

La fibrinólisis sistémica ha sido el tratamiento recomendado de elección en pacientes con TEP masivo con impacto en mortalidad, sin embargo se asocia con sangrado mayor incluyendo la hemorragia intracranial. Por ello el manejo percutáneo y concretamente en los casos presentados, la trombectomía mecánica dirigida por catéter con sistema Índigo Penumbra del trombo, es una opción terapéutica que puede reducir de forma significativa los eventos adversos, mejorar el estado hemodinámico, clínico y la relación ventrículo derecho/ventrículo izquierdo de los pacientes en condición crítica. Estos casos demuestran el uso de esta técnica de tratamiento en pacientes con TEP agudo masivo y choque, permitiendo realizar un manejo multidisciplinario, diagnóstico y tratamiento oportuno con excelente resultados para los pacientes.

#### Conclusión

El manejo percutáneo con aspiración mecánica en el TEP agudo masivo, ofrece un alivio directo de la obstrucción pulmonar sin necesidad de fibrinolítico, evitando el riesgo de hemorragia crítica y fatal asociada con la fibrinólisis

- 56 **Uso del ocluser simétrico de hyperion para comunicación interventricular perimembranosa en cierre per ventricular de CIV muscular**  
**Justo Santiago; Sara Elena Mendoza Crespo; Antonio Arias; Juan Gallego**  
 Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

El cierre per ventricular de los defectos septales interventriculares musculares, está indicado en niños con bajo peso y su uso está incrementándose con resultados cada vez más favorables. Los dispositivos utilizados han sido los ocluidores diseñados para septum muscular, los cuales presentan una longitud en la cintura de 7 mm.

#### Materiales y métodos

Caso clínico: Describimos un caso tratado con esta modalidad de cierre mediante el uso de un nuevo dispositivo diseñado para defecto septal perimembranoso en una lactante de 3 meses de edad y 4,3 kgrs, con antecedente de retardo del crecimiento intrauterino a quien se le diagnosticó la presencia de una comunicación interventricular muscular de 6 mm asociado a la presencia de coartación de la Aorta.

#### Resultados

Fue llevada a sala de cirugía y bajo anestesia general se realizó corrección de la coartación aórtica con técnica término terminal ampliada por toracotomía lateral izquierda, secuencialmente se realizó esternotomía y abordaje de la comunicación interventricular por punción per ventricular y se colocó un dispositivo ocluser septal simétrico diseñado para comunicación interventricular perimembranoso de 8 mm lográndose una oclusión completa del defecto

#### Conclusiones y discusión

El dispositivo utilizado constituye una alternativa factible en estos pacientes y consideramos una ventaja la menor longitud de la cintura, ofreciendo una configuración que se adecua más a los diámetros del septum interventricular en esta edad, lo que expone menos material del dispositivo hacia la cavidad ventricular

- 57 **Vasoespasmio coronario posterior a la colocación de stent. Reporte de caso**  
**Manuel Alejandro Hurtado Rivera; María Antonia Escobar Mera; Alejandra López García; Miguel Angel Salas; Alberto Carlos Anaya Revollo; Alvaro Andrés Herrera Escandón**  
 Cardiología intervencionista - Hemodinamia

#### Introducción

Reportamos un caso inusual de vasoespasmio coronario posterior a la colocación de stent medicado asociado a complicación mecánica debido a infarto agudo del miocardio.

#### Materiales y métodos

Paciente femenina de 79 años, con antecedente de hipertensión arterial y enfermedad pulmonar obstructiva crónica, quien consulta por cuadro de 3 horas de evolución consistente en dolor torácico de tipo opresivo, irradiado a mandíbula, asociado a disnea, a su ingreso signos vitales: TA 166/70 mmHg, FC 80 lpm, FR 18 rpm, al examen físico se documentó ruidos cardíacos rítmicos sin soplos a la auscultación no signos de congestión. Electrocardiograma donde se evidencia elevación del segmento ST en derivadas DII, DIII y AVF; se realiza coronariografía donde se evidencia oclusión total proximal aguda de arteria descendente posterior (ADP), lesión severa del 80% en segmento medio de arteria circunfleja (CX), lesión moderada del 50% en tercio medio de la arteria descendente anterior (ADA), se realiza angioplastia primaria con implante de un stent medicado en tercio proximal de ADP. Posterior a procedimiento paciente con mejoría del dolor, en manejo médico óptimo. Se solicitó ecocardiograma transtorácico (ETT) que reportó cardiopatía isquémica, con trastornos de la contractilidad en territorio de la coronaria derecha FEVI 54%. 5 días posterior a evento se llevó a un segundo tiempo, se realiza angioplastia con stent en tercio medio de la arteria CX de manera exitosa, 8 horas posterior a procedimiento paciente presenta angina, signos de bajo gasto con hipotensión. EKG donde se evidenció elevación segmento ST en DI y AVL por lo que se sospechó trombosis aguda del stent. La coronariografía evidencia stent en DP y en CX permeables pero con vasoespasmio de arteria Cx condicionando infarto de pared lateral alta. Shock cardiogénico con requerimiento de soporte vasooactivo, soplo sistólico de novo. ETT de control que reporta disfunción ventricular derecha con imagen que corresponde a ruptura de la pared septal intraventricular en el segmento medio de 1.9 cm, con corte circuito de derecha a izquierda.

#### Resultados

Se consideró ante condición clínica riesgo prohibitivo para manejo quirúrgico (mortalidad mayor del 90%), siendo la recomendación el uso de terapia de asistencia circulatoria mecánica para posteriormente abordar defecto interventricular el cual no se logró debido al fallecimiento de la paciente

#### Conclusiones y discusión

El espasmo coronario después de la colocación de stents es un evento raro. Se considera de probablemente origen multifactorial, con resultados fatales en muchos casos.

## CARDIOLOGÍA NO INVASIVA, ECOCARDIOGRAFÍA E IMÁGENES CARDIOVASCULARES

- 58 **Análisis del strain miocárdico en ecocardiografía de estrés en la detección de enfermedad coronaria**  
*Jessica Andrea Hernández Durán; Ricardo León Fernández; Luisa Fernanda Durango Gutiérrez; Santiago Prada Uribe*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

### Introducción

Evaluar la tensión y deformación sistólica del miocardio refuerza la capacidad de medir de forma cuantitativa la función sistólica del ventrículo izquierdo (VI) y detectar su disfunción subclínica. La alteración de la mecánica longitudinal puede ser suficiente para identificar precozmente la presencia de enfermedad coronaria. La estenosis coronaria significativa puede causar alteración persistente de la función longitudinal, en la cual la isquemia intermitente provoca aturdimiento miocárdico, detectado con las medidas de deformación (strain). En este escenario la ecocardiografía estrés (DSE) con evaluación de la tensión longitudinal es factible. El strain longitudinal global (SLG) y strain longitudinal regional (RLS) en el pico de estrés podrían ser más sensibles que el índice de puntaje de movimiento de la pared del VI (WMPI) para detectar isquemia inducible.

### Materiales y métodos

Para el desarrollo de esta revisión se realizó una búsqueda de la literatura en bases de datos PubMed y EMBASE en los idiomas inglés y español de los artículos que tuvieran los términos MESH Enfermedad de la arteria coronaria; función cardiovascular; ecocardiografía, en consideración al reporte de caso clínico.

### Resultados

Paciente de 67 años, ciclista aficionado (10 horas semanales), sin antecedentes médicos, tabaquismo activo, presenta dolor torácico de 1 año de evolución inducido durante el ejercicio. Se realizó ecocardiografía estrés con ejercicio en banda protocolo Bruce modificado, documentándose en estudio basal hipocinesia de los segmentos apicales, fracción de expulsión por método biplanar 52%, SLG -13.8% y post estrés se evidenció movimiento disquinético de los segmentos apicales, SLG -13%, gasto energético 6,5 METS. El estudio fue realizado en Equipo Vivid 9, General Electric. El paciente se trasladó a urgencias, se diagnosticó infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST, troponina ultrasensible >3 veces el límite de detección. Arteriografía coronaria mostró lesión crítica proximal a nivel de la arteria descendente anterior; se realizó angioplastia con implante de 2 stents medicados sin complicaciones. Ecocardiograma transtorácico a los 2 meses del procedimiento evidenció recuperación de la fracción de expulsión y SLG 19%.

### Conclusiones y discusión

La realización de la medición de la deformación durante las imágenes de estrés permite identificar la extensión de la isquemia miocárdica, cuantificar en forma objetiva el aturdimiento miocárdico o zona de isquemia e identificar la arteria coronaria culpable. En el seguimiento permite identificar la recuperación de la contractilidad miocárdica y el reinicio de la actividad física después de la revascularización. Por lo tanto la detección de la alteración de la mecánica longitudinal durante la ecocardiografía estrés puede ser suficiente para identificar precozmente la presencia de enfermedad coronaria con estenosis significativa. A pesar de que no hay estandarización para la evaluación del SLG entre los diferentes fabricantes, cada laboratorio de ecocardiografía debe seguir los lineamientos del software utilizado, manteniendo el uso del mismo en los estudios seriales que se realicen.

- 59 **Anomalía coronaria congénita: Reporte de caso**  
*Manuel Alejandro Hurtado Rivera; María Antonia Escobar Mera; José Vicente Narváez Borrero; Alvaro Andrés Escandón Herrera*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

### Introducción

Reportamos un caso poco usual en el cual se describe una arteria coronaria única (ACU), con origen anómalo de la arteria descendente anterior desde el seno de valsalva derecho.

### Materiales y métodos

Paciente femenina de 80 años quien consultó por presentar cuadro clínico de un mes de evolución consistente en dolor torácico retroesternal de alta intensidad, irradiado a región escapular y miembro superior derecho, el cual se desencadenaba durante el ejercicio de moderada intensidad y se resuelve con el reposo. Contaba con ecocardiograma estrés el cual se reportó positivo para inducción de isquemia en territorio de la arteria coronaria derecha (CD). Al ingreso contaba con signos vitales dentro de rangos de normalidad, al examen cardiopulmonar se encontraba con ruidos cardíacos de buena intensidad, rítmicos, sin soplos, sin anomalías al resto del examen físico. Dentro de sus antecedentes se relata un diagnóstico de hipertensión arterial, artritis reumatoide y accidente cerebral isquémico hace 3 años sin secuelas, en manejo óptimo de sus patologías. Se indicó la realización de coronariografía en la cual se evidenció variante anatómica de coronaria izquierda naciendo del seno coronario derecho. Para mejor caracterización de su anatomía se realizó angiografía computarizada en la cual se observó un tronco común corto en cañón de escopeta, que nace del seno de valsalva derecho dando origen a las arterias descendente anterior (DA) y (CD). La DA de buen calibre (3.4 mm) y moderado desarrollo, con placas calcificadas en el segmento medio que no generan estenosis significativa (41%); El vaso se ocluye en el segmento distal, observándose circulación colateral de la CD. La arteria circunfleja se encuentra ausente. La CD presenta un calibre (3.6 mm), severamente calcificado desde el ostium hasta el segmento distal, con múltiples irregularidades parietales que no generan estenosis significativa. La arteria descendente posterior (DP) no presenta lesiones significativas y provee circulación colateral a la DA. El análisis de la motilidad segmentaria no evidenció trastornos de contractilidad del ventrículo izquierdo, Fracción de eyección del 65%, no se detectaron hallazgos extracardiacos significativos.

### Resultados

Se consideró dado hallazgos imagenológicos iniciar manejo antianginoso con betabloqueador y trimetazidina adicionalmente se continuó prevención primaria con aspirina y estatina, con lo cual hubo mejoría de su sintomatología.

### Conclusiones y discusión

La ACU es una anomalía congénita catalogada como rara debido a su baja prevalencia. Esta puede presentarse de forma asintomática, con cuadro anginoso e inclusive debut de muerte súbita. La sintomatología de la paciente podría estar en relación a la disposición de la DA entre los grandes vasos por efecto compresivo.

- 60 **Capturado en el acto: Trombo en tránsito a través de foramen oval permeable.**  
*Karen Lizeth Alvarez Raigoza; Jenny Rico Mendoza; Wilson Ricardo Bohórquez*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

### Introducción

Se define como "trombo en tránsito" el que está alojado temporalmente en las cámaras cardíacas derechas, en camino hacia la arteria pulmonar generalmente proveniente de la circulación venosa, por fragmentación de trombo localizado en el sistema venoso profundo de miembros inferiores (MMII). Su hallazgo es raro, su asociación a defectos del tabique interauricular tiene mayor riesgo de embolia paradójica; El riesgo de mortalidad es mayor del 90% sin tratamiento, la trombectomía quirúrgica es el manejo de elección dado alto riesgo de embolismo sistémico.

### Materiales y métodos

Mujer, 71 años, cuadro clínico de 2 días de evolución de dolor súbito en miembros inferiores asociado a limitación para la marcha y frialdad distal, único antecedente hipotiroidismo, al examen físico con disestesias y palidez distal de MMII, ausencia de pulsos en miembro inferior izquierdo, se confirma simultáneamente trombosis aguda venosa y arterial en miembro inferior derecho e izquierdo respectivamente. Se inicia anticoagulación plena y es llevada a manejo quirúrgico urgente por compromiso crítico de circulación arterial, con hallazgos quirúrgicos de trombos agudos y crónicos en ilíaca externa, femoral común y superficial, se realiza tromboembolotomía sin complicaciones. Para descartar cardioembolia se solicitó ecocardiograma transtorácico con hallazgos confirmados por ecocardiograma transesofágico de Imagen ecodensa lumbricoide, móvil de alto riesgo embolígeno, aproximadamente 8cm de largo, atravesando foramen oval permeable (FOP), con segmento de aproximadamente 3cm en aurícula izquierda que prolapsa intermitentemente sobre válvula mitral, resto de la lesión en aurícula derecha configurando diagnóstico de trombo en tránsito. Es llevada a trombectomía intracardiaca urgente más cierre de defecto tabique interauricular, sin complicaciones, encontrando émbolo organizado probablemente de origen venoso sistémico cabalgando en FOP de 6mm de diámetro. Evolución posoperatoria satisfactoria, patología: trombo reciente organizado. Ante cuadro clínico descrito se completan estudios con angiografía pulmonar documentando TEP bilateral con signos de disfunción ventricular derecha, presenta inestabilidad hemodinámica, requiere trombectomía pulmonar bilateral con recuperación posterior. La paciente fue estudiada en busca de síndrome de hipercoagulabilidad, el cual no fue conclusivo. Se encuentra en seguimiento, estable, en anticoagulación con Warfarina.

### Resultados

No aplica, es reporte de caso.

### Conclusiones y discusión

La presencia de trombo en tránsito intracardiaco en pacientes con enfermedad tromboembólica venosa es un hallazgo poco frecuente y de mal pronóstico, más aún en asociación con FOP debido al riesgo de embolias paradójicas hacia circulación arterial sistémica, con mortalidad hasta del 90% sin tratamiento. El abordaje multimodal en imágenes cardíacas es clave para su diagnóstico y oportuno tratamiento, donde la anticoagulación más la embolotomía quirúrgica se asocian a mayor sobrevida (47.7%-81.5%) respectivamente.

- 61 **Cardiomiopatía de Takotsubo con triple recurrencia y múltiples desencadenantes. Reporte de un caso**  
**Alvaro José Oliver Espinosa; María Valentina Oliver Hernández; Elliot Ernesto Támara Contreras; Daniela Vergara Chima; Gabriel Antonio Oliver Hernández**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

La miocardiopatía por estrés o cardiomiopatía Takotsubo es una entidad infrecuente consistente en trastornos contráctiles ventricular transitorio predominantemente el denominado 'balonamiento apical del ventrículo izquierdo' y se asocia factores desencadenantes o estresores ya sea físicos o emocionales. Su recurrencia es poco frecuente, con reporte en la literatura de riesgo de recurrencia anual de 1.5% y recurrencia después de 6 años hasta del 5%. Se presenta un caso de 3 episodios de recurrencia en 6 años por estresores tanto físico como emocionales

#### Materiales y métodos

Paciente masculino de 70 años quien en 2016 consulta por dolor torácico de características anginosas precedido de una discusión familiar con hallazgos ecocardiográficos de balonamiento apical (Fig. 1) con arterias epicárdicas sin lesiones angiográficamente significativas (Fig. 2) con resolución de trastornos contractilidad en ECO TT de control. Posteriormente 2021 reingresa por angina y nuevamente patrón ecocardiográfico de balonamiento apical + angiografía coronaria sin cambios, es llevado a RMN cardíaca con hallazgos sugestivos de miocardiopatía por estrés apical (Fig. 3) con InterTak score: 30, egresa con FEVI conservada y trastorno contráctil recuperado. En 2022 reingresa con cuadro de neumonía por Covid-19 positivo 30 días antes del ingreso a UCI. Nuevo ECO TT presentando balonamiento apical con deterioro de la FEVI y biomarcador positivo con control ecocardiográfico sin trastornos de contractilidad y AngioTac coronario con coronarias epicárdicas sin obstrucciones, posterior a mejoría clínica se realiza alta hospitalaria

#### Resultados

Posterior a mejoría clínica se da de alta hospitalaria por tercera ocasión luego de tercer episodios de Takotsubo

#### Conclusiones y discusión

La tasa recurrencia de la miocardiopatía por estrés está descrita en el 5% de los casos en seguimiento a más de 5 años, el patrón ecocardiográfico puede ser variable en el 20% de ellos. Este caso clínico evidencia la importancia de reconocer la posibilidad de recurrencias en paciente con antecedente de Takotsubo, su presentación por diferentes factores desencadenantes como en el presente caso desde emocionales hasta infección por SARS CoV2 severa. Por lo anterior presentamos éste interesante y único caso de recurrencia múltiple de cardiomiopatía de Takotsubo

- 62 **Cuando el pericardio se encuentra en aprietos: Un caso de Pericarditis constrictiva**  
**Emilio Herrera; Miguel Giraldo; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Edison Muñoz Ortiz; Juan Manuel Senior Sánchez; Juan Pablo Flórez Muñoz; Alejandro Narváz; Jairo Rendón**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

Se presenta un caso de pericarditis constrictiva idiopática en paciente joven y sano

#### Materiales y métodos

Paciente con cuadro de 3 semanas de dolor abdominal que luego asocia dolor torácico, diaforesis y pérdida de peso. Es procedente de zona rural de Caquetá, Colombia. Al examen clínico hepatomegalia e ingurgitación yugular. Por sospecha de embolismo pulmonar crónico solicitan angioTC de tórax, que sorprendentemente revela calcificaciones pericárdicas amplias. En ecocardiografía cumple criterios para pericarditis constrictiva. Se amplía el estudio con cardioponografía y se inicia manejo con diurético. Se descarta el uso de antiinflamatorios por ausencia de realce de gadolinio y se define llevar a pericardiectomía por pobre respuesta y la extensión de las calcificaciones.

#### Resultados

El resultado posoperatorio es favorable y el estudio histológico de la muestra confirma pericarditis constrictiva idiopática. En la evolución posterior su curso clínico es favorable.

#### Conclusiones y discusión

La pericarditis constrictiva es una entidad grave aunque poco usual. La mayoría de veces requiere pericardiectomía. En nuestro medio siempre se debe descartar tuberculosis, la primera causa en el mundo es la idiopática.

- 63 **Disyunción del anillo mitral (MAD)**  
**Wikler Bernal Torres; Alex David Sotomayor Julio; María García Collazos; Alexander Zambrano Franco; Jairo Sánchez Blanco; Pastor Olaya Rojas**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

La disyunción, o desunión del anillo mitral (mitral annulus disjunction (MAD)), es una alteración estructural asociada con frecuencia a prolapso de la válvula mitral y arritmias malignas, sin embargo se desconoce la fuerza de la asociación con arritmias y el impacto en mortalidad.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

Mujer de 26 años de edad, con disminución de clase funcional de 6 meses de evolución, NYHA II, asociado a palpitaciones, con hallazgo en la ventana paraesternal eje largo del ecocardiograma transtorácico disyunción del anillo mitral de 11,3 mm, con insuficiencia mitral leve, con cierre "laxo" (billowing) de sus valvas, sin afectación de la fracción de eyección (Figura 1) con poca visualización de la alteración en la ventana apical de 4 cámaras.

#### Conclusiones y discusión

La disyunción del anillo mitral es producto de una separación entre el velo posterior de la válvula mitral, la pared auricular y la cresta miocárdica del ventrículo izquierdo; puede o no asociarse a insuficiencia mitral, usualmente de mayor grado de severidad, y en el 20% de los casos la MAD no presenta prolapso de la válvula mitral, siendo más frecuente en el sexo femenino. El diagnóstico se puede realizar por medio del ecocardiograma transtorácico en la ventana paraesternal eje largo al final de la sístole, y con menor frecuencia en el apical de 4 y 2 cámaras; también se puede realizar el diagnóstico por resonancia magnética cardíaca, pero hasta el momento ningún método de imagen ha sido adoptado como referencia estándar para el diagnóstico de esta alteración.

Una distancia de más de 8,5 mm se ha identificado en el 67% de los pacientes con taquicardia ventricular no sostenida, y se ha documentado hasta la fecha que la MAD se asocia de forma independiente con mayor frecuencia de eventos arritmicos, sin embargo no se ha encontrado hasta el momento un impacto en mortalidad. La paciente del caso presentaba un distancia de 11,3 mm que pudiera explicar las palpitaciones que manifestaba, sin embargo no se logró documentar las mismas durante monitoria electrocardiográfica de 24 horas, presentando mejoría de las manifestaciones con uso de beta bloqueadores

#### Conclusión

La MAD es una patología rara, involucra el aparato mitral, denominada como un síndrome arritmico, dado que puede ser la causa de arritmia en paciente sin causa aparente. El primer abordaje diagnóstico es el ecocardiograma y no hay aún guías específicas para el diagnóstico ni para elegir la mejor estrategia terapéutica

- 64 **Evento cerebrovascular como manifestación de disección aórtica en una paciente con síndrome de Marfan.**  
**Juan Pablo Zakzuk Pérez; Luz Daniela Gómez Suta; Juan Mauricio Cárdenas Castellanos**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

Mujer de 53 años que consulta al servicio de urgencias con un cuadro clínico de 1 hora de evolución consistente en debilidad de inicio súbito en brazo y pierna izquierda, asimetría facial, desviación de la comisura labial a la derecha y disartria. La paciente no tenía factores de riesgo cardiovascular identificados al momento del ingreso, pero se destaca la historia de un soplo cardíaco desde la niñez (no estudiado), miopía e histerectomía por hemorragia posparto debido a acretismo placentario. Se hace el diagnóstico de un evento cerebrovascular isquémico en territorio de la arteria cerebral media derecha lo que lleva a la realización de paraclicnicos adicionales entre los cuales destacamos un Doppler carotideo con hallazgos de disección desde el tronco braquiocéfálico hasta la arteria carótida interna derecha como causa de los síntomas. Por este hallazgo se indica realizar un ecocardiograma transtorácico donde es evidente una válvula aórtica bivalva y la presencia de disección de la raíz y arco aórtico Stanford A, se complementan las imágenes con Angiotac aórtico donde reportan disección de la aorta desde el segmento ascendente hasta las arterias ilíacas en el lado derecho y arteria femoral izquierda, con signos de hipoperfusión renal derecha por lo cual debió ser llevada a corrección quirúrgica.

#### Materiales y métodos

no aplica

#### Resultados

no aplica

#### Conclusiones y discusión

Entre las causas de disección aórtica en pacientes jóvenes sin riesgo cardiovascular destaca las enfermedades del tejido conectivo siendo el Síndrome de Marfan uno de los más descritos en este grupo, dados los antecedentes descritos y hallazgos adicionales al examen físico e imágenes, se aplican los criterios diagnósticos de la nosología revisada de Ghent con un puntaje de 9 puntos (signo de la muñeca y el pulgar, ectasia dural, protrusión del acetábulo, escoliosis toracolumbar y miopía) lo cual permite hacer una aproximación diagnóstica de este síndrome en situaciones donde no se encuentre disponible el test genético para mutaciones en el gen de la fibrilina 1. Los pacientes con síndrome de Marfan son propensos a presentar disección aórtica cuando no son detectados de manera temprana, los clínicos debemos estar familiarizados con esta patología, reconocer los hallazgos tempranos con el fin de establecer un diagnóstico oportuno y con esto prevenir las complicaciones que potencialmente ponen en riesgo la vida y la funcionalidad de estos pacientes, como en el caso descrito.

**65 Hipoxemia refractaria luego de un infarto con elevación del ST: más allá del edema pulmonar.**  
*Diego Alejandro Rangel Rivera; Jaime Andrés Parra Puerto; Karen Lorena Rangel Rivera; Julián Andrés Gelves Meza; Edgar Hernández Leiva*  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

**Introducción**

El infarto del ventrículo derecho (VD) ocurre hasta en el 50% de los pacientes con infarto de cara inferior. La evaluación de insuficiencia respiratoria posterior a un infarto del miocardio requiere evaluar etiologías como congestión, enfermedad estructural pulmonar o embolia. Al descartar lo anterior, y si persiste la hipoxemia, se deben considerar otras causas menos comunes.

**Materiales y métodos**

revisión de historia clínica.

**Resultados**

Mujer de 84 años consulta por dos días de evolución de dolor opresivo precordial y disnea. Tenía antecedentes de hipertensión arterial e infarto de miocardio 8 años antes. El ECG inicial mostró ritmo nodal y supradesnivel del segmento ST en cara inferior (imagen 1). La coronariografía mostró arteria coronaria derecha dominante ocluida desde su origen requiriendo intervención con implante de stent medicado. Fue necesario soporte con balón de contrapulsación intraaórtico, marcapasos transvenoso, uso de vasopresor e inicio de ventilación mecánica. El segundo día presenta hipoxemia de forma sostenida y progresiva no asociada a inestabilidad. La radiografía de tórax descartó empeoramiento por opacidades pulmonares. Por persistencia de hipoxemia a pesar de oxígeno suplementario al 100%, se indicó un ecocardiograma transesofágico que evidenció cambios por cardiopatía isquémica, insuficiencia mitral leve funcional, disfunción severa del ventrículo derecho y un amplio foramen ovale permeable (FOP) con túnel de 22 mm de longitud y separación máxima de las hojas de 7.5 mm con flujo de derecha a izquierda predominante (Imagen 2). Doce horas después, el choque cardiogénico es refractario, progresivo y fallece.

**Conclusiones y discusión**

El FOP clínicamente silencioso está presente en cerca del 25% de la población general. La reducción aguda de la distensibilidad del VD, en presencia de un infarto extenso, puede generar elevación de su presión telediastólica que se transmite hacia la aurícula derecha, cuya presión puede superar la presión de la aurícula izquierda y desarrollar cortocircuito significativo de derecha a izquierda en presencia de un FOP, manifestándose como cianosis e hipoxemia refractaria. El enfoque terapéutico se basa en medidas de soporte y ante la persistencia de hipoxemia, se ha descrito el cierre agudo percutáneo o quirúrgico de forma exitosa.

**66 Importancia de la caracterización del tejido miocárdico mediante resonancia magnética cardiovascular en el diagnóstico del síndrome de Takotsubo**  
*Wilmer Borja Gómez; Pedro Abad Díaz; Juan David Gómez Jiménez; Manuel Alejandro López Arroyave; María Isabel Carvajal Vélez*  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

**Introducción**

El síndrome de Takotsubo es una disfunción miocárdica transitoria pero grave, aunque se conoce desde hace varias décadas todavía no se entiende por completo. Las imágenes de resonancia magnética cardiovascular (RMC) desempeñan un papel clave en el análisis exhaustivo de los pacientes con síndrome de Takotsubo (ST). A través de la caracterización del tejido miocárdico se logra demostrar cambios estructurales y funcionales que brindan información diagnóstica, pronóstica y permiten diferenciar entidades de presentación clínica similar (miocarditis, pericarditis, infarto agudo de miocardio).

**Materiales y métodos**

Presentamos una serie de casos. Se incluyeron pacientes que consultaron al servicio de urgencias y se clasificaron con infarto agudo de miocardio. Durante la arteriografía coronaria no se identificaron hallazgos que expliquen el cuadro clínico; de manera que se realizó (RMC) con la impresión diagnóstica de (MINOCA). A través de la caracterización del tejido miocárdico (anomalías del movimiento de la pared miocárdica, edema tisular, realce tardío de gadolinio, mapas de T1 y evaluación del volumen extracelular) se logró el diagnóstico definitivo de ST.

**Resultados**

De los pacientes seleccionados todos cumplieron criterios por RMC para ST, 75% son de sexo femenino, 25% hombres, la edad media fue 56.7 +/- 8 años, 100% reconocieron desencadenantes estresores emocionales o físicos. El 50% de los pacientes mostró la presentación clásica, el 25% la variante invertida, y el 25% restante presentaron hipocinesia de tipo focal.

**Conclusiones y discusión**

El ST es una forma transitoria de disfunción ventricular izquierda asociada a eventos estresantes, el cuadro clínico y los hallazgos ecocardiográficos pueden imitar un IAM o una miocarditis, generando confusión y retraso en el diagnóstico y tratamiento definitivo. La RMC ha tenido grandes avances en los últimos años, y por medio de la caracterización tisular multiparamétrica se ha precisado un diagnóstico de forma más oportuna, impactando en la evolución natural de la enfermedad a través de la optimización de su tratamiento.

**67 Infección por Salmonella presentándose como pericarditis constrictiva en un paciente con IAM**  
*Stephany Luna; Juan David Zuluaga Monroy; Claudia Patricia Jaimes Castellanos; Daniel Isaza Restrepo; María Estefanía Peña Giraldo*  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

**Introducción**

Las complicaciones cardiovasculares asociadas a las infecciones por la Salmonella son raras y suceden entre el 1 a 5% de los pacientes. Presentamos el caso de un que se presenta inicialmente con un IAM y desarrolla una pericarditis constrictiva por Salmonella spp.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso.

**Resultados**

Paciente colombiano de 57 años, con viaje reciente a México, que consulta por dolor torácico opresivo con disnea de 2 días de evolución. Acudió a urgencias por taquicardia con hipotensión e ingurgitación yugular grado I. Paraclínicos con biomarcadores cardíacos positivos, leucocitosis leve y electrocardiograma con lesión subepicárdica lateral y supradesnivel ST cóncavo en derivaciones precordiales. Radiografía de tórax con cardiomegalia. Eco con acinesia de los segmentos medio y basal de la pared anterolateral e hipocinesia de la pared inferolateral, con una fracción de eyección del 40%. Bajo diagnóstico IAM se realizó coronariografía con rama intermedia con lesión suboclusiva del 99% en su segmento proximal sin otras lesiones significativas. Se realizó una intervención coronaria percutánea exitosa con angioplastia más implantación de un stent medicado en la arteria de la rama intermedia.

En la UCI coronaria persistió con disnea y taquicardia, sin hipotensión. Se realiza nuevo eco con leve derrame pericárdico, y aparente engrosamiento del pericardio, con variabilidad de señal Doppler. Se realizó pericardiocentesis con drenaje de 50cc de líquido serohemático, con aislamiento de Salmonella SPP con resistencia habitual en cultivos. Después de este procedimiento, sin mejoría de los síntomas. Se toma una resonancia magnética que confirma el diagnóstico de pericarditis constrictiva. Se inició antibioticoterapia (ceftriaxona) y colchicina, y se realizó pericardiectomía, encontrando tejido de 2 cm de espesor en la región del infundíbulo del ventrículo derecho, con múltiples cavidades de absceso hematopurulentos. Ahora en seguimiento ambulatorio con mejoría sintomática progresiva.

**Conclusiones y discusión**

Aunque las salmonelas en general se limitan al tracto gastrointestinal, eventualmente la infección puede comprometer otros órganos expresando diferentes síndromes clínicos. El compromiso cardiovascular es una manifestación extraintestinal extremadamente rara constituyendo menos del 5% de las bacteriemias. La pericarditis es una manifestación aun mas rara de esta patología. Se debe considerar el estudio de las alteraciones cardíacas en los pacientes con bacteriemia por Salmonella. SU compromiso cardíaco deja importantes secuelas en los pacientes.

**68 Liposarcoma primario del pericardio: el augurio de la valoración imagenológica multimodal. Reporte de un caso.**

*Juan David Rojas Perdomo; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Esaú del Cristo Alvarez Lora; Manuel Arturo García Bustos; Martha Lucia Velasco Morales; Wilmer Alexander Cely Cely; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán*  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

**Introducción**

Los liposarcomas primarios del pericardio son exóticos. No existen a la fecha criterios diagnósticos imagenológicos. El pronóstico es malo, con sobrevida de 14% a 5 años. Presentamos un caso de una mujer de edad media con impresión diagnóstica de derrame pericárdico severo sin fisiología de taponamiento. La imagen cardíaca multimodal (ECO TT, TAC y RNM) permitió identificar masa pericárdica heterogénea con componente solido superior, graso difuso y liquido inferoposterior. Se documentó liposarcoma dediferenciado con probable origen pericárdico.

**Materiales y métodos**

Femenina de 56 años con 4 semanas de disnea progresiva hasta al reposo, disnea paroxística nocturna y dolor torácico intermitente. ECO TT ambulatorio con derrame pericárdico severo, con hallazgos similares en ECO TT institucional (ventana acústica limitada) sin fisiología de taponamiento. TAC de tórax y RNM cardíaca contrastados concordantes con masa heterogénea (componente sólido, graso, líquido) y liquido pericárdico asociado sugestivo de hematoma con signos de compresión de pared lateral de ventrículo izquierdo. Adenomegalias mediastinales y cervicales bajas. Impresión inicial de linfoma. Biopsia percutánea de masa con reporte de liposarcoma dediferenciado de probable origen pericárdico. Se remitió la paciente a centro de referencia oncológico donde falleció tras dos semanas.

**Resultados**

Las masas cardíacas son raras, incluyen tumores benignos, malignos (primarios y secundarios) y condiciones similares a tumores. Las manifestaciones clínicas (relacionadas a su ubicación) implican compromiso sistémico, cardíaco y/o embólico. Los síntomas en éste caso fueron secundarios a la compresión extrínseca de las cavidades cardíacas. La adquisición de las imágenes en el ECO TT inicial supuso un reto. La mala ventana acústica y el origen fuera de las ventanas usuales, no permitió una caracterización del origen ni extensión de la lesión por lo que se realizó TAC de tórax y RNM cardíaca contrastados. Dado la edad de la paciente, la probabilidad clínica y epidemiológica, la localización de la masa con la implicación pericárdica circunferencial y los hallazgos de caracterización tisular, se estableció como primera posibilidad Linfoma, menos probable sarcoma. No existen criterios imagenológicos para diagnóstico. Posterior a confirmación de diagnóstico con inmunohistoquímica, se remitió la paciente a un centro oncológico de alta complejidad.

**Conclusiones y discusión**

Abordado inicialmente como derrame pericárdico severo, la integración de los hallazgos clínicos y la imagen cardíaca multimodal (TAC y RNM), definió una masa pericárdica heterogénea consistente en liposarcoma dediferenciado de probable origen pericárdico. Es necesario investigación adicional para definir criterios diagnósticos imagenológicos en la valoración de masas primarias cardíacas. El diagnóstico precoz, podría modificar el pronóstico.

- 69 **Miocarditis por tuberculosis en paciente inmunocomprometida**  
Felipe Lozano Pineda; Edison Muñoz Ortiz; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Cristhian Emilio Herrera Cespedes; Juan Pablo Flórez Muñoz; Roberto Benavides Arenas  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La tuberculosis sigue siendo una entidad infecciosa con alta prevalencia en países de bajos a medianos ingresos. Si bien el compromiso pulmonar es el más prevalente, después del compromiso en SNC, el compromiso en el sistema cardiovascular es poco frecuente, pero, con su presencia, el pronóstico es ominoso alcanzando tasas de mortalidad tan altas como del 40%. Si bien el compromiso pericárdico es el más frecuente, la miocarditis y el compromiso aórtico son raros (< 2%). El diagnóstico es difícil, pero con el advenimiento de la resonancia se pueden hacer aproximaciones no invasivas que permitan pensar en su diagnóstico, especialmente en la población inmunosuprimida. No hay muchos datos respecto al manejo en estos casos, precisamente por lo poco frecuente de la condición, sin embargo, el pilar se basa en el tetracónjugado. Se presenta el caso de una mujer con LES sistémico que desarrolló una tuberculosis diseminada con compromiso miocárdico asociado.

#### Materiales y métodos

Mujer de 33 años, LES con compromiso hematológico, cutáneo y articular, ingresó por síntomas respiratorios y digestivos, se documentó extenso compromiso ganglionar, digestivo, hepato esplénico, pulmonar y cutáneo (gomas tuberculosas), se inició tetracónjugado con poca tolerancia por hepatotoxicidad marcada, desarrolló síntomas de falla cardíaca, la ecocardiografía demostró hipocinesia difusa con FEVI de 38%, se realizó una resonancia cardíaca que demostró edema e hiperemia en las fases de T2 potenciadas en región basal y media del segmento anterior e inferolateral con recuperación de la FEVI (48%), reumatología consideró poco probable que fuera compromiso lúpico dado los pocos marcadores de actividad, se determinó entonces posible miocarditis asociado a tuberculosis diseminada. Se reintrodujo el HRZE con adecuada tolerancia, se inició la terapia fundacional de su falla cardíaca.

#### Resultados

Tras descartar posible compromiso miocárdico por el tratamiento y descartando actividad lúpica miocárdica, con los hallazgos de la resonancia se optó por dar manejo médico con HRZE y terapia fundacional para falla cardíaca, con lo que hubo mejoría clínica y de los síntomas de falla cardíaca.

#### Conclusiones y discusión

A pesar de lo raro del compromiso cardíaco en tuberculosis, cuando hay pacientes inmunosuprimidos con diseminación hematogénica a otros órganos, la posibilidad de miocarditis por tuberculosis es una opción para considerar. La resonancia cardíaca se convierte en una medida no invasiva para hacer una aproximación adecuada. Su manejo por ahora sigue siendo médico con tetracónjugado y terapia fundacional, dado lo raro de su ocurrencia que impide adecuados ensayos clínicos.

- 70 **Mitraclip como terapia definitiva en insuficiencia mitral aguda severa complicada con edema pulmonar**  
Juan David Rojas Perdomo; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Diego Alfredo Salas Márquez; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Wilmer Alexander Cely Cely; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

El edema agudo de pulmón secundario a insuficiencia mitral aguda severa (IMA) es una entidad clínica frecuente. Sus opciones de manejo son limitadas y su pronóstico sin intervención, ominoso. La presentación aguda implica descartar tempranamente una complicación mecánica secundaria a isquemia. Presentamos un caso inusual, de un paciente con IAM sintomática secundario a ruptura de múltiples cuerdas tendinosas en el contexto de IAM. Dado riesgo quirúrgico prohibitivo, se realizó reparo borde a borde transcatereter de válvula mitral (Mitraclip) exitoso.

#### Materiales y métodos

Masculino de 83 años, cuadro clínico de 36 horas consistente en dolor torácico intermitente retroesternal opresivo con disnea hasta el reposo. Soplo sistólico en ápex 3/6 y signos de edema pulmonar. EKG con IAMCEST evolucionado de cara inferior. Sospecha de complicación mecánica. Se inició manejo con VMNI y vasodilatador. Angioplastia con implante de stent en arteria circunfleja proximal. ECO TT con trastornos de contractilidad segmentarios, prolapso de A2 secundario a ruptura de cuerdas tendinosas e IAM severa. Valoración en junta multidisciplinaria. Dado riesgo quirúrgico prohibitivo se decidió realización de mitraclip. Se implantaron dos clips con insuficiencia trivial residual.

#### Resultados

La insuficiencia mitral es la patología valvular más frecuente en Estados Unidos y en Europa. Cuando es crónica, puede trascurrir varios años asintomática. Cuando su presentación es aguda y severa, la sobrecarga de volumen conlleva a edema agudo de pulmón. El paciente se presentó con hallazgos clínicos, electrocardiográficos y bioquímicos consistentes con IAMCEST evolucionado, en paciente con enfermedad coronaria previa ya intervenida. Abordado como probable complicación mecánica aguda isquémica, el paciente recibió vasodilatadores endovenosos y VMNI. Este caso destaca el rol primordial del ECO TT en el diagnóstico del mecanismo subyacente. La ruptura de cuerdas tendinosas sin compromiso de músculo papilar disminuye probabilidad de compromiso por infarto. La dilatación auricular izquierda sugiere que la condición aguda fue favorecida por lesión crónica previa. La evidencia sobre mitraclip en IMA está limitada a reportes de caso y análisis post hoc en pacientes con IMA isquémica secundario a reperusión tardía o incompleta. Aún más limitada es la evidencia sobre complicaciones posterior a implantación en el escenario agudo. Posterior a discusión en el "heart team" y con el paciente, dado alto riesgo quirúrgico se definió realización de mitraclip como terapia definitiva.

#### Conclusiones y discusión

La implantación de Mitraclip en insuficiencia mitral aguda severa secundaria a ruptura de cuerdas tendinosas puede ser considerada como una opción segura y efectiva, especialmente en pacientes con riesgo quirúrgico prohibitivo.

- 71 **Papel de la prueba de esfuerzo en el diagnóstico y estratificación del riesgo de isquemia miocárdica y muerte súbita en las anomalías de las arterias coronarias**  
Mateo Aranzazu Uribe; Jessica Andrea Hernández Durán; Ricardo León Fernández; Luisa Fernanda Durango Gutiérrez; María Camila Rojas Rubiano; Santiago Prada Uribe  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

Los síntomas durante la actividad física en <35 años son un desafío. Muchos de ellos experimentan dolor torácico, disnea o síncope que suelen ser subestimados. En este contexto, la prueba de esfuerzo permite desenmascarar arritmias ventriculares complejas relacionadas con isquemia miocárdica, síntomas y/o alteraciones del segmento ST que orienten el diagnóstico. Una de las patologías probables en caso de resultados positivos de inducción de isquemia son las anomalías de las arterias coronarias (AAC). Para su confirmación la angiografía tomográfica computarizada coronaria se considera actualmente el estándar de oro. Seguido de la resonancia magnética cardíaca y los métodos de imágenes para inducción de isquemia miocárdica. De este modo, es claro que no solo se debería valorar el desarrollo de isquemia miocárdica, sino también evaluar la demanda y el consumo de oxígeno miocárdico y tasa de trabajo a la cual se produce dicha isquemia miocárdica mediante la prueba de esfuerzo.

#### Materiales y métodos

Para el desarrollo de esta revisión se realizó una búsqueda de la literatura en bases de datos PubMed y EMBASE en los idiomas inglés y español de los artículos que tuvieran los términos MESH de acuerdo al reporte de caso presentado.

#### Resultados

Paciente femenina de 23 años, sin antecedentes médicos, refiere 5 años de angina asociada a síncope durante la actividad física. Se realizó prueba de esfuerzo en banda con monitoreo electrocardiográfico positivo para isquemia miocárdica, con elevación del segmento ST en aVR e infradesnivel horizontal en múltiples derivadas, gasto energético 10,5 METS (imagen 1). Ecocardiograma transtorácico con función sistólica normal, sin otras alteraciones. Ante el resultado positivo se estratificó mediante angiografía de arterias coronarias encontrando origen anómalo de la arteria coronaria izquierda desde el tronco de la arteria pulmonar, con coronaria derecha normal (ALCAPA). Estos hallazgos fueron confirmados con Arteriografía coronaria (imagen 2). Se realizó corrección quirúrgica para reimplante de la arteria coronaria izquierda a la pared aórtica anterior sin complicaciones.

#### Conclusiones y discusión

El síncope durante la actividad deportiva es considerado de alto riesgo, en este contexto la prueba de esfuerzo permite desenmascarar isquemia miocárdica o arritmias malignas que lo expliquen. Ante hallazgos positivos de inducción de isquemia miocárdica en paciente joven se debe sospechar AAC y confirmar el diagnóstico a través de angiografía tomográfica de tórax. En caso de evidenciar ALCAPA u otras AAC es fundamental correlacionar los hallazgos anatómicos y funcionales para tomar decisiones quirúrgicas. En este escenario clínico la evaluación de la capacidad aeróbica funcional mediante la prueba de esfuerzo y los cambios en el segmento ST fueron determinantes en el pronóstico de la paciente y sirvió como base para el diagnóstico de AAC y la prescripción del ejercicio físico después de la intervención quirúrgica.

- 72 **Pseudoaneurisma mitroaórtico, una patología infrecuente**  
Orlando David Samiento Agamez; Marietta Luz Juan Guardela; Felipe Noriega Acosta; Karen Andrade Macías  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La fibrosa mitroaórtica es una región del esqueleto fibroso del corazón, la cual conecta la valva anterior de la válvula mitral con la parte posterior de la raíz aórtica y se comunica con el tracto de salida del ventrículo izquierdo. Esta se caracteriza por ser una zona delgada y avascular lo que la hace más propensa a presentar lesiones e infecciones.

El Pseudoaneurisma en la fibrosa mitroaórtica es una presentación poco frecuente. Las causas más comunes son procesos infecciosos y cambio valvular aórtico o mitral. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son disnea, falla cardíaca y síntomas de endocarditis.

Por su ubicación el ecocardiograma transefágico es el examen imagenológico de elección. Este se observa como un saco anecoico localizado entre la valva anterior de la válvula mitral y la raíz aórtica posterior, exhibiendo expansión diastólica y colapso sistólico, esta alteración se presenta secundaria a la velocidad del flujo sanguíneo de la cavidad izquierda. La resonancia magnética y tomografía computarizada se utilizan como estudios complementarios para el planeamiento quirúrgico. Las complicaciones son la ruptura hacia el pericardio, aurícula izquierda o aorta y la compresión de alguna cámara cardíaca o arteria coronaria. Dado que es inevitable la progresión y dilatación del mismo, el manejo de elección es el reparo quirúrgico, sin embargo el seguimiento clínico y ecocardiográfico del pseudoaneurisma mitroaórtico no complicado puede ser una opción en pacientes de alto riesgo quirúrgico.

#### Materiales y métodos

Presentación de caso clínico

#### Resultados

Paciente femenina de 59 años de edad con antecedente de fiebre reumática y cambio valvular mitral mecánico quien consultó por falla cardíaca descompensada con clase funcional NYHA III. El ecocardiograma transefágico reportó FEVI 25%, prótesis mecánica en posición mitral desplazada hacia anterior con adecuadas velocidades y gradientes, a nivel de receso mitroaórtico se observó espacio anecoico, pulsátil de 20 mm x 54 mm con expansión sistólica hacia la aurícula izquierda y colapso diastólico comunicado con el tracto de salida del ventrículo izquierdo a través de un cuello de 6,4 mm compatible con pseudoaneurisma de la fibrosa mitroaórtica, el cual se comunica con la aurícula izquierda generando flujo mixto centrado en diástole compatible con ruptura del mismo. Se consideró la corrección del defecto de manera quirúrgica, sin embargo no fue aceptado por la paciente por lo que se continuó manejo médico.

#### Conclusiones y discusión

El pseudoaneurisma de la fibrosa mitroaórtica es una patología infrecuente, generalmente posterior a un proceso infeccioso o intervención quirúrgica valvular. El diagnóstico se realiza con ecocardiograma transefágico por su ubicación. El tratamiento de elección es quirúrgico, sin embargo el seguimiento clínico e imagenológico es una opción en paciente de alto riesgo

- 73 **Quilopericardio posterior a trasplante cardíaco – Uso de Linfangiografía dinámica por Resonancia Magnética para la detección y guía de tratamiento**  
*Jorge Alexander Landábal Balaguera; Eduardo Villa Pallares; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Julián Francisco Forero Melo; Oscar Pérez; John Ramirez; Gabriel Caviedes; Laura Acosta Izquierdo*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

**Introducción**

El quilopericardio es una entidad poco frecuente, caracterizada por la acumulación de líquido linfático en el espacio pericárdico, su etiología principal es idiopática y el traumatismo durante cirugía cardiotorácica es la segunda causa más frecuente. Se reporta por primera vez en Colombia un caso, donde se utilizó la linfangiografía dinámica por resonancia magnética (RM) como método diagnóstico y guía terapéutica, en una paciente con quilopericardio persistente de origen postquirúrgico, con resultado exitoso.

**Materiales y métodos**

Mujer de 69 años con antecedente de falla cardíaca de origen chagásico que requirió trasplante cardíaco, presentó rechazo agudo del injerto 2R confirmado por biopsia, recibió terapia con esteroides y ajuste de inmunosupresores; reingresa con disnea y deterioro de la clase funcional a NYHA III-IV. Al examen físico con taquicardia y distensión venosa yugular. El ecocardiograma transtorácico mostró derrame pericárdico moderado con signos de aumento de las presiones intrapericárdicas, indicándose pericardiocentesis. Las características macroscópicas del líquido eran de aspecto lechoso, el citoquímico demostró abundantes triglicéridos con conteo celular de predominio linfocítico, confirmando quilopericardio. Se descartaron causas frecuentes, incluyendo aumento de las presiones venosas por medio de cateterismo. Se instauró manejo conservador con octreotida y nutrición basada en ácidos grasos de cadena media, pero continuó con efusión pericárdica significativa en el seguimiento intrahospitalario.

**Resultados**

Se procedió a la realización de linfangiografía dinámica por RM para diagnóstico y tratamiento de una posible lesión traumática del conducto torácico, con el apoyo de un proctor internacional. Se obtuvieron accesos linfáticos en ganglios inguinales bilaterales, inyectando medio de contraste paramagnético y se procedió a la realización de la linfangiografía dinámica por RM, utilizando una secuencia 3D dinámica potenciada en T1 (Time-Resolved MRA), la cual delineó el conducto torácico y demostró reflujo de la linfa al mediastino prevascular y al pericardio. Posteriormente, se embolizó el conducto torácico utilizando Coils Penumbra #2 e Histoacryl, con resultados inmediatos satisfactorios. La paciente fue dada de alta con control a los 3 meses con resolución de los síntomas y sin recurrencia del derrame pericárdico en el control ecocardiográfico.

**Conclusiones y discusión**

La linfangiografía dinámica por RM es una herramienta útil para el diagnóstico y guía terapéutica de las alteraciones del sistema linfático central, asociado a condiciones cardiovasculares o lesiones posquirúrgicas, con altas tasas de éxito y riesgo bajo de complicaciones, según los reportes en la literatura; iniciando el programa de linfáticos en nuestra institución y presentándola como alternativa a la terapia conservadora o quirúrgica.

- 74 **Sarcoidosis cardíaca como debut de una enfermedad granulomatosa sistémica**  
*Wikler Bernal Torres; Alvaro Andrés Herrera Escandón*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

**Introducción**

La mayor afectación de la sarcoidosis es a nivel pulmonar siendo poco habitual el compromiso cardíaco.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Hombre de 38 años, sin antecedentes de importancia, con cuadro clínico de 12 meses de disnea de moderado a pequeños esfuerzos que ante progresión de los síntomas asiste a emergencias. Al examen físico sin hallazgos significativos, sin un aumento de los marcadores de lesión miocárdica, con trastorno de la conducción, ecocardiograma transtorácico con fracción de eyección del 55%, sin vavulopatías ni alteración de cavidades. Eco estrés con dobutamina con respuesta cronotrópica inadecuada. Arteriografía coronaria sin hallazgos de isquemia miocárdica, resonancia magnética cardíaca evidencia realce tardío sugestivo de miocarditis. Por persistencia de disnea se implanta marcapaso bicameral DDR. Se descarta alteraciones autoinmunes e infecciosas con niveles normales de enzima convertidora de angiotensina. Inicialmente el paciente fue tratado con colchicina, ácido acetil salicílico y bisoprolol sin realizarse biopsia por no aceptación del paciente. Ambulatoriamente y ante persistencia de disnea, se observa alteración restrictiva en espirometría FEV1/FVC 86, capacidad vital forzada (FVC) 68%, volumen espirado en el primer segundo levemente disminuido 70% (VEF1), con alteración moderada (54%) en la capacidad de difusión del monóxido de carbono (DLCO) y tomografía computarizada de tórax se descarta alteración estructural del parénquima pulmonar y adenopatía hilar. Ante no claridad y deterioro progresivo de la clase funcional postrior a 8 meses de evolución, en ecocardiograma de control se evidencia disminución de la fracción de eyección (47%) y una vez excluida las alteraciones pulmonares y coronarias se realiza gammagrafía ósea corporal total, indicando poca probabilidad de amiloidosis cardíaca por TTR. Posteriormente, en tomografía por emisión de positrones (PET-CT) evidencia actividad metabólica biventricular parcheada (Pared lateral, septal y región apical del ventrículo izquierdo), asociada a la presencia de cambios metabólicos en ganglios compatible con sarcoidosis activa. Se inicia tratamiento con prednisolona 30 mg día, mejorando sintomatología.

**Conclusiones y discusión**

La característica silenciosa y la poca especificidad de las pruebas, hacen de la sarcoidosis cardíaca una patología de difícil diagnóstico, que requiere un alto índice de sospecha clínica para detectar precozmente el compromiso cardíaco y evitar complicaciones.

- 75 **Simulación de implantación de stent-graft para aneurisma de aorta toracoabdominal con modelo impreso en 3D.**  
*Camilo Eduardo Pérez Cualtán; Camila Irene Castro Páez; Javier Navarro Rueda; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Julián Francisco Forero Melo; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Romeo Guevara Rodríguez; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

**Introducción**

El aneurisma de aorta toracoabdominal (AATA) es una de las patologías arteriales más complejas y desafiantes para el cirujano vascular, pues se ven involucrados vasos renales y viscerales. El tratamiento, dependiendo de la anatomía, puede ser abierto o endovascular, siendo este último la implantación de un stent-graft, donde se requieren costosas prótesis aórticas personalizadas o estandarizadas. Se presenta el caso de un paciente de 69 años con AATA, para el cual se imprimió en 3D un modelo del segmento aórtico toracoabdominal personalizado para probar el stent-graft (E-nside TAAA ©) previo al procedimiento quirúrgico. El objetivo del estudio fue explorar el uso de la impresión 3D en el campo de la cirugía vascular periférica para simular el procedimiento de implantación de un stent-graft previo al abordaje quirúrgico en un modelo personalizado.

**Materiales y métodos**

A partir de las imágenes de tomografía computarizada del paciente, con autorización del comité de ética e investigaciones Institucional se realizó una reconstrucción 3D de la aorta toracoabdominal. A partir del modelo 3D generado, se imprimió el modelo preciso correspondiente a la anatomía del paciente en material flexible y traslucido en el Centro de Impresión 3D de la Institución. El modelo impreso se usó el día del procedimiento quirúrgico previo a la intervención, para realizar una planeación pre-quirúrgica con un dispositivo de demostración.

**Resultados**

El modelo 3D mostró que el paciente tenía accesos femorales estrechos (6.5 derecha y 7 mm izquierda) y arterias renales con diámetros de 5 mm. Se decidió realizar el acceso por la rama izquierda de la arteria femoral, teniendo en cuenta que el dispositivo tenía un diámetro de 8.2 mm en el ingreso. Se probó el stent-graft en la aorta impresa, por el especialista a cargo del procedimiento siguiendo el plan proporcionado por el fabricante. Posterior al ensayo se realizó el procedimiento quirúrgico, presentando concordancia entre la anatomía real del paciente y el modelo 3D impreso. Finalmente, el paciente evoluciona favorablemente por lo que se decide la salida hospitalaria, y 1 mes después se realiza seguimiento en consulta externa sin presentar síntomas.

**Conclusiones y discusión**

Se demostró la importancia de la impresión 3D en la planificación quirúrgica por la capacidad de fabricar modelos personalizados los cuales permiten la implantación de dispositivos médicos basados en la anatomía del paciente. Sin embargo, hay retos en cuanto a los materiales de impresión 3D que simulen de manera más real las diversas anatomías vasculares y costos.

- 76 **Takotsubo y signo de McConnell reverso. Un hallazgo infrecuente en miocardiopatía por estrés.**  
**Reporte de un caso.**

*Alvaro José Oliver Espinosa; Gabriel Antonio Oliver Hernández; María Valentina Oliver Hernández; Elliot Ernesto Tamara Contreras; Diana Cecilia Vergara Chima*  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

**Introducción**

La miocardiopatía por estrés (Síndrome de Takotsubo) es una patología relativamente infrecuente, generalmente asociada con factores desencadenantes emocionales (positivos o negativos) o estrés físico (cirugías, sepsis...)

Es una entidad caracterizada por disfunción sistólica segmentaria del ventrículo izquierdo (VI) transitoria que a menudo simula un síndrome coronario agudo y representa un reto diagnóstico.

Se expone un caso clínico con una presentación atípica con escasos reportes en la literatura consistente en el hallazgo ecocardiográfico de compromiso biventricular con balonamiento apical en VI y "signo de McConnell reverso" a nivel del ventricular derecho (VD) definido con hipoquinesia del ápex del VD con hiperquinesia del resto de los segmentos

**Materiales y métodos**

Del registro retrospectivo de 2486 ecocardiogramas transtorácicos realizados en pacientes hospitalizados de una institución de Sincelejo, Sucre durante el año 2022. Se presenta un caso de un paciente de 79 años. Quien ingresa por dolor abdominal y fiebre documentándose sepsis de origen abdominal y biomarcador cardíaco positivo, consistente con choque mixto (séptico vs cardiogénico). Se realiza Ecocardiograma transtorácico (ECO TT) a las 24 horas del ingreso con patrón ecocardiográfico de balonamiento apical del VI (FEVI 42%) + VD con hipoquinesia severa de ápex e hipercontractilidad de la pared libre (Signo de McConnell Reverso) (Fig. 1). Arteriografía sin evidencia de enfermedad coronaria significativa. Paraclínicos con biomarcador cardíaco con delta mayor 20%, EKG con T invertida simétrica anterior extensa. Se realiza ECO TT a los 8 días sin trastornos de contractilidad en ambos ventrículos (Fig. 2). Con escala Intertak Score 55. Considerándose así un síndrome de takotsubo con patrón de balonamiento apical en VI y McConnel Reverso en VD ambos transitorios.

**Resultados**

El paciente fallece al día 11 de su estancia a consecuencia de Shock séptico severo

**Conclusiones y discusión**

El compromiso biventricular en cardiomiopatía por estrés está descrito en < 0.5% de las formas de presentación de este síndrome, adicionalmente el hallazgo del denominado "Signo de McConnell reverso" hace de este caso algo peculiar y con escasos reportes en la literatura con implicaciones diagnósticas y pronósticas

- 77 **Una causa inusual de cardiomiopatía hipertrófica: primer caso descrito en Colombia**  
Jonathan Cardona Vélez; María Isabel Carvajal Vélez; Pedro Abad Díaz; Manuel Alejandro López Arroyave  
Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

Introducción: las enfermedades huérfanas son aquellas enfermedades crónicas, debilitantes y graves que amenazan la vida y tienen una prevalencia menor de 1 por cada 5000 personas. Representan un problema de especial interés en salud debido a su baja prevalencia, diagnóstico tardío y elevado costo de atención.

#### Materiales y métodos

Caso clínico: mujer de 60 años con antecedente de tabaquismo activo y distrofia muscular en seguimiento por neurología, asintomática cardiovascular, en quien de manera incidental se documentó a través de ecocardiografía TT un ventrículo izquierdo no dilatado con hipertrofia ventricular concéntrica severa, compromiso de músculos papilares y fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 65%. Se solicitó una resonancia magnética cardíaca contrastada en la que se confirmó la hipertrofia concéntrica severa (espesor máximo en diástole de 19 mm en el septum) con presencia de criptas endomiocárdicas, realce tardío de distribución no coronaria de predominio en segmentos inferiores y laterales, con carga fibrótica mayor del 15% de la masa miocárdica total y una FEVI del 59%. Adicionalmente se identificó un retorno venoso pulmonar anómalo parcial supra cardíaco por drenaje la vena pulmonar superior izquierda a la vena innominada.

#### Resultados

La paciente continuó asintomática cardiovascular y dos años más tarde se realizó una resonancia cardíaca de control en la que se observó aumento marcado de grosor de la pared (espesor máximo en septum 30 mm), deterioro de la función sistólica del ventrículo izquierdo con FEVI de 43%, elevación marcada del volumen extracelular (VEC) del 65% y aumento en los focos de fibrosis con patrón no isquémico predominantemente en la pared lateral con respecto del septum interventricular. Lo anterior en el contexto de la paciente es concordante con cardiopatía hipertrófica infiltrativa secundaria a enfermedad de Danon.

#### Conclusiones y discusión

Conclusiones y discusión: la enfermedad de Danon es una enfermedad genética rara, autosómica dominante ligada al cromosoma X, caracterizada por miocardiopatía hipertrófica, distrofia muscular y discapacidad intelectual. Es ocasionada por mutaciones en el gen que codifica la proteína de membrana asociada a lisosomas 2 (LAMP-2). Como en nuestro caso, los síntomas cardíacos en las mujeres generalmente comienzan en la edad adulta y progresan de manera más lenta que en los hombres. Por estudios de imagen es posible apreciar una cardiopatía hipertrófica simétrica, cuyo patrón de realce tardío compromete especialmente el ápex y la pared lateral, y respeta el septum interventricular. De esta manera logramos la caracterización no invasiva del primer caso de enfermedad de Danon reportado en el país.

- 78 **Displasia arritmogénica del ventrículo derecho: la importancia del enfoque clínico en una entidad poco**  
Elling Javier Bejarano Vega; Lorena Esperanza López Guzmán; Katherine de Jesús López Carrasquilla; Laura Victoria Mendoza Montenegro  
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas

#### Introducción

LA DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DEL VENTRÍCULO DERECHO (MAVD) ES UNA ENFERMEDAD CAUSADA POR UNA SUSTITUCIÓN DEL MIOCARDIO POR TEJIDO FIBROADIPOSO Y CONSTITUYE UNA DE LAS CAUSAS MÁS COMUNES DE MUERTE SÚBITA EN ADULTOS JÓVENES APROX 20 % (1) . LA PREVALENCIA MUNDIAL SE ESTIMA ENTRE 1/2.000 Y 1/10.000 EN LA POBLACIÓN ADULTA, PUEDE PROGRESAR Y AFECTAR AL VENTRÍCULO IZQUIERDO, HASTA EL 76 %. LA TASA ANUAL DE MORTALIDAD SIN TRATAMIENTO ES 2,5-3 %, Y EN TRATAMIENTO 1 % (2) . SU ETIOLOGÍA ES GENÉTICA , PATRÓN DE HERENCIA CORRESPONDE A AUTOSÓMICA DOMINANTE CON EXPRESIÓN VARIABLE Y PENETRANCIA INCOMPLETA (30 %) (3) , LA PRESENTACION CLÍNICA ES VARIABLE Y PUEDE SER ASINTOMÁTICO , SU ENFOQUE ES UN RETO

#### Materiales y métodos

PACIENTE MASCULINO DE 16 AÑOS, PRESENTA HACE 5 MESES DOLOR PRECORDIAL ASOCIADO A DISNEA QUE SE IRRADIA A MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO, POSTERIOR A ACTIVIDAD FÍSICA, TROPONINA ELEVADA (INICIAL 30.000 CONTROL 11930 NG/L) , ANGIOTAC CON SIGNOS INDIRECTOS DE HIPERTENSION PULMONAR, INICIALMENTE SE ENFOCA COMO SCA , TROPONINAS PERSISTENTEMENTE ELEVADAS Y ECOCARDIOGRAMA QUE REPORTA FUNCION SISTÓLICA GLOBAL Y SEGMENTARIA BIVENTRICULAR PRESERVADA.FEVI 56%, FUNCION DIASTOLICA DEL VENTRÍCULO IZQUIERDO NORMAL.VENTRÍCULO DERECHO CON DILATACION APICAL Y DISQUINESIA DE DICHO SEGMENTO CON FUNCION SISTOLICA CONSERVADA. INSUFICIENCIAS VALVULARES MITRAL Y AORTICA LEVES. BAJA PROBABILIDAD PARA HTP. PRUEBA DE ESFUERZO REPORTA PATRÓN JUVENIL DE REPOLARIZACIÓN, CON EXTRASISTOLES VENTRICULARES MONOFASICALES CON EJE SUPERIOR Y PATRON DE BLOQUEO DE RAMA IZDA. PRUEBA NEGATIVA PARA ISQUEMIA MIOCARDICA , HOLTER CON EXTRASISTOLES VENTRICULARES , LA CLINICA NO CORRESPONDE A SCA , LA SIGUIENTE SOSPECHA FUE MIOCARDITIS QUE EXPLICA DETERIORO DE LA FEVI, CAMBIOS ENZIMÁTICOS CARDIACOS Y EKG, PERO HALLAZGOS SUGESTIVOS DE HTP EN ANGIOTAC, ARRITMIAS DESCRITAS Y HALLAZGOS ECOCARDIOGRÁFICOS SE CONSIDERÓ TOMA DE CARDIORRESONANCIA PARA DESCARTAR DISPLASIA ARRITMOGÉNICA DE VD DADA ADEMÁS LA DOCUMENTACIÓN DE EXTRASISTOLIA VENTRICULAR. ESTA REPORTO DILATACIÓN DEL VD Y LA PRESENCIA DE UNA ACINESIA/DISCINESIA REGIONAL DEL VD EL CUAL CORRESPONDE AL HALLAZGO MÁS FRECUENTE EN ESTA ENTIDAD Y SE EVIDENCIA ZONAS DE HIPERINTENSIDAD POR EL TEJIDO ADIPOSO INFILTRANDO EL MIOCARDIO QUE DESTACA POR SU GRAN INTENSIDAD.

#### Resultados

BIBLIOGRAFIA

#### Conclusiones y discusión

CONCLUSIÓN : ESTA ENTIDAD ES RARA SIN EMBARGO SU DIAGNÓSTICO ES UN RETO CLÍNICO Y ES IMPORTANTE DETERMINAR EL ENFOQUE ADECUADO PARA LLEGAR A ESTA . DETERMINAR LA UTILIZACIÓN DE PRUEBAS COMO ECOCARDIOGRAFIA Y RESONANCIA MAGNÉTICA ES CLAVE DADO QUE AMBAS PRUEBAS TIENE ALTA SENSIBILIDAD , SIN EMBARGO LA RESONANCIA DETECTA ALTERACIONES MORFOLÓGICAS DE UNA MANERA MÁS PRECISA Y ASI EVITAR INTERVENCIONES ADICIONALES PARA ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO .

#### AUTORES :

\* BEJARANO VEGA ELLING JAVIER - CARDIÓLOGO INTENSIVISTA HOSPITAL SANTA CLARA  
\* LÓPEZ CARRASQUILLA KATHERINE - RESIDENTE TERCER AÑO MEDICINA INTERNA  
\* LÓPEZ GUZMÁN LORENA - RESIDENTE TERCER AÑO MEDICINA INTERNA  
\* MENDOZA LAURA VICTORIA - RESIDENTE TERCER AÑO MEDICINA INTERNA

# CARDIOLOGIA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA Y ENFERMEDADES CONGÉNITAS

- 79 **Experiencia con infusión continua de epoprostenol en niños con hipertensión pulmonar**  
Margarita María Zapata Sánchez; Iván Alberto Mendieta Escobar; Manuela Tobón Trujillo; Zuleima Builes Zapata; Rafael Lince Varela; Ana Catarina Durán Bustamante; Isabel Cristina Sánchez Escobar  
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas

#### Introducción

La hipertensión pulmonar puede presentarse a cualquier edad con la falla cardíaca derecha y la muerte como desenlaces. En los últimos años ha habido un avance en el pronóstico con la introducción de nuevos agentes terapéuticos. La información de su uso en niños es limitada.

#### Materiales y métodos

Con base en la historia clínica, se describe el uso de epoprostenol endovenoso en dos pacientes con edad pediátrica en una clínica de alto nivel de complejidad en Medellín, Colombia.

#### Resultados

Caso 1: masculino quien consultó a los 10 años por síncope y diagnosticado como hipertensión pulmonar idiopático (PAPM: 63 mmHg, IRVP: 37.02 uW/m<sup>2</sup>, IRVP/IRVS: 0.9, IC de 1.46 L/min/m<sup>2</sup>, cuña 10 mmHg, ProBNP-NT 5020 ng/mL, 6MWD 315 m). Clasificado de riesgo alto, inició terapia vasodilatadora dual oral y posteriormente treprostnil subcutáneo. Con deterioro de marcadores pronóstico y clase funcional, se cambió la terapia a epoprostenol termoestable endovenoso que ha mantenido durante 22 meses con mejoría de marcadores y clase funcional estable. Caso 2: femenina con 14 años quien se presentó con síncope y hemorragia uterina anormal, diagnosticada hipertensión pulmonar probablemente idiopática (PMAP 78 mmHg, IRVP de 39.2 uW/m<sup>2</sup>, IRVP/IRVS de 0.86, IC 1.81 L/min/m<sup>2</sup>, AD 8 mmHg, cuña 12 mmHg, ProBNP-NT 2940, 6MWD 461 m). Clasificada de alto riesgo, presentó deterioro de la clase funcional y marcadores de pronóstico, a pesar de la terapia vasodilatadora oral dual, por lo que empezó epoprostenol termoestable endovenoso que mantiene durante 5 meses con mejoría de la clase funcional, marcadores y clínica de falla cardíaca derecha. Ambos pacientes han presentado como efectos secundarios, mareos, náuseas y dolor mandibular tolerables y pasajeros asociados a los ajustes de la dosificación.

#### Conclusiones y discusión

Los análogos de prostacilinas son dilatadores potentes de la vasculatura pulmonar indicados en el tratamiento de pacientes considerados de alto riesgo. El uso de epoprostenol termoestable en adultos ha demostrado mejoría en la supervivencia. Estos son los únicos casos de pacientes en edad pediátrica tratados con epoprostenol endovenoso en Colombia. La infusión continua de epoprostenol endovenosa ha podido mejorar los marcadores de pronóstico y clase funcional de dos pacientes en edad pediátrica con efectos secundarios tolerables.

- 80 **Fístula axiloaxilar como tratamiento paliativo en atresia pulmonar con tabique interventricular intacto en un paciente con disgenesia de vena cava inferior e hipoplasia ventricular.**  
*Juan Pablo Rojas Torres; Pablo David Castro Beltrán; Greasse Daniela Jurado Portilla; Sonia Muñoz Guerrero; Igor Donis; Wertino Pabón Burbano*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La fístula AV axilar es un procedimiento de rescate en casos de cardiopatías congénitas de ventrículo único sobre todo en pacientes que no son candidatos para una T CPA, ya que aumenta el flujo sanguíneo pulmonar, disminuye la resistencia vascular pulmonar, la viscosidad sanguínea y brinda un carácter pulsátil mejorando la oxigenación. Aliviando la derivación intrapulmonar a través de malformaciones arteriovenosas pulmonares al establecer el efecto de primer paso de un factor hepático potencial

#### Materiales y métodos

Se realizó fístula AV axilo axilar como método paliativo para aumento de flujo sanguíneo pulmonar.

#### Resultados

Presentamos el caso de un paciente de 4 años de edad con atresia pulmonar con tabique ventricular intacto, colaterales aorto-pulmonares y fisiología de ventrículo único, quien fue sometido a varias intervenciones quirúrgicas debido a la presencia de sinusoides intracardiacos comunicados con la circulación de la arteria circunfleja y la descendente anterior, inicialmente se manejó con PEG1, para mantener ductus arterioso permeable y lograr ganancia ponderal de flujo pulmonar. Posteriormente se llevó a GLEEN bidireccional y se consideró realización de FONTAN- KREUTZER, sin embargo por cateterismo cardíaco que reportó malformación venosa de cava inferior se imposibilitó su realización, 2 años después presentó signos de hipoxia, debido a GLEEN disfuncionante por lo que realizaron fístulas de Blalock-Taussig en diferentes ocasiones mejorando clínicamente mientras eran permeables. En 2021 ingresa a UCIP con desaturación hasta el 55%, con signos de insuficiencia cardíaca y deterioro neurológico, por angio TAC se visualizó fístula sistémica pulmonar obstruida, causando hipoperfusión pulmonar determinando la necesidad de realizar una FÍSTULA ARTERIO VENOSA AXILAR. logrando descalonamiento de oxígeno se da egreso con cardioprotección y asa, parámetros hemodinámicos preoperatorios: PAM: 61 mmHg; SaO2: 55% sin soporte de oxígeno, 79% con alto flujo FE:60%. parámetros hemodinámicos postoperatorios: PAM 101 mmHg; SaO2 85% a bajo flujo y 95% a alto flujo FE: 70%. Actualmente mantiene una pso2 del 78% a una altura de 2500 mts en el lugar de residencia es del 85 % por menor altitud, con tolerancia al ejercicio y fístula permeable como se evidenció en su último control ecocardiográfico del 24/09/2022 evitando la trombosis del miembro superior izquierdo

#### Conclusiones y discusión

la creación de esta fístula axilar puede complementar el flujo sanguíneo pulmonar disminuyendo la resistencia vascular pulmonar a través de la derivación brindando además un carácter pulsátil y disminución de la viscosidad sanguínea por lo que mejora a largo plazo la derivación cavo pulmonar, enviando un buen flujo al pulmón.

- 81 **Importancia de la detección de las enfermedades genéticas asociadas a riesgo cardiovascular en edad pediátrica: un reporte de caso.**  
*Juan Manuel Sánchez Vargas; Lina Johanna Moreno Giraldo*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La hipercolesterolemia familiar (HF), es una enfermedad de herencia patrón hereditario autosómico dominante, el cual puede ser de tipo homocigoto (HFHo) o de tipo heterocigoto (HFHe), y se caracteriza por elevación de concentraciones plasmáticas de colesterol, particularmente niveles de colesterol de lipoproteína de baja densidad (LDL). Puede conducir a la formación de la placa aterosclerótica en las arterias coronarias y la aorta proximal a una edad temprana, aumentando el riesgo de eventos cardiovasculares prematuros de tipo angina e infarto agudo de miocardio. El diagnóstico puede realizarse mediante aspectos clínico y genético.

#### Materiales y métodos

Presentamos el caso de un paciente masculino adolescente asintomático con antecedente de familiar relevante en primer y segundo grado de consanguinidad de enfermedad cardiovascular, hiperlipidemia de difícil manejo y muertes tempranas. Dado los antecedentes familiares e importancia de descartar una enfermedad genética hereditaria asociada a riesgo cardiovascular, a fin de realizar acciones de anticipación y prevención, se solicitó perfil lipídico con resultados anormales de hiperlipidemia a expensas de LDL en plasma.

#### Resultados

Se solicitó un panel molecular de genes asociados a hipercolesterolemia familiar empleando metodología NGS (Secuenciación de Nueva Generación) + CNVs (Variantes de Número de Copias) que incluyó los genes (ABCG5, ABCG8, APOB, LDLR, LDLRAP1, PCSK9), obteniendo variantes patogénicas en el gen que codifica los receptores para la LDL (LDLR) (Mendelian Inheritance in Man (MIM) \*606945) y en el gen de la proteína adaptadora 1 del receptor de LDL (LDLRAP1) (MIM \*605747). Ambos asociados a la hipercolesterolemia familiar, identificándola tempranamente en un paciente adolescente asintomático.

#### Conclusiones y discusión

Dado la relevancia clínica de esta patología, la cual es considerada un problema de salud pública, se han creado programas de screening y de detección precoz. El diagnóstico en edades tempranas sigue siendo un reto debido a que, en muchas ocasiones, en la edad pediátrica, no van a haber manifestaciones clínicas clásicas o no se van a documentar adecuadamente los antecedentes familiares. En Colombia, no hay estadísticas oficiales reportadas sobre la prevalencia de esta enfermedad. Es necesaria la realización de más estudios para abordarla mejor, aumentar la tamización, describir la carga poblacional, realizar una concientización del gremio de personal de la salud para considerar esta patología como diagnóstico diferencial. Es prioridad una identificación temprana para instaurarse un tratamiento dirigido, realizar un adecuado seguimiento y asesoramiento genético, incluyendo riesgo de hereditabilidad, búsqueda activa de otros posibles familiares portadores de la enfermedad, y así impactar en la morbilidad y mortalidad.

- 82 **Infarto agudo del miocardio en paciente pediátrico.**  
*Mario Nicolás Ayala; José Luis Cruz Urrego; Lorena García Agudelo; Gloria Valentina Mosquera Sepúlveda; Héctor Julián Cubillos Vega*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

El infarto agudo de miocardio se define como la necrosis del músculo cardíaco que se produce cuando se obstruye completamente el flujo sanguíneo en una de las arterias coronarias, esta es una enfermedad poco frecuente en pacientes pediátricos. El objetivo es presentar un paciente con diagnóstico de infarto transmural agudo de miocardio de la pared anterior, sus manifestaciones clínicas y pruebas diagnósticas.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso clínico.

#### Resultados

Caso clínico: Paciente escolar de sexo masculino de 16 años, con antecedente de insuficiencia aórtica y mitral leve función Bi-ventricular, (fracción de eyección ventricular izquierda(FEVI) 68%), y extrasístoles ventriculares y patrón de bloqueo de rama izquierda, que consultó por cuadro clínico de dos horas de evolución dado por dolor tipo opresivo precordial de intensidad 10/10, que se irradiaba al miembro superior izquierdo, sin alteración del examen físico, con parámetros troponina de 11930 ng/L y electrocardiograma con ritmo sinusal, frecuencia cardíaca de 75 Latidos por minuto, con elevación del segmento ST. Brindaron manejo anti isquémico indicado y fue remitido para manejo integral, con adecuada evolución y recuperación.

#### Conclusiones y discusión

El infarto Agudo de miocardio en paciente pediátrico ha aumentado en los últimos años y se le atribuyen diversas causas. Existe poca información acerca de esta patología en población pediátrica, pero como demuestra este caso, existe y no debe pasar inadvertido. Es un tema relevante que requiere mayor investigación y atención por parte del personal médico, para así generar la mejor atención posible a los pacientes y encontrar métodos que ayuden a predecir aquellos que están en riesgo cardiovascular.

- 83 **Insuficiencia aórtica grave por aorta bivalva y coartación de aorta: ¿cuál intervenir primero?**  
*Jessica Andrea Hernández Durán; Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez; Rafael Lince Varela; Diego Alejandro Echeverri Mejía*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La coartación de la aorta (CoA) es una patología congénita que ocurre en el 6% a 8% de los pacientes con cardiopatías congénitas y el 0.07% de la población general. La aorta bivalva está presente hasta en el 80% de los pacientes con CoA. El curso crónico de la CoA en pacientes no diagnosticados incrementa la poscarga provocando disfunción del ventrículo izquierdo (VI) con la aparición progresiva de síntomas de insuficiencia cardíaca (IC) e hipertensión arterial secundaria. Adicionalmente la coexistencia de lesiones valvulares favorece la presencia de síntomas y cambios ventriculares secundarios.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso de una paciente evaluada en el programa de Cardiopatías Congénitas del Adulto de la Clínica CardioVID.

#### Resultados

Mujer de 32 años quien consulta por síntomas congestivos de 4 meses de evolución asociado a intolerancia a la actividad física. Hallazgos a la evaluación de hipertensión arterial de novo, soplo diastólico aórtico y pulsos disminuidos en miembros inferiores. Estudios imagenológicos con presencia de dilatación y disfunción sistólica biventricular grave, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida del 25%, insuficiencia aórtica grave en válvula aórtica bicúspide, probabilidad intermedia de hipertensión pulmonar y signos de coartación de aorta. Se decide intervención inicial sobre la coartación de aorta, considerando reemplazo valvular aórtico de acuerdo a la evolución. Se realiza implante de stent, documentándose en el estudio invasivo gradiente de presión < 20 mmHg, pero con presencia de múltiples colaterales y se inicia manejo farmacológico para IC.

A las 4 semanas de la intervención y del inicio del manejo farmacológico con mejoría significativa de las cifras de presión arterial, resolución de síntomas congestivos, mejor tolerancia al ejercicio y recuperación de su clase funcional.

Ecocardiograma transtorácico de control con VI de tamaño normal, FEVI recuperada del 55%, ventrículo derecho dilatado pero con función sistólica conservada, válvula aórtica bicúspide con insuficiencia leve y disminución de la presión sistólica pulmonar.

#### Conclusiones y discusión

La mejoría significativa y temprana posterior a la implantación de un stent para corregir la obstrucción de la CoA, en cuanto a la función ventricular izquierda, resolución de los síntomas y signos de IC, reducción de la dilatación ventricular, mejoría de la hipertensión arterial y desaparición de la circulación colateral, demuestra el efecto que tiene la poscarga producida por la CoA sobre la fracción de regurgitación aórtica y la sobrecarga diastólica del VI. De esta manera, en paciente con CoA y VAB se debe considerar como primera intervención la reparación de la CoA. Posteriormente de acuerdo a la gravedad de cada caso clínico determinar la necesidad de intervenciones sobre la válvula aórtica y la raíz aórtica.

- 84 Origen Anómalo de las Coronarias con Recorrido Interarterial Llevados a Corrección Quirúrgica con Maniobra de Lecompte: Reporte de 4 Casos**  
**Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La prevalencia del origen anómalo de las arterias coronarias del seno de Valsalva opuesto es bajo, alrededor del 1% de la población general. La presencia de recorrido interarterial entre la aorta y la pulmonar es particularmente relevante dado la asociación con muerte súbita.

#### Materiales y métodos

Presentamos una serie de 4 casos de origen anómalo de las arterias coronarias llevados a intervención quirúrgica.

#### Resultados

##### Caso N°1

Mujer de 17 años, con historia de angina desencadenada por el esfuerzo desde los 11 años, con deterioro progresivo hasta llegar a Clase Canadá III. Se realizó angiografía coronaria y se encontró origen anómalo del tronco coronario izquierdo del seno de Valsalva derecho, con trayecto interarterial y presencia de fistulas coronarias a la arteria pulmonar. Ecocardiografía sin otras malformaciones cardíacas. Se llevó a cirugía con maniobra de Lecompte, liberación del tronco coronario izquierdo y ligadura de fistulas.

##### Caso N°2

Mujer de 53 años, sin antecedentes patológicos, con ingreso institucional por cuadro compatible con angina inestable de alto riesgo, llevada a coronariografía donde se documenta origen anómalo de las coronarias, con ostium único y salida independiente del tronco coronario izquierdo y la coronaria derecha. Se inicia manejo farmacológico con recurrencia del dolor torácico y ecocardiografía de estrés con ejercicio máxima positiva para inducción de isquemia, con características de alto riesgo, sin alteraciones estructurales. AngioTAC de coronarias donde se confirman hallazgos de la coronariografía. Se programa para cirugía con maniobra de Lecompte y liberación del tronco coronario izquierdo.

##### Caso N°3

Hombre 46 años, con ingreso por cuadro de dolor torácico súbito retroesternal intenso y hallazgos en TAC extraintestinal de disección de aorta tipo A. Se programó de manera urgente para cirugía donde no se logró documentar disección. Buena evolución postestermotomía y alta temprana. Reingreso 8 meses después por infarto agudo de miocardio sin elevación del ST, con dolor recurrente y coronariografía donde se encontró origen anómalo de la coronaria derecha con trayecto interarterial. Ecocardiografía con función ventricular preservada y válvula aórtica bivalva. Se llevó a nueva cirugía donde se realizó maniobra de Lecompte.

##### Caso N°4

Mujer de 44 años, con historia de dolor torácico y deterioro de la clase funcional por disnea. Ecocardiograma con válvula aórtica bivalva con estenosis leve y dilatación de la raíz aórtica y aorta ascendente. Se realiza angioTAC de coronarias con evidencia de origen anómalo de la coronaria derecha desde el seno de Valsalva izquierdo, con trayecto interarterial. Fue llevada a cirugía donde se realiza maniobra de Lecompte.

#### Conclusiones y discusión

El origen anómalo de la arteria coronarias con recorrido interarterial aunque tiene una baja frecuencia de presentación, presenta un riesgo incremento principalmente de muerte súbita, con presentación previa variable, desde ausencia de síntomas, angina, síncope, disnea, arritmias o eventos isquémicos.

- 86 Revisión de caso de paciente masculino de 19 años de edad, con cardiopatía congénita cianógena: tetralogía de Fallot y atresia pulmonar sumado de síndrome de DiGeorge, con una única intervención quirúrgica de Blalock - Taussig a los 8 meses de edad estudi**  
**Quirino Mejía Melara; Cristina Alejandra Fuentes Flores; Mariela Concepción Soto Landeros; José Gabriel Solís**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La tetralogía de Fallot es una cardiopatía congénita cianógena presente en aproximadamente en 0.28 por cada 1000 recién nacidos vivos. En casos graves esta se puede ver acompañada de atresia pulmonar, en los que el flujo hacia la circulación pulmonar se lleva a cabo a través de un conducto arterioso persistente o de ramas colaterales

#### Materiales y métodos

Se reporta un caso de tetralogía de Fallot con atresia pulmonar y revisión de la literatura.

#### Resultados

Masculino de 19 años con antecedente de tetralogía de Fallot, atresia pulmonar y síndrome de DiGeorge (deleción 22q11.2), intervenido a los 8 meses de edad con cirugía de Blalock - Taussig. Ingresó por dolor precordial y disnea progresiva. A la exploración física se auscultó soplo sistólico mitral y tricúspideo. Al realizar electrocardiograma mostró un bloqueo incompleto de rama derecha, ondas T picudas, crecimiento biventricular y repolarización precoz, mientras que el ecocardiograma indicó cardiomegalia grado III, hipertrofia de cavidades derechas e hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, FEVI del 52% e insuficiencia aórtica moderada con sospecha de endocarditis en válvula aórtica así como comunicación interventricular perimembranosa y dextroposición de la aorta. Se realiza aortografía donde se observa fistula sistémico-pulmonar de subclavia izquierda a arteria pulmonar izquierda de 3mm Blalock - Taussig con adecuada circulación pulmonar izquierda. En la aortografía descendente se muestran ramas colaterales que crean circulación pulmonar derecha. Finalmente en la ventriculografía derecha aparecen múltiples trabéculas e hipertrofia del ventrículo derecho. Se inicia antibiocioterapia con Ceftriaxona 2g c/24 hr, Enoxaparina 40 mg c/24 por 30 días y Vancomicina 500 mg c/12hrs, Vancomicina suspendida por aislamiento de S. anginosus. Se va paciente de alta con mejoría clínica.

#### Conclusiones y discusión

En esta malformación las manifestaciones clínicas dependen de la circulación pulmonar, la tasa de supervivencia sin corrección quirúrgica es de 24% a los 10 años (5). Si esta es unifocal (por un conducto arterioso) la cianosis marcada e hipoxemia aparecerán a edades tempranas pudiendo ocurrir la muerte si hay cierre del mismo (1). Cuando es multifocal (colaterales aortopulmonares) las manifestaciones clínicas serán tardías pudiendo llegar a la vida adulta. (2) Elegir el tipo de cirugía a realizar es difícil, y dependerá de la estructura de factores anatómicos, sobre todo relacionados con la estructura de las arterias pulmonares. En nuestro caso, se optó por realizar Blalock-Taussig, así como manejo médico para prevenir infecciones secundarias a problemas de obstrucción bronquial, atelectasias y cambios enfisematosos. (4)

- 85 Paliación exitosa de atresia pulmonar mediante fistula sistémico-pulmonar central**  
**Lauren Sofía Calvo Betancourt; Nancy Muriel Herrera Leño; Nicolás Rodríguez Medina; Enrique Vanegas;**  
**Angel Alberto García Peña**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La prevalencia estimada de cardiopatías congénitas se estima en 8 a 10 casos por cada 1.000 nacimientos vivos. En países desarrollados, se espera que aproximadamente el 90% de los pacientes con cardiopatías congénitas lleguen a la edad adulta, sin embargo, en Colombia, por múltiples factores tan solo el 40% de estos pacientes llegan a la edad adulta. Se presenta el caso de una paciente con cardiopatía congénita cianósante compleja en quien se realizó fistula sistémico pulmonar central paliativa, superando la sobrevida esperada.

#### Materiales y métodos

##### Reporte de caso:

Se describe el caso de una mujer de 35 años, con antecedente de cardiopatía congénita diagnosticada a los 11 meses de edad, cianósante correspondiente a atresia tricúspidea y pulmonar con fisiología de ventrículo único tipo izquierdo. Se realizó a los 11 meses una fistula sistémico pulmonar tipo Blalock-Taussig modificada izquierda, posteriormente, a los 13 años presenta endocarditis infecciosa con embolismo cerebral, por lo que en ese momento se difundió cirugía de Glenn. A los 18 años, por deterioro funcional, empeoramiento de la cianosis documentándose obstrucción de la Fistula Blalock-Taussig, por lo que se consideró candidata para la realización de Glenn bidireccional, sin embargo, por hallazgos intraoperatorios no favorables para este procedimiento, se determinó realizar una fistula sistémico pulmonar central (tronco-tronco). Desde entonces se mantiene en CF II/IV, sin requerimiento de oxígeno suplementario, último cateterismo realizado documenta fistula normofuncionante, ramas pulmonares de buen tamaño y presión pulmonar adecuada.

#### Resultados

No aplica por ser reporte de caso

#### Conclusiones y discusión

La fistula tipo Blalock-Taussig se desarrolló originalmente para mejorar la cianosis en pacientes con cardiopatías cianósantes con hipoflujo, tipo tetralogía de Fallot, pero no es una intervención curativa, y posteriormente, en los pacientes con fisiología con ventrículo único, debe plantearse una cirugía tipo Glenn/Fontan, sin embargo, en el caso de nuestra paciente no fue posible su realización por particularidades anatómicas, por lo que se realizó una fistula sistémico pulmonar central paliativa, lográndose superar la sobrevida esperada (50% de mortalidad 25 años después de la cirugía) con calidad de vida aceptable.

- 87 Síndrome de embolismo graso cerebral, posterior a politrauma al cruzar la frontera entre México y Estados Unidos, facilitado por un foramen oval permeable, con una recuperación favorable.**  
**Juan José Rodríguez López; Laura Isabella Rodríguez López; María Gabriela Flórez Flórez; Oscar C. Muñoz;**  
**Mayra Lucia Urquijo**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

El embolismo graso cerebral, es una rara y potencial causa de muerte se presenta típicamente en asociación con fracturas de grandes huesos, cirugías plásticas o cirugías ortopédicas complejas. Estos eventos al igual que los accidentes cerebrovasculares criptogénicos, pueden llegar a ser facilitados por anomalías congénitas como los forámenes ovales permeables.

#### Materiales y métodos

N/A

#### Resultados

##### Caso clínico

Paciente masculino de 33 años natural de México, con antecedentes de hipertensión arterial, tabaquismo y consumo de drogas psicoactivas. Quien consultó al servicio de urgencias por caída desde muro fronterizo entre México y Estados Unidos de aproximadamente 3 metros de altura, que ocasionó múltiples fracturas, a destacar fractura subtrocanterica distal de fémur izquierdo, con examen neurológico de ingreso normal y signos vitales estables. Sin embargo, posterior a procedimiento quirúrgico presenta alteración del estado de conciencia con tendencia a la somnolencia- estupor, con escala de coma de Glasgow en 13. Se realizó tomografía cerebral simple, negativa para hemorragia y electroencefalograma que evidencia epileptogenicidad potencial en región central izquierda y encefalopatía leve a moderada, razón por la cual realizan resonancia magnética cerebral en secuencia FLAIR T2 con hallazgos de lesiones cicatrizales pequeñas en sustancia gris de aproximadamente 3 mm, compatible con múltiples embolias grasas en parénquima cerebral. Por lo anterior se llevó a cabo ecocardiografía de contraste con solución salina agitada sin disfunción biventricular, sin embargo con estudio positivo para foramen oval permeable. Paciente fue intubado y realizaron manejo conservador con anticonvulsivantes, quien posteriormente tuvo mejoría de los síntomas, sin secuelas neurológicas graves.

#### Conclusiones y discusión

##### Discusión

La detección temprana de este síndrome es de vital importancia para su pronóstico, asimismo se trae a colación, si beneficiaría de un cierre de foramen oval permeable dados sus antecedentes, lo cual es debatible según los nuevos estudios clínicos que han demostrado la reducción del beneficio de las medidas intervencionistas y la no inferioridad del manejo médico.

##### Conclusión

La tasa de mortalidad oscila entre el 5-15% de los casos y se ha observado que la mayoría de las muertes son atribuibles a insuficiencia respiratoria. Los datos son limitados en los resultados cognitivos de pacientes sobrevivientes con embolismo graso cerebral; sin embargo los estudios a largo plazo aplicados en pacientes jóvenes, demostraron una recuperación casi completa a los 4 meses.

**88 Síndrome postpericardiotomía y bloqueo auriculoventricular completo tardío a propósito de un caso en paciente pediátrico.**

**Mónica Isabel Guzmán Bustamante; Ana Catarina Durán Bustamante; Rafael Correa Velásquez; Iván Alberto Mendieta Escobar; Isabel Cristina Sánchez Escobar; Beatriz Elena Ramírez Alvarez; Miguel Antonio Ruz Montes**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

El síndrome postpericardiotomía puede ocurrir hacia el final de la primera semana o meses después de una incisión al pericardio. Con incidencia del 10 al 40% en la población pediátrica sometida a cirugías cardíacas. Consiste en una respuesta inflamatoria pleuropericardíaca debido al daño mecánico mesotelial secundario al procedimiento quirúrgico, también descrito un componente inmunitario implicado que puede llevar a taponamiento cardíaco y posteriores complicaciones electrocardiográficas, siendo poco frecuentes los bloqueos auriculoventriculares completos (BAVC) que no resuelven tras la descompresión pericardíaca. Se puede manifestar con dolor torácico, fiebre, letargia, pérdida de apetito o dolor abdominal; se sospecha ante cualquier paciente expuesto a cirugía cardíaca. El uso de colchicina y antiinflamatorios no esteroideos se han considerado como opciones de manejo en estos pacientes.

**Materiales y métodos**

Descripción de un caso pediátrico, basado en la historia clínica de paciente que consulta a una clínica de alto nivel de complejidad en la ciudad de Medellín, Colombia.

**Resultados**

Paciente de 4 años con antecedente de defecto septal ventricular perimembranoso, de 9.5 mm de diámetro y ductus arterioso persistente, quien fue llevada a cirugía correctiva sin complicaciones inmediatas. Reingresa un mes después manifestando una semana de evolución de dolor abdominal, asociado a vómito y dificultad respiratoria durante el esfuerzo, se realiza ecocardiograma transtorácico, en el cual se evidencia derrame pericárdico con compromiso hemodinámico de predominio posterior con un diámetro mayor a 4.2 cm, además de radiografía de tórax que muestra evidente derrame pericárdico, es realizado drenaje quirúrgico e iniciado manejo con ácido acetil salicílico (5 mg/kg/día) y colchicina (0.03 mg/kg/día). En unidad de cuidados intensivos se documenta BAVC, que no resuelve a pesar del drenaje del derrame pericárdico, llama la atención que la paciente tiene un sistema de conducción previamente sano, se descartan causas secundarias del derrame y finalmente se decide implantación de marcapasos transvenoso unicameral, egresa a los 11 días posteriores al diagnóstico, para continuar manejo ambulatorio con ASA y colchicina.

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes pediátricos sometidos a procedimientos quirúrgicos cardiovasculares, pueden presentar síndrome postpericardiotomía como complicación inusual, con síntomas inespecíficos y hallazgos ecocardiográficos dados por derrame pericárdico, que puede acompañarse de trastornos del ritmo como el BAVC, en este caso de presentación inusual debido a que no resuelve a pesar de la descompresión pericárdica, por lo cual se hace fundamental el seguimiento clínico y electrocardiográfico de estos pacientes, con el fin de llegar a un diagnóstico y tratamiento oportunos.

**89 Uso de modelo 3D impreso de cardiopatía congénita compleja para toma de decisión biventricular vs univentricular**

**Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Sully Viviana Calderón Ortiz; Edher Duván Fonseca Abrih; Clara Isabel López Gualdrón; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Melina Acevedo Rojas; Sara Elena Mendoza Crespo**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

En el abordaje diagnóstico y terapéutico de las cardiopatías congénitas complejas, es frecuente la disyuntiva entre la cirugía correctiva biventricular versus el manejo paliativo univentricular. Habitualmente la toma de esta decisión se basa en imágenes diagnósticas bidimensionales (Ecocardiograma, Cateterismo, Tomografía Axial Computarizada (TAC) y Resonancia Magnética Nuclear). Se propone el uso de modelos impresos tridimensionales para ayuda en la toma de esta decisión y planeación quirúrgica.

**Materiales y métodos**

Paciente de 4 meses, 5 kg con diagnóstico de discordancia auriculoventricular (AV), concordancia ventrículo arterial (VA), ventrículos superioinferiores, yuxtaposición de aurículas a la derecha, comunicación interventricular (CIV) grande del tracto de entrada, en quien se realizó inicialmente cerclaje de arteria pulmonar más atrioseptostomía, con adecuada evolución postoperatoria.

Se realizó ecocardiograma, cateterismo y TAC para toma de decisión del siguiente paso quirúrgico a seguir (Univentricular vs biventricular), después de analizar los resultados se consideró que no era apta para Glenn. Se decidió realizar biomodelo tridimensional para reevaluar anatomía cardíaca y considerar posibilidad de corrección quirúrgica biventricular.

Los biomodelos se desarrollaron a partir de TAC con distancia a 0.92 mm e interpolación a 0.64mm con procesamiento posterior de imágenes en los software Mimics® y 3Matic®. La impresión tridimensional se llevó a cabo en las máquinas Wanhao Duplicator 9 y Sintent LISA PRO.

**Resultados**

Se realizaron 7 biomodelos en diferentes materiales, con los cuales se pudo confirmar que la CIV estaba relacionada con la aorta, siendo posible su reparación. Sin embargo, se encontró que el ventrículo derecho era muy pequeño y bipartito; adicionalmente, la anatomía auricular compleja dificultaría el 'switch' atrial. Con los anteriores resultados, se decidió hacer paliación con la realización de fístula Blalock-Thomas-Taussig. (BTT) modificada.

**Conclusiones y discusión**

Si bien, el modelo aclaró varios detalles anatómicos que permitieron tomar la decisión de paliación univentricular, en cuanto a la planeación quirúrgica se realizó solo parte de la cirugía biventricular propuesta (cierre de la CIV), sin lograr hacer el 'switch' atrial, dadas las características actuales (textura y detalle anatómico a nivel auricular).

Se propone mejorar la fidelidad atómica de los modelos físicos y la implementación de materiales que emulen la textura y densidad de las diferentes estructuras cardíacas para poder realizar a futuro procesos de simulación quirúrgica en biomodelos físicos flexibles. La implementación de estas tecnologías contribuyó para la toma de decisiones en un caso especialmente complejo y a futuro, podría considerarse como parte de la planeación quirúrgica en casos de alta complejidad.

**90 A proposito de Ebstein en adultos**

**Javier Darío Garzón Rodríguez; Mauricio Armando Jiménez Chaura; Karen Andrade Macías; Felipe Noriega Acosta; Lilliana Esperanza Suárez Tequila**  
*Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La anomalía de Ebstein es una cardiopatía congénita poco frecuente, su prevalencia es de 1 caso por cada 20.000 nacidos vivos. Esta anomalía se produce por una delaminación fallida del tejido valvular tricúspideo durante el desarrollo embrionario, ocasionando una desplazamiento posterior y apical del aparato valvular tricúspideo con la consecuente atrialización parcial del ventrículo derecho afectando su morfología y funcionamiento; produciendo insuficiencia tricúspidea en diferentes grados. En ocasiones puede estar acompañado de otras malformaciones cardíacas como foramen oval permeable, comunicación interauricular, entre otras. Según la severidad de la enfermedad, algunos pacientes pueden permanecer asintomáticos hasta la edad adulta. Las manifestaciones clínicas en la edad adulta son la presencia de disnea, pobre tolerancia al ejercicio, arritmias cardíacas, siendo la fibrilación auricular la más frecuente, edema de miembros inferiores, embolismo paradójico entre otros. El tratamiento quirúrgico debe realizarse en paciente que desarrollan disnea, deterioro de clase funcional NYHA II o mayor, insuficiencia tricúspidea severa pudiendo estar acompañados o no de disfunción o dilatación del ventrículo derecho, al igual que aparición de arritmias teniendo como objetivo el reparo de la válvula tricúspide

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Paciente masculino de 26 años, con antecedente de asma, consulta a urgencias por accidente cerebrovascular isquémico agudo dado por episodio de hemiparesia derecha y afasia que auto resuelve en las primeras 24 horas. La radiografía de tórax documenta cardiomegalia, el holter evidenció bloqueo AV de primer grado y bloqueo AV de segundo grado mobitz I. Los ecocardiogramas transtorácico y transesofágico reporta fracción de eyección de 35-40%, un ventrículo derecho dilatado, atrialización en contexto de anomalía de Ebstein TIPO B, aurícula derecha severamente dilatada, insuficiencia tricúspidea orgánica masiva, septum interauricular laxo con adelgazamiento y desplazamiento del mismo hacia la izquierda, presencia de cortocircuito en reposo de izquierda a derecha a través de foramen oval permeable. El paciente fue llevado a reparo tricúspideo con anillo tricúspideo C-E Physio 30, plicación de la zona atrializada y cierre de comunicación interauricular con parche de pericardio con una evolución postoperatoria satisfactoria.

**Conclusiones y discusión**

La anomalía de Ebstein en adultos es una patología infrecuente con gran variedad de manifestaciones clínicas, secundario a las alteraciones morfológicas documentadas. La indicación de intervención quirúrgica se basa en el espectro de manifestación clínica y en los hallazgos ecocardiográficos, teniendo como objetivo la reparación de la válvula tricúspide.

**CIRUGÍA  
CARDIOVASCULAR**

- 91 **Aneurisma de seno de valsalva no coronario roto complicado con falla cardiaca aguda con resolución quirúrgica favorable**  
**Kevin Cantillo García; Raul Eduardo López; Jamit Valencia; Tomás Rodríguez Yanez; Oscar Román Calderón Durán; Beatriz Suárez; Oscar Soto; Juan Camilo Gutiérrez**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Los aneurismas de seno de valsalva son entidades infrecuentes, reportados en 0.14% a 0.23% de series quirúrgicas. Con curso clínico asintomático, puede presentarse con complicaciones como ruptura, falla cardiaca, embolismo y muerte súbita. Por ello se describe un caso que debuta con falla cardiaca aguda posterior a ruptura espontánea del mismo con manejo quirúrgico exitoso.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso clínico

#### Resultados

Paciente femenina de 31 años, sin comorbilidades previas relevantes. Ingresó al servicio de urgencia con curso clínico de cefalea, deterioro en clase funcional, progresando a disnea de reposo, al examen físico con soplo sistólico grado II/III en foco mitral y aórtico, galope por S3, resto de examen físico anodino. Laboratorios de ingreso dentro de rango de normalidad, electrocardiograma con taquicardia sinusual, sin datos isquémicos. Se realiza ecocardiograma transtorácico con hallazgo de cardiopatía dilatada y comunicación interventricular con flujo de izquierda a derecha, con control ecocardiográfico reportando aneurisma perforado a nivel de senos de valsalva con importante repercusión sobre cavidades cardiacas, dilatación de cavidades derechas, con función sistólica deprimida FEVI 50%, dilatación severa de aurícula izquierda con signos indirectos de hipertensión pulmonar. Realizan ecocardiograma transesofágico reportando aneurisma que proviene del seno de valsalva no coronario que se encuentra drenando hacia la aurícula derecha, generando un shunt de izquierda a derecha significativo tipo IV clasificación de sakakibara y konno. Angiotomografía de tórax con evidencia arteria pulmonar dilatada con signos de hipertensión pulmonar, en fase arterial se evidencia paso de contraste a cavidades derecha posiblemente originado en raíz aórtica. Se considera paciente con signos de falla cardiaca aguda a quien con ruptura espontánea de seno de valsalva no coronario, valorado en conjunto con el servicio de cirugía cardiovascular. Se decide llevar a procedimiento quirúrgico de reemplazo valvulado de aorta ascendente, realizan corrección de aneurisma seno valsalva roto con drenaje a aurícula derecha más reemplazo valvular aórtico 25 mm biológica. Procedimiento quirúrgico sin complicaciones con recuperación en cuidados intensivos. Siendo egresado a sala de hospitalización y posterior domicilio con manejo para falla cardiaca y seguimiento por cardiología.

#### Conclusiones y discusión

Los aneurismas del seno de valsalva suelen tener un curso asintomático, con riesgo de complicaciones derivadas de la ruptura del mismo, teniendo la opción quirúrgica como primera línea de manejo con progresivo crecimiento en técnicas mínimamente invasivas en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Presentamos una experiencia exitosa de manejo quirúrgico haciendo énfasis en el abordaje diagnóstico y terapéutico del mismo.

- 92 **Aneurisma roto del seno de valsalva aórtico derecho: reporte de un caso clínico**  
**Sara Cristina Peralta Merele; Daniel Montero Farias; Marcos Alcántaro; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

El aneurisma aórtico del seno de Valsalva (AASV) constituye una anomalía poco frecuente en la población general, que puede ir desde un paciente asintomático hasta casos fatales por ruptura u otras complicaciones. Suele ser causa de insuficiencia cardiaca aguda a cualquier edad, y la ruptura afecta especialmente a los adolescentes y adultos jóvenes, siendo más común en hombres que en mujeres. Los aneurismas del seno de Valsalva tienen una incidencia que va desde el 0,14% al 0,96%. La etiología más frecuente es congénita, aunque puede ser de origen adquirido (trauma, infección o enfermedad degenerativa).

#### Materiales y métodos

A continuación, se presenta el caso de un paciente masculino, de 44 años con un aneurisma aórtico roto del seno de Valsalva derecho que drena a la aurícula derecha, acompañado de insuficiencia aórtica moderada. Cuya clínica debuta con disnea clase funcional III, asociado inicialmente a cuadro de descompensación de fallo renal crónico; encontrándose como hallazgo al examen físico un soplo sistodiastólico continuo en foco aórtico. Motivo por el cual se realiza ecocardiograma evidenciándose la patología mencionada. Continúa su estudio con una Cinecoronariografía para posteriormente finalizar en su resolución quirúrgica definitiva.

#### Resultados

En el laboratorio clínico: bilirrubina total: 7,3 mg/dl, bilirrubina directa: 6,06 mg/dl, hiponatremia, elevación de azoos, trombocitopenia, aumento de troponina y péptido natriurético. Electrocardiograma con signos de hipertrofia ventricular izquierda, trastorno en la repolarización ventricular y fibrilación auricular de respuesta ventricular adecuada, radiografía y tomografía de tórax con cardiomegalia grado IV. Ecocardiograma transtorácico demuestra FEVI 32% (Simpson), perforación subvalvular aórtica severa con flujo hacia aurícula derecha, miocardiopatía dilatada con función sistólica ventricular derecha deprimida.

#### Conclusiones y discusión

Es importante estar atento a los hallazgos de soplos continuos en pacientes que debutan con insuficiencia cardiaca aguda, pensando como posible diagnóstico en un AASV. El ecocardiograma como estudio inicial es indispensable para determinar la presencia del aneurisma de SV, y para el diagnóstico definitivo, el intervencionismo cardiaco es el estándar de oro. Por tal motivo, en este trabajo se examinará la etiopatogenia, clasificación, complicaciones, diagnóstico y tratamiento de esta compleja patología.

- 93 **Cirugía cardiaca en el paciente mayor con algún tipo de discapacidad**  
**Ana María Marín González; Tatiana Murillo Molina; Andrés Ramos Piedrahíta**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Paciente femenina, de 61 años, procedente del área urbana de Manizales, ama de casa, con antecedente de glaucoma crónico bilateral, ceguera, diabetes tipo 2 y tabaquismo activo de 1 paquete/día; ingresa por cuadro clínico compatible con un infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST, ecocardiograma transtorácico reporto trastorno de motilidad del segmento inferior, sin compromiso de la FeVI 50%, llevada a coronariografía documentándose enfermedad coronaria multivasa (arteria coronaria derecha 100% proximal, circunfleja 70% proximal, obtusa marginal primera (OM1) 65% proximal, descendente anterior (DA) 95% proximal), con indicación de manejo quirúrgico. Paciente en el contexto de discapacidad visual (ceguera bilateral total) rehabilitada con independencia en sus actividades de la vida diaria (AVD) básicas e instrumentales en su hogar, alcanzado una puntuación Barthel de 100 puntos, sin perfil de fragilidad, ni sarcopenia, evaluados mediante valoración geriátrica multidimensional (EGM); en conjunto con cirugía cardiovascular se decide llevar a revascularización miocárdica completa arteria mamaria interna a DA, puente safeno a OM1 y puente safeno a CD, procedimiento exitoso, con posterior rehabilitación cardiaca satisfactoria y egreso hospitalario en óptimas condiciones

#### Conclusiones y discusión

Actualmente existe un proceso de cambio demográfico, con aumento de pacientes mayores que envejecen de forma activa, presentando retos asociados al envejecimiento; uno de estos retos será el manejo de patologías cardiacas complejas y el sometimiento a procedimientos quirúrgicos mayores. La discapacidad como condición determina la capacidad funcional de la persona; es decir su capacidad de vivir de forma independiente en su entorno. La paciente en mención, presenta una discapacidad visual (ceguera bilateral), la cual ha sido rehabilitada, permitiendo un proceso de envejecimiento habitual. Mediante la EMG se determinó la existencia de una rehabilitación completa que no limita sus AVD en su hogar, permitiendo una independencia consumada, condicionando la presencia de una adecuada reserva física y funcional, jugando un papel determinante en el proceso de toma de decisiones y recuperación postquirúrgica. La toma de decisiones a partir de EGM permite realizar un diagnóstico multidimensional y multidisciplinario, estableciendo las capacidades y cuantificando problemas funcionales, psicosociales, medioambientales y médicos del paciente; permitiendo mejorar el enfoque terapéutico, creación de planes de tratamiento basado en las necesidades puntuales, facultando al grupo tratante a realizar intervenciones quirúrgicas de alta magnitud en pacientes que sin dichas valoraciones suelen ser descalificados. Conclusión: El apoyo multidisciplinario y la EGM traen beneficios clínicos a los pacientes mayores; basados en una toma objetiva de decisiones durante el proceso diagnósticos y terapéuticos.

- 94 **Comunicación interventricular traumática: 15 años de evolución luego de intervención quirúrgica y percutánea**  
**Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez; Jéssica Andrea Hernández Durán**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

La comunicación interventricular (CIV) postraumática ocurre en el 12% de los pacientes con trauma penetrante a tórax, sin embargo, es más común el compromiso de la pared libre del ventrículo derecho por su localización anatómica, siendo el trauma cardiaco una complicación altamente mortal.

#### Materiales y métodos

Presentamos el caso de un paciente con CIV postraumática con necesidad de cierre quirúrgico y posterior intervención percutánea.

#### Resultados

Paciente con antecedente de herida precordial por arma cortopunzante a los 25 años de edad, llevado a reparo quirúrgico de comunicación interventricular traumática. Se realizó cierre del defecto por la cara ventricular derecha, con parche de pericardio, sin complicaciones y con adecuado resultado quirúrgico evaluado con ecocardiograma intraoperatorio. Al año de la intervención con disnea progresiva y evidencia en el control ecocardiográfico de comunicación interventricular muscular residual, con diámetro del defecto de 7 mm por desprendimiento del parche de cierre y cortocircuito de izquierda a derecha. Se decide cierre percutáneo del defecto con dispositivo tipo Amplatzer plug vascular de 10 mm, sin complicaciones y alta temprana. Seguimiento actual luego de 15 años de la intervención, sin síntomas cardiopulmonares y ecocardiograma sin defectos residuales, con adecuada función biventricular, pero dilatación de cavidades derechas, sin hipertensión pulmonar.

#### Conclusiones y discusión

Los pacientes con CIV traumáticas generalmente se presentan a los servicios de urgencias colapsados hemodinámicamente por taponamiento cardiaco secundario a laceración asociada de la pared libre del ventrículo derecho. En la mayoría de los casos se hace una reanimación inicial y posteriormente toracotomía de emergencia para corrección de la lesión. La presencia nuevamente de CIV durante el seguimiento puede ser secundaria a la presencia de defectos residuales o complicaciones como desprendimiento parcial del parche como ocurrió en nuestro paciente. El manejo depende del diámetro del defecto y las repercusiones hemodinámicas y funcionales del mismo. El manejo con cierre percutáneo en aquellos paciente con morfología favorable es una excelente alternativa a la reoperación, con muy buenos resultados y menor tasa de complicaciones.

- 95 **Construcción e implante de tubo valvulado sintético para la conexión del ventrículo derecho a la arteria pulmonar**  
**Andrés Felipe Jiménez;** Sara Cifuentes; Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Néstor Fernando Sandoval Reyes  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Los conductos del ventrículo derecho a la arteria pulmonar hacen parte de las herramientas en el manejo de cardiopatías congénitas complejas. Tradicionalmente se han empleado homoinjertos, heteroinjertos o prótesis valvuladas con resultados no muy satisfactorios a corto y mediano plazo, por alta incidencia de reoperación secundaria a su disfunción o cuando el crecimiento del paciente sobrepasa la capacidad del conducto. Adicionalmente, la disponibilidad de los mismos y su costo son una limitación importante en los países en desarrollo. En consecuencia, se ha generado un interés en el uso de conductos de material sintético como politetrafluoroetileno, (PTFE) contruidos manualmente como alternativa a las limitaciones del contexto nacional.

#### Materiales y métodos

Se muestra la técnica de construcción y dimensiones de las nuevas valvas según el diametro del conducto empleado y posterior implante del tubo valvulado en una paciente femenina de 11 meses de edad, con diagnóstico de atresia pulmonar tipo II, comunicación interventricular, y salida única aórtica que emerge 100% desde el ventrículo derecho. Se realizó una ampliación de arterias pulmonares con parche de pericardio autólogo, creación de conducto valvulado del ventrículo derecho a la arteria pulmonar (tubo de Gore-Tex 14 y la válvula con parche de Gore-Tex de 0,1 mm), cierre de comunicación interventricular con fenestración de 5 mm y atrioseptostomía. Requirió asistencia circulatoria por 3 días y se dio de alta a los 20 días del post operatorio.

#### Resultados

Ecocardiograma transtorácico post operatorio mostro un adecuado reparo con conducto con leve insuficiencia valvular, sin estenosis. La paciente presentó una adecuada evolución clínica demostrando los resultados satisfactorios del procedimiento y del uso del conducto construido.

#### Conclusiones y discusión

Los conductos valvulados de PTFE tiene múltiples ventajas; estos pueden ser utilizados en diferentes tipos de reconstrucciones, presentan una larga durabilidad (en términos de degradación/calcificación, estenosis o insuficiencia), y su costo-efectividad. Asimismo, esta reportado en la literatura que estos conductos de PTFE presentan una excelente libertad de infección, estenosis y regurgitación, con un seguimiento a 15 años.

- 96 **Fístula mitro-aórtica secundaria a endocarditis bacteriana aguda: reporte de caso y revisión de la literatura.**  
**Rafael Figueroa Casanova;** Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Leidy Tatiana Uruña Calderón; José Gregorio Labrador Rosales; Jussef Camilo Naffah Enciso  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

La fístula de la fibrosa mitroaórtica es una rara entidad la cual se presenta como una complicación asociada del pseudoaneurisma de esta área intervalvular, secundaria a endocarditis o trauma quirúrgico, presentándose hasta en un 20% de los casos de pseudoaneurismas. En la presentación clínica se puede establecer ausencia de síntomas, dolor torácico, síntomas y signos de endocarditis y falla cardíaca; la ecocardiografía transesofágica ha permitido mejorar el diagnóstico, sin embargo, el reporte de estos casos en la literatura es escaso.

#### Materiales y métodos

En el presente reporte describimos un caso particularmente raro, la presentación de una fístula mitro-aórtica secundaria a endocarditis y asociada a insuficiencia valvular aórtica.

#### Resultados

Paciente masculino de 74 años con antecedente de hipertensión arterial y monorenal izquierdo, que ingreso por cuadro clínico de insuficiencia cardíaca descompensada con signos de edema en miembros inferiores y edema pulmonar en radiografía de tórax, con pro-BNP de 7337. Fue valorado por cardiólogo que indico manejo médico para cuadro clínico de insuficiencia cardíaca congestiva estadio C, NYHA IV, Stevenson L. Ecocardiograma transesofágico de ingreso con FEVI 56% y presencia de endocarditis de la válvula aórtica con rotura del velo coronario izquierdo y la presencia de fístula mitro-aórtica con flujo del tracto de salida hacia la aurícula izquierda, por lo que se indicó valoración por cirugía cardiovascular. Por parte de cirugía cardiovascular es llevado a procedimiento quirúrgico con soporte ecmo en el cual se realizó cierre de la fístula mitro-aórtica con parche pericardico y se realizó reemplazo de la válvula aórtica con bioprótesis número 25. Se traslada a unidad de cuidado intensivo en donde recibe tratamiento antibiótico para endocarditis aguda secundaria a streptococcus anginosus con ceftriaxona. Durante posoperatorio inmediato presenta episodio de disnea, ortopnea, signos de dificultad respiratoria por lo que se le realiza ecocardiograma que evidenció derrame pericárdico de aproximadamente 520 ml, por lo que se pasa de urgencia para procedimiento de ventana pericárdica en el cual drena 160 cc aproximadamente. Finalmente, a los 20 días posoperatorio se da egreso. En control ambulatorio revisan reporte de ecocardiograma con FEVI del 35%, con ausencia de fístula mitro-aórtica y válvula aórtica normo funcionante

#### Conclusiones y discusión

La aparición de fístulas mitro-aórticas secundarias a una endocarditis bacteriana aguda son poco comunes y se asocian con mayor frecuencia a complicación de un pseudoaneurisma en la región subaórtica o submitral, en las cuales se prefiere el cierre vía percutánea, pero al asociarse a alteración valvular se opta por el abordaje vía abierta.

- 97 **Fístula ventrículo-pericárdica, rara complicación no documentada por endocarditis infecciosa, a propósito de un caso clínico**  
**Rafael Figueroa Casanova;** Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Juan David Saavedra Henao; Jheinner Eduardo Sarmiento Hernández; José Gregorio Labrador Rosales  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

La endocarditis infecciosa es una enfermedad relativamente frecuente que muchas veces se asocia a hospitalizaciones prolongadas y una morbilidad considerable, está asociada con complicaciones graves potenciales como insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular, ruptura valvular y fístula transcavitarias, y en relación con esta última no se tiene documentado la fístula ventrículo-pericárdica como complicación de endocarditis bacteriana.

#### Materiales y métodos

Se presenta el caso clínico de un paciente con una fístula ventrículo-pericárdica como complicación poco usual de la endocarditis infecciosa

#### Resultados

Masculino de 49 años, sin antecedentes, con referencia sintomática de 15 días de evolución caracterizado por fiebre, deterioro de clase funcional, dolor torácico, pérdida de fuerza en miembros inferiores y posterior alteración del estado de consciencia; examen físico cardiovascular soplo holosistólico mitral e inestabilidad hemodinámica; paraclínicos reactivos de fase aguda positivos. Diagnóstico presuntivo de sepsis y embolismo séptico, iniciándose manejo con soporte vasopresor e inotrópicos, antibióticos de amplio espectro. El ecocardiograma documentó la presencia de vegetación en la válvula mitral con perforación del segmento A3 ocasionando una fístula hacia la cavidad pericárdica que origina derrame pericárdico circunferencial severo con signos de taponamiento cardíaco, ventrículo izquierdo hiperdinámico con fracción de eyección de 68%. Se indica cirugía cardíaca de urgencia encontrando tejido friable y se confirma los hallazgos en el ecocardiograma; se practicó reemplazo valvular mitral con prótesis biológica # 27 y cierre de fístula ventrículo-pericárdica, requirió poli transfusión de hemoderivados y empaquetamiento mediastinal, así como alto soporte hemodinámico para sostener metas de perfusión. La evolución postquirúrgica fue satisfactoria, tolerando extubación, mejoría de su estado neurológico con reversión progresiva del déficit motor, de la falla cardíaca y de la función renal, completó tratamiento antibiótico, con mejoría de los reactantes de fase aguda, traslado a sala de hospitalización y recuperación con terapia física y rehabilitación cardiovascular hasta su egreso.

#### Conclusiones y discusión

En las guías internacionales se considera un manejo antimicrobiano precoz, así como la intervención quirúrgica temprana en complicaciones graves de endocarditis bacteriana, estas siguen siendo el pilar fundamental para reducción de muerte intrahospitalaria, y una adecuada intervención del manejo multidisciplinario por un grupo de corazón, para brindarles a estos pacientes la mejor probabilidad de éxito.

- 98 **Implante de dispositivo de asistencia ventricular izquierda, un caso desafiante**  
**Manuel Alejandro Giraldo Pinto;** Juan Camilo Rendón; José Julián Escobar; Catalina Gallego; Clara Inés Saldarriaga Giraldo  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Se trata de un paciente masculino de 63 años diagnóstico con falla cardíaca con fracción de eyección reducida de etiología idiopática hace dos años, quien evoluciona progresivamente hasta cumplir criterios de falla cardíaca avanzada, actualmente FEVI 20%. Ha presentado 6 episodios de falla cardíaca aguda en el último año Stevenson C (Shock Cardiogenico). Ha requerido episodios de inotropia intermitente. Actualmente en NYHA IV, INTERMACS 2. Y se documentó recientemente insuficiencia aórtica moderada. Se descarto posibilidad de trasplante cardíaco por hipertensión pulmonar con resistencias pulmonares elevadas. Se considero para implante de asistencia ventricular izquierda HeartMate 3 [Abbott Laboratories] y reemplazo de válvula aórtica en el mismo momento quirúrgico.

#### Materiales y métodos

Historia clínica electrónica y revisión de literatura

#### Resultados

En el primer año se evidencian bloqueo de rama izquierda > 150 ms y presento episodios de taquicardia ventricular no sostenida siendo necesario implante de resincronizador para prevención de muerte súbita.

En el último año requirió 6 ciclos de inotropia intermitente en cada episodio de falla cardíaca aguda.

Se realizo implante de dispositivo de asistencia ventricular izquierda HeartMate 3 [Abbott Laboratories] como terapia destino, se configuro inicialmente a 5100 RPM Flujo 3,2 Lpm. En el mismo momento quirúrgico se realizo reemplazo de válvula aórtica por bioprótesis #25

Durante el posquirúrgico presento falla cardíaca derecha que resolvió con manejo farmacológico. Se ajusto progresivamente el dispositivo hasta lograr 5200 RPM Flujo 4,3 Lpm. Se inicio anticoagulación con antagonistas de vitamina K hasta lograr metas terapéuticas al momento del egreso.

Se dio egreso 22 días después del implante del dispositivo de asistencia ventricular izquierdo.

#### Conclusiones y discusión

1. En pacientes con falla cardíaca avanzada e hipertensión pulmonar, el implante de dispositivos de asistencia ventricular izquierda como terapia destino es un alternativa viable y segura.

2. En países en vía de desarrollo los grupos de falla cardíaca puede incluir el implante de dispositivos de asistencia ventricular como parte de las opciones terapéuticas.

3. En nuestro caso el paciente presentaba insuficiencia aórtica moderada la cual se decidió intervenir en el mismo momento quirúrgico para evitar una regurgitación del flujo del dispositivo al ventrículo izquierdo impidiendo su correcto funcionamiento. Este procedimiento es posible realizarlo y no debería ser una contraindicación para el implante de estos dispositivos.

- 99 **Manejo percutáneo de coartación de aorta recurrente en el adulto: Reporte de caso**  
*Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Natalia Guzmán; Alberto Alejandro Quintero Gómez; Juan Camilo Rendón; Juan Gonzalo Muñoz*  
 Cirugía cardiovascular

#### Introducción

La coartación de aorta representa el 6-8% de todas las malformaciones congénitas cardíacas con un predominio masculino de 2:1. Es una estrechez en la aorta torácica descendente que puede ser pre o postductal. Su presentación clínica en el adulto depende del grado de severidad. Adicionalmente se asocia con aneurismas de aorta ascendente.

Se presenta el caso clínico de un paciente de 43 años con diagnóstico de coartación de aorta y aneurisma de aorta ascendente.

#### Materiales y métodos

Historia clínica electrónica y revisión de literatura

#### Resultados

Paciente masculino de 43 años prediabético e hipertenso con antecedente de coartación de aorta torácica descendente intervenida mediante bypass con interposición de injerto de Dacrón hace 6 años. Durante el seguimiento presenta recurrencia de claudicación en miembros inferiores e imágenes que reportan coartación en aorta descendente postductal a nivel del istmo con fibrosis aórtica y flujo colateral, adicionalmente válvula aórtica bivalva, aneurisma de la aorta ascendente (68.37 cm) y dilatación severa de la raíz aórtica (4.4 cm). Se considera realizar corrección en dos tiempos. Inicialmente es llevado a corrección endovascular realizando angioplastia con balones de 2 y 5 mm de diámetro e implante de stent cubierto de 4.5 cm sin complicaciones en sitio de coartación, con buena evolución postprocedimiento. En el momento a la espera entre 8-10 semanas para intervención quirúrgica en aorta ascendente.

#### Conclusiones y discusión

La coartación aórtica en el adulto es una rara patología congénita, se aceptan como indicaciones de manejo diferencia PAS > 20 mmHg en extremidades superiores e inferiores o estenosis >50% en los pacientes asintomáticos. El manejo inicial es endovascular si es este es posible. La complicación más frecuente es la recurrencia de la coartación. Cuando cursa con aneurisma de aorta ascendente concomitante esta debería intervenir quirúrgicamente si el diámetro es mayor de 50 mm. En nuestro caso se decidió realizar el manejo en dos etapas con intervalo de 8 semanas. En el momento ya se realizó la etapa inicial con resultado exitoso

- 100 **Presentación inusual de endocarditis con infección de dispositivo de marcapasos simulando tumor atrial derecho.**  
*Alvaro Sánchez Hernández; Giovanni Ríos; Juan Correa; Paula Torres*  
 Cirugía cardiovascular

#### Introducción

La endocarditis bacteriana sigue siendo una condición difícil de identificar y de manejar debido a su gran variedad de presentaciones, en este reporte presentamos un caso de endocarditis infecciosa con imagen ecocardiográfica y hallazgo intraoperatorio sugestivos de tumor mixoide, con tipificación por patología y cultivos de vegetación por *S. epidermidis*.

#### Materiales y métodos

Paciente masculino de 75 años con cuadro de varios meses de evolución de astenia adinamia tos seca y disnea ecocardiograma transefágico que muestra aurícula derecha dilatada con electrodos de marcapasos en su interior e imagen con densidad de tejidos blandos, pediculada, trilobulada, altamente móvil, con uno de sus lóbulos aparentemente encapsulado, prolapsa el ventrículo derecho e impresiona ser dependiente de la válvula tricúspide con estrecha relación a electrodos de estimulación mide 15 x 32 mm sugestiva de trombo vs vegetación, menos probable masa tumoral con alto potencial embolígeno y como hallazgo adicional comunicación auricular tipo ostium secundum ante dichos hallazgos se lleva a procedimiento quirúrgico para resección de la lesión, retiro de dispositivo de marcapasos y cierre de comunicación interauricular ante el alto riesgo de embolización sistémica.

#### Resultados

hallazgos intraoperatorios dos vegetaciones redondeadas muy bien definidas por una capa de fibrina y tejido mixoide una de aspecto sólido y la otra quística conteniendo sangre que se originan en el sitio de inserción del electrodo auricular del marcapasos en el anillo tricúspide en relación con la valva anterior con cambios inflamatorios crónicos sin secreción ni secuelas de abscesos, De ese mismo sitio de inserción se originan vegetaciones sólidas principalmente compuestas de tejido fibrinoide organizado con escasa formación de coágulo fresco y que abrazaban principalmente al electrodo auricular pero varios centímetros más arriba a ambos electrodos. La válvula tricúspidea era esencialmente normal sin signos de cambios inflamatorios agudos o crónicos y sin falla de coaptación. La inserción del electrodo ventricular era normal. Se halló una comunicación interauricular tipo foramen oval permeable, se envía a estudio microbiológico todo lo resacado confirmando tipificación de *S. epidermidis*, a pesar del cubrimiento antibiótico y el manejo en cuidado crítico el paciente desarrolla neumonía asociada a los cuidados de la salud y fallece hacia el décimo día postoperatorio.

#### Conclusiones y discusión

Es de vital importancia la sospecha diagnóstica temprana para el abordaje y manejo de la endocarditis infecciosa teniendo en cuenta la gran variedad de presentaciones que puede tener.

- 101 **Primer reporte de caso de un hemangioendoteloma tipo retiniforme mediastinal**  
*Ubaldo Rivas; Juan Camilo Rendón; Gustavo Adolfo Castilla Agudelo; Luis Correa*  
 Cirugía cardiovascular

#### Introducción

La prevalencia de los tumores cardíacos puede llegar hasta el 0.3% dentro de estos encontramos los primarios (en su mayoría benignos) o secundarios (metástasis), en general por su comportamiento tan variado el diagnóstico se hace muy difícil.

#### Materiales y métodos

Estudio descriptivo, tipo reporte de caso.

#### Resultados

Reporte de caso: Hombre de 67 años con antecedente de hipertensión arterial, dislipidemia y prostatectomía radical en el 2014, quien consultó inicialmente a cirugía de tórax por evento sincopal secundario a isquemia cerebral transitoria y datos de pericarditis con efusión pleural izquierda ya drenada, contaba con múltiples estudios imagenológicos que reportaban una masa localizada en la región posterior del tronco de la arteria pulmonar de 3 a 4 cm de diámetro. Inicialmente, se intentó realizar una biopsia guiada por endosonografía esofágica cuyo resultado no fue satisfactorio. Por ello, se decidió llevar a resección abierta con intención curativa y estudio de dicha lesión. En la sala de cirugía, luego de realizar la esternotomía media y liberar las adherencias, no se visualizó el tumor, pero por medio de palpación se sospechó que estaba en relación con la región posterior de la arteria pulmonar. Haciendo uso de circulación extracorpórea, pinzamiento aórtico y cardioplejia del nido hasta el paro; no se logró visualizar el tumor a pesar de disección extensa, por lo que se decidió seccionar el tronco de la arteria pulmonar encontrándose dicho tumor en vecindad con la aurícula izquierda. Se realizó una resección del tumor con grasa circundante y porción de aurícula izquierda; se cerró la aurícula, se anastomósó el tronco de la arteria pulmonar y finalmente se cerró el esternón y los tejidos por planos. El tejido resacado se envió a patología y el resultado del mismo fue compatible con un hemangioendoteloma tipo retiniforme localizado en mediastino. Por ahora se indicó realizar seguimiento clínico tras confirmarse una resección completa de la lesión.

#### Conclusiones y discusión

El hemangioendoteloma retiniforme es un tumor vascular extremadamente raro de comportamiento biológico intermedio, cuyo diagnóstico puede ser un desafío, usualmente es propenso a la recurrencia local (hasta la mitad de los casos) pero rara vez muestra metástasis a sitios distantes. Con frecuencia afecta la piel y el tejido subcutáneo de las extremidades inferiores en pacientes de un amplio rango de edad. Sin embargo, afecta principalmente a los adultos en la segunda a cuarta década de la vida. Desde el primer diagnóstico del hemangioendoteloma retiniforme en el año 1994, se han notificado muy pocos casos en la literatura y ninguno de ellos ha tenido una localización mediastinal.

- 102 **Sarcoma intimal de arteria pulmonar simulando tromboembolismo pulmonar: Reporte de caso**  
*Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Juan Camilo Rendón; Juan Botero*  
 Cirugía cardiovascular

#### Introducción

El sarcoma intimal de arterias pulmonares es una rara patología descrita por primera vez en 1923 por Mandelstam, siendo pocos los reportes en la literatura.

Presentamos un caso de una paciente femenina, de 31 años de edad quien presentó hipertensión pulmonar llevada a tromboendarterectomía pulmonar con hallazgos de sarcoma intimal primario de arterias pulmonares

#### Materiales y métodos

Historia clínica electrónica y revisión de literatura

#### Resultados

Paciente de 31 años que inicia con deterioro de la clase funcional progresivo posterior a episodio de infección por SARS-COV2, se realizan estudios imagenológicos confirmando tromboembolismo pulmonar agudo manejado con anticoagulación sin mejoría clínica. Se realizan nuevos estudios 5 meses después del diagnóstico inicial evidenciando progresión de la enfermedad hasta tromboembolismo pulmonar crónico bilateral con suboclusión de arteria pulmonar derecha. Se complementan estudios con cateterismo derecho con PA pulmonar 25/10 mmHg, media 15 mmHg, Cuña 10 mmHg, Resistencias vasculares pulmonares 0.82 U/Wood (66.3 dynas). Se llevo a tromboendarterectomía pulmonar donde se obtuvo masa de aspecto neoplásico en rama pulmonar derecha, se realiza patología e inmunohistoquímica confirmando Sarcoma intimal. Cursa con posoperagtorio favorable. Se direcciona a manejo por oncología clínica.

#### Conclusiones y discusión

El sarcoma intimal primario esta originado en la capa íntima de estas arterias y presenta un crecimiento hacia la luz del vaso sanguíneo, aumentando la presión a través de las arterias pulmonares. Esta característica genera hallazgos clínicos y radiológicos sugestivos de tromboembolismo pulmonar por el defecto de llenado de las arterias pulmonares. Por lo cual en la mayoría de las ocasiones el diagnóstico es histopatológico del producto de la tromboendarterectomía pulmonar.

El pronóstico es malo por la rápida progresión de la enfermedad, con expectativas de vida de meses y raramente años.

**103 Terapia antibiótica supresiva como una opción de manejo ante una endocarditis infecciosa en válvula protésica con extensión de injerto aórtico**

*Juan José Rodríguez López; María Gabriela Flórez Flórez; Laura Isabella Rodríguez López; John Sebastián Quintero Ramírez  
Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La endocarditis de válvula protésica representa alrededor del 10-30% de las endocarditis infecciosas. La terapia de estándar ha sido el manejo quirúrgico sin embargo, el tratamiento antibiótico supresivo se ha convertido en la opción terapéutica de elección para los pacientes con endocarditis infecciosa no candidatos a procedimientos quirúrgicos, la duración del antibiótico cuando hay una extensión perivalvular no se ha definido un tiempo exacto de terapia.

**Materiales y métodos**

**Caso clínico**

Paciente masculino de 72 años con antecedente de diabetes mellitus, dislipidemia, hipertensión arterial y disección aórtica de etiología hipertensiva que requirió intervención quirúrgica tipo bentall. Quien presentó un evento sincopal, asociado a picos febriles cuantificados en 39, al examen físico con hallazgos de signos inflamatorios en región tibial izquierda y signos vitales estables. Al ingreso realizaron estudios de extensión, único hallazgo relevante hemocultivos positivos con aislamiento de *Staphylococcus Aureus* metilino sensible. Imágenes adicionales: tomografía de cráneo simple sin alteraciones, ecografía transtorácica y transesofágica negativas. Dada la alta sospecha clínica se decidió realizar resonancia magnética cerebral que documentó posibles embolizaciones de origen séptico; posteriormente llevan a cabo tomografía con emisión de positrones, que confirmó la infección activa del injerto aórtico y válvula aórtica protésica con embolizaciones sépticas en bazo, parénquima cerebral y bases pulmonares. Antibioticoterapia inicial con oxacilina, rifampicina por 6 semanas y gentamicina las 2 primeras semanas. Dada el alto riesgo quirúrgico el paciente no fue llevado a cirugía y se optó por manejo con terapia antibiótica supresiva con cefalosporina de primera generación.

**Resultados**

N/A

**Conclusiones y discusión**

**Discusión**

Se requieren de estudios clínicos aleatorizados para mejorar las recomendaciones con respecto a la terapia antibiótica supresiva, nuevos estudios avalan su uso encontrando no inferioridad. Sin embargo, no han sido aún incluidos en las guías AHA y ESC (2015). Asimismo los casos deben ser evaluados individualmente dado los riesgos y beneficios de la cirugía cardiaca, considerando como posibles opciones la continuación de terapia antibiótica supresiva indefinida como un manejo efectivo y válido.

**Conclusión**

El caso previamente descrito recuerda en primer lugar la importancia del juicio clínico y segundo lugar, la individualización de paciente para terapia antibiótica supresiva puede ser efectiva en pacientes con alto riesgo cardiorrástico para intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, es indispensable el seguimiento clínico estricto y el cumplimiento de la terapia, con el fin de evitar la extensión de la infección.

## CUIDADO INTENSIVO, ENFERMERÍA Y PERFUSIÓN

**104 Detección ecocardiográfica de disección de aorta ascendente que se presenta como infarto de miocardio de alto riesgo**

*Andrés O Acevedo-Cardona; Jairo Andrés Rentería Roa; Carlos Alfredo Pedroza-Mosquera; Erick de Jesús Valencia-Merizalde; Juliana Sánchez Jaramillo  
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión*

**Introducción**

La disección aórtica es de presentación súbita y letal, se estima que con cada hora sin corrección la mortalidad se incrementa entre 1 y 2%. Suele presentarse con inestabilidad hemodinámica y deterioro clínico progresivo, su diagnóstico requiere alta sospecha clínica y la realización de una angiografía de tórax y abdomen. A continuación, se describe el caso de un paciente diagnosticado con infarto al miocardio en quien se evidencia un flap de disección aórtica en ecografía a la cabecera del paciente realizada en la unidad de cuidados intensivos.

**Materiales y métodos**

Hombre de 50 años con antecedente de obesidad, quien se presenta con dolor torácico súbito, retroesternal, opresivo y de gran intensidad, acompañado de criodiaforesis y disnea. Electrocardiograma inicial mostró ondas T negativas en V2 - V6, DI y aVL, ausencia de cambios en el punto J y negatividad del biomarcador cardíaco seriado (Figura 1). Presentó edema pulmonar refractario e inestabilidad hemodinámica requiriendo inicio de soporte ventilatorio invasivo. Se documentó elevación del punto J en aVR con depresión en V2-V6 por lo que se consideró un infarto al miocardio con cambios electrocardiográficos sugestivos de enfermedad del tronco de la coronaria izquierda.

**Resultados**

Previo al cateterismo cardíaco, el médico intensivista de turno realizó una ecografía a la cabecera del paciente crítico donde evidenció aumento en el diámetro de la aorta ascendente con un flap de disección que comprometía la válvula aórtica (Figura 2, 3 y 4; video 1, 2 y 3). Se realizó una angiografía de tórax y abdomen confirmando la disección de la aorta desde la válvula aórtica hasta la bifurcación iliaca. El paciente fue llevado a cirugía emergente, pero falleció en el posoperatorio inmediato.

**Conclusiones y discusión**

La disección de aorta puede presentarse como un infarto miocárdico si compromete el ostium de las arterias coronarias y manifestar complicaciones como choque y edema pulmonar cardiogénico. La ecografía en el punto de cuidado es una alternativa útil y de fácil acceso para este diagnóstico diferencial, con sensibilidad cercana al 70% para detectar el flap de disección en la aorta ascendente. La sensibilidad varía dependiendo de la destreza del operador, las ventanas utilizadas, así como la calidad de estas, y la búsqueda enfocada del flap de disección. Es de anotar que el uso de las ventanas subxifoideas alternativas aumenta el rendimiento diagnóstico en aquellos casos donde las ventanas tradicionales no tienen adecuada visualización.

**105 Disfunción miocárdica inducida por sepsis: A propósito de un caso**  
*Juan Camilo García Domínguez; Marticela Cabeza Morales; Diana Patricia Borré Naranjo  
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión*

**Introducción**

La sepsis es una patología frecuente en unidad de cuidado intensivo (UCI), capaz de generar repercusión hemodinámica y compromiso multiorgánico. La disfunción cardíaca puede contribuir a mayor probabilidad de morbilidad. Su detección y manejo adecuado puede contribuir a mejores desenlaces en pacientes críticamente enfermos.

**Materiales y métodos**

Reportamos un caso de sepsis abdominal por absceso hepático amebiano roto que cursó con disfunción miocárdica secundaria.

**Resultados**

Se describe caso clínico de paciente masculino de 73 años, sin antecedentes patológicos previos, quien consulta al servicio de emergencias a hospital de IV nivel ubicado en la costa norte colombiana; por pérdida de peso de 4 meses de evolución, dolor abdominal y diaforesis nocturna. Se realizan tomografías y se documentan lesiones quísticas hepáticas sugestivas de metástasis, presencia de lesiones líticas en iliaco, junto con engrosamiento del ciego y del apéndice, por lo cual se hospitaliza para tratamiento antibiótico y realización de biopsias. Durante hospitalización inicia con deterioro neurológico y hemodinámico, con elevación de reactantes de fase aguda, documentándose en tomografía de hígado en tres fases y se lesiona hepáticas de probable origen inflamatorio, infeccioso. Paciente progresa a sepsis y choque séptico de foco abdominal, iniciándose terapia antimicrobiana de amplio espectro; requiere soporte vasopresor, ventilatorio y manejo quirúrgico de urgencia con hallazgos en laparotomía de peritonitis, se realiza drenaje de abscesos hepáticos y biopsia de lesiones; compatible con absceso hepático amebiano. Se realiza ecocardiograma ante evolución a choque refractario documentándose hipoquinesia global y compromiso de función sistólica con fracción de eyección del 49% y disfunción diastólica tipo I, troponinas elevadas con delta negativo; recibe manejo inotrópico (levosimendán) ante hallazgos clínicos, ecocardiográficos y biomarcadores compatibles con disfunción cardíaca con mejoría progresiva y destete de vasopresores. Ecocardiograma control revela mejoría de la fracción de eyección 68%. Egresando de unidad de cuidados intensivos para rehabilitación integral multidisciplinaria.

**Conclusiones y discusión**

La disfunción miocárdica por sepsis es un reto diagnóstico para el intensivista, la evolución clínica, la ecocardiografía y el uso de biomarcadores, permiten detectar esta entidad y optimizar la terapia, incluyendo el uso de inotrópicos, logrando en este caso el retiro del vasopresor y buenos desenlaces clínicos.

**106 Endocarditis infecciosa por citrobacter koseri: reporte de caso y revisión de la literatura**  
*Michel Pérez Garzón; Claudia Marcela Poveda Henao; Edwin Silva Monsalve; Karen Mantilla*  
*Cuidado intensivo, enfermería y perfusión*

**Introducción**

La endocarditis infecciosa (EI) es secundaria en un 80% a Gram positivos como agente etiológico y en menor proporción por Gram negativos. Presentamos el caso de un paciente con EI por *Citrobacter koseri* posterior a bacteriemia secundaria a epididimitis.

**Materiales y métodos**

Paciente masculino de 81 años quien presenta epididimitis derecha y absceso escrotal posterior a trauma testicular contundente. Presenta progresión a falla orgánica con evidencia de múltiples embolismos sépticos. Se aisló en hemocultivos *Citrobacter Koseri*. Ante la sospecha de EI, se realizó un ecocardiograma transesofágico con evidencia de insuficiencia mitral severa y 2 imágenes tipo masa, adheridas a la cara auricular de la válvula mitral, de 19 mm X 8 mm y otra de 13 mm X 9 mm. Se maneja con cefazolina y reemplazo de válvula mitral biológica en el que se encontró destrucción del tejido de la valva posterior. El paciente evolucionó favorablemente.

**Resultados**

*Citrobacter koseri*, antes llamado *C. diversus*, es un bacilo Gram negativo aerobio, ubicuo, que es causa infrecuente de infecciones en humanos. Es un agente típico de infecciones del tracto urinario y, en ocasiones, infecciones del tracto respiratorio, sin embargo, se han reportado muy pocos casos asociados a EI. Al realizar una revisión de la literatura, encontramos que el primer caso de EI por *C. koseri* fue reportado en el año 1977 en un paciente con reemplazo de válvula aórtica, a partir de allí se han reportado pocos casos. En 2018, Falcon et al describieron factores de riesgo y desenlaces de EI por bacilos Gram negativos distintos del grupo HACEK, y encontraron que pacientes con dispositivos intracardíacos implantables, foco urinario e inmunosupresión farmacológica tenían más riesgo de endocarditis, con una prevalencia de 3.9%. *C. koseri* representó 5.2% de 72 pacientes incluidos en el estudio. De los 9 casos reportados, un 88.9% son pacientes de género masculino, con edades muy variables (25 - 81 años). En nuestro caso aparte de la edad y fragilidad del paciente no encontramos factores de riesgo adicionales. Ante la ausencia de evidencia clínica que predisponga al riesgo, es necesario realizar estudios con secuenciación completa del genoma para esclarecer los mecanismos de virulencia implicados y verificar si la adhesión a las válvulas nativas es un factor determinante en ciertos casos de endocarditis por bacilos Gram negativos distintos del grupo HACEK.

**Conclusiones y discusión**

La endocarditis por *C. koseri* es poco común a nivel mundial, nuestro caso es el único caso publicado con factor de riesgo de trauma contundente testicular y epididimitis asociada, se considera que es importante establecer la secuenciación de genoma completo de estos microorganismos para evaluar y estudiar los mecanismos de virulencia que permitan que se adhieran a las válvulas nativas.

**107 Iloprost nebulizado para manejo de la hipertensión pulmonar postoperatoria en reemplazo de válvula mitral.**  
*Gina Xihomara Rojas Mora; Jairo Andrés Rentería Roa; Alejandro Escobar-Urribé; Luis Horacio Atehortúa-López*  
*Cuidado intensivo, enfermería y perfusión*

**Introducción**

La estenosis mitral es frecuente en pacientes de países en vía de desarrollo debido a la prevalencia de fiebre reumática. La hipertensión pulmonar es una complicación usual en estos pacientes y está asociada con menor calidad de vida y más gravedad en los síntomas relacionados con la valvulopatía, así como mayor mortalidad perioperatoria debido a disfunción ventricular derecha. Se ha postulado que el uso de vasodilatadores arteriales puede disminuir la presión de la arteria pulmonar luego de la liberación de la circulación extracorpórea y mejorar los desenlaces, aunque los resultados son limitados debido a la heterogeneidad de los estudios y la poca selectividad pulmonar de la mayoría de vasodilatadores. Se presenta el caso de una paciente en quien se realizó reemplazo de la válvula mitral y de forma exitosa se utilizó Iloprost nebulizado como adyuvante en el manejo de la hipertensión pulmonar postquirúrgica.

**Materiales y métodos**

Paciente de 50 años quien se hospitalizó por disnea y dolor torácico atípico. En ecocardiografía transesofágica se documentó estenosis mitral severa por calcificación y fusión comisural acompañada de signos de hipertensión pulmonar dados por dilatación del ventrículo derecho con hipoquinesia difusa. Excursión Sistólica del Anillo Tricúspideo (TAPSE) de 7 mm, estimación de la presión sistólica de la arteria pulmonar en 117 mmHg, dilatación de aurícula derecha e izquierda y desviación del septum con movimiento paradójico por aumento de presión en cavidades derechas. Se realizó coronariografía que descartó enfermedad de arterias epicárdicas.

**Resultados**

Se realizó reemplazo valvular mitral por bioprótesis y, al momento de la liberación de la circulación extracorpórea se inició la administración de 20 microgramos de Iloprost a través de sistema nebulizador, continuando la misma dosis cada 4 horas durante las siguientes 48 horas. Se documentó una disminución rápida y sostenida de los valores de presión arterial media pulmonar, resistencias vasculares pulmonares y presión en cuña (tabla 1). Así mismo fue posible el desmonte precoz del soporte vasopresor, inotrópico y ventilatorio caracterizando el hemodinámico y ecocardiográfico de la función del ventrículo derecho como favorable.

**Conclusiones y discusión**

Los vasodilatadores pulmonares selectivos inhalados como el Iloprost se perfilan como una alternativa eficaz para la disminución en la presión arterial pulmonar posoperatoria en pacientes llevados a reemplazo de válvula mitral, queda por definir su seguridad aunque es probable que tengan menos efectos adversos si se comparan con vasodilatadores no selectivos orales o endovenosos.

**108 Taponamiento cardíaco por hidrotórax secundario a catéter venoso central de inserción periférica**  
*Andrés O Acevedo-Cardona; Carlos Alfredo Pedroza-Mosquera; Jairo Andrés Rentería Roa; Erick de Jesús Valencia-Merizalde; Joan Andrés Gómez-Lucumi*  
*Cuidado intensivo, enfermería y perfusión*

**Introducción**

El taponamiento cardíaco se caracteriza por inestabilidad hemodinámica progresiva secundaria a la compresión extrínseca del corazón. Aunque la principal etiología es la ocupación del espacio pericárdico por líquido o sangre, existen reportes aislados de taponamiento cardíaco debido a un aumento rápido y significativo en la presión intrapleurales. Se describe un caso de taponamiento cardíaco debido a derrame pleural masivo en una paciente con perforación vascular por catéter central de inserción periférica.

**Materiales y métodos**

Mujer de 58 años hospitalizada por infección urinaria complicada en quien se insertó adecuadamente un catéter central por vena cefálica izquierda para la infusión de medicamentos (figura 1). El décimo día posterior a la inserción, la paciente presentó choque sin respuesta a líquidos endovenosos ni dosis crecientes de vasopresor. Con ultrasonografía a la cabecera del paciente crítico se documentó un derrame pleural derecho masivo con compresión de la aurícula derecha (figura 2 y 3), hallazgo replicado en radiografía de tórax portátil, donde se describió una posición ascendente de la punta del catéter (figura 4).

**Resultados**

Se realizó una toracostomía cerrada derecha emergente obteniendo 3000 mL de líquido translúcido y la resolución del choque en la paciente. Citoquímico del líquido pleural evidenció un transudado rico en glucosa, sin concentraciones químicamente significativas de proteínas, lactato deshidrogenasa, amilasa o colesterol. Se sospechó que el líquido estuviese compuesto de cristaloides administrados a través del catéter y se realizó una flebografía a través del mismo, evidenciando el paso de contraste al espacio pleural (Figura 5).

**Conclusiones y discusión**

El catéter venoso central de instalación periférica se inserta a través de una vena periférica en las extremidades superiores. La perforación vascular es una complicación infrecuente que se produce por la penetración de la punta del catéter a través de la pared del vaso por un proceso mecánico de presión o por la erosión química de la solución que se está perfundiendo. Si bien los catéteres están fijados a la piel del sitio de inserción, se describe que la abducción o elevación del brazo puede desplazar la punta del catéter hasta 7 cm. Las perforaciones pueden ser silentes o presentarse como derrame pleural, hidromediastino o derrame pericárdico debido a ruptura miocárdica. Es necesario un alto nivel de sospecha clínica para el diagnóstico y manejo oportuno de esta complicación.

## ELECTROFISIOLOGÍA, ARRITMIAS, ABLACIÓN

- 109 Ablación de taquicardia ventricular y resincronización con estimulación de rama izquierda en cardiopatía isquémica**  
*Sebastián Moreno Mercado; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; María Clara Gaviria Aguilar; Mauricio Duque Ramirez*  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

La taquicardia ventricular (TV) en cardiopatía estructural se asocia a muerte súbita arritmica. El implante de desfibriladores automáticos implantables (DAI) y la terapia médica son el estándar de manejo. No obstante, el DAI no previene la aparición de la arritmia ventricular y la eficacia de los fármacos es limitada. La ablación con catéter es la estrategia más eficaz de prevención de eventos arritmicos y tiene mejores resultados en cardiopatía isquémica que en otros tipos de cardiopatía.

**Materiales y métodos**

Paciente de 43 años con historia médica de tabaquismo, y antecedente familiar de muerte de causa cardiovascular en hermano a los 50 años. Ingresa por clínica de congestión y disnea. Previamente había presentado palpitaciones y un episodio de síncope en ejercicio (bicicleta). Ingresó por urgencias con clínica compatible con insuficiencia cardiaca aguda.

**Resultados**

El ECG tenía necrosis inferior, el ecocardiograma transtorácico documentó cardiopatía dilatada con disfunción biventricular (FEVI 15%, TAPSE 5 mm) e insuficiencia mitral y tricuspídea severa. Se descartó Chagas y en Holter se documenta aumento del automatismo ventricular y episodios de TV no sostenida. Se realizó RMN cardiaca con cambios de cardiopatía isquémica con fibrosis del 36% de la masa del VI (49 g) en territorio de la arteria coronaria derecha (ACD), sin signos de viabilidad. La arteriografía coronaria mostró oclusión total de una ACD dominante en el segmento proximal, realizándose angioplastia e implante de stent medicado.

En estancia hospitalaria presenta episodios de TV sostenida que sugerían origen inferoseptal. Se lleva a estudio electrofisiológico con mapeo tridimensional CARTO en el que se realiza mapeo por sustrato (voltaje e ILAM) y encarrillamiento durante dos morfologías de TV, y realizando ablación guiada con líneas sobre los canales críticos del circuito de reentrada en la cicatriz, y de potenciales anormales y tardíos. Presenta complicación por BCRHH durante el procedimiento, y requiere implante de cardioresincronizador con estimulación del sistema de conducción en área de rama izquierda con QRS final de 120 ms. En el seguimiento no ha presentado recurrencias de la TV.

**Conclusiones y discusión**

La cardiomiopatía isquémica es la causa más frecuente de arritmias ventriculares y la ablación con catéter tiene cada vez mayor importancia en el abordaje terapéutico.

- 110 Abordaje anatómico mediante ecografía intracardiaca para la ablación endocárdica de la taquicardia sinusal inapropiada (TSI)**  
*Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales*  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

El tratamiento de la taquicardia sinusal inapropiada (TSI) se basa en la reducción de la frecuencia cardiaca como en el control de los síntomas. Sin embargo, a pesar de un manejo médico óptimo, el 10-15% de los pacientes son refractarios y requieren un manejo invasivo, como la modulación del nódulo sinusal (MNS) mediante ablación la cual presenta una recurrencia del 23% al 85%. Se han descrito complicaciones hasta el 8,5%, con necesidad de implante un marcapasos en el 9,5% de los casos.

**Materiales y métodos**

Serie de casos de 6 pacientes con TSI de dos centros que se sometieron a ablación endocárdica mediante un abordaje anatómico guiado por ecografía intracardiaca.

**Resultados**

Se incluyeron seis pacientes de 2 centros. La edad media fue de 40,6 ± 13,9 años; e83% mujeres, el 100% refirió palpitaciones y el 66% refirieron mareos. Previo al procedimiento, la FC media en un Holter de 24 h fue de 93,2 ± 7,9 lpm. La FC durante la 1ª fase de una prueba de esfuerzo con protocolo de Bruce fue de 150 ± 7,0 lpm. La FC basal fue de 100 ± 8,5 lpm, y la FC a la dosis máxima de isoprenalina previa a la ablación fue de 170 ± 19 lpm. Tras la ablación, la FC basal fue de 74,5 ± 6,5 lpm, y la FC con isoproterenol fue de 132 ± 23 lpm. En todos los pacientes se produjeron cambios tanto en la morfología de la onda P como en el lugar de activación más precoz. No hubo complicaciones durante el procedimiento. En el seguimiento solo un paciente continuó el tratamiento con ivabradina, ningún paciente persistió con palpitaciones o episodios de síncope, la FC media fue de 75 ± 5,6 lpm, la FC en la 1ª fase de una prueba de esfuerzo con protocolo de Bruce fue de 120 ± 10 lpm.

**Conclusiones y discusión**

Esta técnica se basa en la descripción anatómica del nodo sinusal en donde su porción más alta siempre se describe ubicada en el arquite ridge, por lo cual, se propone iniciar ablación de radiofrecuencia desde la porción más septal de esta estructura hacia el sitio de mayor precocidad obtenido en el mapa bajo dosis altas de isoproterenol. Esta serie de casos evidenció éxito a largo plazo del 100% sin documentar complicaciones al usar la técnica descrita. Se requieren estudios adicionales para confirmar estos resultados.

- 111 Alcoholicación de venas perforantes septales para manejo de arritmias del techo del ventrículo izquierdo refractarias a ablación por radiofrecuencia**  
*Christian Adams; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Valentina Stozitzky Ríos; Carlos andrés Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales*  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

Paciente de 59 años, con cuadro de palpitaciones y dolor precordial, con estudio Holter documenta alta carga de extrasístoles ventriculares (18%) con episodios de TV monomórfica no sostenida asociado induciendo cardiopatía con fracción de eyección del ventrículo izquierdo a 43%. Se lleva a modulación de sustrato arritmico de sitio de origen por mapas de activación en pared septal del tracto de salida del ventrículo derecho con control parcial de la extrasístole la cual tiene características intramurales por activación temprana epicardica. Durante el primer mes de seguimiento aumenta la carga arritmica a 35% y se asocia a dolor precordial.

**Materiales y métodos**

Por medio de mapeo tridimensional con sistema Carto se realiza mapa de activación de extrasístole ventricular de morfología de bloqueo de rama izquierda con eje inferior derecho, la cual transiciona en V3. Se realiza mapeo de seno coronario, gran vena cardiaca, interventricular anterior y septales con catéteres multielectrodos y guía de angioplastia BMU.

**Resultados**

Mapa de activación de la extrasístole con mayor precocidad en región intramural del techo del ventrículo izquierdo en primera vena perforante septal, se avanza balón complaciente 2x4mm a mencionada vena y se realiza inyecciones de alcohol al 99% en 20 minutos, documentando cese de actividad extrasistólica, se evidencia edema en imágenes de ecografía. No complicaciones.

**Conclusiones y discusión**

La alcoholicación de venas perforantes septales son una alternativa útil en el manejo de arritmias con características intramurales.

- 112 Bloqueo intermitente de rama izquierda como manifestación de bloqueo AV avanzado, disfunción ventricular y arritmias graves, tratado con marcapasos bicameral con electrodo de estimulación fisiológica.**  
*Felipe Cañas Orduz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramirez*  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

Se reporta un caso de bloqueo intermitente de rama izquierda, falla cardiaca aguda, en donde se descartaron causas secundarias tratado con marcapasos bicameral con electrodo de estimulación fisiológica.

**Materiales y métodos**

Se tomaron datos de la historia clínica y la atención de la paciente.

**Resultados**

Se trata de una paciente de 66 años con antecedente de HTA Y DM2, consulta por episodio sincopal sin prodromos. Al recuperar la conciencia se queja disnea por lo cual consulta. Al ingreso a urgencias se encontraba congestiva, con electrocardiograma que mostró bloqueo de rama izquierda presumiblemente nuevo con delta de troponina positiva. Durante vigilancia clínica presentó nuevo episodio de alteración de la conciencia con registro de TV en monitor ECG, autolimitada. En el ECG control se encontró con cambios dinámicos del ST dado por inversión de la T en precordiales sugestivo de patrón de Wellens por lo cual se llevó a coronariografía emergente sin lesiones epicardicas significativas. Se realizó ecocardiograma transtorácico encontrando hipocinesia global moderada, FEVI 35%, sin valvulopatías relevantes. Durante vigilancia en UCE se evidencia en monitor ECG bloqueo de rama izquierdo intermitente. Se llegó a la conclusión que las T negativas fueron por memoria eléctrica cardiaca. Se hizo RMN 72 horas después que reportó FEVI 50% sin otras alteraciones, sin reales con gadolinio. Se realizó estudio electrofisiológico diagnostico encontrando conducción AV anormal dado por un intervalo HV > 100 ms, y con conducción 2:1 cuando no tenía el bloqueo de rama izquierda. El estudio fue negativo para inducción de arritmias supra y ventriculares, por lo cual se implantó un marcapasos bicameral. Por la historia de bloqueo de rama izquierda y disfunción ventricular se le implantó con electrodo de estimulación fisiológica en la rama izquierda logrando captura anódica simultánea de la rama derecha con QRS final estimulado de 90 ms. Se consideró que la disfunción ventricular posiblemente fue por taquicardiomiopatía por arritmias ventriculares secundarias a bradicardia extrema o cardiomiopatía inducida por bloqueo de rama izquierda.

**Conclusiones y discusión**

Se reporta un bloqueo intermitente de rama izquierda en ausencia de causas secundarias, teniendo en cuenta que los casos reportados son escasos y usualmente relacionado a un desencadenante. Se manifestó como síncope, arritmias ventriculares y falla cardiaca con disfunción ventricular. Se implantó un marcapasos bicameral con electrodo de estimulación fisiológica logrando un QRS estimulado de 90 ms.

- 113 Cardiomiopatía inducida por arritmias en el embarazo y su manejo: a propósito de un caso**  
*Felipe Lozano Pineda; Edison Muñoz Ortiz; Francisco Villegas García; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Jesús Velásquez Penagos*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

La cardiomiopatía inducida por arritmia sigue siendo una condición relevante en la práctica clínica, el 10% de las taquicardias atriales y hasta un 37% si es de comportamiento incesante pueden dar como consecuencia una disfunción ventricular. El embarazo por sus cambios fisiológicos a nivel cardiovascular hace más propenso la génesis de arritmias. El pilar del manejo se basa en el control del ritmo, aspecto limitado en el embarazo por el riesgo inherente de ciertos fármacos antiarrítmicos y por la radiación que podría llevar el uso de fluoroscopia. Se presenta un caso de una gestante con una taquicardia atrial incesante con disfunción ventricular secundaria que requirió manejo con ablación sin fluoroscopia de manera exitosa.

#### Materiales y métodos

Mujer de 31 años secundigestante con embarazo de 24+2 semanas, consultó por palpitations, se documentó una taquicardia atrial incesante, en la ecocardiografía se documentó disfunción ventricular con FEVI de 21% sin aumento de los volúmenes ni dilatación de cavidades, a pesar del manejo con digoxina y betabloqueador continuo con síntomas de falla cardíaca, se llevó a ablación con radiofrecuencia sin fluoroscopia, guiada por reconstrucción 3D y ecocardiografía intracardiaca, con lo que se logró control de ritmo y posterior mejoría de la disfunción ventricular.

#### Resultados

Posterior a la ablación, la ecocardiografía de control demostró una FEVI de 54%, volúmenes y función sistólica normal.

#### Conclusiones y discusión

La cardiomiopatía inducida por arritmia es una condición prevalente donde distintos mecanismos pueden llevar a una disfunción ventricular. El pilar del tratamiento es el control de ritmo ya sea con fármacos o con técnicas invasivas como la ablación. El embarazo por sus cambios cardiovasculares hace propenso a tener más arritmias y su tratamiento se ve limitado por los efectos adversos a nivel fetal que trae consigo el uso de los medicamentos y la radiación de la fluoroscopia. Varios casos similares han usado tiempos de fluoroscopia cortos con éxito y usando protectores de los rayos x como formas de reducir un poco los efectos de la radiación a nivel fetal. Este caso es ilustrativo puesto que es uno de los pocos que se hizo sin radiación, usando solo reconstrucción 3D y ecocardiografía intracardiaca con lo que se logró abortar el foco arritmogénico. Dichos resultados abren la opción de manejo invasivo de arritmias sin fluoroscopia en la población embarazada de manera segura y efectiva.

- 114 Cardiomiopatía mediada por vía accesoria: disfunción ventricular recuperada posterior a ablación de vía accesoria**  
*Gabriel Arceño Londoño Zapata; David Santacruz; Jaime Fernando Rosas Andrade; Victor Manuel Velasco; Juan Felipe Betancourt; Juan Manuel Camargo; Javier Prieto*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

La disincronía ventricular mediada por la conducción preexcitada de una vía accesoria, puede condicionar disfunción ventricular, mejor conocido como cardiopatía mediada por vía accesoria; la ablación en este grupo de pacientes puede restaurar total o parcialmente la disfunción ventricular dependiendo del mecanismo fisiopatológico.

#### Materiales y métodos

Presentación de caso clínico

#### Resultados

Mujer de 54 años, 10 meses de disnea NYHA III y palpitations ocasionales, con diagnóstico de novo de ICC FEVI 23%, IM moderada funcional, coronariografía sin lesiones, cardioresonancia cardiopatía dilatada no isquémica sin realce tardío, holter flutter y fibrilación auricular paroxísticos. Tras 6 meses en cuadriterapia en NYHA II, EcoTT/EcoTE FEVI 14% IM severa mixta (Carpentier IIIB-II por degeneración fibroelástica), alto riesgo quirúrgico para intervención valvular, solicitan concepto por electrofisiología por BRIHH para definir resincronización. Se interpreta electrocardiograma con patrón de preexcitación manifiesta en ritmo sinusal con conducción intraventricular en morfología de BRIHH, localización anterosuperior-septal (sospecha de > 1 vía), posible cardiopatía asociada a disincronía mediada por vía accesoria, beneficio de ablación de vía previo a cirugía valvular y/o resincronización. Procedimiento bajo anestesia general, abordaje cero fluoroscopia, vía femoral, sin inducción de arritmias en estudio electrofisiológico (EEF), mapeo 3D técnica de "Open Window" en sinusal (Fig 1 y 2) confirma 2 vías accesorias: 1) vía superoparaseptal (Fig 3.) conducción AV a 6mm del Haz de His y 2) vía medioseptal (Fig 4.); la ablación de la vía medioseptal produce cambio de vector de activación inferior sin modificación en preexcitación, la ablación de la vía superoparaseptal con dificultades técnicas por vía femoral, por acceso yugular se realiza ablación exitosa con terminación permanente de la preexcitación (Fig 5,6.). EEF pos ablación función sinusal normal, BRIHH QRS 141ms, HV 70ms, conducción VA concéntrica y decremental, disociación 430ms, sin inducción de arritmias. Evolución POP sin complicaciones, alta tras 2 días en manejo multidisciplinario. Control a 3 meses asintomática NYHA I en rehabilitación cardiopulmonar, EcoTT FEVI 35% con IM leve/moderada, plan de continuar manejo médico óptimo e intervenciones adicionales según evolución.

#### Conclusiones y discusión

Las vías accesorias pueden manifestarse como cardiopatía mediada por disincronía, es un diagnóstico de descarte aunque puede co-existir con otras causas; se ha descrito el beneficio de la ablación al restaurar la geometría y la resolución de la falla cardíaca. Las vías superoparaseptales, suponen un reto diagnóstico y terapéutico por el desafío técnico del mapeo y ablación de las vías del anillo tricuspídeo, inclusive de la co-existencia (25%) de mas de 1 vía, especialmente septales. Ante la presencia de múltiples vías, las alternativas modernas como el mapeo de alta densidad "Open-Window" (OWM) que identifica con mas precisión el sitio de ablación exitoso de la vía accesoria.

- 115 Cardioneuroablación para el tratamiento de síncope cardioinhibitorio: serie de casos**  
*Felipe Cañas Orduz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

Pocas intervenciones han servido para el tratamiento del síncope cardioinhibitorio, siendo una alternativa el implante de un marcapasos. Se reportan cuatro casos en donde la cardioneuroablación ha evitado la recurrencia del síncope y el implante de marcapasos.

#### Materiales y métodos

Se realizó test de atropina 48h antes del procedimiento y se considera apto si se encuentra una respuesta positiva (cambio > 20% de la longitud de ciclo de la frecuencia cardíaca basal). En los cuatro casos se encontró un cambio > 50% con una FC final alrededor de 100 lpm. Los cuatro se consideraron agudamente exitosos dado que durante procedimiento se observó disminución paulatina del R-R y del PR por acortamiento del intervalo AH, como también por la pérdida de respuesta a atropina al finalizar el procedimiento.

#### Resultados

Caso 1: paciente femenina de 23 años que presentó un episodio de síncope sin pródromos. Tuvo trauma y fracturas dentales. Se realizó un tilt test donde tuvo síncope con asistolia de 24 segundos. Se llevó a cardioneuroablación sin complicaciones, a la fecha, exitoso. Tiempo de seguimiento: 196 días  
 Caso 2: paciente femenina de 43 años con síncope mixto vasovagal y asistólico recurrentes hasta 3 por semana pese a ser adherente a cambios del estilo de vida. Se llevó a cardioneuroablación de la misma manera que el primer caso. Tiempo de seguimiento: 102 días  
 Caso 3: paciente masculino de 63 años con bradicardia sinusal severa asociada a síncope. Tuvo marcapasos (2002) que requirió extracción de electrodos por daño (2012). En el 2022 tuvo nuevamente daño de electrodos. Se intentó hacer retiro que fue fallido por oclusión venosa compleja. Ante la imposibilidad de implante de un nuevo marcapasos y persistencia de síncope asociado a bloqueo sinoatrial y arresto sinusal, se llevó a cardioneuroablación. A la fecha sin recurrencia del síncope o bradiarritmias. Tiempo de seguimiento: 133 días.  
 Caso 4: paciente masculino de 18 años con bradicardia sinusal asociada a síncope, con registros en holter con baja frecuencia cardíaca, muy sintomático a pesar de manejo médico y de medidas no farmacológicas. Hace ritmo de la unión y episodios de bloqueo AV. Ante respuesta positiva a atropina se lleva a cardioneuroablación exitosa. A la fecha sin recurrencia del síncope. Tiempo de seguimiento 252 días

#### Conclusiones y discusión

CONCLUSIÓN: la cardioneuroablación es una alternativa a implante de marcapasos a bradiarritmias severas que responden a atropina

- 116 Derrame pericardio y bloqueo AV secundario a enfermedad chagásica aguda.**  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Diana Vargas Vergara; Sara Flórez; Sergio Andrés Ovalle Torres*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

La enfermedad de Chagas es un problema de salud pública principalmente en América Latina. La infección por T. cruzi en humanos puede producir fases agudas sintomáticas o asintomáticas que continúan en formas crónicas prolongadas que pueden involucrar diferentes tejidos (miocardio, esofágico e intestinal). A nivel cardiovascular, la presentación aguda de la enfermedad puede generar desde derrame pericardico hasta arritmias.

#### Materiales y métodos

Reporte de casos

#### Resultados

Paciente femenino de 31 años de Sumapaz Cundinamarca con cuadro clínico de 1 semana de evolución consistente en fiebre y disnea. A su ingreso no presentaba alteraciones en las muestras de sangre, se documentó electrocardiograma con bloqueo AV de segundo grado Mobitz 2, ecocardiograma con derrame pericárdico con compromiso hemodinámico, función sistólica conservada sin otras alteraciones y niveles elevados de NTProBNP a nivel cardiovascular. Para su manejo requirió inicialmente un marcapasos temporal, hasta la necesidad de un marcapasos permanente, implantado sin complicaciones, por otro lado, se llevó a la ventana pericárdica para drenaje de líquido pericárdico, estudio del líquido y biopsia: no inflamatorio los cambios se documentaron sin ninguna otra muestra patológica. Ante fiebre y posible afectación serosa, investigó por estigmas de autoinmunidad, siendo estos negativos, aun así, estudiado por Reumatología con perfil completo de autoinmunidad (complemento, ANAS, ENAS, factor reumatoide), descartando entidad inmunológica. Con la historia clínica y el lugar de procedencia se realiza estudio de enfermedades infecciosas, se descarta tuberculosis y VIH, se solicita perfil de Chagas tanto para IGg como para IGm, siendo ambas muestras positivas. Se inicia tratamiento con benznidazol y actualmente se encuentra en seguimiento.

#### Conclusiones y discusión

El compromiso agudo por chagas en 2 de sus manifestaciones desde el punto de vista cardiovascular es raro, conocer los casos de compromiso agudo es de importancia mas en zona endémicas como nuestro país

- 117 **Disfunción del nodo sinusal en un hombre con hemofilia A severa: Un escenario desafiante**  
**Eiman Damían Morena Pallares;** Diana Vargas Vergara; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Alejandro Olaya Sánchez; Sara Melissa Flórez Hernández; Sergio Andrés Ovalle Torres; Alejandro Dueñas Gutiérrez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

#### Introducción

La hemofilia A(HA) es un trastorno hemorrágico hereditario poco frecuente ligado al cromosoma X, presenta una actividad reducida del factor VIII (FVIII) y sangrado espontáneo. Antes de la introducción de la profilaxis en la década de 1960 y los concentrados de FVIII más seguros durante la década de 1980, la esperanza de vida se reducía debido a hemorragias graves o infecciones virales. Actualmente, las personas con hemofilia están envejeciendo, y la enfermedad cardiovascular es una comorbilidad común entre ellas.

#### Materiales y métodos

Presentación y disertación de un caso clínico

#### Resultados

Presentamos un hombre de 51 años con antecedentes de Hemofilia A en profilaxis con Factor VIII, ingresa a servicio de urgencias por clínica de 1 mes de deterioro de la clase funcional asociado a dolor torácico de características cardíacas y palpitations. En el examen físico con PA: 120/75-mmHg Fc: 38-LXM Fr: 16-Rxm sin signos de bajo gasto. EKG: disociación auriculoventricular con una frecuencia de onda P 60 LPM y frecuencia QRS de 32 LPM. Ecocardiograma con función ventricular izquierda 56% sin valvulopatía significativa. Función tiroidea normal. Actividad del FVIII (2.3%), sin inhibidores del FVIII, requirió 4.500-UI para obtener metas de actividad del FVIII (60-80%) previo al procedimiento electrofisiológico.

Se implantó marcapaso DDDR (Boston proponent MRI) a través de vena subclavia izquierda. Recibió bolo de 500 UI de FVIII pocos minutos antes del procedimiento, y mantenimiento con 1500 UI al día durante 3 días consecutivos, alcanzando una actividad plasmática de 40-60%. Luego se reanudó profilaxis regular con FVIII. No se reportó sangrado anormal durante o después del procedimiento. Dado que la disfunción del nodo sinusal entre los pacientes con hemofilia es un evento poco frecuente, no fue posible predecir una causa específica, diferente de las causas de la disfunción del nodo sinusal entre los pacientes sin hemofilia (p. ej., fibrosis idiopática, isquemia o toxicidad). Por la adecuada evolución se dio egreso con orden de reprogramación de dispositivo y cita con electrofisiología.

#### Conclusiones y discusión

Hay pocos reportes de implantes de marcapasos en personas con HA en la literatura. Para implante de marcapaso en este escenario es importante obtener metas de actividad del FVIII (60-80%) previo al procedimiento electrofisiológico con un mantenimiento de una actividad plasmática de 40-60% durante 3 días consecutivos. Estos pacientes se deben derivar a centros de tratamiento de hemofilia y electrofisiología puede ayudar a resolver dudas y garantizar resultados seguros y exitosos.

- 118 **Endocarditis de dispositivo e indicaciones para nuevo marcapaso sin cables. Reporte de Caso**  
**Alejandro Dueñas Gutiérrez;** Alejandro Olaya Sánchez; Diego Ospina; Sara Flórez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

#### Introducción

Las bradiarritmias y los bloqueos de la conducción son manifestaciones clínicas frecuentes, desencadenadas por escenarios fisiológicos y/o patológicos, los marcapasos transvenosos son dispositivos bien conocidos para el tratamiento del trastorno de conducción en mencción, según su indicación, logrando proporcionar tratamiento adecuado, impactando directamente en mortalidad. Sin embargo, a pesar de los continuos desarrollos tecnológicos, los marcapasos transvenosos, se asocian con importantes complicaciones a corto y largo plazo. Las complicaciones a corto plazo están representadas principalmente por hematoma de bolsillo, neumotórax, taponamiento cardíaco, desalojo del electrodo, entre otras pudiendo llegar casi al 12%. La incidencia de las complicaciones a largo plazo, como la insuficiencia tricúspide, la obstrucción venosa, las fracturas del cable, la falla del aislamiento y la infección relacionada con el dispositivo, es de alrededor del 9%. Para abordar estos problemas, los sistemas de marcapasos sin cables, conceptualizados desde la década de los setenta se han desarrollado gradualmente, hasta lograr tener en la actualidad indicaciones claras brindando solución a complicaciones tanto de corto como largo plazo, principalmente en el escenario de infecciones (riesgo alto de infección del bolsillo, infecciones previas, hemodilísis), falta de accesos, entre otros, incluso teniendo recomendación en guías recientes de estimulación cardíaca, con buen perfil de seguridad y comportamiento eléctrico en diferentes estudios publicados.

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

Paciente femenina de 67 años de edad, con cuadro clínico de 1 día de evolución consistente en picos febriles asociado a astenia, adinamia y escalofríos. Como antecedente de importancia paciente es portadora de marcapasos bicameral por bloqueo auriculoventricular completo desde mayo del 2020, cardiopatía isquémica con stent en ADA 2020, dislipidemia, hipertensión arterial y diabetes mellitus tipo 2. Se documentan bacteriemia y consecutivamente ECOTE con endocarditis, se decide realizar extracción instrumentada de electrodos y retiro de marcapasos bicameral, e implante de nuevo marcapasos; teniendo en cuenta concepto de junta médica por parte del servicio de electrofisiología, que la paciente en ningún momento presenta signos o síntomas de falla cardíaca, y la posibilidad de no implantar algún dispositivo con electrodos directos a cavidades por gran riesgo de reinfeción. fue llevada a implante de MICRA teniendo en cuenta los múltiples factores de riesgo de infección que la paciente presenta y la necesidad de estimulación cardíaca por medio de marcapasos, dicho procedimiento realizado sin complicaciones de manera exitosa.

#### Conclusiones y discusión

El marcapaso sin cables es una herramienta fundamental en aquellos pacientes con la indicación clara, evidenciando ser un procedimiento seguro y con buen comportamiento eléctrico

- 119 **Hallazgos típicos en un paciente atípico: Cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho**  
**Jairo Enrique López Aldana;** Juan Sebastián Salcedo Pedraza; Karen Sulay Rodríguez Díaz; Francisco José Peñaanda Rincón; Jhon Jairo Díaz Sogomozo  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

#### Introducción

La cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho (CAVD) es una patología, en la mayoría de los casos hereditaria, autosómico dominante, mas frecuente en los hombres, caracterizada por pérdida progresiva de miocardio y reemplazo por tejido fibroadiposo, compromete, funcional y estructuralmente al miocardio predominante el ventrículo derecho. Se sospecha en pacientes jóvenes que presente síncope, taquiarritmia ventricular o muerte súbita, el diagnóstico se establece por la sumatoria de criterios electrocardiográficos, alteraciones estructurales y funcionales en estudios imagenológicos, no es necesario confirmación histopatológica. El tratamiento incluye cambios en la realización de la actividad física, manejo farmacológico y definir el riesgo de muerte súbita para establecer terapias avanzadas. Se presenta el caso de un paciente adulto medio de genero masculino que se convirtió en un reto diagnóstico.

#### Materiales y métodos

Hombre de 54 años con antecedente de hipertensión arterial, enfermedad renal crónica 3B, cuadro de dolor torácico de características no anginosas, con biomarcadores cardíacos positivos, se descartó enfermedad coronaria por arteriografía, documentando fibrilación auricular, se descartó tromboembolismo pulmonar por angiogramografía, ecocardiograma con cardiomiopatía dilatada con severo compromiso de la función ventricular izquierda 25%, ventrículo derecho dilatado con disminución en la movilidad de su pared libre, holter 24 horas ritmo de fibrilación auricular con taquicardia ventricular no sostenida, RNM con cardiopatía dilatada, disfunción sistólica severa biventricular, realce tardío anormal que compromete la pared libre del ventrículo derecho de tipo transmural con áreas de fibrosis, sugestivo de CAVD. Durante estancia hospitalaria manejado con venodilatador, antiarrítmico, betabloqueador, antihipertensivo, diurético y neurohumoral, con buena evolución clínica, llevado a implante de cardiodesfibrilador, biopsia endomiocárdica con hipertrofia miocitaria con fibrosis intersticial moderada, confirmando diagnóstico.

#### Resultados

El diagnóstico de CAVD continúa siendo un reto, en muchos escenarios difícil de establecer, debido a la falta de información en anamnesis, síntomas inespecíficos, amplio espectro de presentación en sus estadios, no sospecha clínica y limitación en la disponibilidad de estrategias diagnósticas. El caso una orientación clínica adecuada, estudios necesarios, con hallazgo de cumplimiento de dos criterios mayores, dado por la disfunción y alteraciones estructurales globales, anomalías en la repolarización, a nivel del electrocardiograma, arritmias y el estudio histopatológico.

#### Conclusiones y discusión

El caso clínico actual debuta con dolor torácico, realizando diagnóstico diferencial con enfermedad coronaria y tromboembolismo pulmonar por el compromiso de novo de cardiomiopatía dilatada con compromiso severo biventricular. La ecoardiografía y resonancia magnética fueron los pilares clave para lograr el diagnóstico, logrando confirmación con biopsia, ante determinar el riesgo de muerte súbita, se realizó implante de CDI asociado a tratamiento integral para falla cardíaca. Se necesita un alto índice de sospecha clínica fundamentado en hallazgos paraclínicos para lograr establecer el diagnóstico, no siempre establecido dentro de un cuadro clínico típico.

- 120 **Implante de marcapaso sin cables, MICRA, descripción de un caso**  
**Nelson Eduardo Murillo Benítez;** Diana Marcela Bonilla Bonilla; Efrain Gil; Laura Sánchez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

#### Introducción

Los bloqueos auriculoventriculares pertenecen al grupo de las bradiarritmias patológicas, siendo el bloqueo AV de tercer grado una emergencia médica que amerita tratamiento con marcapasos definitivo<sup>1</sup>. Si bien estos dispositivos son seguros, se ha demostrado una serie de complicaciones relacionadas a la terapia de estimulación cardíaca moderna que se presentan durante o después de la implantación, siendo la mayoría de ellas las que se instauran de forma temprana como las relacionadas con el electrodo incluyendo desplazamiento y fractura del mismo; o con el bolsillo subcutáneo abarcando infección, hematomas y erosión de la piel. La tasa global de complicaciones oscila entre 6% a 10% dentro de los primeros 6 meses<sup>2, 3</sup> siendo la infección local o sistémica la que mayor importancia genera, se ha estimado una tasa de 0,77% en el implante inicial y para los procedimientos de revisión o reemplazo del 2,08%

#### Materiales y métodos

Femenina de 45 años con antecedente de epilepsia diagnosticada en la infancia, déficit cognitivo moderado, con diagnóstico de bloqueo auriculoventricular completo desde los 14 años por lo que requirió implante de marcapasos en tórax derecho, batería agotada se realizó explante-implante en abdomen (se dejaron abandonados dos electrodos endocárdicos y dos electrodos subclavios izquierdos). En 2018 presenta episodio convulsivo tónico-clónico asociado a paro cardiorespiratorio. Ritmo de fibrilación ventricular por lo que se realizaron maniobras de reanimación por 1 minuto y retorna circulación espontánea, se realiza nuevo explante-implante por batería agotada. En el 2020 se realiza explante de marcapasos de bolsillo abdominal izquierdo e implante de marcapasos unicameral ST Jude definitivo con nuevo electrodo endocárdico desde hemitórax izquierdo por batería agotada.

#### Resultados

1 mes de evolución, consistente en dolor y prurito en sitio de inserción de marcapasos, sin alzas térmicas. Al examen físico se evidenció extrusión de marcapasos implantado vía subclavia izquierda con secreción verdosa no fétida. Ante alto riesgo de infección y de endocarditis infecciosa, manejo antibiótico con daptomicina por 10 días, además de ecocardiograma transesofágico el cual reporta FEVI 61%, negativo para la presencia de imágenes ecodensas adheridas a los planos valvulares ni en los electrodos de marcapaso que puedan sugerir la presencia de vegetaciones, sin otros hallazgos relevantes. Se toman cultivos de secreción y hemocultivos los cuales reportaron negativos y marcadores proinflamatorios negativos.

#### Conclusiones y discusión

El procedimiento de implante de marcapaso fue llevado a cabo el 15 de diciembre de 2022 en la Clínica de Occidente de Cali, Valle del Cauca, sistema de marcapasos transcater sin electrodos MICRA AV MC1 AVR1 el cual se posiciona a nivel del septum interventricular.El marcapasos sin cables tipo Micra es un sistema de marcapasos ventricular monocameral que se insertan de forma percutánea y se implanta en la pared del ventrículo derecho. Tiene una batería que dura aproximadamente entre 8 a 13 años. Son 93% más pequeños y tienen una tasa de complicaciones más baja (2,7%) que los marcapasos tradicionales.

**121 Mutación en la plakofilina-2, proteína del Desmosoma miocárdico, encontrada en una paciente rural, descripción de un caso clínico atípico en Colombia.**

**Luis Andrés Dulcey Samiento;** Juan Sebastián Thera León; Rafael Guillermo Paraes Strauch; Valentina Cabrera Peña; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Raimondo Caltagirone Miceli  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

Aunque es una enfermedad miocárdica infrecuente, en nuestro país se han reportado algunos casos de cardiomiopatía/diplotasia arritmogénica del ventrículo derecho, en este caso de aparición familiar, con importante sintomatología con presencia de arritmia ventricular compleja y episodios de taquicardia ventricular polimorfa sincopal con indicación de cardioresfibrilador, presentamos el caso a continuación de una paciente proveniente de zona rural.

**Materiales y métodos**

Se trata de paciente de genero femenino de la III decada de la vida proveniente de zona rural sin antecedentes patologicos de importancia quien habia presentado multiples episodios sincopales. Se encuentra un electrocardiograma con un bloqueo de rama derecha por lo que envian a ecocardiograma y tras hallazgos clinico imagenologicos asi como holter de 24 horas en la que se sospecha displasia arritmogénica del ventrículo derecho se ordena realizar seguimiento por Cardiología y Genética.

**Resultados**

Muestras de ADN de la paciente de nuestro reporte del año 2020 fueron sometidas a examen molecular dirigido a detectar mutaciones de plakofilina-2. En nuestra paciente se identificó en el exon 9 una sustitución única de nucleótido heterocigota conduciendo a interrupción de la proteína. Basados en estos hallazgos, se concluye que este defecto genético es altamente probable sea la causa del cuadro clínico del cual es portadora la joven.

**Conclusiones y discusión**

En el caso de esta mutación en el 50% de los casos existe historia familiar positiva, comúnmente heredada de manera autosómica-dominante. También existe una forma autosómica recesiva que se ha descrito asociada a la enfermedad de Naxos en la cual, además de la miocardiopatía existe afectación cutánea y de faneras. Se calcula que esta entidad es responsable del 5% de las muertes súbitas (en menores de 65 años) y el 3-4% de las muertes súbitas durante ejercicio físico. La investigación genética tiene como principales objetivos detectar familiares asintomáticos de manera que se pueda dar consejo genético con respecto a su descendencia así como tomar medidas preventivas de eventos arritmicos en los portadores asintomáticos. En el presente caso el seguimiento por electrofisiología ha sido exitoso con adecuada evolución clínica.

**122 Tan largo como el QT: Presentación de caso, síndrome de QT largo**

**Jaime Andrés Nieto Zárate;** Angela María Roa Bocanegra; Daniel Elias Turcios Ordóñez; Santiago Forero Saldarriaga  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

El síndrome de QT largo congénito (SQTL) se caracteriza por prolongación del intervalo QT corregido por frecuencia cardíaca y arritmias potencialmente mortales, que conducen a síncope y muerte súbita. Han sido identificadas mutaciones causantes en hasta el 75% de los casos, específicamente variaciones en los genes que codifican canales iónicos para el corazón, subunidades de canales iónicos accesorios o proteínas modulando la función del canal de iones. La identificación temprana impactará en el pronóstico y tratamiento de los pacientes.

**Materiales y métodos**

Caso clínico: Paciente femenina de 32 años, con antecedente familiar de síndrome de QT largo de primer grado en una hermana, portadora de un cardio desfibrilador implantable como prevención primaria, cuyo diagnóstico tardó 10 años desde el primer episodio sincopal. Previo al diagnóstico ya había presentado 3 episodios sincopales en reposo, precedido por palpitaciones con recuperación espontánea. Al ingreso al servicio de urgencias, se encontraba estable en cuanto a sus signos vitales, sin hallazgos remarcables a su examen físico. Electrocardiograma de 12 derivaciones (Figura 1). Recibía manejo ambulatorio con metoprolol tartrato de 50 mg/24h. Dentro de los estudios de extensión, se realizó ecocardiograma transtorácico y resonancia magnética cardíaca, evidenciando un corazón estructuralmente sin alteraciones a mencionar. Aportaba estudio genético realizado ambulatoriamente que reveló variable en gen KCNQ1 con variantes 785T-G y 782G-A de significado incierto, motivo por el cual fue valorada por electrofisiología de manera intrahospitalaria considerando inserción de cardio desfibrilador implantable como método de prevención primaria (Figura 2).

**Resultados**

La paciente egreso con metoprolol succinato, con adecuada evolución clínica y seguimiento de forma ambulatoria.

**Conclusiones y discusión**

El síndrome de TQ largo constituye es una de las posibles causas de muerte súbita en pacientes jóvenes. El manejo en el paciente sintomático o con expresión electrocardiográfica de alto riesgo es conocido pero en los últimos han sido descritas mutaciones genéticas, que predisponen a padecer clínicamente dicha patología. La valoración extendida del estudio genético, como cribado de patologías cardiovasculares potencialmente graves, está permitiendo descubrir muchos pacientes portadores de este tipo de mutaciones aun sin expresión fenotípica, para así establecer un abordaje óptimo y disminuir la mortalidad de origen cardiovascular.

**123 Taquicardia ventricular bidireccional inducida por hipocalemia**

**Juan Carlos Díaz Martínez;** Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

La taquicardia ventricular bidireccional (TVB) es una arritmia rara pero grave. Usualmente se asocia a intoxicación digitalica o canalopatías, como la taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica. La hipocalemia es un trastorno electrolítico común y es causa secundaria de arritmias ventriculares (AV), pero es poco frecuente que se asocie a TVB.

**Materiales y métodos**

Mujer de 28 años con obesidad (IMC 42kg/m2) e hipertensión arterial en terapia médica con losartán, hidroclorotiazida y furosemda, que ingresa en estado postranimación cardiopulmonar por paro cardíaco presenciado fuera del hospital. Durante la atención emergente se realizó intubación orotraqueal y presentó segundo paro cardiorespiratorio en ritmo de actividad eléctrica sin pulso requiriendo reanimación cardiopulmonar (RCP) durante un tiempo aproximado de 25 minutos.

**Resultados**

Los hallazgos electrocardiográficos posterior al retorno de circulación espontánea son de una TVB, y por inestabilidad hemodinámica se realiza cardioversión eléctrica con 100 J. Presenta posteriormente ritmo de la unión con complejos ventriculares prematuros (CVP) en patrón de bigeminismo, y episodios no sostenidos de TVB. La química sanguínea demostró hipopotasemia severa (1.9 mEq/L) como etiología de la AV, por lo que recibió reposición rápida de potasio por acceso central. El ecocardiograma transtorácico presenta fracción de eyección levemente disminuida (40-50%) con dilatación de cavidades.

Durante el manejo en cuidados intensivos cursa con complicaciones por lesión renal aguda KDIGO 3, encefalopatía hipóxica isquémica con secuelas severas e infección asociada a catéter con bacteriemia por Klebsiella pneumoniae y Enterobacter cloacae. Posterior a lograr niveles de potasio mayores a >4 mEq/L se redujeron gradualmente los CVP y no recurrió la TVB, apoyando la etiología del diagnóstico. Se atribuyó la hipocalemia al uso de diuréticos.

**Conclusiones y discusión**

Los trastornos electrolíticos son la principal causa de AV secundarias. La hipopotasemia rara vez induce TVB pero es una arritmia grave y que amenaza la vida.

**124 Taquicardiomiopatía en una niña de 10 años con taquicardia atrial del ápex de la orejuela izquierda. Abordajes endocárdico para ablación y quirúrgico.**

**Lina Paola Montaña Jiménez;** Pablo Perafán; Walter Mosquera Alvarez; Jaiber Alberto Gutiérrez Gil; Juan Fernando Vélez Moreno; Juan Carlos Arias Millán; Gustavo Adolfo Cruz; Fernando Pava  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

La taquicardia atrial (TA) focal que se origina en las orejuelas del corazón es una arritmia infrecuente (Freixa et al., 2008; al Rawahi et al., 2020; Yang et al., 2012). Suele presentarse en adultos jóvenes o en niños (Hanumandla et al., 2014). Actualmente no hay un consenso para el mejor tratamiento de las TA de la punta de la orejuela izquierda.

**Materiales y métodos**

Niña de 9 años de edad, sin antecedentes relevantes, quien fue remitida a nuestro hospital por cuadro clínico de 2 meses de palpitaciones, disnea, dolor abdominal, diaforesis, palidez e intolerancia al ejercicio. Desde el ingreso se documentó taquicardia supraventricular incesante a 220 ppm aproximadamente con ecocardiograma que evidenciaba miocardiopatía dilatada con disfunción sistodiastólica severa del ventrículo izquierdo (FEVI 13%).

En UCI-P la TA incesante no respondió a Adenosina, cardioversión eléctrica, dosis bajas de betabloqueante ni a Amiodarona endovenosa. Se realizó una RMN de corazón que confirmaba la fracción de eyección del 13% del ventrículo izquierdo y leve disfunción del derecho con fracción de eyección de 41%. No existían áreas de realce tardío que sugirieran la presencia de focos de fibrosis macroscópica o necrosis miocárdica ni edema pero sí fibrosis intersticial difusa.

**Resultados**

El análisis de sus electrocardiogramas confirmaron una taquicardia atrial monomórfica incesante en promedio de 170 ppm después de tratamientos farmacológicos (p positiva en cara inferior, positiva en V1 y negativa en DI y aVL). Por lo cual se indicó un intento curativo mediante ablación con sistema tridimensional. El estudio evidenció taquicardia atrial izquierda por lo que se realizó un cateterismo transeptal con catéter de ablación irrigado con sensor de presión que mostró que el foco se localizaba en la punta de la orejuela izquierda con aceleraciones transitorias durante la aplicación de radiofrecuencia. Por discreción se desistió la ablación y se planeó un procedimiento híbrido con cirugía cardiovascular pediátrica por toracotomía izquierda. En dicho procedimiento documentamos los electrogramas más precoces desde la punta de la orejuela y se hizo ablación con radiofrecuencia y resección de la punta de la misma. Posterior la paciente tiene ritmo sinusal y un ecocardiograma 10 días después, muestra FEVI del 44%.

**Conclusiones y discusión**

Encontramos pocos casos reportados del tratamiento de TA de la punta de la orejuela izquierda. Concluimos que se trataba de una taquicardiomiopatía al mejorar la función VI tras el cese de la arritmia con la extirpación quirúrgica combinada con ablación teniendo prevención sobre el riesgo de perforación.

125 **Tromboembolismo pulmonar durante ablación del istmo cavo-tricuspidé**

**Juan David Jiménez Gómez;** Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez; Wilmer Borja Gómez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

El tratamiento del flutter atrial (FLA) mediante ablación con catéter del istmo cavo-tricuspidé (ICT) es exitoso en el 95% de los casos, con complicaciones del 2% y mortalidad del 0.2%. Las complicaciones más frecuentes son las vasculares, el bloqueo AV completo, el sangrado y el derrame pericárdico, el tromboembolismo pulmonar (TEP) es una complicación muy poco reportada.

**Materiales y métodos**

Mujer de 67 años con hipertensión arterial, fibrilación auricular persistente anticoagulada a quien se le realizó implante de válvula mitral biológica, plastia tricuspídea y exclusión de aurícula izquierda. El ecocardiograma postquirúrgico mostró fracción de eyección (FE) de 55%. Consultó a urgencias 38 días después de la cirugía por disnea asociada a FLA con respuesta ventricular rápida, tenía FE 37% e hipocinesia difusa del ventrículo izquierdo. Luego de junta de cardiología se llevó a paciente a ablación del ICT. A través de la vena femoral derecha (VFD) se realizó mapeo 3D de la aurícula derecha durante la ablación, el paciente presentó actividad eléctrica sin pulso y se inició reanimación. Con ecografía se descartó taponamiento cardíaco y se documentó ventrículo derecho dilatado con colapso ventricular izquierdo. Con diagnóstico de TEP, se realizó trombectomía mecánica mediante una guía 0.035" y un catéter cola de cerdo. La arteriografía mostró un trombo en la arteria lobar inferior derecha. Después de veinte minutos hubo retorno a la circulación espontánea. Por sangrado cirugía vascular realizó reconstrucción de la VFD luego de encontrar abundantes colaterales.

**Resultados**

La paciente se encuentra en la Unidad de Cuidado intensivo, se diagnosticó encefalopatía hipóxico-isquémica, requirió traqueostomía y a pesar de varias complicaciones evoluciona lentamente hacia la mejoría.

**Conclusiones y discusión**

La paciente presentó un TEP durante la ablación del ICT a pesar de recibir apixabán en el postquirúrgico y bolo de heparina durante el procedimiento. El hallazgo de colaterales durante el reparo vascular hace considerar una estenosis con trombosis de la VFD secundaria a la canulación durante la cirugía cardiovascular. Cohortes de pacientes llevados a ablación dentro de los 30 días después de cirugía cardíaca han mostrado que en general, el procedimiento es seguro y eficaz.

126 **Trombosis asociada a dispositivo de cierre de orejuela izquierda**

**Jorge Eduardo Marín Velásquez;** Natalia Andrea Aldana Sepúlveda; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Juan Carlos Díaz Martínez; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

La trombosis asociada a dispositivo de cierre de orejuela izquierda es una complicación que tiene una incidencia entre el 3.7 - 6.6% posterior al implante. Esta se asocia a un mayor riesgo de infarto cerebral o embolismo sistémico y, a pesar de su baja frecuencia relativa, es relevante en el seguimiento y al elegir una estrategia de terapia antitrombótica.

**Materiales y métodos**

Mujer de 86 años con historia médica de cirrosis hepática no alcohólica y várices esofágicas quien presenta fibrilación auricular paroxística (FA) y es portadora de un marcapasos bicameral por bloqueo auriculoventricular completo. Por alto riesgo embólico (CHADS2-VASc Score 5) recibió tratamiento con Rivaroxabán de 20 mg, pero presentó complicación hemorrágica por sangrado mayor de origen gastrointestinal (variceal y hemorroides) con anemia significativa y necesidad de transfusión de hemoderivados. Se suspendió la anticoagulación. Por el alto riesgo embólico y los episodios de FA documentados en revisión del marcapasos, se realizó cierre de orejuela izquierda con dispositivo Watchman FLX 27 mm, con previo descarte de trombos intracavitarios con ecocardiograma transesofágico. Se dejó tratamiento con apixabán 2.5 mg cada 12 horas por 45 días.

**Resultados**

Para el seguimiento se realizó un ecocardiograma transtorácico con FE biventricular preservada, insuficiencia aórtica y tricuspíde moderada, electrodo de ventrículo derecho de aspecto usual y dispositivo de cierre adecuadamente posicionado. No obstante, en AngioTAC de coronarias se detectó un gran trombo derivado del dispositivo ocluidor de orejuela izquierda de unos diámetros de 10x26x27 mm, a pesar de que tenía hallazgos que sugerían una endotelización adecuada y ausencia de fugas. Se reinició el apixabán a dosis ajustadas y en el seguimiento tomográfico a los 3 meses se demuestra resolución del trombo. La paciente permaneció sin síntomas, y sin complicaciones trombóticas o hemorrágicas clínicamente evidentes.

**Conclusiones y discusión**

La trombosis asociada a dispositivo ocluidor de orejuela izquierda se puede dar posterior al implante, se asocia a peores desenlaces, y resalta la necesidad de imágenes en el seguimiento. La resolución del trombo se logra en la mayoría de los pacientes, pero el tratamiento antitrombótico óptimo aún es cuestión de debate.

127 **Una taquicardia extrema: Resultado de una interacción fármaco-fármaco**

**Nicolás Camilo Chávez Gómez;** María Paula Del Portillo; Oscar Andrés Pinzón Pinzón; María Camila Poveda López; Juan Manuel Naranjo Piñeros; Isacio Serna Palacios  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

**Introducción**

El aumento en la prevalencia de los trastornos mentales durante los últimos años, ha conllevado a aumentar el uso de medicamentos antidepresivos, los cuales en el paciente con polifarmacia deben ser manejados con precaución por sus múltiples interacciones y riesgos

**Materiales y métodos**

Hombre de 66 años, quien ingresa por cuadro clínico de una hora de evolución consistente en dolor torácico de alta intensidad localizado en región precordial irradiado a cabeza y miembros superiores, asociado a sensación de palpitaciones, diaforesis, astenia y adinamia. Antecedentes de fibrilación auricular paroxística (FA), dislipidemia, hipertensión arterial sistémica, parkinson, hiperinsulinismo y trastorno mixto de ansiedad y depresión; en manejo farmacológico con Apixaban, Ezetimibe/Simvastatina, Levodopa/Carbidopa/Entacapone, Safinamida, Clonazepam, Eszopiclona y Desvenlafaxina. Al examen físico de ingreso frecuencia cardíaca 220 latidos por minuto, saturación ambiente 60%, TA: 120/79 TAM 92, FR 24 rpm.

**Resultados**

Se consideró paciente cursando con taquicardia sinusal extrema estable, por lo que se realiza cardioversión farmacológica con amiodarona 150 mg IV y modula frecuencia cardíaca, posteriormente se inició metoprolol VO 50 mg. El electrocardiograma de control horas más tarde evidencia FA con respuesta ventricular controlada y frecuencia en rangos normales. Monitoreo Holter en ritmo sinusal con ectopias ventriculares aisladas y supraventriculares ocasionales, salvas de FA paroxística, con variabilidad del RR moderadamente disminuida

**Conclusiones y discusión**

En este reporte se describe el caso de un paciente que presentó taquicardia sinusal extrema secundaria a interacción fármaco-fármaco entre desvenlafaxina y safinamida, que facilitaron la presentación de esta arritmia y que adicionalmente se han relacionado con el riesgo de presentar síndrome serotoninérgico. Existe muy poca información respecto al comportamiento de los Inhibidores de recaptación de serotonina/noradrenalina (ISRS) e inhibidores de la monoamino oxidasa (IMAO) al administrarse de manera concomitante.

Las IFF se asocian a pobres desenlaces en salud, en especial cuando la prescripción no es adecuada. En pacientes con polifarmacia es importante identificar interacciones medicamentosas para prevenir algún efecto no deseado originado en la farmacodinamia o farmacocinética de las mismas.

El síndrome serotoninérgico es un estado clínico potencialmente mortal secundario a una mayor actividad del neurotransmisor serotonina en el sistema nervioso central y sistema nervioso periférico, se caracteriza por un espectro de signos y síntomas mentales, neuromusculares y autonómicos.

Se considera que es muy poca la información clínica que se ha reportado en relación a interacciones entre ISRS y su uso con IMAO, por lo que no se puede llegar a conclusiones contundentes respecto al tema.

**ENFERMEDAD  
CARDIOVASCULAR EN LA MUJER**

- 128 **Disección coronaria espontánea en mujer adulta joven**  
**Alberto Navarro Navajas; Cristhian Emilio Herrera Cespedes; Carolina Cardona; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Juan Manuel Senior Sánchez; Juan Nicolás Dallos Ferreros**  
*Enfermedad cardiovascular en la mujer*

#### Introducción

Paciente femenina de 41 años, sin factores de riesgo coronario hasta el momento, quién consulta por dolor torácico típico recurrente, electrocardiograma sin cambios agudos de isquemia o lesión, biomarcador cardíaco positivo (Troponina I de alta sensibilidad 9487 ng/L, valor de referencia 0-45 marca Atellica - Siemens), con diagnóstico de SCA sin elevación del segmento ST, por lo que se decidió angiografía coronaria para estratificación invasiva

#### Materiales y métodos

Reporte de caso

#### Resultados

Arteriografía coronaria con hallazgo de arteria circunfleja de buen calibre, con disección coronaria espontánea tipo II en segmento distal hacia ramo obtuso marginal 2. Demás arterias coronaria sin lesiones significativas.

#### Conclusiones y discusión

La disección coronaria espontánea se ha convertido en una causa importante de infarto de miocardio, particularmente entre las mujeres más jóvenes. En este caso se realizó el diagnóstico oportuno. Se dio egreso con monoterapia con clopidogrel y beta bloqueador, sin presentar hasta el momento dolor torácico recurrente. La evidencia actual sigue siendo escasa para el asesoramiento sobre el riesgo de recurrencia, la actividad física, la salud mental y los problemas reproductivos. Se recomienda un seguimiento estricto ambulatorio.

- 129 **Miopatía congénita asociada a síndrome de QT largo: Una variante no descrita**  
**Eiman Damián Moreno Pallares; Diana Vargas Vergara; Adriana Paola Bornacelly Mendoza; Alejandro Olaya Sánchez; Danna Lucía Calderón Medina; María Camila García Osorio**  
*Enfermedad cardiovascular en la mujer*

#### Introducción

El síndrome de QT largo (SQTL) está relacionado con mutaciones en los canales iónicos, provocando alteraciones en la repolarización ventricular. Esta condición pone a los pacientes en riesgo de síncope debido a la taquicardia ventricular polimórfica, típicamente torsades de pointes que puede empeorar en fibrilación ventricular y causar muerte cardíaca súbita (MCS). Este reporte evalúa el caso de mujer joven diagnosticada con SQTL con variante para Distrofia muscular de Duchenne cuyo manejo implicó una serie de desafíos clínicos.

#### Materiales y métodos

Presentación y disertación de un caso clínico

#### Resultados

Presentamos una mujer de 35 años antecedentes de cierre quirúrgico por comunicación interauricular (CIA), ingreso a urgencias por clínica de 30 minutos por pérdida de conciencia durante conducción de moto presentando trauma múltiple. Sin signos vitales y sin pulso, ritmo asistolia, se inicia reanimación cardiopulmonar presentando ritmos de fibrilación ventricular y taquicardias ventriculares, se realizó desfibrilaciones con recuperación a ritmo sinusal. Durante la unidad coronaria presento taquicardias ventriculares no sostenidas, ecocardiograma con función ventricular normal, sin valvulopatías significativas. EKG ritmo sinusal, trastorno de la repolarización en cara inferolateral, QTc 580 milisegundos. Probable Cardiomiopatía arritmogénica por SQTL fue llevada a implante de cardiodesfibrilador implantable (CDI) como prevención secundaria de muerte súbita, se dio egreso con propranolol. Durante el seguimiento, presento varios episodios de descargas evidenciadas en las reprogramaciones a pesar cambios del betabloqueador no selectivo. Por lo tanto, se llevó a simpatectomía por toracoscopia sin nuevos episodios de descargas y mejoría clínica. Controles posteriores refirió parestesias en extremidades derechas con hipotonía en el examen físico. Se realizó secuencia de exoma clínico + análisis de deleciones y duplicaciones y análisis de ADN mitocondrial: no se identificaron variantes patológicas, probablemente patológico o de significado clínico incierto de las regiones codificadas o en la región de la unión intrón exón diferentes de la previamente reportadas: Gen DSP ( variante C. 8455A>G ) Y gen DMD (variante c. 8794A>T). Cuadro confirmado por clínica de cardiomiopatía arritmogénica patrón autosómica dominante con mutación del gen DMD (Distrofia muscular de Duchenne) tipo variante Missense en Heterocigosis de significado clínico incierto.

#### Conclusiones y discusión

Discernimiento del caso clínico con SQTL requirió un manejo multidisciplinar con implante de CDI, betabloqueadores y finalmente simpatectomía por toracoscopia. Es usual encontrar mutaciones duales relacionadas con SQTL. Sin embargo, se trae este caso inusual con mutaciones múltiples asociados a Cardiomiopatía arritmogénica por mutaciones del Gen para desmoplauquina asociado a variante mutagénica del gen DMD para Distrofia muscular de Duchenne.

- 130 **Tromboembolismo pulmonar en el embarazo – A propósito de un reporte de caso**  
**Nelson Eduardo Murillo Benítez; Gustavo Andrés Urriago Osorio; Luis Alvaro Melo Burbano; Eduardo Contreras Zúñiga; Juanita López Van Den Berghe; Angela María Muñoz Córdoba; Jorge Enrique Daza Arana**  
*Enfermedad cardiovascular en la mujer*

#### Introducción

Los datos sobre el manejo diagnóstico óptimo de mujeres embarazadas con sospecha de embolia pulmonar (EP) son limitados. Sin embargo, las guías de práctica clínica dan un enfoque en el manejo de estos pacientes a pesar de la no tan alta evidencia en algunas prácticas.

Presentamos el caso de una paciente de 24 años cursando las 36 semanas de embarazo en quien se documentó de forma oportuna un tromboembolismo pulmonar (TEP) y se indicó terapia trombolítica con excelentes resultados tanto para la gestante como para el feto.

Conocer adecuadamente como realizar el enfoque y el manejo agudo de estos pacientes mejora nuestra práctica clínica, por lo que se revisará un reporte de caso de una paciente embarazada con TEP de alto riesgo y se contrastará con la evidencia actual.

#### Materiales y métodos

Estudio observacional, descriptivo, tipo reporte de caso

#### Resultados

Se reporta caso clínico de una paciente femenina de 24 años G3P2 con embarazo de 26 semanas en quien se documento un tromboembolismo pulmonar de alto riesgo con requerimiento de trombólisis con resultados satisfactorios tanto para la madre como para el feto.

#### Conclusiones y discusión

El embolismo pulmonar relacionado con el embarazo, continúa siendo una de las principales causas de muerte materna en países desarrollados independientemente del aumento en el uso de trombo profilaxis en mujeres con riesgo alto. Las mujeres embarazadas tienen 4 – 5 veces mayor riesgo de presentar un embolismo pulmonar comparado con mujeres, de la misma edad, las cuales no están en embarazo. La trombólisis en pacientes embarazadas que presentan un TEP de alto riesgo sugiere una alta supervivencia materna y fetal (94% y 88%). Por lo que conocer claramente las manifestaciones clínicas y realizar un uso adecuado de las ayudas diagnósticas en este patología impactaría en realizar un diagnóstico y por ende inicio de manejo más oportuno.

## ENFERMEDAD CORONARIA: SÍNDROME CORONARIO AGUDO Y CRÓNICO

- 131 **Anomalia coronaria de Woven e infarto agudo de miocardio con elevación del ST. Una rara enfermedad congénita de las arterias coronarias como causa de infarto.**  
*Carlos Alberto Fuentes Pérez; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Laura Fernanda Gilón Córdoba; Juan David Rojas Perdomo; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Claudia Jaramillo Villegas; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

#### Introducción

La anomalia coronaria de Woven es una alteración vascular congénita poco frecuente y subdiagnosticada la mayoría de las veces de manera incidental, en la que en una arteria coronaria epicárdica se encuentran múltiples canales delgados entrelazados que se bifurcan a lo largo de la arteria y posteriormente se vuelven a unir en una sola luz. Se considera una entidad benigna, sin embargo, se ha descrito asociado con un síndrome coronario agudo secundario a trombosis, como el caso que se describe.

#### Materiales y métodos

Estudio observacional reporte de caso

#### Resultados

Paciente masculino de 32 años con antecedente de tabaquismo, consultó a otra institución por cuadro clínico de 3 días de dolor torácico irradiado a miembro superior izquierdo mientras se encontraba jugando fútbol, se realizó un electrocardiograma (ECG) que evidenció una elevación del ST en pared anterior y troponina mayor a 30.000. Se diagnosticó infarto agudo de miocardio con elevación del ST, por tiempo de evolución no fue candidato a intervención percutánea primaria ni trombolisis. Al ingreso a nuestra institución el ECG presentó elevación del punto J e inversión simétrica de ondas T en V2-V6 y en DI y AVL (Figura 1), troponina positiva en 37.516; se realizó arteriografía coronaria con oclusión proximal de la arteria descendente anterior (ADA) por trombo (Figura 2) y en la arteria coronaria derecha (ACD) presencia de microcanales desde el origen hasta la bifurcación sugestiva de enfermedad de Woven (Figura 3). Por alta carga trombótica se realizó tromboaspiración con persistencia de oclusión por lo que se ordenó infusión de tirofiban. En revisión angiográfica a las 48 horas la ADA presentó trombo mural residual con buena visualización de porción media y distal, indicándose anticoagulación. Ecocardiograma reportó cardiopatía dilatada con fracción de eyección del 35%, hipoquinesia severa de septum anterior e inferior y aquinesia de pared inferior. Se descartó trombofilia. Se da egreso con terapia médica óptima para insuficiencia cardíaca y anticoagulación.

#### Conclusiones y discusión

La anomalia coronaria de Woven definida por primera vez en 1988 por Sane y Vidaillet, sin conocimiento de su etiología o patogenia, ha sido reportada en pocos casos, aproximadamente 38 a la fecha, afecta más frecuente la ACD y ADA siendo la arteriografía el patrón de oro para el diagnóstico, aunque podría tener un curso benigno, en algunas oportunidades puede asociarse a un trombo agudo intracoronario y presentarse como síndrome coronario agudo. La tomografía de coherencia óptica es de mucha utilidad para el diagnóstico diferencial con un trombo recanalizado, disección u oclusión crónica con colaterales. El tratamiento no está bien definido, pero para el caso de un síndrome coronario agudo se siguen las recomendaciones establecidas en guías y ante la presencia de trombosis la terapia antiagregante y anticoagulante es una buena estrategia.

- 132 **Ataque cerebrovascular cardioembólico relacionado con trombo intracavitario por infarto miocárdico tardío. Primera descripción en el occidente colombiano de un fenómeno clínico atípico.**  
*Luis Andrés Dulcey Samiento; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch; Juan Sebastián Theran León; Raimondo Caltagirone Micelli; Fernanda Santander Díaz; María Fernanda Peñaloza Parra*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

#### Introducción

Según la organización mundial de la salud el accidente cerebrovascular isquémico hace parte de una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo. Este es causado por múltiples etiologías, las cuales fueron descritas y organizadas en cinco grupos, de acuerdo a la clasificación TOAST.

#### Materiales y métodos

El ataque cerebrovascular de origen cardioembólico es aquel que se produce como resultado de la obstrucción de una arteria a nivel cerebral por un émbolo originado en el corazón, este representa un 20-30% de los ictus isquémicos y es la segunda causa después del embolismo ateroesclerótico de grandes vasos. Sin embargo el cardioembólico relacionado con trombo intracavitario por infarto miocárdico tardío es un fenómeno escasamente descrito en la literatura internacional y nacional. Presentamos a continuación un caso de nuestra experiencia clínica.

#### Resultados

Paciente de 50 años de edad residente de Piedecuesta, con historia de infarto anterior por lesión en arteria coronaria descendente anterior secundaria a traumatismo cardíaco por herida con arma cortopunzante hace 12 años. Ingresó por cuadro clínico de 6 horas evolución caracterizado por disminución súbita de la agudeza visual y visión borrosa bilateral, asociado a cefalea frontal y temporal. Oftalmología no encuentran hallazgos de importancia, se solicitan estudios de extensión por sospecha de ACV. El electrocardiograma evidencia ritmo sinusal, inversión de la onda T anteroseptal, mala progresión de R y QTc 406 ms, concordante con el antecedente, RMN con hallazgo de ACV isquémico de compromiso occipital izquierdo, NIHSS 2. Neurología consideran alteraciones visuales por lesiones isquémicas cerebrales, se realiza ecocardiograma transtorácico mostrando una fracción de eyección del ventrículo izquierdo 57%, aquinesia en todos los segmentos apicales y trombo apical en el ventrículo izquierdo.

#### Conclusiones y discusión

Por cardiología se considera evento cardioembólico secundario a presencia de trombo intracavitario por antecedente de infarto previo con trastornos segmentarios de la contractilidad en todos los segmentos apicales se considera manejo permanente con warfarina debido a alto riesgo de recidiva. Tras mejoría del cuadro clínico donde se evidenció recuperación completa de la agudeza visual. El presente caso resulta excepcional puesto que en los motores de búsqueda nacional e internacional son muy escasas las descripciones al respecto y hasta el momento se desconoce cual es el beneficio de los nuevos agentes anticoagulantes frente a dicha entidad.

- 133 **Balón de contrapulsación intraarterial (IABP): Respuesta inflamatoria inusual.**  
*Jaime Andrés Parra Puerto; Diego Alejandro Rangel Rivera; Fernando Rada; Karen Lorena Rangel Rivera*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

#### Introducción

El balón de contrapulsación intraaórtico (IABP) es una forma de soporte circulatorio mecánico comúnmente utilizada en pacientes sometidos a cirugía de injerto de derivación aorto-coronaria (CABG), se han utilizado en estados preoperatorios para el soporte hemodinámico mecánico en pacientes con estados de bajo gasto cardíaco. El uso IABP en pacientes con choque cardiogénico que complica el infarto de miocardio sometidos a revascularización precoz no ha mostrado beneficios limitados en mortalidad. El IABP se sigue utilizando como complemento para pacientes con compromiso hemodinámico o con alto riesgo de padecerlo, como puente hacia la cirugía cardíaca. El aumento en el uso de estos dispositivos debería orientar a tener en mente los factores de riesgo epidemiológico y las infecciones asociadas como una variable a tener en cuenta.

#### Materiales y métodos

Paciente masculino de 56 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) con infarto agudo del miocardio evolucionado de 3 días de evolución remitido para estratificación coronaria, documentando enfermedad del tronco principal y proximal de 3 vasos, con indicación de manejo quirúrgico con CABG, miocardiopatía isquémica con fracción de eyección severamente reducida (FEVI 25%) e insuficiencia mitral leve-moderada. Dado alto riesgo operatorio se realiza avance de IABP profiláctico y se traslada a la unidad de cuidado coronario.

#### Resultados

Durante hospitalización se registran picos febriles y se inicia cubrimiento de terapia antimicrobiana, en cultivos sanguíneos reportan Staphylococcus aureus y se inicia cubrimiento antibiótico, ante deterioro clínico, aumento en requerimiento de soporte presor inotrópico, falla multisistémica y requerimiento de terapia de reemplazo renal se escalona terapia antimicrobiana incluyendo linezolid y rifampicina. Tomografía por emisión de positrones reporta aumento del metabolismo en el trayecto de la inserción del balón de contrapulsación el cual es retirado. El dispositivo fue cortado en trozos e inoculado en varios medios de cultivo. fueron identificados cocos grampositivos Staphylococcus aureus susceptible a la meticilina. A pesar de encontrarse con terapia médica y antibiótica guiada por cultivos continua el deterioro clínico y el paciente fallece.

#### Conclusiones y discusión

El diagnóstico oportuno de una infección del IABP es un desafío en la práctica clínica. Los pacientes con infarto del miocardio en choque cardiogénico con compromiso en la función cardíaca pueden requerir de soporte hemodinámico farmacológico y mecánico, que podría compensar la respuesta sistémica temprana. El evento coronario puede asociarse a signos de respuesta inflamatoria (fiebre y leucocitosis) que puede enmascarar el diagnóstico de infección, y en los casos preoperatorios el uso de antibióticos profilácticos puede afectar el diagnóstico microbiológico.

- 134 **Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio. Serie de casos en la era de la reperfusión temprana.**  
*Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Lisceth Paola Quintero González; Yovany Andrés Rosero Guevara; Santiago Granados Alvarez; Carlos Enrique Vesga Reyes; Noel Alberto Flórez Alarcón*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

#### Introducción

El infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación del segmento ST puede conducir a la aparición de complicaciones mecánicas, como ruptura de la pared libre ventricular, comunicación interventricular y ruptura del músculo papilar. Estas se asocian a una importante mortalidad. En la era de la terapia fibrinolítica y revascularización primaria, estas complicaciones han disminuido en incidencia, representando menos del 1%, de paciente con síndrome coronario agudo (SCA), sin embargo, no ha habido una disminución significativa en las tasas de mortalidad asociadas y los pacientes con complicaciones mecánicas tienen más de 4 veces más probabilidades de experimentar mortalidad hospitalaria que aquellos sin complicaciones mecánicas.

#### Materiales y métodos

A continuación, presentamos una serie de 4 casos de complicaciones mecánicas en un centro de cuarto nivel donde la estrategia institucional como el código IAM permite realizar una evaluación rápida y asertiva del paciente para definir la estrategia de reperfusión temprana y el manejo más apropiado para cada paciente.

#### Resultados

Dentro de nuestra serie se presentaron dos pacientes masculinos y dos pacientes femeninas, tres de ellos con hallazgo electrocardiográfico de elevación del segmento ST, todos mayores de 60 años (64 -75-76 80 años) tres de los casos eran primer episodio de síndrome coronario agudo. Tres pacientes tenían ruptura del septum interventricular (IV) y uno de la pared libre. Todos los pacientes recibieron soporte hemodinámico en unidad de cuidados intensivos, con vasoactivos inotrópicos, balón de contrapulsación intraaórtica (BCIA) y en uno de los casos soporte con membrana extracorpórea (ECMO), la mortalidad fue de un paciente y los tres sobrevivientes fueron llevados a cirugía y reparo de ruptura con posterior recuperación y egreso. La aparición de las terapias de reperfusión en síndrome coronario agudo (fibrinolisis e intervención coronaria percutánea) han logrado una reducción significativa en la mortalidad y la incidencia de las complicaciones mecánicas del IAM.

#### Conclusiones y discusión

Aunque ahora infrecuentes, estas siguen presentándose y su mortalidad no ha disminuido. Se presentan usualmente como choque cardiogénico que requiere terapia con vasoactivos y dispositivos de asistencia ventricular para evitar la progresión a la falla multisistémica y muerte.

**135 Crisis hiperglucémica como manifestación de infarto agudo de miocardio con elevación del ST, presentación de caso clínico**

**Rodolfo Andrés Ortiz Ordóñez; Marlon Adrián Laguardo Nieto**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

**Introducción**

El Estado Hiperglucémico Hiperosmolar (EHH) y la Cetoacidosis Diabética (CAD) hacen parte de las crisis hiperglucémicas y son causas de morbilidad y mortalidad. Los pacientes con crisis hiperglucémicas tienen, a largo plazo, un alto riesgo de eventos adversos mayores cardiovasculares (MACE pos sus siglas en inglés) siendo el infarto agudo de miocardio el evento más relacionado. En asociación con la hiperglucemia se genera un estado inflamatorio dado por elevación de citosinas proinflamatorias además se aumentan los marcadores de estrés oxidativo como la peroxidación de lípidos de membrana. El grado de peroxidación lipídica es proporcional a los niveles de glucosa. Se han determinado efectos de la hiperosmolaridad en el miocardio presentado deshidratación celular y como consecuencia aumento de la concentración de calcio intracelular, inhibición de la bomba Na<sup>+</sup>-K<sup>+</sup> y alcalosis intracelular. Los picos de glucemia aumentan el estrés oxidativo además de la disfunción endotelial, estimulando la coagulación y la agregación plaquetaria.

**Materiales y métodos**

Paciente de adulta mayor de 70 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2, ingresa por cuadro clínico de 6 horas que consiste en asenia, adinamia, vómito en 3 oportunidades y somnolencia. Adicionalmente refiere dolor abdominal difuso predominio epigástrico. Se documentó hipotensión arterial persistente que requirió Norepinefrina. Leucocitos 12870 con neutrofilia, BUN 38.7, Creatinina 1.49. Gases arteriales pH 7.212, PaO<sub>2</sub> 93, PCO<sub>2</sub> 12.8, HCO<sub>3</sub> 35, BE -20 y ácido láctico 11.5. Osmolaridad 346.51. Anión gap 39.3 meq/L. Cetonuria negativa. EKG con elevación del segmento ST en cara inferior. Troponina T mayor de 40.000.

**Resultados**

Se diagnóstica Infarto Agudo de Miocardio con elevación del ST en cara inferior. Se administra carga de Ticagrelor, ASA, se inicia anticoagulación y se traslada a servicio de Hemodinamia. Arteriografía coronaria: enfermedad coronaria severa de 2 vasos (arteria coronaria derecha y descendente anterior), realizándose en el primer tiempo angioplastia e implante de 2 stents en la coronaria derecha.

**Conclusiones y discusión**

Las infecciones son los precipitantes más frecuentes (60%) de los casos de los pacientes con EHH. Otra condición que pueden precipitar un EHH es el IAM silente. La hiperglucemia y la hiperviscosidad resultante en estos pacientes pueden impactar el desenlace en pacientes con síndrome coronario agudo por diversos mecanismos, por ejemplo, la disminución de circulación lateral e incremento en el tamaño del infarto. La Hiperglucemias en pacientes con IAM con elevación del ST se asocia con tasas más bajas de reperfusión espontáneas y tiene efectos protrombóticos. En este caso es importante resaltar la sintomatología casi ausente de dolor torácico que presenta la paciente. Las mujeres, las personas de edad avanzada y los diabéticos tienen más posibilidades de experimentar síntomas atípicos de isquemia y de IAM. Una posible explicación para la isquemia silente es la Neuropatía autonómica cardíaca. Los mecanismos propuestos son los umbrales alterados del dolor (cuando la isquemia no induce dolor al paciente) y disfunción de las fibras nerviosas autonómicas aferentes cardíacas.

**136 Disección coronaria espontánea en hombre joven deportista**

**Diana Ivonne Cañón Gómez; Róbinson Sánchez García; Martha Suárez Mejía; Constanza Carolina Torres Montenegro; Nicole Castro Gómez**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

**Introducción**

La disección coronaria espontánea es una causa poco frecuente de síndrome coronario, su incidencia es mayor en mujeres sin factores de riesgo cardiovascular y consiste en la separación de dos de las tres capas de la pared arterial, creando una luz falsa que obstruye el flujo coronario llegando a producir manifestaciones clínicas variables que van desde la angina inestable, hasta el infarto agudo o la muerte súbita. Su fisiopatología no es clara, sin embargo, se describen factores de riesgo predisponentes y precipitantes como posibles causales. Su tratamiento varía desde el manejo médico hasta la revascularización percutánea o quirúrgica.

**Materiales y métodos**

Descripción de caso clínico que ingresó a nuestra institución el día 2 de mayo del 2022

**Resultados**

Paciente masculino de 26 años de edad, sin antecedentes de importancia quien presento cuadro clínico de 20 minutos de evolución consistente en dolor torácico típico anginoso posterior a práctica deportiva extenuante (motociclismo) e ingesta bebida energizante en escasa cantidad. Asiste a urgencias en su primer nivel de atención, toman electrocardiograma y hacen diagnóstico de infarto agudo de miocardio CEST anterior extenso killip I. Realizan trombolisis exitosa con Alteplasa y remiten a nuestra institución para estrategia fármaco invasiva. Arteriografía coronaria evidenció defecto de llenado en segmento proximal y medio de arteria descendente anterior secundario a disección coronaria. Se realiza trombo aspiración seguido de angioplastia coronaria e implante de dos stents medicados logrando lesión residual 0%, con flujo TIMI 3 y sellado de la disección. Ecocardiograma mostró ventrículo izquierdo con afección medio apical anterior, lateral, septum anterior y apical del septum inferior con fracción de eyección del 30%. Evolucionó satisfactoriamente y fue dado de alta con doble antiagregación plaquetaria, terapia de bloqueo neuro humoral y demás manejo antiisquémico. Valorado ambulatoriamente a los 30 días de su egreso, manifestando estar asintomático cardiovascular, clase funcional I/IV, siendo adherente a toda la medicación y a la rehabilitación cardíaca.

**Conclusiones y discusión**

La disección coronaria es una causa infrecuente de infarto agudo de miocardio y menos en hombres jóvenes. Dentro de los factores de riesgo asociados a esta entidad se tienen algunos como: Displasia fibromuscular, Anomalías vasculares, Vasculitis, Síndrome de Marfan, estrés emocional, consumo de sustancias psicoactivas o ejercicio físico extenuante como fue el caso de este paciente. Su mortalidad es menor al ser comparada con síndromes coronarios agudos secundarios a aterosclerosis, sin embargo, hay mayor incidencias de eventos cardiovasculares por recurrencias de disecciones coronarias a mediano y largo plazo.

**137 Enfermedad coronaria y cerebrovascular en paciente joven con mutación homocigota del gen MTHFR ¿Cuestión de trombofilia?**

**Diego Fabián Holguín Riaño; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

**Introducción**

La cardiopatía isquémica y enfermedad cerebrovascular son las dos principales causas de muerte en el mundo. Presentar un infarto agudo del miocardio (IAM) aumenta 3.7 veces la posibilidad de tener un accidente cerebrovascular (ACV) en los primeros 4 meses. La prevalencia de estas entidades es baja en personas <35 años, por lo que es común estudiar síndromes de hipercoagulabilidad cuando se presentan en esta población.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de paciente joven con IAMEST y ACV isquémico de compromiso extenso en presencia de mutación homocigota para el gen de la MetilenoTetraHidroFolato Reductasa (MTHFR).

**Resultados**

Hombre de 28 años, entrenador de fútbol, quien acudió por dolor torácico de origen cardíaco, electrocardiograma con elevación del ST en pared anterior, arteriografía coronaria con lesión del 100% en arteria descendente anterior con alta carga trombótica, se realizó trombo-aspiración y posterior infusión de tirofiban, en segundo tiempo con tomografía de coherencia óptica se evidenció lesión residual aterosclerótica por lo que se implantó Stent medicado, ecocardiograma con fracción de eyección severamente comprometida del 20% asociada a imagen compatible con trombo apical, se ordenó manejo con Warfarina que fue suspendida 4 semanas posteriores tras curso de hematuria y ECO TT sin evidencia de trombo, 4 semanas después reingreso por síndrome neurovascular agudo, compromiso del territorio de M1 izquierda, fue llevado a trombectomía mecánica logrando recanalización y recuperación de más del 95% del déficit neurológico. Se solicitaron estudios para trombofilia que evidenciaron mutación homocigota del gen MTHFR. En decisión multidisciplinaria se consideró reiniciar cumarínico sumado al resto de terapia anti isquémica y bloqueo neurohumoral.

**Conclusiones y discusión**

Las trombofilias son responsables del 3% de los eventos trombóticos arteriales, teniendo mayor asociación con edades tempranas, eventos recurrentes y enfermedad autoinmune. La enzima MTHFR permite la metilación de la homocisteína, su mutación genera aumento de la homocisteína que se ha relacionado con daño endotelial y enfermedad cardiovascular. Las cohortes hasta ahora publicadas no han demostrado de manera contundente esta relación, encontrando en portadores de esta mutación la presencia de factores de riesgo no controlados. La Sociedad Americana de Hematología y el Colegio Americano de Medicina Genética no recomiendan su medición sistemática, la Sociedad de Hematología Británica no recomiendan su estudio y proponen un diagnóstico estructurado para la evaluación diagnóstica de la trombosis arterial. Por esto el abordaje debe empezar por el oportuno diagnóstico y tratamiento de factores de riesgo cardiovasculares, decidiéndose ampliar estudios para trombofilia en caso de no encontrarse la etiología.

**138 Estimulación espinal en paciente con cardiodesfibrilador implantable para el manejo de dolor torácico crónico secundario a esternotomía, con diagnóstico de cardiopatía isquémica multivaso y angina refractaria: a propósito de un caso**

**Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Germán William Rangel Jaimes; Anamaría Camargo Cárdenas; Ximena Cediel Carrillo**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

**Introducción**

Los síndromes coronarios en ocasiones se asocian a trastornos del ritmo, con necesidad de dispositivos implantables para su tratamiento, como los cardiodesfibriladores implantables (CDI) útiles en prevención primaria y secundaria de muerte súbita. La angina de pecho refractaria (RAP) es una enfermedad arterial coronaria sintomática, con persistencia de síntomas mayor a 3 meses, comportándose como un síndrome doloroso crónico.

Los estimuladores espinales (SCS) son una estrategia para el manejo del dolor crónico, la RAP a la terapia farmacológica multimodal es una entidad dolorosa con un impacto negativo en la calidad de vida, por lo que el uso de los SCS es una opción de tratamiento eficaz para reducir los síntomas. Durante muchos años se tuvo la percepción de que los SCS podrían interferir sobre la actividad de los CDI, sin embargo, la evidencia demuestra ser segura. Presentamos el caso de un paciente con RAP secundario a enfermedad isquémica multivaso, revascularizada, con manejo quirúrgico por esternotomía e implante de CDI, presentando dolor crónico torácico con respuesta exitosa al SCS.

**Materiales y métodos**

Presentamos el reporte de un paciente masculino de 64 años, con antecedente de enfermedad coronaria multivaso portador de dos stent, requirió revascularización miocárdica quirúrgica por esternotomía, función ventricular del 21%, portador de CDI, con dolor torácico crónico mixto refractario, sin respuesta a manejo farmacológico multimodal. Llevado a intervencionismos analgésicos, con respuesta positiva durante 4 meses, posteriormente reaparición de dolor limitante y consumo elevado de opioides. Es llevado a implante de SCS, con dos electrodos a nivel T6 y T7 y T3-T4, lográndose parestesia en zona anatómica afectada.

**Resultados**

Se obtuvo una mejoría significativa en la percepción del dolor, evidenciándose en diferentes escalas, con descenso del 50% del opioide, una disminución en la frecuencia de las crisis anginosas, mejoría de calidad de vida y lográndose su reintegro en actividades laborales.

**Conclusiones y discusión**

Los SCS han sido centro de atención debido a la evidencia en el manejo del dolor crónico, siendo una técnica segura y efectiva para el control de dolores refractarios como RAP, mostrando buen perfil de seguridad en pacientes con CDI, mejorando la calidad de vida, reduciendo el consumo de opioides, mejorando la clase funcional, disminución en la percepción del dolor y en la frecuencia de las crisis; Incluso ha demostrado beneficios en la perfusión cerebral en pacientes coronarios, por lo cual nuestro reporte muestra la efectividad y seguridad de los SCS para el control de síntomas en un paciente con RAP portador de CDI.

139 **Hematoma disecante intramiocárdico postinfarto: reporte de caso**  
*Jairo Andrés Rentería Roa; Santiago Ramírez Serna; Natalia Cadavid Tobón; Luis Horacio Atehortúa-López*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

**Introducción**

El hematoma intramiocárdico disecante representa hasta el 21% de las complicaciones mecánicas en el infarto al miocardio, pero se estima que aparece en menos del 1% de todos los eventos. Se produce por un sangrado entre los miocardiocitos lesionados luego de la ruptura de la microvasculatura, creando una cavidad que diseca las capas del miocardio. Este hematoma puede extenderse por las fuerzas de cizallamiento y comunicarse con las cavidades ventriculares o el espacio pericárdico, configurando una ruptura miocárdica completa. A continuación, se reporta el caso de un paciente con un hematoma disecante intraventricular que se comunicó con la cavidad del ventrículo izquierdo, fue manejado médicamente y seguido durante 6 meses con adecuada evolución clínica e imagenológica.

**Materiales y métodos**

Hombre de 61 años, con historia de tabaquismo. Hospitalizado luego de revascularización quirúrgica con 4 puentes aorto-coronarios por haber presentado un infarto al miocardio. En la ecocardiografía transtorácica de control al día 13 del IM se documentó una imagen hipocóica con doble contorno en zona apicoseptal del ventrículo izquierdo que sugería ser un hematoma intramiocárdico. Se descartó compromiso del epicardio y líquido en el espacio pericárdico, descartando así la ruptura cardíaca (figura 2).

**Resultados**

Por la ausencia de síntomas y la estabilidad clínica se decidió vigilancia ecocardiográfica estricta y manejo médico para falla cardíaca isquémica. Controles imagenológicos subsecuentes demostraron la trombosis de la cavidad y la formación de un aneurisma apical (figura 3 y 4) por lo que no fue posible una reintervención quirúrgica.

**Conclusiones y discusión**

El diagnóstico se basa en imágenes porque la mayoría de los pacientes son asintomáticos. La ecocardiografía permite identificar una cavidad con ecogenicidad de sangre, pero está condicionada por la habilidad del operador, limitada por la ventana acústica utilizada y la baja resolución ecocardiográfica para evaluar en detalle las paredes del corazón. Por otro lado, la resonancia magnética es útil para la caracterización tisular, confirmar la presencia del hematoma e integridad del epicardio, pero la disponibilidad inmediata suele estar limitada. El tratamiento se determinará por un grupo interdisciplinario dependiendo de la condición clínica del paciente, la localización del hematoma y la aparición de complicaciones mecánicas. Se recomienda terapia médica óptima y seguimiento ecocardiográfico estricto para los hematomas de la pared libre del ventrículo izquierdo y considerar intervención quirúrgica en pacientes con signos de ruptura miocárdica, compromiso del ventrículo derecho, efecto obstructivo o comunicación interventricular

140 **No toda elevación de troponinas corresponde a un infarto agudo de miocardio tipo 1. Debemos aprender a interpretar adecuadamente una elevación de este biomarcador. Serie de casos**  
*Laura Victoria Mendoza Montenegro; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Juan David Rojas Perdomo*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

**Introducción**

En el 2018 se publicó la cuarta definición de infarto, clasificándolo en tipo 1, 2, 3, 4 y 5, convirtiendo las troponinas en el biomarcador ideal, principalmente las troponinas de alta sensibilidad; pero se convirtió en un reto clínico identificar las causas de elevación de troponinas de causa isquémica y no isquémica. Presentamos una serie de cuatro casos donde los pacientes ingresaron con sospecha de síndrome coronario agudo y se encontraron otras etiologías diferentes al infarto tipo 1.

**Materiales y métodos**

Estudio descriptivo serie de casos

**Resultados**

Casos clínicos

Caso 1:

Paciente mujer de 80 años con antecedente de hipertensión arterial consultó por dolor torácico, a su ingreso ECG con hipertrofia ventricular, sin elevación del ST, troponina positiva en 139.8 pg/ml (VN < 15.6). Es llevada a angiografía coronaria donde se evidenció válvula aórtica trivalva con calcificación severa. Ecocardiograma transesofágico estenosis aórtica severa (área de 0,46 cm<sup>2</sup>; área indexada de 0,27 cm<sup>2</sup>; gradiente pico de 103 mmHg y medio de 63 mmHg y velocidad pico de 5,07 m/seg). Fue presentada en junta médica donde se decidió implante de válvula aórtica transcateeter (TAVI), con una adecuada evolución. Se interpretó el caso como una elevación isquémica de la troponina por un infarto tipo 2 asociado a alteración del aporte consumo por la estenosis aórtica.

Caso 2:

Paciente de 44 años que consulta por dolor torácico anginoso, a su ingreso troponina positiva en 4059 pg/ml (VN < 15.6), electrocardiograma sin elevación del ST. Es llevada a angiografía y en el segmento distal de la arteria descendente anterior disección espontánea. Se interpretó el caso como una elevación isquémica de la troponina por un infarto tipo 2 por alteración del aporte, asociado a la disección espontánea de la arteria coronaria; se manejó médicamente con adecuada evolución.

Caso 3:

Paciente femenina de 67 años quien consultó por cuadro de dolor torácico asociado a disnea, con troponina positiva, electrocardiograma con inversión de onda T en cara anterior. Arteriografía coronaria con evidencia de una arteria disección anterior con puente muscular. Presenta evolución favorable con manejo médico. Se interpretó el caso como una elevación isquémica de la troponina por un infarto tipo 2 por alteración del aporte.

Caso 4:

Paciente femenina de 38 años quien consultó por dolor torácico, troponina positiva mayor de 50000 pg/ml (VN < 15.6), con sospecha de síndrome coronario agudo sin elevación del ST es llevada a cateterismo coronario con arterias coronarias sin lesiones angiográficamente significativas, ecocardiograma con fracción de eyección de 48%. Se realizó una resonancia magnética cardíaca con retención anormal de gadolinio compatible con miocarditis. Elevación de troponina no isquémica.

**Conclusiones y discusión**

Es necesaria una adecuada interpretación de las troponinas ya que con las de alta sensibilidad son muchas las patologías que pueden llevar a elevación de causa isquémica y no isquémica. Siempre debemos tratar de identificar la etiología de la elevación para ofrecer un oportuna y adecuado tratamiento.

141 **Síndrome coronario agudo con presentación atípica. Importancia del point-of-care desde el servicio de urgencias.**  
*Alex David Sotomayor Julio; Wikler Bernal Torres; Laura Juliana Osorio González; Carlos Enrique Vesga Reyes; María Camila Arango Granados*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

**Introducción**

El dolor torácico es un reto diagnóstico para el médico de urgencias, dada la amplia variedad diagnóstica que se puede enmascarar múltiples enfermedades. Las características típicas o atípicas en la actualidad han virado a un espectro de posibilidades que acercan o alejan de la posibilidad de atribuir el dolor a patología isquémica coronaria, sin embargo, lograr una diferencia rápida y eficiente de las diferentes enfermedades cardiovasculares dentro de la sala de reanimación requiere de ayudas diagnósticas a la cabecera del paciente como lo son el electrocardiograma y la ecografía

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

paciente masculino de 67 años sin antecedentes conocidos, deportista quien presentó dolor torácico atípico, epigástrico intenso, urente, con irradiación marcada a la región dorsal, asociado a múltiples episodios eméticos, palidez y diaforesis, con un episodio de síncope. Estudios iniciales de urgencias con hallazgos inespecíficos en el electrocardiograma ultrasonido en el servicio de urgencias enfocado en corazón (FoCUS) inicialmente sin alteraciones. Posteriormente deterioro clínico por falla ventilatoria e hipotensión e hipoperfusión además de cambios agudos del electrocardiograma (ECG) con bloqueo auriculoventricular de grado variable, ocasionales tripletes ventriculares. Se realiza ECG seriado, control frecuencias cardíacas 56 latidos por minutos (lpm), QRS ancho en patrón de bloqueo de rama derecha (BRD), depresión marcada del ST en pared inferior, aparente ritmo ideo ventricular. Dado la presentación atípica del caso de opta por un renfoque del caso se realiza Angiotac de aorta torácica para descartar (infarto agudo al miocardio (IAM) vs síndrome aórtico agudo, FoCUS seriados a la cabecera del paciente, diagnóstico clínico de IAM + choque cardiogénico a enfermedad coronaria de dos vasos con vaso culpable arteria descendente anterior (DA) que requirió soporte hemodinámico y mecánico cardíaco logrando soportar al paciente y estabilización hasta recuperación total.

**Conclusiones y discusión**

En este caso, se expone la importancia de un enfoque clínico e imagenológico temprano a la cabecera del paciente, dentro de la evaluación y el manejo del dolor torácico en la sala de reanimación, permitiendo mejorar la probabilidad diagnóstica acertada y disminuyendo los tiempos en el manejo de las patologías emergentes cardiovasculares.

142 **Síndrome de Kounis, causa rara de síndrome coronario agudo.**  
*Cristian Piedrahíta Vargas; Cindy Zuluaga Ramirez; Marie Claire Berrouet; Daniel Serna Taborda; Juan Camilo Gómez López; Pablo Andrés Pérez*  
*Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

**Introducción**

El síndrome de Kounis es una entidad poco sospechada y diagnosticada, que asocia manifestaciones cardiovasculares (síndrome coronario agudo) con reacciones alérgicas y de hipersensibilidad. Su pronta identificación en el servicio de urgencias es fundamental. Describimos dos casos con diferentes desencadenantes.

**Materiales y métodos**

Caso 1: Mujer de 81 años de edad, quien consulta por dolor abdominal, y se da manejo sintomático con dipirona, presentando luego de esto choque anafiláctico, manejada con adrenalina, sin requerir soporte ventilatorio; presenta dolor torácico, se realiza electrocardiograma que reporta elevación del ST en aVR con depresión del ST en más de 8 derivadas y elevación significativa de troponina. Se realizó ecocardiograma sin alteraciones de la contractilidad global o segmentaria, y es llevada a coronariografía evidenciando arterias coronarias epicárdicas sin estenosis significativas.

Caso 2: Hombre de 74 años sin antecedentes conocidos, quien sufre accidente apídico (>200 picaduras) llevando a anafilaxia con manifestaciones cutáneas y gastrointestinales, sin aplicación de adrenalina al ingreso. Posteriormente presenta dolor torácico, electrocardiograma con bloqueo de rama derecha del haz de His, con troponinas positivas. En ecocardiograma con hipertrofia del ventrículo izquierdo y fracción de eyección del 50%, llevado a coronariografía, encontrando lesión severa en Descendente Anterior, realizando angioplastia e implante de stent medicado de forma exitosa.

**Resultados**

El primer caso se consideró secundario a angina vasoespástica, y en el segundo paciente probable erosión de lesión coronaria ya existente, con infarto al miocardio asociado. Ambos pacientes presentan adecuada evolución, sin necesidad de soporte adicional ni otras intervenciones.

**Conclusiones y discusión**

Previamente se han reportado eventos de síndrome coronario agudo relacionados a reacciones de hipersensibilidad o anafilaxia, con la descripción inicial de Pfister relacionando un infarto agudo del miocardio con la aplicación de penicilina, y desde 1991 se establece el concepto de angina alérgica en relación a la liberación de histamina. Se han descrito diversos agentes causales, incluyendo principalmente medicamentos, algunos alimentos, la exposición a tóxicos por picadura de insectos u otros animales y luego de contacto con algunas sustancias. Se clasifican en 3 tipos, el tipo I secundario a vasoespasmos y angina microvascular, el tipo II, con trombosis aguda por erosión o ruptura de placa ateromatosa preexistente y el tipo III por trombosis o reestenosis de stent previamente implantados. Si no se trata adecuadamente, puede llevar a arritmias, choque cardiogénico y muerte hasta en el 7%. Se requiere un alto índice de sospecha clínica, para el adecuado manejo y así evitar complicaciones y desenlaces fatales.

## ENFERMEDAD DE CHAGAS

- 143 **Accidente cerebrovascular isquémico transitorio como presentación clínica de la Miocardiopatía Chagásica: Reporte de un caso**  
*Ylmar Alexander Meza González; Jaime David De la Hoz Askar; Natalia Alfonso Arrieta*  
 Enfermedad de Chagas

### Introducción

La enfermedad de Chagas (EC), causada por el parásito *Trypanosoma cruzi*, puede resultar en una morbilidad y mortalidad significativa debido a la afectación gastrointestinal y cardíaca potencialmente fatal. La miocardiopatía chagásica crónica (MCC) se desarrolla después de varias décadas de la forma indeterminada de EC, sin embargo, se han descrito algunos factores de riesgo potenciales, como sexo masculino, reinfección, antecedentes genéticos, gravedad de la infección aguda, estado nutricional, alcoholismo y algunos otros.

### Materiales y métodos

Estudio observacional tipo reporte de caso

### Resultados

Paciente femenina de 42 años, sin enfermedades de base, acudió a urgencias con cuadro de 30 minutos de evolución dado por desorientación, agitación, debilidad en extremidades derechas y disartria; Manifestaciones que a su llegada habían resuelto por completo.

A la exploración física con estado de conciencia normal, signos vitales sin alteraciones, auscultación cardiopulmonar y examen neurológico sin hallazgos patológicos.

Tomografía computarizada de cráneo sin contraste con diferenciación satisfactoria de sustancia gris y blanca, sin sangrados, colecciones o masas; y las estructuras de fosa posterior de apariencia normal (Fig 1). Electrocardiograma (ECG), en ritmo sinusal con bloqueo de rama derecha del haz de his (BRDHH), hemibloqueo anterior izquierdo y bloqueo auriculoventricular (AV) de primer grado (Fig 2).

La ecografía Doppler carotídea sin estenosis, formas de onda normales y flujo anterógrado. Ecocardiografía transtorácica mostró fracción de eyección del ventrículo izquierdo (VI) reducida del 35%, hipocinesia del VI y dilatación aneurismática del Ápex cardíaco con presencia de trombo en su interior (Fig 3).

La presentación clínica de la paciente fue sugestiva de un accidente isquémico transitorio (AIT), que asociado a los resultados de los estudios etiológicos; se considero impertativo descartar una Miocardiopatía Chagásica Crónica como desencadenante.

La paciente fue interrogada nuevamente sobre variables sociodemográficas, quien refirió haber nacido en el departamento de Santander, Colombia; la cual es una zona endémica para la enfermedad de chagas, por lo que se realizó serología de tipo Inmunoglobulina G (IgG) para *Trypanosoma cruzi* con posterior resultado positivo.

Se evaluó el caso con equipo multidisciplinario, indicando anticoagulación con warfarina bajo terapia puente con heparina de bajo peso molecular (HBPM); y considerando la presencia de cardiopatía estructural en ausencia de síntomas de insuficiencia cardíaca (IC), se inició bloqueo humoral para disminuir el riesgo de progresión a IC. La paciente fue egresada con seguimiento ambulatorio por equipos de cardiología y neurología.

### Conclusiones y discusión

Se presenta el caso de una paciente con un AIT en relación a una MCC, en quien el diagnóstico se realizó sobre la base de la presentación clínica, electrocardiograma, ecocardiografía y prueba serológica de anticuerpos para *Trypanosoma cruzi*. La relación entre la enfermedad de Chagas y accidente cerebrovascular isquémico ha sido ampliamente reportado; por lo que proponemos que la enfermedad de Chagas crónica se incluya en el diagnóstico diferencial del accidente cerebrovascular isquémico en personas de áreas endémicas de Chagas.

- 144 **Estimulación de la rama izquierda en cardiomiopatía chagásica crónica**  
*Christian Adams; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Valentina Stozitzky Rios; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales; Carlos Andrés Tapias Avedaño*  
 Enfermedad de Chagas

### Introducción

Un hombre de 69 años con miocardiopatía chagásica e isquémica se presentó con síncope; se documentó un bloqueo auriculoventricular (BAV) completo, con bloqueo completo de rama derecha (BRD) y bloqueo fascicular anterior izquierdo con frecuencia cardíaca de 25 lat/min, la angiografía coronaria no mostró oclusión coronaria, y el ecocardiograma muestra hipocinesia global con una fracción de eyección del 40%.

### Materiales y métodos

El paciente fue llevado a estudio electrofisiológico y se aconsejó implante de TRC-D. Se colocó un catéter de His-Ventrículo derecho en el VD y un catéter electrofisiológico decapolar en el área de la rama His-Izquierda. QRS basal de 150 ms, AH de 112 ms.

La estimulación de rama izquierda demuestra QRS correctivo y captura de la rama derecha del haz, la estimulación desde el área proximal del fascículo izquierdo posterior muestra un patrón de bloqueo de la rama izquierda con activación temprana del VD, y la estimulación distal muestra un patrón de bloqueo de la rama derecha con activación temprana del VD.

### Resultados

Por este motivo se consideró la estimulación con marcapasos de rama izquierda, en la posición final del electrodo apareció un patrón rsR' con un LVAT de 82 ms, con umbral de 0,75V y una impedancia de 910 $\Omega$ , la morfología de marcapasos bipolar fue de BRHH, probablemente por el Bloqueo fascicular, QRS estimulado de 131 ms. El ecocardiograma TT de control reporta una FEVI del 46%.

### Conclusiones y discusión

La estimulación fisiológica de la rama izquierda en pacientes con cardiopatía chagásica es posible en pacientes con QRS correctivo con buenos resultados tempranos en términos de longitud de QRS y FEVI.

## FIBRILACIÓN AURICULAR

- 145 **Arritmias cardíacas asociadas a sepsis: Una serie de casos**  
*Diana Patricia Borré Naranjo; Marticela Cabeza Morales; Héctor Romero Rivera; Esteban Toro Trujillo; Juan Camilo García Domínguez*  
*Fibrilación auricular*

**Introducción**

La sepsis es una entidad que genera afección orgánica, incluyendo compromiso cardíaco, que en una proporción de pacientes se puede manifestar como arritmias, que pudieran ser potencialmente fatales, por lo cual su temprana identificación o reconocimiento podrían mejorar desenlaces clínicos. El objetivo del presente trabajo es describir las características de un grupo de pacientes críticos con sepsis o choque séptico en una unidad de cuidado intensivo de la costa caribe colombiana que desarrollaron arritmias, su impacto clínico y factores de riesgo en esta población.

**Materiales y métodos**

En el periodo de enero a diciembre del 2022, se revisaron los casos con diagnóstico de sepsis y choque séptico atendidos en una unidad de cuidados intensivos (UCI) de institución de la costa caribe colombiana. Se incluyeron pacientes sin antecedentes de arritmia cardíaca, que desarrollaron durante su estancia arritmias cardíacas y cuyo principal motivo de ingreso a UCI fue la sepsis y/o choque séptico. Se describieron las principales características demográficas y factores de riesgo asociados, posibles implicaciones como la duración de estancia en UCI, complicaciones y la mortalidad.

**Resultados**

Se identificó una cohorte inicial de 66 pacientes entre 414 ingresos a UCI durante el periodo de estudio. Se excluyeron 60 pacientes por no cumplir criterios de ingreso. Obteniendo finalmente 6 pacientes. El 83%(5) de los pacientes fueron de sexo masculino, con variación de foco infeccioso entre ellos, la principal arritmia encontrada fue fibrilación auricular en el 83%(5). Los factores de riesgo señalados en la literatura y observados en esta cohorte: género masculino 83% (5), edad avanzada 66% (4), trastorno hidroelectrolítico 50% (3) y uso de vasopresor 30%(3). En relación con soportes vital en UCI: el 33% requirieron vasopresor y soporte ventilatorio (2). No se registraron complicaciones neurológicas o sistémicas. Solo 1 paciente falleció durante su hospitalización en UCI (16%).

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes con sepsis y choque séptico son susceptibles al desarrollo de arritmias cardíacas de novo, que contribuyen a injuria miocárdica secundaria; la identificación y corrección de aquellos factores de riesgo modificables en esta población además del manejo precoz y adecuado de la sepsis pudiera impactar en desenlaces clínicos, de allí la importancia de identificarlos oportunamente.

# HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DISLIPIDEMIA, DIABETES MELLITUS

- 146 **Cuidados de Enfermería Paciente con Deterioro de la Integridad Cutánea Secundario a Diabetes Mellitus Tipo 2 en IPS Barranquilla**  
*Ana Coavas Martínez; Indiana Rojas*  
*Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus*

**Introducción**

Introducción: Se abordó el caso clínico de paciente con Deterioro de la Integridad Cutánea. Es un diagnóstico en la NANDA desde sus inicios y abarca una multitud de posibles situaciones que a diario observamos en la clínica, que no siempre requieren el mismo abordaje. La diabetes puede dar lugar a la aparición de lesiones cutáneas y úlceras en el 25% de los pacientes pie diabético, provocado por la enfermedad de las arterias periféricas que irrigan a este.

**Materiales y métodos**

Metodología: EL 27 de agosto del 2021, durante el desarrollo de las prácticas en una IPS de la ciudad de Barranquilla, es presentada una paciente en la entrega de turno en el servicio de hospitalización adulta segundo piso. Femenina de 51 años con antecedentes de diabetes mellitus en mal control metabólico y amputación supracondílea en miembro inferior derecho. De acuerdo con lo anterior y teniendo como base científica LA NANDA, identificamos un diagnóstico sobre Deterioro De La Integridad Cutánea Secundaria a Diabetes. Se abordó bajo el referente teórico de Dorothea Orem basado en la teoría déficit de autocuidado

**Resultados**

Evaluación/resultado: El proceso de enfermería realizado en el caso clínico, permite priorizar el cuidado mediante acciones orientadas a mejorar y mantener la calidad de vida del individuo según las necesidades del paciente

**Conclusiones y discusión**

Conclusión/discusión: Generando principios de autocuidado, realizando planes de cuidado que identifiquen al paciente la importancia de tener una adherencia al tratamiento, su intervención oportuna y la toma de medidas terapéuticas, permiten identificar los cuidados que deben modificarse, logrando un cambio conductual en los hábitos de vida y tratamientos necesarios

- 147 **Denervación renal para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente**  
*Juan David Zuluaga Monroy; Stephany Luna; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Darío Echeverri Arcila; María Estefanía Peña Giraldo; Alejandra Molano*  
*Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus*

**Introducción**

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo cardiovascular modificable más frecuente y que genera más morbimortalidad y costos. A pesar de los esfuerzos de tratamiento, solo un tercio de los pacientes logran un adecuado control de la presión arterial (PA), por lo que, han surgido opciones como la denervación de arterias renales (DNA), basada en la modulación del sistema nervioso simpático por radiofrecuencia.

**Materiales y métodos**

Objetivo: Compartir la experiencia de nuestra institución con el uso del nuevo dispositivo de denervación renal tetrapolar SYMPPLICITY SPYRAL™ (Medtronic).  
Estudio descriptivo con recolección retrospectiva de datos de pacientes con HTA resistente sometidos a DNA con dispositivo SIMPLICITY SPYRAL™ desde el año 2019 al 2022.

**Resultados**

Se han intervenido 7 pacientes que tenían un promedio de 12 años de diagnóstico de HTA resistente. Tres pacientes (43%) tenían enfermedad renal crónica en estadio 5. Antes de la DRP los pacientes tenían entre 5 y 8 antihipertensivos incluyendo diuréticos y su PA promedio era de 175/94 mmHg. Se intervinieron entre 27 a 77 puntos en ambos riñones sin ninguna complicación. Posterior a la DNA, los pacientes disminuyeron de 1 hasta 3 antihipertensivos cada uno. Además, en el seguimiento la presión arterial promedio disminuyó, de 10 a 15 mmHg la presión sistólica y 6 a 8 mmHg la presión diastólica en el primer mes.

**Conclusiones y discusión**

La caída en los valores de tensión arterial en esta serie están en concordancia con la registrada en estudios previos. Adicionalmente, esta mejoría se correlacionó con una disminución en el número de fármacos utilizados. La falta de ablación en los 4 cuadrantes y el número de radiofrecuencias se relacionaron al impacto en los niveles de tensión.  
Conclusión: La DNA se viene posicionando como la mejor alternativa de tratamiento complementario para pacientes con HTA resistente, para lograr un mejor control de la presión arterial con menor cantidad de antihipertensivos y de manera segura.

148 **Síndrome de Ehlers-Danlos vascular (vEDS) reporte de un caso atípico con HTA refractaria**  
*Nelson Eduardo Murillo Benítez; Lizeth Afanador Murillo; Paola Ruiz Jiménez*  
*Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus*

**Introducción**

Introducción: El EDS comprende un grupo de trastornos hereditarios que comprometen el tejido conectivos, clínica y genéticamente heterogéneos. Se caracterizan principalmente por hiperextensibilidad de la piel, hipermovilidad articular, mala cicatrización y friabilidad de la piel. Existen subtipos de EDS que difieren en presentación clínica, destacando afectación en tejidos blandos, vasos sanguíneos, órganos huecos y sistema musculoesquelético. Es considerada una patología de alto riesgo de discapacidad a corto y largo plazo, aumento de mortalidad; generando así disminución en la calidad de vida de pacientes y sus familiares.

**Materiales y métodos**

Presentación del caso: Se presenta el caso de paciente masculino afrocolombiano de 41 años de edad con antecedentes patológicos de HTA de difícil manejo, diagnosticado hace 9 años y con antecedentes familiares de padre con HTA. Fue hospitalizado por cuadro clínico de debilidad en miembro superior derecho transitoria de 10 horas de duración, sin otros síntomas neurológicos. RNM cerebral no reporta áreas de isquemia aguda, angioTAC reporta un aneurisma fusiforme de la carótida interna izquierda confirmada por angioRM. Panangiografía reporta dilatación fusiforme de carótidas internas y sistema vertebrobasilar. Se sugiere etiología sistémica por lo que se valora por nefrología sin hallazgos relevantes. Análisis genéticos de secuenciación exómica reporta mutación en heterocigosis en el gen COL3A1 lo que confirma un vEDS, se reportan además otras dos mutaciones sin asociación patológica aparente pero que vale la pena estudiar. El paciente no presenta ninguna otra sintomatología indicativa de vEDS y en entrevista, el paciente no reporta historial familiar compatible con EDS, a parte de su padre que presenta HTA controlada farmacológicamente. Actualmente el paciente continúa con cifras tensionales fuera de metas muy elevadas (210/140 mmHg) aún con manejo farmacológico, no evidencia estenosis de arterias renales, reporta mareo y dolor torácico. Se considera presentar a junta de hemodinamia, considerar denervación simpática renal, cambiar esquema antihipertensivo y manejo desde el punto de vista ocupacional para que el paciente no tenga cargas de fuerza ni estrés.

**Resultados**

Discusión/Conclusiones: Se reporta por primera vez en el Valle del Cauca, un paciente con vEDS confirmado genéticamente con mutación en el gen COL3A1 con presentación atípica, solo con síntomas de HTA refractaria y aneurisma cerebral, en ausencia de otros indicativos de esta patología genética e historial familiar negativo.

**Conclusiones y discusión**

Este caso refleja la importancia de manejo interdisciplinario de patologías vasculares, ya que pueden representar manifestaciones inesperadas de alguna condición genética que puede conllevar a múltiples complicaciones y manejo inadecuado.

149 **Abordaje de la paciente embarazada con hipertensión pulmonar**  
*Belén Navarro*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El embarazo en las mujeres con hipertensión pulmonar representa un 95% de morbi-mortalidad materno fetal. Se realizará la comparativa de dos pacientes gravídas con diagnóstico de hipertensión pulmonar y los respectivos cuidados de enfermería brindados en cada situación. El punto de la comparación de ambos casos clínicos se basará en comprender la importancia de la educación sanitaria.

**Materiales y métodos**

La paciente 1 de 24 años de edad en tratamiento con sildenafil, bosentan y treprostínil subcutáneo consulta al equipo tratante con 6 semanas de embarazo por conocer las complicaciones asociadas. Al atender la consulta se vuelve a informar a la misma y familiares el riesgo materno fetal, se realiza la interconsulta con el servicio de ginecología pero se decide a pesar de las recomendaciones medicas continuar con el embarazo. Se comienza ajuste de medicación, educación sanitaria y controles por parte del personal de enfermería de manera diaria. A los 6 meses la paciente ingresa hasta el momento del parto al servicio de unidad coronaria para administración de prostanoides endovenosos.

La paciente 2 de 26 años en tratamiento con sildenafil y macitentan no concurre a consultas mensuales durante seis meses e ingresa por guardia con cianosis generalizada e hipoxemia cursando el séptimo mes de embarazo.

Se informa a la paciente el alto riesgo de mortalidad asociado a su cuadro, el cual comprende pero decide no tomar conducta. Ingresa al servicio de unidad coronaria de urgencia para iniciar prostanoides endovenosos, oxigenoterapia y vasoactivos.

**Resultados**

La paciente 1 llega a los 8 meses de embarazo y se decide junto al equipo de ginecología cesárea para evitar el parto y los cambios hemodinámicos asociados.

La misma transcurre la intervención con monitoreo continuo mediante un cateterismo derecho, sin complicaciones graves asociadas ni la paciente ni el feto.

La paciente 2 incurre en hipoxia severa, deterioro del sensorio y requerimientos de ventilación mecánica con posterior falla de ventrículo derecho. Se práctica cesárea perimortem sin resultados positivos para la paciente ni el feto.

**Conclusiones y discusión**

El embarazo en las pacientes con hipertensión pulmonar tiene indicación de aborto.

La educación sanitaria y la comparativa en ambos casos nos demuestra que, la confianza con el equipo tratante, y la comprensión de la situación a pesar del mal pronóstico puede llevar a resultados positivos y mayor acompañamiento de la paciente.

## INSUFICIENCIA CARDÍACA, TRASPLANTE E HIPERTENSIÓN PULMONAR

150 **Caracterización clínica y terapéutica de hipertensión pulmonar**  
*Sara Cristina Peralta Merelo; Alejandra Alvarado Cuadros; Freddy Ramón Pow Chon Long Morán*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La hipertensión arterial pulmonar (HP) se considera hoy día una enfermedad rara, aunque probablemente su prevalencia global es subestimada, ya que hay múltiples procesos que pueden conducir a una HP. Las nuevas guías de la ESC 2022, definen la HP como una presión arterial pulmonar media (PAPm) >20 mmHg en reposo. Esto está respaldado por estudios que evalúan el límite superior de la presión arterial pulmonar (PAP) normal en sujetos sanos y por estudios que investigan la relevancia pronóstica del aumento de la PAP.

**Materiales y métodos**

Se realizó un estudio descriptivo, unicéntrico en la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Luis Vernaza, que incluyó a 14 pacientes con diagnóstico de hipertensión pulmonar en el periodo enero 2021 – diciembre 2022. La información fue obtenida de las historias clínicas y registradas en una ficha de recolección de datos, que posteriormente se transfirieron a una base digital.

**Resultados**

Se registraron 14 pacientes de la Unidad de Insuficiencia Cardíaca del Hospital Luis Vernaza en el periodo 2001 – 2022, con diagnóstico de Hipertensión pulmonar; la edad promedio fue 37,4 años. El 92,86% fueron mujeres y el 7,14% fueron hombres. La población incluida en este registro tuvo un peso promedio al ingreso de 62 Kg y talla promedio de 1,54 metros. El principal factor de riesgo fue hipertensión arterial en el 33,33% de la población, seguido de cardiopatías congénitas del adulto y tromboembolia pulmonar crónica. Sólo el 28,57% presentó síncope. La clase funcional que predominó en nuestra población fue la clase función NYHA III con un 71,43%. La presión arterial sistólica promedio al ingreso fue 105 mmHg, y la frecuencia cardíaca promedio fue 78 lpm. Dentro de los hallazgos electrocardiográficos se evidenció que todos los pacientes tenían ritmo sinusal y el 71,43% tenía hipertrofia ventricular derecha.

Los scores de estratificación de riesgo los realizamos a la totalidad de la población, resultando que en el REVEAL 2.0 SCORE, el 85,71% de la población presentaba un riesgo alto, con una sobrevida a 1 año de < 70%. Mientras que en el ESC/ERS SCORE el 71,43% de la población tuvo riesgo moderado y el 21,43% tuvo riesgo alto.

**Conclusiones y discusión**

En conclusión, la HP es una patología que afecta mayormente a mujeres, su diagnóstico suele ser por exclusión. Y debido a la demora en detectarla, los pacientes no son tratados a tiempo, por lo que el pronóstico se vuelve muy malo, con una baja sobrevida a 1 año.

**151 Cardiomiopatía amiloidea por transtretina un reto diagnóstico , reporte de caso.**  
**Dairo Rey Santamaría;** *Nathaly Cerón Blanco; Francisco Sebastián Terán Ibarra; Cristian Rodríguez; Angela Daniela Manrique Cruz*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La amiloidosis es un trastorno del plegamiento incorrecto de proteínas causado por el depósito extracelular de amiloide que conduce a disfunción orgánica. La amiloidosis por TTR es un trastorno fatal que se caracteriza por neuropatía progresiva y miocardiopatía.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso clínico de paciente adulto mayor sin antecedentes quien debuta con síndrome de debilidad crónico, de características progresivas documentándose polineuropatía axono mielínica mixta crónica asociado a falla cardiaca de eyección preservada sin determinarse causa clara de la misma en quien posteriormente se hace diagnóstico de amiloidosis por transtretina.

**Resultados**

Reporte del Caso: Paciente masculino de 58 años con cuadro que inicia en el 2018 consistente en debilidad en miembros inferiores, de instauración progresiva asociada con limitación para la marcha. Estudiado en múltiples oportunidades por servicios de neurología y medicina interna extrahospitalarios donde se descartaron causas metabólicas, autoinmunes, neoplásicas e infecciosas, realizándose tres estudios de neuroconducción y electromiografía con hallazgos de polineuropatía axonomielínica crónica. Posteriormente presenta incontinencia urinaria y episodios sincopales recurrentes, remitido a nuestra institución para estudio de síncope de probabilidad de origen cardiogénico con sospecha de cardiomiopatía hipertrófica. Durante su estancia clínica se evidencia bloqueo trifascicular en electrocardiograma ante hallazgo se indicó estudio de patología infiltrativa tipo Fabry, sarcoidosis o amiloidosis. Se realizó ecocardiograma con marcado incremento en el grosor de las paredes del ventrículo izquierdo principalmente del septum interventricular con fracción de eyección normal, cardioresonancia donde se observaron zonas de realce focal de distribución sub-endocárdica difusa y con gran dificultad para anular el miocardio, con extenso realce en el ventrículo derecho, hallazgos compatibles con cardiomiopatía infiltrativa tipo Amiloidosis. Finalmente se realiza biopsia de nervio sural izquierdo donde se aprecia pérdida axonal severa sin evidencia de reinervación y biopsia de grasa parda con presencia de depósitos focales de material hialino con congofilia positiva hallazgos histopatológicos que confirman diagnóstico de amiloidosis.

**Conclusiones y discusión**

En el caso descrito, se trata de un paciente adulto mayor sin antecedentes quien debuta con síndrome de debilidad crónico, de características progresivas documentándose polineuropatía axono mielínica mixta crónica sin determinarse causa clara de la misma asociado al hallazgo de falla cardiaca con fracción de eyección preservada. La progresión lenta y no clara del cuadro hace difícil el diagnóstico de esta patología por lo cual en este paciente no fue posible realizar un diagnóstico temprano. Con base en lo anterior, es fundamental sospechar patología amiloide cuando se está ante un caso de síntomas periféricos además es imperativo que en paciente con neuropatía periférica asociado a falla cardiaca con fracción de eyección preservada exista una alta sospecha clínica de amiloidosis por transtretina para así lograr un diagnóstico y manejo oportunos con inhibidores de la transtretina.

**152 Cardiopatía hipocalcémica: una causa rara de insuficiencia cardiaca aguda y choque cardiogénico.**  
**Sebastián Moreno Mercado;** *Angel Alberto García Peña*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El calcio tiene un rol vital en la fisiología cardíaca, participando en el automatismo y acoplamiento de la excitación-contracción. La hipocalcemia es una causa reconocida de cardiopatía dilatada, pero es muy rara.

**Materiales y métodos**

Una mujer de 30 años que consulta a urgencias por 2 semanas de disnea progresiva hasta clase funcional NYHA IV, tos seca y diarrea. Se encontraba hipoxémica, con taquipnea y taquicardia. A la exploración física destacaban estertores pulmonares, edema grado 2 simétrico en miembros inferiores y latidos cardiacos rítmicos sin soplos. Antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, obesidad e hipotiroidismo postquirúrgico posterior a una tiroidectomía hace 4 años por enfermedad benigna. Tratamiento con insulina glargina 36 unidades y levotiroxina 100 mcg. Se abordó inicialmente con sospecha de infección pulmonar, y se descarta infección por COVID 19 y otros patógenos respiratorios con PCR múltiple negativo. Posteriormente, el paciente presenta hipertensión sin respuesta a cristaloides, estado mental alterado y signos de hiperperfusión tisular.

**Resultados**

El ECG mostró taquicardia sinusal, voltajes bajos y un intervalo QT corregido de 540 mseg con fórmula de Bazett a expensas del segmento ST. Una tomografía computarizada de tórax mostró cambios de edema pulmonar y BNP fue positivo. Requirió inicio de dobutamina y ventilación mecánica invasiva por choque cardiogénico. Tenía un calcio sérico de ingreso en 4,6 mg/dl (1,15 mmol/l) que explicaba los cambios electrocardiográficos y se inició una infusión de gluconato de calcio. El ecocardiograma transtorácico reveló cardiopatía dilatada, hipocinesia global, FEVI 28%, disfunción diastólica de tipo restrictivo e insuficiencia mitral moderada. El Chagas test fue negativo y la coronariografía no tenía lesiones significativas. A las 72 horas de manejo se normalizaron los niveles de calcio, con lo que se logró revertir de la inotropía y la ventilación. Recibió manejo de falla cardiaca. Fracaso a la extubación, requiriendo fibrobroncoscopia en la que se reveló parálisis bilateral de las cuerdas vocales y se llevó a traqueostomía. Durante el seguimiento recuperó la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

**Conclusiones y discusión**

La cardiopatía hipocalcémica es una causa rara de cardiopatía dilatada e insuficiencia cardiaca. Es importante identificar correctamente los cambios en el ECG de hipocalcemia y evaluar el calcio sérico por su papel crucial en la fisiología cardíaca.

**153 Causa inusual de hipertensión pulmonar. Linfangioleiomiomatosis esporádica**  
**Sebastián Campbell-Quintero;** *Santiago Campbell-Silva*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La linfangioleiomiomatosis (LAM) es una enfermedad rara que afecta principalmente a mujeres en edad reproductiva. Tiene como distintivo un compromiso pulmonar quístico difuso. Contrario a nuestro caso, la hipertensión pulmonar (HP) descrita es leve y en menos del 7% de los pacientes. En el pasado la biopsia era necesaria para diagnosticarla. Actualmente hay un cambio de paradigma hacia métodos menos invasivos como la determinación del biomarcador sérico factor de crecimiento endotelial vascular-D (FCEV-D). Es la primera vez en nuestro país que se determina el factor con esta finalidad.

**Materiales y métodos**

Mujer de 39 años con dificultad respiratoria progresiva desde la adolescencia. Sin antecedentes importantes. Múltiples hospitalizaciones, diversos diagnósticos y estudios no definitivos y sin mejoría clínica.

**Resultados**

Signos de acropaquia, figura 1. Espirometría con patrón mixto. Ecocardiografía sugestiva de hipertensión pulmonar (VI: rectificación del septum, signo de la D. VD: cavidades dilatadas, dilatación arteria pulmonar de 32mm, PSAP de 53 mmHg). Cateeterismo derecho (presión sistólica arteria pulmonar 52 mmHg, presión aurícula derecha de 12 mmHg, en cuña de 11 mmHg, hipoxinemia generalizada y FEVD de 27%), TACAR pulmonar. Figura 2. Ante la sospecha de LAM se solicitó el factor de crecimiento endotelial vascular-D (FCEV-D). Muestra enviada al Laboratorio de Desarrollo y Soporte de Ensayos Tradicionales (TTDSL, siglas en inglés) del Centro Médico del Hospital Infantil de Cincinnati, Ohio (EE. UU) en colaboración con la Fundación LAM, y teniendo el cuidado sobre el instructivo para el correcto envío de la muestra. Informe 1533 pg/mL (diagnóstico > 800pg/mL). Se inició sirolimus.

**Conclusiones y discusión**

¿QUÉ ES LO INTERESANTE DEL CASO?  
No es su rareza, sino lo atípico en cuanto a:  
La severidad de la HP grupo 3.  
Las características de los quistes no corresponden con la descripción clásica.  
Patrón mixto en la espirometría. Generalmente es obstructivo.  
La acropaquia generalmente no hace parte de los hallazgos físicos.  
No ha tenido neumotórax a repetición, como es lo usual.  
CONCLUSIONES  
Ante una sospecha de LAM solicitar el FCEV-D y no biopsia pulmonar.  
Practicar biopsia en caso de FCEV-D no diagnóstico y persiste sospecha clínica.  
Hasta ahora no hay informes de falsos positivos, pero uno negativo no excluye el diagnóstico.  
Si bien no existe una cura, vivir con la enfermedad es muy diferente hoy que en el pasado, en donde existía temor y miedo ahora hay esperanza, ya no es una sentencia de muerte.

**154 Complicaciones cardiovasculares e hipertensión pulmonar inducida por Dasatinib**  
**Wikler Bernal Torres;** *Alex David Sotomayor Julio; Juan David López Ponce de León; Diana Cristina Carrillo Gómez; Carlos Enrique Vesga Reyes; Juan Esteban Gómez Mesa*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La cardiotoxicidad puede generar dolor torácico atípico, con insuficiencia cardiaca y manifestación de hipertensión pulmonar severa.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Hombre de 52 años con dolor precordial opresivo de 3 días de evolución, EVA 5/10, inició en reposo sin irradiación, se exacerba con cambios de posición, inspiración profunda; asociado a tos con movilización de secreciones y disnea de moderados esfuerzos. Además, refiere disminución de clase funcional NYHA II, sin fiebre ni otros síntomas. Con antecedentes de leucemia mielóide crónica hace 9 años, filadelfia positivo; manejo previo con imatinib y actualmente con dasatinib 100 mg día. Al examen físico taquicardia (FC 105 lpm), presencia de S3, taquipnea (FR 22 rpm) con Sao2 88%, TA 129/90 mmHg, estertores bibasales, edema grado II de extremidades inferiores, sin alteración neurológica. El electrocardiograma (Figura 1) evidencia taquicardia sinusal con signos de sobrecarga del ventrículo derecho y signos de hipertensión pulmonar (S1Q3T3), elevación de troponina I y NT-proBNP. Se descarta embolismo pulmonar por angiotac de arterias pulmonares, el ecocardiograma evidenció derrame pericárdico moderado, signos indirectos de hipertensión pulmonar severa con fracción de eyección preservada (FEVI:65%) y strain longitudinal global de -14.5% (Figura 2 y Video 1); se realiza gammagrafía V/Q que descarta enfermedad pulmonar tromboembólica crónica. Se realiza cateeterismo cardiaco derecho donde se confirma hipertensión pulmonar del grupo 1 (PAPs/PAPd: 92/44 mmHg, PAPm 61mmHg, PCWP:11mmHg, GC:4.7L/min IC:2.3L/minm2). Se diagnóstica cardiotoxicidad e hipertensión pulmonar asociada a dasatinib, se suspende medicación y se realiza manejo medico con diurético de asa y soporte de oxígeno presentando mejoría clínica

**Conclusiones y discusión**

La toxicidad cardiovascular por dasatinib es poco frecuente en menores de 65 años, y en el 5% de los casos puede generar hipertensión pulmonar, manifestación que puede aparecer durante cualquier momento del tratamiento. Es importante resaltar la vigilancia cardiovascular previo al inicio del tratamiento, con control periódico cada 3 meses durante el primer año, vigilando síntomas de insuficiencia cardiaca, hipertensión arterial, alteración lipídica y hallazgos ecocardiográficos de disminución del strain longitudinal global, hipertensión pulmonar y derrame pericárdico. La interrupción inmediata es el pilar fundamental del tratamiento una vez documentada la hipertensión pulmonar.

Es importante conocer los efectos adversos del dasatinib y realizar un seguimiento cardiovascular estricto a los pacientes. Considerando la hipertensión pulmonar como una manifestación poco frecuente pero grave; se recomienda interrumpir el medicamento, realizar cateeterismo cardiaco derecho y manejo multidisciplinario de las complicaciones. Si se confirma la hipertensión pulmonar el dasatinib se suspende indefinidamente.

**155 Disfunción ventricular secundaria a trastorno tiroideo. A propósito de un caso**  
**Ventricular dysfunction secondary to thyroid disorder. About a case**

*Angie Marcela Castaño Bonilla; Jainer José Méndez Flórez; Blanka Pacheco Olmos*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El hipertiroidismo es una de las enfermedades endocrinas más prevalentes. En la literatura, se ha evidenciado que aproximadamente el seis por ciento de los pacientes con tirotoxicosis, desarrollaron ICC, pero solo el 50% de ellos cursan con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. En la actualidad, la insuficiencia cardíaca, afecta a más de 64 millones de personas en todo el mundo, considerándose una pandemia. Datos de nuestro país muestran como en el Registro Colombiano de Falla Cardíaca RECOLFACA las causas metabólicas están alrededor de un 0.63% incluyendo los trastornos tiroideos en esta proporción.

**Materiales y métodos**

No aplica

**Resultados**

Mujer de 54 años, hipertensa, ingresa por signos y síntomas de falla cardíaca, al examen físico con bocio, no se documentan arritmias, el ecocardiograma muestra FEVI del 22% sin valvulopatías, se realiza arteriografía coronaria sin lesiones, se descarta infección por chagas, la tsh estaba suprimida, con T4L elevada y la gamagrafía mostró bocio hiperfuncionante. Se inició manejo óptimo para falla cardíaca e Hipertiroidismo mostrando mejoría clínica y paraclínica.

**Conclusiones y discusión**

La falla cardíaca sigue siendo una condición con alta morbimortalidad a nivel mundial, identificar la causa de esta siempre será importante para establecer un tratamiento adecuado. Los trastornos tiroideos son una causa olvidada y reversible de disfunción ventricular izquierda por lo que es una condición que siempre se debe buscar en todo paciente.

**156 Embolia séptica y bacteriemia por Enterococcus faecalis asociada al dispositivo de asistencia ventricular izquierda (HeartMate 3): una complicación difícil de tratar.**

*Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Carlos Alberto Fuentes Pérez; Gloria Caterine Pérez Mingan; Santiago Guadarrama; Juan David Rojas Perdomo; Laura Victoria Mendoza Montenegro; Federico Nuñez; Silvia Martínez; Edwin Silva Monsalve*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

Los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (DAVI) utilizados como puente al trasplante o como terapia de destino han mejorado la supervivencia y la calidad de vida, de los pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada refractarios al manejo médico. En los últimos años se ha aumentado el uso de estos, pero se han asociado a complicaciones como: infecciones, eventos tromboembólicos, sangrados y daño de la válvula aórtica, aumentando la morbilidad y mortalidad de los pacientes. Se describe un caso clínico de un paciente con una embolia séptica y bacteriemia asociado a infección del HeartMate 3.

**Materiales y métodos**

Estudio descriptivo reporte de caso.

**Resultados**

Paciente masculino de 35 años, con antecedente de insuficiencia cardíaca avanzada refractaria al tratamiento médico, secundaria a miocarditis, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 20%, clase funcional IV de la NYHA (New York Heart Association), en tratamiento desde hace tres años con un dispositivo de asistencia ventricular izquierda (HeartMate 3), indicado por no lograrse el trasplante cardíaco, luego de estar un año en lista de espera y con múltiples hospitalizaciones y deterioro clínico de varios órganos. Consultó por dolor tipo cólico en hipocondrio izquierdo, con tomografía abdominal que documentó infarto esplénico con hemocultivos positivos para Enterococcus faecalis, con un ecocardiograma transesofágico sin vegetaciones y/o procesos infecciosos a nivel endocavitario, sin signos de infección local en la línea de salida. En búsqueda del foco infeccioso se realizó, tomografía con emisión de positrones (PET-SCAN) en la que se identificó hipermetabolismo en el tubo y en la base a la salida del dispositivo, lo cual confirmó infección. Tras 6 semanas de antibioticoterapia con betalactámico y cefalosporina de tercera generación, se logró resolución de bacteriemia, se ordenó un nuevo PET-SCAN en el que se encontró persistencia de focos hipermetabólicos en el dispositivo, pero esta vez asociado a múltiples infartos óseos. Se consideró como un proceso infeccioso sin resolución se realizó junta multidisciplinar decidiendo continuar antibióticos orales e intravenosos y ordenar ingreso a lista de trasplante cardíaco como urgencia cero.

**Conclusiones y discusión**

El HeartMate 3 es un dispositivo de asistencia ventricular izquierda de flujo continuo con levitación magnética, la infección es la complicación más frecuente, presente hasta en un 33% y es una causa principal de morbilidad y mortalidad durante el primer año, sin desaparecer nunca el riesgo de infección durante el tiempo de la asistencia. Las infecciones más frecuentes están asociadas a la línea de conducción dada por estafilococo aureus, también se puede infectar la bomba y el bolsillo del dispositivo. Se requiere alta sospecha clínica y uso de imágenes avanzadas como el PET-SCAN, considerándose un reto clínico. Se requiere de un manejo multidisciplinar, con uso de antibióticos parenterales y dependiendo de la condición de la infección pensar en alternativas como cambio de la línea, retiro e implante de nueva bomba o trasplante cardíaco.

**157 Insuficiencia cardíaca aguda secundario a vasculitis ANCA negativo**

*Cristian Orlando Porras Bueno; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Gustavo Eduardo Roncancio Villamil; María Fernanda Alvarez*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

A pesar de que menos del 10% de las personas con vasculitis experimentan manifestaciones cardíacas, todas las vasculitis primarias pueden atacar el corazón, siendo esta complicación más frecuente en la arteritis de Takayasu, poliarteritis nodosa y granulomatosis eosinofílica con poliangeítis (GEP). Sin embargo, dentro de las vasculitis asociadas a ANCA, tanto la granulomatosis con poliangeítis (GP), la poliangeítis microscópica (PM) y la GEP pueden afectar cualquier tejido cardíaco, generando síndromes clínico-patológicos variados incluyendo insuficiencia cardíaca, pericarditis, miocarditis, valvulopatía, arteritis coronaria y trombo intracavitario. Algunos pacientes cumplen la definición de vasculitis asociada a ANCA, pero tienen serología negativa.

**Materiales y métodos**

Caso clínico de insuficiencia cardíaca asociada a vasculitis ANCA negativo.

**Resultados**

Hombre de 28 años con antecedente de VIH hace 2 años en tratamiento antirretroviral, quien ingresó al hospital por hemoptisis y disnea. Se diagnóstico neumonía multilobular adquirida en la comunidad, hemorragia alveolar difusa (HAD), derrame pleural bilateral y pericardio por tomografía computarizada (TC). El ecocardiograma mostró una FEVI del 15% y un trombo en el ventrículo izquierdo (VI). La resonancia magnética cardíaca descartó miocarditis, pero reveló áreas fibróticas subendocárdicas biventriculares y un trombo apical del VI. Se descartó tuberculosis, infecciones fúngicas, virales y bacteriemia, así como lupus, artritis reumatoide, crioglobulinemia, enfermedad antimitembrana basal glomerular y vasculitis ANCA positiva. Los autoanticuerpos para enfermedades inmunitarias fueron negativos. Las biopsias pulmonar, pleural y pericárdica revelaron capilaritis pulmonar. La cardíaca fue normal. Se diagnóstico vasculitis ANCA negativa, administrándose esteroides y ciclofosfamida con mejoría en la FEVI y hallazgos pulmonares en TC.

**Conclusiones y discusión**

De las vasculitis asociadas a ANCA, la GP produce típicamente una inflamación granulomatosa de la vía aérea superior e inferior, así como glomerulonefritis pauci-inmune necrotizante, pudiendo producir HAD. La PM se manifiesta comúnmente como una glomerulonefritis necrotizante y/o capilaritis pulmonar, hallazgo histológico presente en nuestro caso. Además, tanto la GP como la PM, podrían comprometer con menor frecuencia el corazón con pericarditis, miocarditis, valvulopatía, arteritis coronaria y trombo intracavitario. En la GEP, los pacientes usualmente tienen rinosinusitis crónica, asma y eosinofilia periférica prominente, condiciones ausentes en nuestro caso. Sin embargo, esta afecta el corazón hasta en 83% de pacientes, con manifestaciones como miocarditis eosinofílica, pericarditis, miocardiopatía restrictiva o dilatada, disfunción ventricular y trombos intracardiacas, siendo esto más común en pacientes ANCA negativas. Además, la GEP podría igualmente desarrollar una capilaritis pulmonar, como en nuestro caso. En pacientes con HAD y capilaritis pulmonar asociado a patologías cardíacas, se debe tener en cuenta el diagnóstico de vasculitis ANCA negativo.

**158 Miocarditis catecolaminica, a propósito de un caso**

*Nelson Eduardo Murillo Benítez; César López; Mónica Viviana Ramírez Cifuentes; Mónica Viviana Ramírez Cifuentes*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

Los feocromocitomas son tumores neuroendocrinos que se originan en las células cromafines que secretan elevadas cantidades de catecolaminas las cuales ejercen graves efectos metabólicos y cardiovasculares, su prevalencia es baja sin embargo los efectos directos a nivel del músculo cardíaco pueden conducir a la muerte o a la incapacidad progresiva por falla cardíaca.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de una paciente femenina de 44 años de edad con antecedente de feocromocitoma, masa suprarrenal derecha, diabetes mellitus tipo II, hipotiroidismo e hipertensión arterial secundaria que ingresa por un cuadro clínico de 24 horas de evolución consistente en dolor torácico opresivo de alta intensidad irradiado a epigastro y cuello, asociado a palpitations, disnea, cefalea holocraneana, fosfenos, visión borrosa, náuseas y mesis por lo cual consulto al servicio de urgencias de centro primario.

A su ingreso se valorada donde objetivan tensión arterial elevada - grado II (192/110), dan manejo sintomático inicial y solicitan estudios de extensión, ionograma, hemograma, azoados y ECG sin alteraciones, pero con elevación marcada de troponina I (3065), resonancia de corazón para descartar procesos infiltrativos o inflamatorios, con reporte de CRM que describe: edema y realce tardío del segmento medio de la pared inferolateral con hipocinesia leve a moderada y FEVI 50%, compatible con miocarditis

**Resultados**

Se estima que el feocromocitoma tiene una incidencia de hasta 8 casos por millón de habitantes año, puede ocurrir a cualquier edad pero con un pico en la cuarta y quinta década de la vida, siendo más frecuente en el sexo femenino.8,9 En Colombia, no disponemos de datos epidemiológicos concretos, a pesar de ello, hay reportes de caso en donde destaca uno realizado durante el periodo de 2006 a 2016 en una institución de alta complejidad del suroccidente colombiano, en la que se encontraron 11 casos de pacientes con diagnóstico de feocromocitoma confirmados por patología, con media de edad de 41 años donde predominaban las mujeres (55%).

**Conclusiones y discusión**

Este caso ilustra una presentación inusual de feocromocitoma que se presenta con miocarditis, según la literatura es considerada como una condición rara pero potencialmente mortal. La tríada clásica de síntomas del feocromocitoma incluye mareos, sudoración y palpitations, pero estos representan una minoría (alrededor del 4%) de las manifestaciones por tanto se recomienda al clínico evitar confiar en la misma como un umbral de diagnóstico al considerar la evaluación de la miocardiopatía inducida por feocromocitoma, debido a que su identificación temprana previene y minimiza la morbilidad y mortalidad, antes del tratamiento quirúrgico.

**159 Tirotoxicosis inducida por amiodarona (TIA) tipo 1 como causa de descompensación en insuficiencia cardiaca (IC)**  
**José León Zambrano Urbano; Darío Sebastián López Delgado; William Camilo Delgado Zambrano; Yina Paola Guadir Hurtado**  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La amiodarona es un antiarrítmico tipo III considerada como el tratamiento médico de elección para el control del ritmo de la fibrilación auricular (FA) en pacientes con IC con fracción de eyección reducida. Su estructura de yodo al 37 % se asocia con disfunción tiroidea en hasta el 24 % de los pacientes expuestos. Las presentaciones incluyen TIA, hipotiroidismo y cambios asintomáticos en las pruebas de función tiroidea. TIA tipo 1 es secundaria a la carga de yodo en pacientes con una predisposición subyacente, como anticuerpos positivos o un bocio multinodular y el tipo 2 es una tiroiditis destructiva. Se reporta una TIA tipo 1 como causa de exacerbación de falla cardiaca y su respectivo manejo.

**Materiales y métodos**

Mujer de 84 años con antecedentes de insuficiencia cardiaca de fracción de eyección reducida (FEVI) 30% con manejo óptimo, FA en manejo con amiodarona 200mg día y anticoagulación con rivaroxabán. Consultó por 15 días de síntomas congestivos de descompensación de su patología cardiaca asociado a síntomas gastrointestinales con predominio de diarrea y recientemente sensación de palpitaciones. Al examen físico se encontró pulsos irregulares con frecuencias cardiacas (FC) entre 100-120 lpm, normotensa, ingurgitación yugular, estertores bilaterales con hipoventilación bibasal, arrítmica. EKG con ritmo de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida y ecocardiograma que mostró hipertrofia concéntrica ventricular izquierda e hipoquinesia difusa anteriormente conocidas y dilatación severa de aurícula izquierda en ritmo de FA con FEVI disminuida 22%. Se dejó manejo con metoprolol sin control adecuado de la FC. Paraclínicos adicionales mostraron T4 libre en 5.02, TSH en 0.01 con ecografía tiroidea que mostró un bocio multinodular, por lo que se consideró una TIA tipo 1.

**Resultados**

Se suspendió amiodarona, se aumentó dosis de metoprolol, se inició diurético endovenoso y metimazol 15mg día con mejor control de FC y mejoría sintomática, continuándose posteriormente manejo ambulatorio. 3 meses después paciente persiste asintomática, con FC controladas, sin signos congestivos bajo manejo óptimo de su ICC, con ecocardiograma control con FEVI recuperada del 45% y pruebas tiroideas en rango de la normalidad.

**Conclusiones y discusión**

La amiodarona, un producto yodado, se puede convertir en la causa base principal de descompensación de IC a través de la inducción de trastornos tiroideos como el hipertiroidismo. Se destaca la necesidad de establecer pautas para la detección de efectos secundarios y toxicidades tiroideas en la población con IC y la necesidad clínica de revisar la indicación para la terapia crónica con amiodarona.

**160 Trasplante cardiaco exitoso en paciente con alto nivel de sensibilización, un reto inmunológico**  
**Jhonattan Fabián Morales Giraldo; Luis Armando Veldsquez Trujillo; Manuel Alejandro Hurtado Rivera; Carlos Andrés Plata Mosquera**  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El trasplante cardiaco representa una de las alternativas terapéuticas en el paciente con insuficiencia cardiaca avanzada. En nuestro medio cada vez se presentan más facilidades de acceso y oportunidad al mismo con excelentes resultados, no obstante también se encuentran barreras o limitaciones como es el caso del paciente sensibilizado que desarrolla anticuerpos contra antígenos del complejo mayor de histocompatibilidad (HLA) y que le confiere mayor riesgo de rechazo e incluso de mortalidad. Se han desarrollado protocolos con agentes y estrategias inmunomoduladoras con el fin de atenuar estos riesgos. A continuación se presenta el caso de una paciente altamente sensibilizada que bajo estrategias de desensibilización logra obtener trasplante cardiaco de manera exitosa.

**Materiales y métodos**

Paciente femenina de 21 años de edad que desarrolla insuficiencia cardiaca avanzada con fracción de eyección (FEVI) severamente reducida (13%) por miocardiopatía periparto posterior a segundo embarazo gemelar, dependiente de soporte inotrópico intermitente por un periodo de 16 meses; además es portadora de cardiodesfibrilador como prevención secundaria por dos eventos de muerte súbita.

Venía en seguimiento por grupo de trasplantes de una institución de cuarto nivel de la ciudad de Cali quienes habían descartado posibilidad de trasplante cardiaco por alta sensibilización, demostrado con panel de reactividad de anticuerpos (cPRA) del 82%.

**Resultados**

Ante nueva descompensación y requerimiento de ciclo de inotropía se decide retomar opción de trasplante como única alternativa efectiva de tratamiento.

Se decide en junta multidisciplinaria iniciar protocolo de desensibilización con plasmaféresis e inmunoglobulina intravenosa. El cPRA de control mostró reducción significativa al 36%. La paciente fue incluida en urgencia cero y se logró consecución de órgano compatible. Se dio manejo inmunosupresor con basiliximab y metilprednisolona pre e intraoperatorio continuando con micofenolato mofetil, tacrolimus y prednisolona, además recibió profilaxis para microorganismos oportunistas.

Finalmente tuvo adecuada evolución posquirúrgica con mejoría de su clase funcional y sintomatología clínica, además de adecuada tolerancia a la inmunosupresión. Se alcanzaron objetivos terapéuticos de rehabilitación y a los 28 días del posquirúrgico se dio egreso hospitalario satisfactoriamente con indicación de continuar seguimiento de forma ambulatoria.

**Conclusiones y discusión**

Este caso resalta la importancia del trasplante cardiaco como medida terapéutica en el paciente con insuficiencia cardiaca avanzada y la desensibilización como una alternativa ante pacientes con altos niveles de reactividad de anticuerpos.

**161 Pericarditis constrictiva y Taponamiento cardiaco por Tuberculosis como presentación de Virus de Inmunodeficiencia Humana/ Síndrome de inmunodeficiencia adquirida: Reporte de caso.**  
**Mariana Rada rada; Ana Valeria Quintana Londoño; Sergio Iván Latorre alfonso; José Fernando Polo Nieto; Sebastián Cruz Rivera**  
*Investigación básica, epidemiología*

**Introducción**

Presentación del caso: Un caso de pericarditis constrictiva secundaria a tuberculosis (TB) extrapulmonar en un paciente con prueba positiva para virus de inmunodeficiencia humana (VIH) consumidor de sustancias psicoactivas quien durante hospitalización desarrolla taponamiento cardiaco con requerimiento de intervención quirúrgica. Se plantea la discusión de la importancia de cada una de las pruebas solicitadas y el manejo adecuado en pacientes con dichas patologías.

**Resultados**

El paciente presenta buena evolución postoperatoria, con disminución progresiva del soporte vasoactivo y mejoría de los índices de oxigenación, es trasladado a piso, se retiró el catéter de drenaje pericárdico, y dada la evolución es dado de alta con colchicina, prednisona (para su retiro progreso) y HRZE.

**Conclusiones y discusión**

La pericarditis constrictiva es una entidad infrecuente que hace parte del espectro de las enfermedades pericárdicas. A nivel mundial, y en particular en países en desarrollo la tuberculosis es la principal causa a considerar dentro del diagnóstico diferencial. Las manifestaciones clínicas son mayormente inespecíficas y muchas veces bizarras lo que resalta la importancia de un adecuado abordaje diagnóstico para alcanzar diagnósticos oportunos. El diagnóstico definitivo es microscópico y/o histológico. Dentro de las herramientas diagnósticas de mayor utilidad en la práctica diaria por su rendimiento diagnóstico favorable se encuentran los estudios imagenológicos como el ecocardiograma y la TC/RM cardiaca, así como el estudio del líquido pericárdico, si bien en muchos casos éste último no permite descartar el diagnóstico y se pueden requerir biopsias de tejido pericárdico. Aún más raro es la presentación de pacientes con una acumulación de líquido pericárdico suficiente para producir un taponamiento cardiaco. En el caso clínico presentado, el paciente se presentó con los signos clásicos de taponamiento y shock obstructivo que requirió una descompresión urgente que salvó su vida. El tratamiento antibiótico estándar de 6 meses, el uso de esteroides e incluso la pericardectomía están dentro de las posibilidades terapéuticas que se individualizarán de acuerdo a las características de cada paciente

**INVESTIGACIÓN BÁSICA,  
 EPIDEMIOLOGÍA**

# LA PANDEMIA POR COVID-19 Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

- 162 **Manejo exitoso de neumonía severa por covid-19 con terapia ecmo: reporte de caso y revisión de la literatura.**  
**Rafael Figueroa Casanova;** Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Néstor Julián Zárate; Juan Camilo Beltrán Gutiérrez; Diego Armando Beltrán Rincón; Gabriela Estefanía Cubillos Saavedra  
 La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular

## Introducción

La pandemia por la COVID-19 ha sido un reto a nivel global, debido a que el 5% de los casos desarrollan una presentación severa de la enfermedad y el 17 al 35% requieren estancia en unidad de cuidado intensivo. El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) se ha reportado hasta en un 67% de los pacientes y constituye la principal causa de muerte, para la cual se han planeado estrategias como la ventilación protectora con pronación temprana, sin embargo, cuando estas medidas no son suficientes el uso de la terapia ecmo (membrana de oxigenación extracorpórea) puede usarse como rescate.

## Materiales y métodos

Presentamos el caso de un paciente al que se le indicó terapia ecmo por 32 días secundaria a un SDRA por covid-19.

## Resultados

Paciente masculino de 40 años con antecedente de hipertensión arterial y obesidad que ingresa por cuadro clínico de insuficiencia respiratoria aguda secundaria neumonía multilobar por covid-19 con NEWS 2 puntos y sobreinfección bacteriana por pseudomonas aeruginosa. El cual no tuvo respuesta al manejo con cánula de alto flujo, ni el uso de ventilación mecánica invasiva con estrategia de pronación. Por lo que se le indicó terapia ecmo veno-venosa, al tener un RESP score de 7 puntos para un riesgo clase I y un PRESET score de 5 puntos, con Clase I y Mortalidad aproximada del 26%.

El paciente fue canulado de forma periférica con un flujo inicial de 4.8 L/min a 2700 rpm y un flujo de gases libre de 1 L/min. Durante la terapia ecmo el paciente presentó sobreinfección bacteriana secundaria al ventilador por proteus mirabilis y stentrophomonas maltophilia, las cuales fueron tratadas. Para el día 32 se logró el retiro de la asistencia y se decanuló. Continuo con oxígeno suplementario por tienda de traqueostomía y después 44 días en uci se le dio egreso. Al sexto día de manejo en hospitalización se le dio salida con traqueostomía

## Conclusiones y discusión

La terapia ecmo es una estrategia que se debe implementar de forma temprana en los pacientes que no responden al manejo con ventilación mecánica invasiva con pronación, debido a que permite mejorar los niveles de oxígeno en sangre, al remover el dióxido de carbono y aumenta la cantidad de oxígeno, lo cual mejora el intercambio gaseoso de manera indirecta y preserva la relación ventilación-perfusión, lo que significa que preserva la función pulmonar y mantiene perfundido el resto de órganos con oxígeno que evita la falla orgánica y la muerte.

- 163 **Rehabilitación cardíaca en cardiopatía dilatada por daño residual de infección por covid-19.**  
**Jenifer Tatiana Rodríguez Castro;** Juan Carlos Avila Valencia; Kirby Gutiérrez Arce; Vicente Benavides Córdoba; Jhonatan Betancourt Peña  
 La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular

## Introducción

La infección por covid-19 ha generado afectaciones cardiovasculares como lo es la cardiopatía dilatada responsable de una alta tasa de morbilidad por su combinación de dilatación y disfunción sistólica del ventrículo izquierdo o ambos ventrículos. Además de la intervención farmacológica la rehabilitación cardíaca pueden ser de gran utilidad. Objetivo: Determinar el efecto de la rehabilitación cardíaca en cardiopatía dilatada por daño residual de infección por covid-19.

## Materiales y métodos

Estudio observacional de tipo estudio de caso en mujer de 35 años con diagnóstico de cardiopatía dilatada por daño residual de infección por covid-19 confirmada por cardiólogo. Se obtuvo aval de ética de la institución y se firmo previamente el consentimiento informado por parte de la paciente, el programa de rehabilitación cardíaca constaba de 3 sesiones a la semana durante 12 semanas con una duración de 60 minutos, se realizaba calentamiento, entrenamiento de fuerza durante 20 minutos con pesos entre 2 a 6 libras aumentando 2 libras cada 4 semanas realizando de 3 a 4 series de 12 a 15 repeticiones, la capacidad aeróbica se trabajó a una intensidad del 50%-80% del VO2 obtenido en el la prueba de caminata de 6 minutos; se tomaron variables clínicas, capacidad funcional, calidad de vida relacionada con la salud y estado funcional post covi-19 al inicio y final de la RHC.

## Resultados

Paciente femenino de 35 años con cardiopatía dilatada por daño residual por infección de covid-19 inicio y finalizó rehabilitación cardíaca con los siguientes valores en las variables: FEVI: PRE 31% Y POST 40% Peso-pre 72,5 kg.- post 70,4 kg, IMC-pre 25,7 kg/m2 -post 24,9 kg/m2, FC- pre 68 lpm- post 62 lpm, PA -pre 118/68 mmHg- post 110/62 mmHg, Distancia recorrida TC6M -pre 489 mts- post 534 mts, VO2e TC6M 11,65 ml/kg/min- post 12,4 ml/kg/min, PHQ-9 -pre 5 -post 2, DASI -pre 23,0 ml/kg/min -post 27,9 ml/kg/min, MLHFQ -pre D. Física 5 D. Emocional 3 D. Total 8 -post D. Física 2 D. Emocional 1 D. Total 3, PCFS -pre Grado 2 -post Grado 0.

## Conclusiones y discusión

la rehabilitación cardíaca en cardiopatía dilatada causada por daño residual por infección de covi-19 demuestra mejorar en variables clínicas, incremento de la capacidad funcional, calidad de vida relacionada con la salud y en el estado funcional post covid-19.

# TERAPIA ECMO

164 **Utilidad del soporte circulatorio transitorio (ECMO) en procedimientos estructurales complejos (TAVI).**  
**Carlos Alberto Fuentes Pérez; Juan David Rojas Perdomo; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Manuel José Puerta Zuluaga; Diego Alfredo Salas Márquez; Jaime Rodríguez M.; Federico Núñez**  
Terapia ECMO

#### Introducción

El implante valvular aórtico transcaterter (TAVI) es actualmente la primera opción de tratamiento para los pacientes con estenosis aórtica severa, con moderado o alto riesgo quirúrgico y que tengan una anatomía favorable con una evaluación multidisciplinaria (Heart Team). Sin embargo, existe un subgrupo de pacientes con alto riesgo de inestabilidad hemodinámica durante el procedimiento percutáneo, que pudieran beneficiarse de la terapia ECMO (Oxigenación Por Membrana Extracorpórea) veno-arterial de manera profiláctica. A continuación, presentamos un caso clínico de un implante valvular aórtico transcaterter con soporte ECMO.

#### Materiales y métodos

Estudio descriptivo reporte de caso.

#### Resultados

Paciente femenina de 72 años con cuadro clínico de cuatro meses de evolución consistente en deterioro de la clase funcional hasta clase IV, asociado a edemas de miembros inferiores, ortopnea, disnea paroxística nocturna, síncope con el esfuerzo físico. Al examen físico con ingurgitación yugular, soplo sistólico en foco aórtico III/IV irradiado a cuello, hepatomegalia, edema de miembros inferiores, con NT-proBNP elevado (10600 pg/ml). Se inició manejo de la congestión y se realizó un ecocardiograma transtorácico que reportó una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 13%, válvula bicúspide y estenosis aórtica severa (velocidad máxima de 4,6 m/s, gradiente medio: 46 mmHg, área valvular: 0,23 cm<sup>2</sup>), se descartó enfermedad coronaria. Fue evaluada en junta de decisiones clínicas por el Heart Team, con riesgo intermedio-alto (puntaje STS de 5,9), definiendo la realización de un reemplazo valvular aórtico transcaterter, con utilización profiláctica de ECMO veno-arterial, por medio de un protocolo minimalista y técnica anestésica Fast-track, para prevenir complicaciones cardiovasculares durante o posterior al procedimiento (Figura 1 y 2). Se implantó de manera exitosa una válvula biológica Edwards-Sapiens número 23, con retiro de la terapia ECMO posterior al procedimiento y del soporte vasopresor e inotrópico a las 48 horas, con mejoría posterior de la FEVI. Se da egreso con manejo médico y seguimiento por clínica de insuficiencia cardíaca.

#### Conclusiones y discusión

La terapia con ECMO veno-arterial, es un soporte circulatorio mecánico de corta duración, que está indicado en pacientes con choque cardiogénico refractario, parada cardíaca, arritmia ventricular refractaria, como terapia puente a trasplante o puente a recuperación. En los últimos años se ha observado aumento del uso de este tipo de terapia como medida profiláctica en procedimientos estructurales complejos como TAVI en pacientes con alto riesgo de inestabilidad hemodinámica determinado por factores de riesgo como FEVI deprimida, disfunción ventricular derecha, hipertensión pulmonar, intervención percutánea coronaria de alto riesgo, inestabilidad hemodinámica durante la inducción de anestesia o en la valvuloplastia con balón. En conjunto con un protocolo de TAVI minimalista, con técnica anestésica Fast-track, se han logrado buenos resultados, logrando seguridad, movilización temprana del paciente, menor estancia en unidad de cuidados intensivos y egreso temprano.

## TRATAMIENTO MÉDICO: ANTICOAGULACIÓN, ANTIAGREGANTES

165 **Infarto agudo de miocardio en paciente joven, trombosis arterial como primera manifestación de presentación de síndrome antifosfolípidos**  
**Diego A Vargas Hernández; Jorge Mario Largo Gil; Daniel Camilo Soto; Nicolás Mejía**  
Tratamiento médico: anticoagulación, antiagregantes

#### Introducción

El síndrome coronario agudo en los pacientes jóvenes suele ser un reto diagnóstico en la práctica médica, dado las diferencias en cuanto manifestaciones clínicas, abordaje diagnóstico e incluso en el tratamiento médico, presentamos el caso de un adulto joven con infarto agudo de miocardio secundario a trombosis arterial por síndrome antifosfolípido primario.

#### Materiales y métodos

Presentamos el caso de un paciente masculino de 42 años, sin antecedentes cardiovasculares de importancia, que presenta 12 horas de dolor precordial tipo opresivo, progresivo, con irradiación a mandíbula, no asociado al esfuerzo físico. El examen físico inicial sin alteraciones; el electrocardiograma de ingreso con bradicardia sinusal, no elevación del ST o cambios sugestivos de isquemia; La troponina inicial fue positiva y la de control con elevación significativa delta positivo; Se realizó arteriografía coronaria en la que se evidenció trombo no oclusivo y ectasia en la arteria descendente anterior, sin lesiones ateroscleróticas significativas; se indicó tratamiento anti isquémico convencional e infusión con inhibidores de la glicoproteína IIb/IIIa; En el ecocardiograma se encontró disminución en la fracción de eyección, iniciando manejo óptimo de insuficiencia cardíaca. Se realizó seguimiento clínico y estudios complementarios en búsqueda de estados procoagulantes; el perfil para síndrome antifosfolípidos fue positivo inicialmente y a las 12 semanas, confirmado el diagnóstico de síndrome antifosfolípidos (criterio clínico y paraclínico - Anticuerpos anticardiolipina IgM positivo y Beta 2 glicoproteína IgG positivo) con trombosis arterial coronaria como su primera presentación clínica, siendo una presentación atípica dado la manifestación más común es la trombosis venosa, y dentro de las manifestaciones trombóticas arteriales el infarto es el más raro después del Stroke y del AIT.

#### Resultados

Existe controversia respecto al mejor tratamiento anticoagulante en pacientes con trombosis arterial como primera manifestación del SAF, debido a la baja calidad de los estudios y la imprecisión en las estimaciones del riesgo. Dentro de todos los regímenes terapéuticos evaluados y considerando la evidencia disponible en la actualidad, se decidió iniciar Warfarina y Clopidogrel como terapia de elección conjunta. Paciente continuó con buena evolución clínica durante el seguimiento y no presentó complicaciones durante el tratamiento.

#### Conclusiones y discusión

Los trombos arteriales son unas de las causas de infarto agudo de miocardio en pacientes jóvenes, es importante descartar causas secundarias como estados procoagulantes - Protrombóticos, entre los que destaca el síndrome antifosfolípido, para determinar el manejo pertinente según sea el caso.

## Trabajos Originales / Libres

### CARDIO-ONCOLOGÍA

- 166 **Detección de la prolongación del QTc por medio de una estrategia de medición seriada con el dispositivo KardiaMobile vs una estrategia guiada por síntomas en pacientes sometidos a tratamiento con quimioterapia en el Centro Javeriano de Oncología. (Estudio)**  
**Angela María Torres Bustamante; José Enrique Cita Pardo; Angel Alberto García Peña; Sergio Iván Hernández Velásquez**  
*Cardio-oncología*

#### Introducción

La prevalencia aproximada de prolongación del QTc es del 6% en pacientes con cáncer, confiriendo más riesgo de desarrollar arritmias ventriculares y muerte. Se determinó la proporción de prolongación del QTc, mediante una estrategia de medición seriada usando el dispositivo Kardia Mobile 1 L® (KM) en una sala de quimioterapia.

#### Materiales y métodos

Estudio descriptivo sobre una cohorte prospectiva de adultos con tumores malignos sólidos. Se realizó medición del QTc con el dispositivo KM y se evaluó la presencia de síntomas cardiovasculares durante la infusión. Se comparó la proporción de prolongación del QTc pre y postinfusión de quimioterapia y se efectuó un análisis exploratorio de frecuencias de prolongación según el grupo de agente antineoplásico

#### Resultados

Se incluyeron 227 pacientes para un total de 570 trazados electrocardiográficos. La media de QTc fue de  $395 \pm 31$  ms prequimioterapia y  $407 \pm 34$  ms posquimioterapia. Se detectó una proporción de prolongación del QTc usando el método de Fridericia del 3.2% vs 8.4%,  $p = 0.005$  (pre y posquimioterapia). Los agentes más relacionados con este fenómeno fueron las antraciclinas y antraquinonas. Los medicamentos concomitantes utilizados fueron: antieméticos (89.9%), opioides (25.6%) y estimulantes de colonias (51.5%). Ningún paciente desarrolló síntomas durante la infusión. Se encontró amplia variabilidad entre las proporciones de acuerdo al método de corrección del QT utilizado.

#### Conclusiones y discusión

El uso de una estrategia seriada de medición de QTc podría favorecer la detección temprana y consiga la modificación de los factores que precipitan dicha prolongación. La toma de electrocardiograma guiada por síntomas podría subestimar la verdadera prevalencia de esta entidad

- 167 **Resultados en salud de cuidadores de pacientes con falla cardiaca y cáncer en cuidados paliativos: más similitudes que diferencias**

**Edith Arredondo Holgín; Mauricio Arias Rojas; Sonia Carreño Moreno; Adriana María Agudelo Pérez; Santiago Otálvaro Zapata**  
*Cardio-oncología*

#### Introducción

Los cuidadores familiares toman un papel protagónico al atender las demandas de pacientes con cáncer y falla cardiaca en cuidados paliativos, siendo este proceso de cuidado lo que genera cambios en su calidad de vida, soporte social percibido y adopción del rol. Conocer las similitudes y diferencias en la experiencia de estos dos grupos permitiría identificar particularidades para diseñar programas que beneficien dichas poblaciones. El objetivo de este estudio fue describir y comparar la calidad de vida, adopción del rol y soporte social de cuidadores familiares de pacientes con falla cardiaca y cáncer en cuidados paliativos.

#### Materiales y métodos

Se trata de un estudio descriptivo comparativo en el que participaron 80 cuidadores de personas con falla cardiaca y 81 cuidadores de personas con cáncer, ambos grupos en cuidados paliativos, desarrollado en dos hospitales en Medellín. Para caracterizar socio demográficamente la diada, se empleó la ficha de caracterización GCPC-UN-D-CP. Para medir las variables del estudio se usaron las escalas Calidad de Vida en Enfermedades de Amenazan la Vida versión cuidador familiar en español (QOLLTI-F), el cuestionario MOS Soporte Social versión Cuidador, y el instrumento de Adopción del Rol de Cuidador (ROL). Se realizaron pruebas de estadística descriptiva e inferencial para detectar diferencias entre los grupos analizados.

#### Resultados

Los participantes cuidadores de personas con cáncer y falla cardiaca tenían una edad media de 48 y 50 años respectivamente, predominantemente mujeres, con un nivel educativo universitario (21.7% - 19.9%) y que tenían como ocupación principal el hogar (18.6% - 26.7%). La mayoría de los participantes manifestaron que cuidaban a la persona desde el inicio de su diagnóstico (47.2% - 42.9%). Se encontró que la calidad de vida de los cuidadores de pacientes con cáncer fue estadísticamente más baja que la de los cuidadores de pacientes con falla (115.17 vs 125.18,  $p=0.01$ ). No se encontraron diferencias significativas entre el soporte social, ni la adopción del rol entre ambos grupos.

#### Conclusiones y discusión

Este estudio mostró que la calidad de vida de los cuidadores de pacientes con cáncer y falla cardiaca presenta diferencias significativas, de acuerdo con los estudios esto puede deberse al hecho de la inminencia del proceso de muerte y la dependencia funcional asociada a cada grupo. Los resultados de este estudio muestran la viabilidad de realizar intervenciones para la preparación y el acompañamiento de los cuidadores familiares de pacientes con cáncer y falla cardiaca durante el proceso de la enfermedad.

## CARDIOLOGÍA CLÍNICA, FACTORES DE RIESGO, PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN

**168 Asistencia ventricular pediátrica de larga duración**  
*Sara Elena Mendoza Crespo; Leonardo Salazar; Javier Castro Monsalve; Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Melina Acevedo; Alvaro Durán; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; María Constanza Basto Duarte*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Desde la creación del bypass cardiopulmonar en 1953, se han producido muchos avances en la manera de ofrecer soporte circulatorio mecánico, haciéndolo seguro, no solo de manera temporal sino también portable para su uso a largo plazo. Los dispositivos de asistencia ventricular izquierda de largo término (VAD), son actualmente una alternativa viable para los pacientes con falla cardíaca avanzada refractaria en quienes no se puede realizar un trasplante, sirviendo no solo como terapia puente, sino también como terapia destino y en algunos casos permiten la recuperación de la función cardíaca. En pediatría, el implante y manejo de LVAD es un reto, ya que los dispositivos disponibles son para adultos, lo que hace elegibles únicamente a niños de mayores tamaños y que puedan entender el funcionamiento del equipo.

**Materiales y métodos**

Serie de casos. Se presentan los datos clínicos concernientes a cirugía, postoperatorio y seguimiento clínico actual de los pacientes pediátricos en quienes se realizó implante de VAD. Se protege la identidad de los pacientes y se dispone del consentimiento informado de acuerdo con la normativa vigente.

**Resultados**

Desde 2015 se han implantado 4 LVAD a pacientes entre los 10 y 15 años, 3 de ellos a niñas, con peso entre los 31 y 44 kg. Todos los pacientes tenían fisiología biventricular y cursaban con miocardiopatía dilatada. Se implantó un Heartmate II, 2 Heartmate III y 1 Heartware. La estancia postoperatoria en cuidado intensivo estuvo entre los 8 y 17 días. Ninguno requirió implante de asistencia derecha. La principal complicación hemorrágica fue la epistaxis. Todos los pacientes cursaron con mejoría de su clase funcional en su seguimiento postoperatorio. Actualmente 1 paciente es portadora del dispositivo, 1 paciente falleció por su enfermedad oncológica de base y 2 pacientes fueron trasplantados con buena evolución.

**Conclusiones y discusión**

El manejo de LVAD en pediatría presenta retos únicos, desde las dificultades técnicas para su implante en cirugía, hasta el enseñar a un niño-adolescente y su familia el cuidado y manejo de un dispositivo electrónico del que depende su vida, sin embargo es una alternativa válida para el manejo de la falla cardíaca refractaria.

**169 Asociación entre tabaquismo y compromiso de la coronaria derecha en pacientes con síndrome coronario agudo en un centro de alta complejidad de Bogotá**  
*Karen Sofía Morales Fuentes; Laura Montilla; Nicole Stefany Lizcano Pedraza; Nicolás Eduardo Alarcón Africano; Carlos Sánchez; Santiago Callegari; Ana Lucía Montoya Ruiz*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El síndrome coronario agudo (SCA) es la principal causa de muerte en el mundo y en Colombia, causando el 56.3% de las muertes de origen cardiovascular en el país. Si bien se conocen los factores de riesgo, la literatura es limitada respecto a la asociación entre el tabaquismo y un compromiso coronario específico. En este sentido, la importancia de este estudio radica en determinar la asociación entre el tabaquismo y la presentación de SCA con afectación principal de la arteria coronaria derecha (ACD) en pacientes adultos de un centro de alta complejidad en Bogotá entre los años 2020-2022.

**Materiales y métodos**

Es un estudio tipo corte transversal, donde se seleccionaron a mayores de 18 años del centro de infarto de la institución sometidos a arteriografía coronaria entre enero de 2020 a noviembre de 2022. Posteriormente, se realizó una recolección de datos de las historias clínicas de los pacientes para la formación de una base de datos, la cual fue analizada en STATA.

**Resultados**

Un total de 619 pacientes fueron incluidos en el estudio; con una media de 64.6 años±12.58, principalmente hombres (72.49%), con infarto con y sin elevación del ST (28.43% y 51.21%, respectivamente), o angina (20.36%). Y de los cuales 248 (40,52%) eran fumadores activos o previamente habían consumido cigarrillo (media 15 pack-año IQR:4-30). Al analizar la asociación de ser fumador y compromiso de la ACD, se obtuvo un OR crudo de 1.22 (1.02-1.46 p=0.03, ajustado OR=1.24 IC95% 1.01-1.53 p=0.041). No hubo otras medidas de asociación significativas con demás arterias coronarias. Adicionalmente, la relación paquetes-año se asoció significativamente con la arteria coronaria derecha como vaso culpable (OR ajustado 1.02 IC95% 1.01-1.03 p = 0.005).

**Conclusiones y discusión**

En años recientes, se había sospechado de una preferencia en el compromiso de la coronaria derecha en fumadores por sobre otras arterias en nuestra población, lo cual es acorde con los resultados obtenidos. Una mayor tendencia en el compromiso coronario derecho incrementa la fragilidad de la función ventricular derecha para futuros SCA o de hipertensión pulmonar tipo I o II consecuencia del consumo de cigarrillo.

Existe una asociación significativa entre fumar y el compromiso de la ACD en pacientes que presentan un SCA. Futuros estudios deben validar la asociación en distintas poblaciones, así como explorar mecanismos fisiopatológicos que explican este fenómeno.

**170 Cambios electrocardiográficos secundario a síndrome de infusión de propofol: Reporte de un caso**  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Sergio Fuentes; Manuel John Liévano Triana; Diana Vargas Vergara; Sara Flórez*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El propofol es un anestésico ampliamente usado a nivel mundial con intención de inducción, mantenimiento de la anestesia, así mismo como sedante y adyuvante en la ventilación mecánica invasiva en las Unidades de Cuidado intensivo, su amplio uso ha llevado a describir sus reacciones adversas frecuentes tales como dolor local, hipotensión, bradicardia, apnea transitoria, cefalea, náusea y vómito, se han descrito otras menos frecuentes como el síndrome de infusión de propofol caracterizado por bradicardia, hiperlipidemia, hígado graso, acidosis metabólica hiperlactatemia, hiperpotasemia, rabdomiólisis y hemoglobinuria. Este último en caso de no diagnosticarse y tomarse una conducta oportuna puede conllevar a graves desenlaces incluida la muerte.

**Materiales y métodos**

Reporte de caso

**Resultados**

Paciente femenina de 55 años, con antecedentes de Hipertensión arterial e hipotiroidismo con diagnóstico reciente de tumor en cuerpo carotideo derecho, asistía programada a la institución prestadora de salud, con fines de resección por Cirugía vascular. Es llevada a dicho procedimiento, con complicación secundaria dada por ACV isquémico; en correlación a contraíndicación para trombolisis, se realizó panangiografía, en donde se evidenció disección de la arteria carótida interna derecha, sin adecuada respuesta al manejo percutáneo, razón por la cual se pasó a salas de cirugía para re intervención por cirugía vascular periférica, quienes realizan reparo de disección + trombectomía mecánica, indican paso a Unidad de Cuidados Intensivos para vigilancia Postoperatoria y neurológica.

Ingresa a UCI para neuromonitorización con soporte ventilatorio, bajo medidas de sedación para meta de RASS-5 con Propofol a 4 mg/kg/hora, tras 4 días de evolución, se documentan hallazgos anormales, para lo cual es valorado por Cardiología, considerando un ECG con evidencia de elevación en DI, aVL, V2, V3 con depresión en cara inferior (Imagen 1), prolongación del QTc. Se documento troponinas negativas, ECOT sin trastorno de contractilidad, arteriografía coronaria sin lesiones significativas.

Frente a cuadro mencionado se considero posibilidad diagnóstica de espasmo coronario de la arteria descendente anterior o Síndrome de infusión de propofol. Tras 72 horas de seguimiento electrocardiográfico, se evidenció normalización de patrón descrito, en asociación a suspensión de infusión de propofol no se presentó deterioro clínico a nivel cardiovascular.

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes con estancia en UCI que tiene el requerimiento de infusiones de propofol prolongadas (mayor a 48 horas) y a dosis mayores a 4 mg/kg/hora, es de importancia sospechar en el Síndrome de infusión de Propofol.

Dentro de las manifestaciones cardiovasculares se enmarca principalmente la presencia de arritmias

Es de importancia tener diagnósticos diferenciales presentes como síndrome de Brugada, Infarto de miocardio con elevación de ST anteroseptal, y cambios electrocardiográficos en pacientes con ACV.

**171 Cambios en el estilo de vida y dietas para reducir los triglicéridos en prevención primaria. Una revisión de revisiones sistemáticas.**  
*Diana Crisitna Carrillo Gómez; Alex David Sotomayor Julio; German Camilo Giraldo González; Víctor Blanco Pico; Christian Adams-Sánchez; Simón Williams; Fernando Andrés Guerrero Pinedo*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El beneficio de la reducción de triglicéridos con tratamiento farmacológico ha sido inconsistente en la reducción del riesgo de enfermedad cardiovascular en prevención primaria con respecto a la reducción de LDL-c. Las medidas no farmacológicas podrían ayudar a tratar individuos con hipertrigliceridemia en prevención primaria en la mayoría de los escenarios. Se han publicado varias revisiones sistemáticas sobre la efectividad de las medidas no farmacológicas para reducir los triglicéridos que consolidan los resultados de ensayos clínicos y estudios observacionales. El objetivo de esta revisión de revisiones es examinar la evidencia disponible acerca de la magnitud de reducción de los triglicéridos obtenida con las terapias no farmacológicas en prevención primaria.

**Materiales y métodos**

El diseño es una revisión de revisiones sistemáticas (revisión paraguas) de ensayos clínicos aleatorizados que valoraron intervenciones no farmacológicas (dietas) para reducir los triglicéridos, peso o glicemia en prevención primaria. Se incluyeron solo estudios que tuvieron como desenlace principal o secundario el cambio de los triglicéridos; las intervenciones fueron dietas o cambios en el estilo de vida.

**Resultados**

Se realizó una búsqueda exhaustiva, objetiva y reproducible, utilizando palabras clave, en las bases de datos PubMed, Embase, Cochrane library of Systematic reviews y PROSPERO. Se incluyeron 67 artículos después de un proceso de exclusión de 10671 artículos. Se realizó una valoración visual del cambio en los triglicéridos por tipo de intervención dietética, en comparación con un control sin tratamiento o una dieta de control. Las dietas que mostraron reducción de los triglicéridos fueron la dieta mediterránea, baja en carbohidratos, la dieta portafolio, dietas altas en proteínas.

**Conclusiones y discusión**

La pregunta general de la revisión se centró en los cambios de triglicéridos en un participante con HTG de leve a moderada (rango de 1.7 a <10 mmol/l), como intervenciones dietéticas, intervenciones de ayuno y restricción energética intermitente, reducción de peso, cambios terapéuticos en el estilo de vida en general. Se observó una reducción de los triglicéridos con las dietas, aunque no fue marcada. Las dietas bajas en carbohidratos fueron las que mostraron evidencia más consistente. A pesar de que una revisión umbrella puede presentar sesgos, la información presentada, es fundamental a considerar, y genera dudas para futuros estudios de cuál sería el objetivo de los TG en pacientes sin ECV. No se espera que esos objetivos se alcancen solo con intervenciones no farmacológicas.

- 172 **Capacidad aeróbica en usuarios con diagnóstico confirmado de sars-cov-2 al ingreso de programa de rehabilitación cardiaca en una clínica nivel 4 de la ciudad de Cali en el periodo 2022**  
**Juan Carlos Avila Valencia; Jhonatan Betancourt Peña**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El SARS-CoV 2 es una enfermedad que afecta principalmente el sistema respiratorio humano, a causa de infecciones que suelen asociarse en mayor medida al tracto respiratorio inferior, lo que conlleva a complicaciones pulmonares importantes en el paciente. Los pacientes se puedan clasificar como asintomáticos, sintomáticos leves, severos, y críticos, siendo los 2 últimos los que han presentado en mayor medida la necesidad de hospitalización y estancias prolongadas en cama debido al deterioro del sistema cardiopulmonar, lo que afecta la condición física, especialmente la capacidad aeróbica durante y post enfermedad.

#### Materiales y métodos

Durante el segundo semestre del 2022 se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, en el que se aplicó el test de la caminata de 6 minutos en un tiempo no mayor a un mes después del egreso hospitalario a los pacientes post COVID 19 antes del ingreso aun programa de rehabilitación cardiaca. La investigación se realizó en la clínica nivel IV de la ciudad de cali, específicamente en el área de hospitalización y rehabilitación cardiaca.

#### Resultados

Se encontró que la mayoría de participantes eran hombres (64,44%), con un promedio de edad de 52,44 años, primando la población entre 40 a 59 años de edad (37,78%). Con relación a la condición clínica, cerca de 9 de cada 10 participantes requirió de una estancia en hospitalización (88,89%) y 1 de cada 10 necesitó de Unidad de Cuidados Intensivos (8,89%) , Se identificó que el promedio de METs alcanzado por los participantes fue de 3,04 con una desviación estándar (DE: 0,56), y el Vo2 máximo estuvo en un promedio de 10,59mlO<sub>2</sub>/kg/min (DE: 1,90). Por otra parte, la población logró recorrer un promedio de 426,20m (DE: 115,08m) durante la prueba de caminata de 6 minutos, dato que se encuentra por debajo del promedio de metros predicho para la prueba (568,64m; DE: 86,66).

#### Conclusiones y discusión

Conforme a los resultados del presente estudio la mayoría de los participantes se encontraron en un nivel de clasificación de sobrepeso y la distancia recorrida en el test de caminata de 6 minutos estuvo por debajo del promedio de metros predichos para la prueba, aunque no hubo una correlación estadísticamente significativa entre estas dos variables. De acuerdo con lo hallado es posible concluir que un alto índice de masa corporal junto con las secuelas provocadas por el SARS CoV 2 son factores que influyen en la capacidad cardiorespiratoria aeróbica de los pacientes post covid con antecedentes de enfermedad coronaria.

- 173 **Características de los pacientes en miocardiopatía dilatada, datos de un centro latinoamericano.**  
**Juan David López Ponce de León; Mayra Alejandra Estacio Benavides; Wikler Bernal Torres; Manuela Escalante Forero; Juan Esteban Gómez Mesa; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas; Noel Alberto Flórez Alarcón**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

Introducción y objetivo: La miocardiopatía dilatada (MCD) es una causa común de insuficiencia cardíaca y es el diagnóstico más común en pacientes que se someten a un trasplante cardíaco. Hasta la fecha, la mayor parte de la información sobre la presentación y la historia natural de las miocardiopatías proviene de estudios de cohortes en Europa y América del Norte. Este estudio tiene como objetivo evaluar las características y manejo de los pacientes con MCD en un centro de Colombia.

#### Materiales y métodos

Métodos: Se trata de un estudio observacional retrospectivo de cohortes de pacientes con MCD incluidos en el registro institucional de miocardiopatías (RIM). Reportamos las características basales y el manejo de adultos diagnosticados con MCD de etiología no isquémica entre enero de 2010 y diciembre de 2021 en la Fundación Valle del Lili en Cali Colombia.

#### Resultados

Resultados: Se inscribieron un total de 199 pacientes, la mediana de edad fue de 50 años (RIC 40-63 años), el género masculino representó una mayor proporción (63,8%). El antecedente familiar de miocardiopatía dilatada estuvo presente en el 10,7%, con antecedente familiar de muerte súbita en el 6,8%.

Los antecedentes patológicos más prevalentes fueron hipertensión arterial (42,3%), diabetes mellitus (17,2%) y tabaquismo (18,9%), clase funcional NYHA I-II (58,7%). El 75,1% tenía fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida, con insuficiencia mitral (67,8%), dilatación auricular izquierda severa (54,1%), TAPSE normal en el 59% y niveles de NT pro-BNP > 1200 en el 83,7%.

Los pacientes recibieron tratamiento farmacológico con bloqueadores beta (87%), ARA II o IECA (34,6%-28,8%), antagonistas de mineralocorticoides (58,6%) y diuréticos (58,1%). 18 pacientes (9,2%) pacientes requirieron trasplante cardíaco durante el seguimiento. La mortalidad global fue del 23,5% todas por causas cardiovasculares. El panel genético se realizó solo en 2 pacientes (1,1%).

#### Conclusiones y discusión

Conclusiones: La MCD es un trastorno complejo y heterogéneo, que presenta una morbilidad y mortalidad significativas. Este registro proporciona datos completos sobre las características basales y el curso de la enfermedad en una cohorte con MCD.

- 174 **Caracterización de los factores de riesgo asociados a cardiotoxicidad en una cohorte de pacientes oncológicos tratados con quimioterapia.**  
**Azucena Martínez; Angela García Mangones; Evelyn Aguilar Mendieta; Juliana Betancourt Castillo; María Clara Cañavera Ibañez**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El cáncer y la enfermedad cardiovascular son las dos primeras causas de muerte en los países desarrollados. La existencia de enfermedades cardíacas como consecuencia de los efectos secundarios de la quimioterapia es una complicación frecuente que ha afectado la calidad de vida y el pronóstico de estos pacientes

#### Materiales y métodos

En la presente investigación se identificó y evaluó los factores de riesgo más prevalentes asociados al riesgo de cardiotoxicidad en 362 pacientes oncológicos, r mediante un estudio observacional analítico de corte transversal en el que se realizó un muestreo aleatorio por conglomerado, donde se incluyeron los casos que cumplieron con los criterios de inclusión, los cuales fueron que sea paciente oncológico mayor de 18 años en tratamiento previo o actual con agentes quimioterapéuticos. Las variables a estudiar fueron definidas a partir del Score de Cardiotoxicidad propuesto por la Clínica Mayo como factores de riesgo cardiovasculares y asociados a la medicación. La variable dependiente del estudio es el riesgo de desarrollar cardiotoxicidad la cual se realizó clasificando los pacientes de muy alto, alto y riesgo intermedio de riesgo de cardiotoxicidad como la población con mayor riesgo de cardiotoxicidad.

#### Resultados

Se logró evidenciar una relación estadísticamente significativa entre las variables ser mujer (p=0,000; OR: 11,1; IC: 1,32-15,72), edad mayor a 65 años (p=0,000; OR: 2,5; IC: 1,66-3,90), diabetes (p= 0,000; OR: 10,0; IC: 3,89-25,91), enfermedad arterial coronaria (p= 0,000; OR: 7,3; IC: 2,53-21,24) y la hipertensión arterial (p= 0,000; OR: 7,3; IC: 2,53-21,24), los cuales se asociaron con el riesgo de cardiotoxicidad en la muestra de estudio. Además, se tuvo que todos los pacientes que los medicamentos catalogados como de alto riesgo Clínica Mayo generaron riesgo para cardiotoxicidad antracínicos (p= 0,000; OR 22,3 (1,99-557,09), ) Antracínicos + ciclofosfamida OR: 85,6 p=0,000 IC no establecido).

#### Conclusiones y discusión

La existencia de los factores de riesgo asociados al paciente anteriormente mencionados y el uso de medicamentos de alto riesgo condicionaron una fuerte asociación al riesgo cardiotoxico en estos pacientes. Lo anterior, resalta la importancia del seguimiento cardiovascular en estos pacientes, para la instauración de medidas de cardioprotección de manera oportuna.

- 175 **Caracterización de pruebas funcionales: Ergoespiometría, caminata de 6 minutos y dinamometría de miembros superiores, en pacientes post COVID-19**  
**Diego Sáenz Muñiz; Juan Manuel Sarmiento Castañeda; Juan Pablo Osorio Lombana; Alberto Lineros Montaña; Oscar Humberto Ortiz Maluenda**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

El objetivo es describir los resultados de las pruebas funcionales: ergoespiometría, caminata de 6 minutos (C6M) y dinamometría, en pacientes posterior a infección por SARS-CoV-2

#### Materiales y métodos

Estudio cuantitativo, observacional y descriptivo  
 En la ergoespiometría se analizaron los equivalentes de Oxígeno (O<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pendiente de relación ventilación y producción de CO<sub>2</sub> (VE/VCO<sub>2</sub>), presión parcial CO<sub>2</sub> al final de espiración (PetCO<sub>2</sub>), Presión parcial de O<sub>2</sub> final de espiración (PetO<sub>2</sub>), el consumo pico de oxígeno (VO<sub>2</sub>pico), la eficiencia en curva de VO<sub>2</sub>(OUES). En la C6M se describieron cambios en saturación de O<sub>2</sub> y distancia alcanzada y con la dinamométrica la fuerza de agarre. La severidad de los casos de infección por SARS-Co-V-2, se describió basados en la guía de manejo clínico de la organización mundial de la salud (OMS)  
 Las variables cualitativas se utilizó frecuencias absolutas y proporciones, las cuantitativas a través de frecuencias y medidas resumen (promedio y desviación estándar).  
 Diferencias entre sexos respecto a la edad, la talla, el peso y los valores de las características de las pruebas funcionales evaluadas se evaluaron a través de la prueba t para muestras independientes. Para realizar las correlaciones entre variables nominales u ordinales se realizaron regresiones logísticas

#### Resultados

Se realizaron 381 C6M, 191 mujeres (50.1%),190 hombres (49.9%), 67 ergoespiometrías 37 hombres (53.1%) y 30 mujeres (46.9%) y 95 dinamometrías, 34 mujeres (35.8%) y 61 hombres (64.2%).  
 C6M: En post covid-19 leve, la distancia alcanzada el promedio fue en hombres versus mujeres (534.4 m vs 446.3 m) lo mismo que el porcentaje predicho (96.1% vs 80.9%, respectivamente), en post covid-19 moderado (476.2 m vs 421.7 m, respectivamente); y el porcentaje predicho en (85.6% vs 76.4%, respectivamente), en post covid-19 severo (514.4 m vs 410.2 m, respectivamente); y el porcentaje predicho (92.5% vs 74.3%, respectivamente) finalmente en post covid-19 crítico (474.7 m vs 399.7 m); el porcentaje predicho (85.4% vs 72.4%, respectivamente).  
 Ergoespiometría Masculino versus femenino respectivamente  
 Enf leve VO<sub>2</sub>(31.3 ml/kg/min vs 21 ml/kg/min), VE/VCO<sub>2</sub> (36.9 vs 34.4).  
 Enf moderada VO<sub>2</sub> (16.5ml/kg/min vs 15.4 ml/kg/min), VE/VCO<sub>2</sub> (38 vs 37).  
 Enf Severa VO<sub>2</sub> (26.9ml/kg/min vs 18 ml/kg/min), VE/VCO<sub>2</sub> (33.9vs34.1).  
 Enf Crítica VO<sub>2</sub> (17.8ml/kg/min vs 13.2 ml/kg/min), VE/VCO<sub>2</sub> (34.7vs35).

#### Dinamometría

Fuerza de agarre en hombres versus mujeres (28.9 kg vs 20.7 kg). Enf leve (29.3 kg vs 22 kg), ,moderada (30 kg vs 19 kg);severa (28.5 kg vs 18.8 kg) y crítica (23.3 kg vs 13 kg).

#### Conclusiones y discusión

En C6M se evidenció mayor distancia recorrida y porcentaje del predicho por hombres, así como en la ergoespiometría los valores de VO<sub>2</sub> absoluto y relativo fue mayor, en ausencia de infección por SARS-CoV-2 se ha evidenciado diferencias entre hombres y mujeres, no es del todo clara la influencia de la infección en las variables evaluadas. Los resultados en infección leve, severa y crítica evidencian mayor afección en cuanto a la eficiencia ventilatoria en el sexo masculino ,sin embargo en la infección moderada la afección fue mayor en el sexo femenino. La dinamometría de MMSS dio como resultado un valor mayor en hombres versus mujeres.

- 176 **Comorbilidades cardiovasculares y estratificación de riesgo cardiovascular en pacientes con infección por VIH a través de tres scores de forma comparativa en hospital latinoamericano**  
*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Therañ León; María Paula Ciliberti Artavia; Raimondo Caltagirone Miceli; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Rafael Guillermo Parales Strauch; Valentina Cabrera Peña*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La presencia de comorbilidades metabólicas así como el riesgo cardiovascular en pacientes VIH positivos ha sido desestimado en la mayor parte de los estudios epidemiológicos. En el presente trabajo se buscó evaluar la frecuencia de comorbilidades cardiovasculares incluido el síndrome metabólico y comparar la estratificación del riesgo según las ecuaciones de Framingham, PROCAM y SCORE en pacientes VIH.

**Materiales y métodos**

Estudio transversal de 760 adultos infectados por el VIH, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2018. Se evaluó la presencia de síndrome metabólico a través de los criterios del ATP-III y se examinó la puntuación de riesgo cardiovascular clasificándose a los pacientes como de riesgo bajo, moderado o alto utilizando Framingham y PROCAM (<10%, 10% -20% y > 20%) y SCORE (<3%, 3% -4% y ≥5%).

**Resultados**

La comorbilidad más frecuente fue el tabaquismo en 66,8%, segundo la hipercolesterolemia (52%), tercero hipertensión arterial (32%) y en último lugar la diabetes tipo 2 (4,3%). La prevalencia de pacientes con riesgo cardiovascular bajo, moderado y alto fue de 76,6%, 15,1% y 8,3% por Framingham, del 90,1%, 4,9% y 5% por PROCAM y de 88,6%, 3%, y 8,4% por SCORE.

**Conclusiones y discusión**

La comorbilidad más frecuente fue el tabaquismo en 66,8%, segundo la hipercolesterolemia (52%), tercero hipertensión arterial (32%) y en último lugar la diabetes tipo 2 (4,3%). La prevalencia de pacientes con riesgo cardiovascular bajo, moderado y alto fue de 76,6%, 15,1% y 8,3% por Framingham, del 90,1%, 4,9% y 5% por PROCAM y de 88,6%, 3%, y 8,4% por SCORE. La concordancia entre estas tres funciones de riesgo fue significativa, pero globalmente moderada (Framingham y PROCAM,  $\kappa$  0,48,  $p$  <0,0001; Framingham y SCORE,  $\kappa$  0,32,  $p$  <0,0001; PROCAM y SCORE,  $\kappa$  0,49,  $p$  <0,0001).

- 177 **Concordancia y correlación entre el valor de cLDL estimado por diferentes fórmulas y el valor de cLDL directo.**  
*David Gabriel David-Pardo; Alvaro J. Ruiz; Oscar Mauricio Muñoz Velandía; Angel Alberto García Peña; Diana Ximena Salgado García*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La dislipidemia representa un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedad aterosclerótica. El cLDL es el principal parámetro utilizado para la toma de decisiones terapéuticas y su patrón de oro es la medición directa en sangre. Existen diversas fórmulas para su estimación, sin embargo, su precisión es variable y no tenemos datos sobre el comportamiento y precisión de estas fórmulas en nuestra población. El objetivo de este estudio es determinar la concordancia y correlación entre la medición directa del cLDL y las fórmulas existentes para su estimación.

**Materiales y métodos**

Estudio de pruebas diagnósticas, de precisión numérica y concordancia por conformidad. Se tomaron datos de pacientes con muestras de sangre procesadas en el laboratorio clínico del HUSI en Bogotá, desde el 2014. Se tuvieron en cuenta aquellas con perfil lipídico completo (colesterol total, cHDL, triglicéridos) y también se recolectó la variable de cLDL medido en sangre por método enzimático. Inicialmente, se realizó un análisis descriptivo de las variables. Posteriormente, se calculó el cLDL estimado por distintas fórmulas para luego realizar el análisis de correlación - concordancia de Lin, con sus respectivos gráficos de Bland - Altman. Se realizarán análisis según niveles de triglicéridos y cLDL para ver el comportamiento de las fórmulas con los valores extremos.

**Resultados**

Se obtuvieron un total de 224.596 muestras. De estas, el 46,4% eran mujeres (104.283), con una mediana de edad de 55 años (rango intercuartílico, RIQ: 41-67). La mediana del colesterol total (CT) fue de (195,6 mg/dL con RIQ: 164,5-228,4), cHDL (44 mg/dL con RIQ: 37-52), TG (137,4 mg/dL con RIQ: 96,3-198,3), colesterol no HDL (150,7 mg/dL con RIQ: 21;182,3) y cLDL medido en sangre (110 mg/dL con RIQ: 82;142). De esta población, 4.466 muestras contaban con cLDL directo. En cuanto a los análisis de correlación - concordancia de Lin, se evidenció 0,969 para Friedewald, 0,923 para deLong, 0,915 para Martin-Hopkins, 0,948 para Sampson, 0,895 para Anandaraja y 0,845 para Cordova.

**Conclusiones y discusión**

La fórmula de Friedewald es la que mejor desempeño presenta en nuestro medio para estimar el cLDL directo. Otras fórmulas que pueden ser recomendables son las de Sampson, deLong y Martin-Hopkins. Por último, consideramos que Anandaraja y Cordova no son apropiadas.

- 178 **Diagnóstico diferencial en una paciente 'Asmática' con múltiples requerimientos de soporte ventilatorio mecánico**  
*Diego Fabián Holguín Riaño; Juan David Zuluaga Monroy; Frida Tatiana Manrique Espineí; Héctor Manuel Medina Zuluaga*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El asma severa y potencialmente fatal se caracteriza por exacerbaciones agudas con alto riesgo de mortalidad en ausencia de disponibilidad de soporte ventilatorio en UCI. Su presentación puede estar asociada a edema pulmonar y, en ocasiones, puede necesitar estudios de extensión en búsqueda de causas cardiovasculares asociadas.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de una paciente con antecedente de asma potencialmente fatal, quién había requerido múltiples intubaciones orotraqueales al parecer secundarias a crisis asmáticas, algunas de ellas asociada a edema pulmonar flash; el ecocardiograma transesofágico evidenció insuficiencia mitral (IM) severa auricular durante ritmo de fibrilación auricular (FA) por lo que se indicó intervención quirúrgica.

**Resultados**

Mujer de 76 años, con antecedente de hipertensión arterial, FA paroxística, IM leve y asma, con requerimiento en el último año de 3 intubaciones orotraqueales por falla ventilatoria interpretadas como secundarias a crisis asmáticas severas. Durante la última hospitalización, se evidencia edema pulmonar flash asociado a ritmo de FA con respuesta ventricular rápida, por lo que se ordenó aislamiento venas pulmonares motivo por el que ingreso, su ecocardiograma transesofágico (ECO TE) evidenció IM leve a moderada, durante su evolución presentó tres episodios de falla ventilatoria asociados nuevamente a edema pulmonar flash, uno de ellos bajo el curso de crisis hipertensiva y los otros dos en ritmo de FA con respuesta ventricular no controlada. El último episodio sucedió posterior a la realización de ECO TE que evidenció IM severa de etiología auricular (con aumento del diámetro anteroposterior del anillo en 8 mm con respecto a estudio de ingreso). Una vez estabilizada se decidió repetir el ECO TE bajo mejores condiciones clínicas (cifras tensionales controladas y ritmo sinusal) el cual confirmó la presencia de un jet de insuficiencia catalogado como severo con ausencia de coaptación entre los folletos A2 y P2 y persistencia de dilatación del anillo, su arteriografía coronaria mostró arterias epicárdicas sanas, fue llevada a junta médica donde se consideró intervención quirúrgica.

**Conclusiones y discusión**

La IM en paciente con fibrilación auricular se asocia principalmente a la dilatación anular y la remodelación insuficiente de las valvas, las actuales guías no discriminan su tratamiento al compararse a las demás de origen secundario, sin embargo teniendo en cuenta la historia natural que esta valvulopatía implica su manejo debería basarse en la optimización del bloqueo neuro humoral, el control del el ritmo de manera temprana ( cuando sea posible) y la intervención valvular percutánea o quirúrgica cuando el manejo médico no detenga su progresión.

- 179 **Efectos de la telerehabilitación cardíaca en la capacidad aeróbica funcional y resistencia muscular en pacientes con insuficiencia cardíaca**  
*Jhonatan Betancourt Peña; Iago Portela Pino; Marta Amaral Figueroa*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La insuficiencia cardíaca es la consecuencia cardiovascular que representa la mayor tasa de mortalidad entre los pacientes con algún tipo de enfermedad cardiovascular. Los pacientes son remitidos a programas de rehabilitación cardíaca, como parte del tratamiento, con el fin de favorecer los resultados clínicos deseados para cada uno de ellos.

Propósito: El objetivo de este estudio fue describir el efecto de un programa de tele-rehabilitación cardíaca en la capacidad aeróbica funcional y resistencia muscular en pacientes con insuficiencia cardíaca.

**Materiales y métodos**

Estudio cuasiexperimental en pacientes con insuficiencia cardíaca realizado en Cali, Colombia. Se obtuvo aval de ética institucional y los participantes firmaron el consentimiento informado. Las variables de interés para determinar el efecto de la intervención fueron: capacidad cardiorrespiratoria y resistencia muscular. La capacidad cardiorrespiratoria se determinó usando la prueba de la caminata de 6 minutos (distancia recorrida). Para la fuerza muscular se usó las repeticiones realizadas en la prueba sit to stand. El programa fue asistido por tecnología virtual a través de "Google Meet" y se realizó por 3 meses, 3 veces/semana. La fase central se dividió en 2 momentos, inicialmente, 20 minutos de fortalecimiento muscular con mancuernas, con intensidades del 50% del RM, que aumentó progresivamente a un máximo del 70% del RM, distribuido entre 3 y 4 series por 12 a 15 repeticiones, también se realizó fortalecimiento muscular de miembros inferiores con autocarga. Por su parte, el segundo momento consistió en 25 minutos de ejercicio aeróbico con intensidad del 50% de la FC Máx, incrementando progresivamente cada 4 semanas hasta el 70%, a través de caminata en casa, step o bicicleta estática, según los recursos con los que contara cada uno.

**Resultados**

Se vincularon 19 participantes que completaron todas las 36 sesiones de tele rehabilitación cardíaca presentando una adherencia del 100%. La edad promedio fue 60,84±11,12 años. En su mayoría, presentaban nivel de escolaridad secundaria (42,2%) y nivel socioeconómico medio (68,4%). El síntoma y la comorbilidad más frecuente eran: disnea (68,4%) y la hipertensión (64,2%). Se presentaron cambios significativos al inicio y final del estudio en las variables distancia recorrida (94,73±42,26 metros), VO2max (1,99±1,19 L/min) y repeticiones en la prueba de resistencia muscular (5,68±3,417 repeticiones) (p<0,05).

**Conclusiones y discusión**

Un programa de ejercicio físico mediante telerehabilitación en personas con insuficiencia cardíaca presenta cambios significativos en la capacidad aeróbica funcional y fuerza muscular. Por lo que, se concluye que este tipo de programa es efectivo en la rehabilitación del paciente.

**180 Eficacia de un plan de educación y seguimiento de adherencia al ejercicio en pacientes con angioplastia e implantación de stent coronario, medidos con HDL y MET en una unidad de rehabilitación cardíaca de la ciudad de Cali.**

**Juan Carlos Avila Valencia; Jhonatan Betancourt Peña**  
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

**Introducción**

La actividad física regular esta asociado a la disminución de eventos cardiocerebro vasculares y la disminución de los factores de riesgo, donde el enfoque de prevención pueden basarse en principios similares en todo el mundo y tienen el potencial de prevenir la mayoría de los casos prematuros de infarto de miocardio., dicho factor de riesgo está asociado a niveles bajos de lipoproteínas de alta densidad HDL

**Materiales y métodos**

Se llevó a cabo un Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado. La población objeto estuvo conformada por sujetos mayores de 18 años, con antecedente enfermedad coronaria que fueron sometidos a angioplastia con implantación de stent coronario. Los 36 pacientes del grupo de intervención, todos recibieron la intervención asignada ( Se les envió vía texto, whatsapp, y/o correo electrónico tres veces a la semana mensajes donde se les recordaba la importancia de la realización del ejercicio y la frecuencia en que debe realizarlo) mas control médico mensual por cardiología y medicina interna. El grupo control recibió solo controles mensuales por cardiología y medicina interna según protocolo de manejo de la enfermedad coronaria pos implantación de stent coronario.

**Resultados**

Por género se obtuvo que 9 sujetos eran de género femenino y 27 sujetos de género masculino en el grupo de seguimiento; 10 sujetos del género femenino y 24 sujetos del género masculino en el grupo control. Con la variable HDL y se observó que en el grupo de seguimiento el promedio del HDL al inicio del estudio fue de 44,64 mg/dl (SD +/- de 15,073) y el promedio del HDL al final del estudio fue 47,81 mg/dl (SD +/- de 17,447) con una diferencia favorable de -3,167 mg/dl (SD +/- de 6,826), al grupo de intervención. Seguido se realizó el análisis de la variable MET y se observó que en el grupo de seguimiento el valor de la prueba MET al inicio del estudio tuvo un promedio de 6,634 (SD +/- de 0,7933) y al final del estudio fue de 6,595 (SD +/- de 0,7791) con una diferencia de 0,038 (SD +/- de 0,6078).

**Conclusiones y discusión**

Un plan de educación y seguimiento aplicado a pacientes para que logren adherencia al ejercicio si tiene efectos sobre el mismo, llevando al paciente a ser adherente a realizar actividad física regular y logre cambiar parámetros fisiológicos como son los valores de HDL pero no de MET. Los pacientes del grupo de seguimiento aumentaron cifras de HDL en 3,22 mg/dl en promedio indicando esto que lograron ser adherentes al ejercicio.

**181 Eficacia y seguridad de la terapia antitrombótica extendida en enfermedad coronaria estable. Revisión sistemática de la literatura**

**Gustavo Alexis Lemus Barrios; Angel Alberto García Peña; Edward Andrés Cáceres Mendez; Jesús Andrés Beltrán España; Luisa Fernanda Rincón Benavides**  
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

**Introducción**

La terapia antitrombótica dual extendida consiste en la administración simultánea de ácido acetil salicílico (ASA) y un inhibidor P2Y12 o un anticoagulante mas allá de los 12 meses iniciales de presentar un síndrome coronario agudo. Esta terapia es útil en prevención de un nuevo evento cardiovascular, sin embargo, el beneficio neto esta condicionado por el riesgo de sangrado. Debido a las diversas estrategias existentes se realizó una revisión sistemática de la literatura sobre la evidencia de esta terapia en el contexto de la enfermedad coronaria estable.

**Materiales y métodos**

Búsqueda de la información con uso de palabras claves y de manera independiente por dos autores en las siguientes bases de datos: MEDLINE (PUBMED), EMBASE (ELSEVIER), COCHRANE y LILACS. Adicionalmente se usó la estrategia de "bola de nieve". Se realizó una revisión de titulo y abstract de los artículos seleccionando según los revisores cuales se podrían adaptar la revisión. Se descartaron los artículos duplicados y en una posterior lectura detallada se definió el cumplimiento de los criterios de inclusión y exclusión. Aquellos artículos que cumplieran con los criterios de selección fueron analizados por medio de la aplicación RoB 2 (risk-of-bias tool for randomized trials) de Cochrane.

**Resultados**

Se identificaron 996 artículos en MEDLINE, 1940 en EMBASE, 47 artículos en la base de datos de Cochrane, y 6 artículos en LILACS. De estos 95 artículos fueron elegibles, por duplicidad se retiraron 23 artículos. Tras una aplicación de los criterios de inclusión y exclusión encontramos 29 artículos para una detallada revisión y evaluación del sesgo aplicando el ROB2 toll y encontramos que 5 artículos cumplían bajo riesgo de sesgo.

**Conclusiones y discusión**

Existe una heterogeneidad importante entre los estudios que evalúan la terapia antitrombótica doble en sujetos con enfermedad cardiovascular estable. El ASA asociado a un iP2Y12 o a un anticoagulante disminuye los desenlaces cardiovasculares isquémicos, sin embargo, a un costo representado por el incremento del sangrado comparado con la monoterapia con ASA. Los criterios de inclusión y de exclusión fueron variables entre los estudios, así como los desenlaces de seguridad. Adoptar un enfoque de prevención secundaria integral que individualice el riesgo isquémico y de sangrado de cada individuo basado en sus comorbilidades puede perfilar mejor aquellos sujetos con mayor beneficio potencial de una terapia antitrombótica extendida.

**182 El sodio urinario y la mortalidad en el servicio de urgencias**

**Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Jessica María Londoño Agudelo; Lina Fonseca; Paula Fonseca; Pedro Hernández; Alba León; Kelly Betancur**  
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

**Introducción**

El sodio urinario es una variable que puede ayudar a orientar la estrategia del uso de diuréticos en urgencias. Igualmente se ha propuesto esta variable como marcador pronóstico de mortalidad y reingreso hospitalario, pero la metodología para su medición y el punto de corte propuesto varía en la literatura disponible.

Objetivo : Encontrar el punto de corte de sodio urinario que mejor predice mortalidad u hospitalización por falla cardíaca en pacientes que ingresan al servicio de urgencias con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda.

**Materiales y métodos**

Se diseñó un estudio de cohorte prospectivo. Se incluyeron los pacientes que ingresaron al servicio de urgencias con diagnóstico de falla cardíaca aguda y que fueron tratados de acuerdo a las recomendaciones del consenso de expertos de la Sociedad Europea de Cardiología para el manejo de la congestión.

Se midió el valor de sodio urinario 2 horas después del bolo diurético intravenoso inicial. Los desenlaces del estudio fueron la mortalidad por todas las causas y el reingreso por falla cardíaca, o un compuesto de ambos desenlaces a los 30 días y 6 meses de seguimiento. Se estimaron los HR mediante una regresión de Cox.

**Resultados**

Se incluyeron 82 pacientes con edad promedio de 69 ± 14 años, el 59% eran mujeres. La mediana de fracción de eyección fue de 31,5% (RIC 23-45%), la mayoría de los pacientes se encontraban en clase funcional III (40%) y II (35%) de la NYHA. El sodio urinario promedio fue 103 mmol/L (83-123 mmol/L). Se exploraron diferentes puntos de corte de sodio urinario en términos de valor pronóstico. Un sodio urinario de ≤ 99 mmol/L en comparación con un valor > 99 mmol/L, se asoció con una mayor mortalidad a los seis meses 31 % frente a 11 % (p = 0,027), pero sin diferencias significativas en reingresos a los 30 días 31% vs 15% (p = 0,098), o a los 6 meses 36% vs 48% (p = 0,5). Tampoco hubo diferencias en el resultado combinado de mortalidad o reingresos a los 6 meses (72 % vs. 63 %, p = 0,38). Los pacientes con sodio en orina ≤ 99 mmol tenía con mayor frecuencia antecedentes de hospitalización previa y EPOC. Su presión arterial fue significativamente menor, al igual que los niveles de sodio sérico. Adicionalmente tenían niveles más altos de creatinina (tabla 1).

**Conclusiones y discusión**

En esta cohorte de pacientes, el valor de sodio urinario < 99 mmol/L se asoció con un mayor riesgo de muerte a los 6 meses. Estos resultados sugieren que es valioso utilizar el sodio urinario en el servicio de urgencias para estratificación del riesgo de muerte de los pacientes con insuficiencia cardíaca aguda.

**183 Evaluación del riesgo cardiovascular en pacientes mujeres**

**Laura del Mar González; Valeria Del Castillo; Mariana Blanco; Maricela Atara; Darío Echeverri Arcila**  
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

**Introducción**

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de morbimortalidad en mujeres. Tanto los aspectos anatómicos, como hormonales, medioambientales entre otras, intentan explicar esta condición. El objetivo de estudio es determinar el riesgo cardiovascular (RCV) y los factores de riesgo de la población femenina que fue valorada en nuestra institución.

**Materiales y métodos**

Realizamos un estudio descriptivo retrospectivo de las pacientes valoradas por alguna especialidad cardiovascular en la institución y que contaban con el resultado completo del perfil lipídico entre enero del 2020 y junio 2022. Calculamos el RCV de acuerdo con criterios de Framingham ATP III, validado en Colombia. La información se generó a través de las bases de datos clínicos por medio de una plataforma de inteligencia de negocios de la institución.

**Resultados**

Se analizaron a 1682 mujeres con una edad media de 64 años. 1012 pacientes (60%) tienen diagnóstico de hipertensión arterial, 587 (35%) enfermedad coronaria, 373 (22%) diabetes mellitus, y 217 (13%) tabaquismo. El riesgo cardiovascular alto se evidenció en 350 mujeres (21%), el riesgo moderado en 1044 (62%) y el bajo riesgo en 288 (17%). Adicional, al seguimiento del 100% de la población se documentó que la mortalidad aumentó acorde con el Riesgo cardiovascular (6,9%, 5,7% y 2,4%, respectivamente)

**Conclusiones y discusión**

En este estudio describimos una población femenina que, a pesar de ser predominantemente joven, presenta varias condiciones cardiovasculares que las clasifica en una población de riesgo alto y moderado (83%), superando a informes relacionados al genero masculino. Se hace prioritario generar estrategias de prevención integral, diagnostico, tratamiento y seguimiento de esta población de manera oportuna.

**184 Factores asociados a ventilación mecánica prolongada en pacientes prematuros en postoperatorio de corrección de cardiopatía congénita**

**Martha Cecilia Reyes Casas; Marisol Carreño Jaimes**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La ventilación mecánica prolongada se ha asociado a complicaciones postoperatorias adicionales en cardiopatías congénitas. El objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados con la ventilación mecánica prolongada en recién nacidos prematuros sometidos a cirugía de cardiopatías congénitas entre enero de 2013 y diciembre de 2022.

**Materiales y métodos**

Estudio de casos y controles anidado en una cohorte histórica de pacientes prematuros a quienes se les realizó cirugía paliativa o correctiva de cardiopatía congénita. Se excluyeron Pacientes intubados en otras instituciones, reintubados en el postoperatorio, procedimientos no clasificables en el Rachs -1, y/o fallecidos en salas de cirugía. Se realizó un análisis descriptivo de las características clínicas de los pacientes. Las variables continuas se expresaron en mediana rango intercuartil (RIC), según la distribución de la variable evaluada por la prueba de Shapiro-Wilk. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias. Se evaluaron los factores asociados a ventilación mecánica prolongada mediante modelo de regresión logística no condicional. El análisis de los datos se realizó en STATA 10.

**Resultados**

En el periodo de estudio 3829 pacientes operados, 371 neonatos, 31 pacientes prematuros, análisis de 2 controles por cada caso. Se definió ventilación prolongada como ventilación mayor a 48 horas. Los factores asociados ventilación prolongada fueron prematuridad extrema (OR 3,7, IC del 95 % 1,5-9,2,  $p = 0,006$ ), uso de vasopresores (OR 3,1, IC del 95 % 1,5-6,3,  $p = 0,002$ ), tiempo de clampeo mayor a 40 minutos (OR 5,1, IC del 95 % 3,3-10,3,  $p = 0,01$ ).

**Conclusiones y discusión**

En esta cohorte de bebés prematuros el 55 % tuvo ventilación mecánica prolongada Hay factores identificables conocidos en el momento del ingreso y que ocurren durante la estancia en la UCIN que están asociados con la IPPV a largo plazo.

**185 Factores de riesgo, eventos cardiovasculares y muerte según sexo en Colombia: Hallazgos del estudio Prospectivo Urban Rural Epidemiology (PURE)**

**José Patricio López-López; Martín Rebolledo Del Toro; Angel Alberto García Peña; Daniel Martínez-Bello; Sumathy Rangarajan; Salim Yusuf; Patricio López-Jaramillo**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Los factores de riesgo cardiovascular (FRCV) modificables explican el 70% de los eventos cardiovasculares mayores (ECVM) tanto en mujeres como en hombres. Estudios globales recientes demuestran que la prevalencia de FRCV, incidencia de ECVM y muerte son similares entre sexos, sin embargo, algunos estudios de países de altos ingresos reportan mayores tasas en las mujeres, por lo que han propuesto un manejo del riesgo diferenciado por sexo. Analizamos la prevalencia de FRCV, la incidencia de ECVM y muerte según sexo en la cohorte PURE-Colombia.

**Materiales y métodos**

El seguimiento promedio fue de 12 años y se consideraron variables demográficas, comportamentales y metabólicas. Se evaluó como desenlace los ECVM (infarto de miocardio, ataque cerebrovascular e insuficiencia cardíaca), diabetes, muerte total y cardiovascular. Para evaluar las diferencias entre las variables se realizó análisis de varianza y chi-cuadrado. Para evaluar la asociación entre sexo y desenlaces se utilizó el modelo de riesgos proporcionales de Cox con efectos aleatorios. Se utilizaron curvas de Kaplan-Meier para visualizar la incidencia acumulada de los desenlaces y se compararon mediante la prueba Long Rank.

**Resultados**

De los 7,552 participantes ( $50 \pm 9,7$  años), 64% eran mujeres. Al inicio las mujeres tuvieron menores cifras de presión arterial sistólica (127 vs. 131 mmHg,  $p < 0,001$ ), pero mayor prevalencia de hipertensión (38.6% vs. 36.1%,  $p = 0,037$ ). El índice de masa corporal (26.8 vs 25.3 kg/m<sup>2</sup>,  $p < 0,001$ ) y los valores de colesterol total, LDL y HDL fueron mayores en las mujeres mientras los de triglicéridos fueron menores. La prevalencia de diabetes (5.9% vs. 5.1%,  $p = 0,162$ ) y los valores de glucemia fueron similares. Las mujeres eran más sedentarias, menos fumadoras y consumidoras de alcohol y presentaron mejor nivel educativo. La prevalencia de los FRCV aumentó durante el seguimiento, sin embargo, las diferencias basales entre sexos se mantuvieron. Hubo un total de 433 muertes y 586 ECVM y diabetes. Hubo mayor incidencia de diabetes en mujeres (5.0% vs 3.6%  $p = 0,007$ ). Los hombres tuvieron mayor incidencia de ECVM, infarto de miocardio y enfermedad arterial coronaria; mayor mortalidad por todas las causas y cardiovascular ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones y discusión**

La incidencia de ECVM, muerte total y cardiovascular fue mayor en los hombres. Se encontraron perfiles de FRCV distintos entre hombres y mujeres, sin embargo, en el análisis multivariado no se encontró un FRCV específico que aumentara el riesgo en los hombres. Esto sugiere la existencia de otros factores biológicos, psicosociales o comportamentales que pudiesen explicar estos resultados y la aparente discrepancia con los estudios internacionales.

**186 Integración de la ingeniería biomédica en la creación de modelos anatómicos.**

**Alexander Barragán Acosta; Daniel Solís Ríos**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Históricamente los modelos anatómicos han sido herramientas esenciales en la enseñanza de la medicina, pero estos no solo se utilizan para enseñar medicina, en conjunto con las guías diseñadas a partir de datos de imágenes médicas volumétricas se utilizan clínicamente para proporcionar una mayor comprensión de la anatomía, una evaluación más exacta de la patología y una intervención quirúrgica más precisa. Por ello radica la importancia de poseer un modelo anatómico realista, es por ello que se realiza la construcción del modelo de arterias coronarias y cavidades del corazón.

**Materiales y métodos**

El proyecto de investigación presenta un enfoque detallado y representativo de las diferentes estructuras del corazón, en especial las arterias coronarias, se obtuvieron corazones de cerdo y de humano se removieron los coágulos en las arterias con solución salina, se localizaron las arterias coronarias para inyectarles una solución de polisiloxano, la inyección se ejecutó con jeringas de 10cc, se aplicó la solución, después de esto se dejó por 24 horas en refrigeración, pasado este tiempo los corazones fueron sometidos a un proceso isocoro en una temperatura constante y por último se retiró el tejido circundante del material.

**Resultados**

Las arterias y cavidades evaluadas en el modelo tridimensional del corazón de cerdo y de humano presentaron una morfología casi similar, sin embargo varía en la distribución y amplitud de las cavidades. En concordancia con lo registrado en la literatura médica, en este estudio se demostró que las arterias coronarias tienen un cambio debido a la morfología del corazón que puede llegar a ser útil a la hora de realizar una intervención quirúrgica además se pudieron distinguir algunas diferencias anatómicas que se encontraron en el corazón de cerdo y del humano.

**Conclusiones y discusión**

El modelo 3D implementado permitió diferenciar la distribución de las arterias coronarias, presentes en el corazón de cerdo y de humano, con una correcta representación de la forma, relación y función de las estructuras, diferenciando la compleja ubicación espacial. La integración de la ingeniería biomédica permitió mediante el uso de la tecnología emular la red nerviosa representando la inervación de estas estructuras, la metodología desarrollada para la construcción del modelo será una herramienta útil de laboratorio que mejorará la adherencia en el aprendizaje.

**187 Manifestaciones cardíacas del Dengue: A propósito de un caso**

**Fair de Jesús Clavijo Tinoco; Geovanny Cortes Arciniegas; Zenén David Rúa Osorio; Carlos Renowitzky; Shaly Fuentes; Kevin Castro; Karen González; Jeison Enrique Torrens Soto; Edgar Martínez**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El dengue es una enfermedad tropical viral transmitida por artrópodos mediante la picadura de Aedes spp. Los pacientes con dengue pueden presentar manifestaciones cardiovasculares (CV). Se describe el caso de un paciente femenino de 25 años quien presenta fiebre no exantemática trombocitopénica asociado a dolor torácico, palpitations y declinación funcional. Su examen físico destaca hipotensión arterial e hipofonosis bibasal. Electrocardiograma con microvoltaje y troponinas positivas. Ecocardiograma con función sistólica preservada. Ante la sospecha de compromiso cardíaco se solicitó resonancia magnética cardíaca, apreciándose potenciación de T2w, realce tardío subepicárdico con gadolinio, cumpliendo criterios de Lake Louis para miocarditis aguda. Se ingresó a terapia intensiva bajo monitorización continua y fluidoterapia. Su evolución favorable y egresó sin complicaciones. Las complicaciones cardíacas del dengue son raras. La miocarditis aguda es la patología cardíaca más frecuente en los casos de dengue grave.

**Materiales y métodos**

Femenino de 25 años de edad sin antecedentes patológicos; ingresa por cuadro clínico 6 días de evolución caracterizado por fiebre intermitente, artralgias y hace 24 horas dolor torácico asociado a disnea y palpitations. A la exploración física se encontraba taquicárdica con hipotensión arterial, ruidos cardíacos sin soplos, sin roce pericárdico e hipofonosis bibasal, glasgow 15/15.

**Resultados**

En la analítica sanguínea se destacó trombocitopenia moderada y aumento del hematocrito. Electrocardiograma con taquicardia sinusal sin cambios agudos del segmento ST. La radiografía de tórax reveló derrame pleural bilateral. Ante caso sospechoso de dengue grave se solicitó serología con Elisa IgM positiva, el cual confirmó diagnóstico. Ante compromiso cardíaco se solicitó troponinas que resultaron positivas. La ecocardiografía mostró función sistólica preservada. En terapia intensiva se ofreció fluidoterapia intravenosa sin requerimiento vasopresor. Durante la estancia llamó la atención microrvoltaje en el electrocardiograma y bradicardia. Se solicitó resonancia magnética cardíaca que destacó hiperintensidad en T2 y realce tardío con gadolinio subepicárdico, cumpliendo criterios para miocarditis aguda.

**Conclusiones y discusión**

La identificación del compromiso CV por dengue puede ser compleja debido a la ausencia de criterios diagnósticos universales. En el presente caso la paciente presentó manifestación cardiovascular entre ellas hipotensión, dolor torácico y taquicardia lo que conlleva a la sospecha de miocarditis. Finalmente, la resonancia magnética fue una herramienta útil para confirmar la sospecha de miocarditis aguda.

- 188 **Miocardiopatía hipertrófica estudio observacional en un centro latinoamericano**  
**Juan David López Ponce de León;** *Mayra Alejandra Estacio Benavides; Natalia Giraldo; Manuela Escalante Forero; Juan Esteban Gómez Mesa; Noel Alberto Flórez Alarcón; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

Introducción y objetivo: La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es un trastorno complejo que incluye varios fenotipos, dando lugar a diferentes manifestaciones. También comparte diferentes desventajas de las enfermedades raras, incluido el reconocimiento limitado, la falta de estudios prospectivos que evalúen el tratamiento y el acceso escaso o tardío a opciones de tratamiento avanzadas. Falta de datos confiables sobre la prevalencia y la historia natural de las miocardiopatías en Latinoamérica. Este estudio tiene como objetivo resumir las características y el manejo de los pacientes con MCH en un hospital universitario de Colombia.

#### Materiales y métodos

Métodos: Este es un estudio de cohorte retrospectivo observacional de pacientes con MCH entre enero de 2010 y diciembre de 2021. Los datos de los pacientes se analizaron a partir de un registro institucional de miocardiopatías. Se recogieron datos demográficos, paraclínicos, clínicos y de imágenes.

#### Resultados

Resultados: Se incluyeron un total de 82 pacientes durante el período de estudio. De estos, el 67,1% eran hombres y la edad media al diagnóstico fue de 49 años. El 83% se encontraba en clase funcional NYHA I y II, y los síntomas más reportados fueron disnea (38%), angina (20%), síncope (15%) y palpitaciones (11%). Además, el 89% tenía fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada, con patrón septal asimétrico en el 65%, la figura 1 muestra la distribución de los subtipos en el total de la población estudiada. Cinco pacientes (6%) se sometieron a ablación septal con alcohol y cuatro (5%) a miectomía septal. Un paciente requirió trasplante cardíaco durante el seguimiento. El 2,6% presentó algún episodio de muerte súbita. La mortalidad global durante el seguimiento fue del 7,3%.

#### Conclusiones y discusión

Conclusiones: La MCH es un trastorno complejo y heterogéneo con una morbimortalidad importante. Nuestro registro proporciona datos completos sobre la evolución y el manejo de la enfermedad en un país en desarrollo.

- 189 **Monitoreo de presión arterial ambulatorio-MAPA, monitoreo de presión arterial en casa y toma de presión arterial en Consultorio. ¿Cuál es la mejor herramienta en el diagnóstico de Hipertensión arterial?**

**Alejandro Dueñas Gutiérrez**

*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La Hipertensión Arterial (HTA), es una de las patologías más frecuentes que enfrenta el médico tanto en el departamento de urgencias como en consulta, patología de gran morbimortalidad, el principal factor de riesgo cardiovascular y por lo mismo el más importante a intervenir. Utilizando otras técnicas como el MAPA podemos obtener valores diurnos, nocturnos, variabilidad, dipping, que no solo apoya mejor el diagnóstico al obtenerse una mayor precisión de los valores, si no que ayuda en casos de hipertensión arterial enmascarada y de bata blanca, que pueden infra o sobre diagnosticar la hipertensión arterial (6).

#### Materiales y métodos

Revisión narrativa no sistemática de la literatura en inglés y español, respondiendo la pregunta: ¿Cuál es la mejor herramienta diagnóstica disponible para hipertensión arterial en adultos?

Se realizó una búsqueda de la literatura en Pubmed, Embase, Lilacs, Cochane y Google Scholar. Se realizó la revisión de título y resumen por parte de todos los autores, seleccionando los más relacionados con la pregunta descrita

#### Resultados

La mejor herramienta disponible actualmente para el diagnóstico es el MAPA, en segundo lugar el monitoreo de presión arterial en casa (2 tomas en la mañana y 2 tomas en la noche por 1 semana), y como tercera opción el diagnóstico en consultorio (método automatizado en brazo no recomendada la toma en muñeca (promediando 5 tomas) sobre el método manual), con las limitaciones y ventajas de cada técnica descritas previamente.

Por tanto, con el presente artículo queremos mostrar la importancia del uso adecuado de los diferentes métodos disponibles para el diagnóstico y seguimiento de hipertensión arterial crónica, con las grandes ventajas de las herramientas ambulatorias sobre todo el MAPA.

#### Conclusiones y discusión

La mejor herramienta disponible actualmente para el diagnóstico es el MAPA, en segundo lugar el monitoreo de presión arterial en casa (2 tomas en la mañana y 2 tomas en la noche por 1 semana), y como tercera opción el diagnóstico en consultorio (método automatizado en brazo no recomendada la toma en muñeca (promediando 5 tomas) sobre el método manual), con las limitaciones y ventajas de cada técnica descritas previamente.

Por tanto, con el presente artículo queremos mostrar la importancia del uso adecuado de los diferentes métodos disponibles para el diagnóstico y seguimiento de hipertensión arterial crónica, con las grandes ventajas de las herramientas ambulatorias sobre todo el MAPA.

- 190 **Monitoreo remoto con dispositivos de estimulación eléctrica cardíaca implantables.**  
**Juan Sebastián Cabrera Silva;** *Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Rios; Luis Carlos Sáenz Morales*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

A los pacientes con dispositivos electrónicos implantables cardíacos se les suelen programar visitas rutinarias en el hospital. Sin embargo, uno de los mayores avances en los CIED es la capacidad de monitoreo remoto ya que permite no sólo reducir el desplazamiento de los pacientes al hospital en un país con zonas sin la posibilidad de acceso a un servicio de electrofisiología sino que representa una herramienta valiosa para seleccionar y clasificar a los pacientes con un riesgo muy elevado de deterioro con el fin de proporcionar intervenciones médicas personalizadas y prevenir complicaciones.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectivo entre 2020 y 2022, en el que se recopilaron datos demográficos, intraoperatorios y de seguimiento de 142 pacientes sometidos a monitorización remota. Estos datos se analizaron mediante medidas de tendencia central.

#### Resultados

La edad media de los pacientes fue de  $67.37 \pm 12.81$  años, el 67,6% fueron hombres con una fracción de eyección ventricular izquierda promedio de  $38,42 \pm 16\%$ . De los 142 dispositivos incluidos en la monitorización remota, 23 (38%) eran dispositivos de bajo voltaje y 36 (61%) de alto voltaje. La cardiopatía principal fue isquémica (40,1%). Durante los dos años de seguimiento, 16 (12%) de los pacientes precisaron reprogramación del dispositivo, a 3 (15%) pacientes se les detectó fibrilación auricular no conocida previamente, con inicio inmediato de anticoagulación y uno de ellos precisó aislamiento de venas pulmonares (AVP). 7 (4,97%) de los pacientes portadores de terapia de resincronización cardíaca presentaron disminución del porcentaje de estimulación biventricular, dos por EV que precisaron titulación de la medicación, y uno fibrilación auricular permanente que precisó ablación del nódulo auriculoventricular; además, en 20 (14,2%) de los pacientes en prevención primaria se detectó taquicardia ventricular (TV) que precisó ablación. Por último, un paciente fue sometido a explante de su dispositivo por la batería en rango de cambio.

#### Conclusiones y discusión

Un programa de monitorización remota representa una estrategia innovadora que identifica múltiples alertas en tiempo real con el fin de realizar intervenciones tempranas que favorecen mejores desenlaces clínicos y disminución de las consultas al servicio de urgencias. Adicionalmente, la evaluación diaria de la eficacia de la intervención indica a su vez la necesidad de reprogramación del dispositivo, modificación de farmacoterapia o realización de procedimientos invasivos como ablación nodal auriculoventricular, taquicardia ventricular o ablación de FA.

- 191 **Perfil clínico y patrones de solicitud de troponina en pacientes atendidos en un hospital de IV nivel**  
**Marisol Carreño Jaimés;** *Fernando Cardona Vargas; Gustavo Alejandro Palomino Ariza*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

#### Introducción

La troponina cardíaca es una prueba esencial para el estudio de pacientes con dolor torácico. Algunos estudios han documentado los patrones de solicitud de la troponina, las consecuencias de sus resultados, con la inquietud de tendencias de sobrecupo en hospitales con este recurso disponible. El objetivo de este estudio fue determinar las características clínicas, diagnósticas y patrones de solicitud de los pacientes evaluados con troponina durante la hospitalización en una institución de IV nivel entre el primero de enero de 2022 y el 30 de junio de 2022

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectiva en el que se evaluaron los pacientes en quienes se solicitó la prueba de troponina. Se revisaron características clínicas de los pacientes, número de solicitudes y resultados de troponina, estudios diagnósticos cardíacos complementarios. Se realizó el análisis descriptivo de los datos mediante medidas de resumen dispersión para variables continuas y frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas.

#### Resultados

Se observaron 4036 solicitudes en 2456 pacientes, el 21,4% tuvieron más de una troponina solicitada. El muestreo 343 pacientes para análisis. Mediana de edad 66 años, hombres 55%, indicación de solicitud de troponina de origen cardiovascular 42,9%, primera troponina positiva 30,9%, segunda troponina positiva 67,1%, delta relativo de troponina entre el -17,1 y 20%. Solicitud de ecocardiograma 39,8%.

#### Conclusiones y discusión

La mayor proporción de los pacientes en quienes se solicitó troponina no fue por un diagnóstico de ingreso cardiovascular, en parte explicado por la presencia de pacientes con enfermedad por Covid-19. La mayor proporción de pacientes recibió una única evaluación de troponina, la cual fue positiva en el 30%. El estudio solicitado con mayor frecuencia posterior a la toma de troponina fue el ecocardiograma. La mortalidad intrahospitalaria y a 30 días es similar a la observada en otros estudios a nivel mundial.

**192 Presencia de hipertensión pulmonar estimada por ecocardiografía en pacientes con malignidad hematológica activa**  
**Tito Carrera Rodríguez**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

La hipertensión pulmonar se encuentra subestimada en los pacientes oncológicos. Tiene múltiples mecanismos fisiopatológicos implicados en su origen y se considera un factor pronóstico relevante independiente del tipo de malignidad.

**Materiales y métodos**

Se realizó una evaluación retrospectiva de reportes ecocardiográficos de pacientes oncohematológicos (leucemias, Linfomas; mieloma múltiple y síndrome mielodisplásico), desde junio de 2019 a agosto de 2022, realizados en la unidad de ecocardiografía de un centro de cuarto nivel, en la ciudad de Bogotá y se clasificaron de acuerdo a la estimación de la velocidad de la regurgitación tricúspide y la presencia de signos indirectos de HTP, en tres grupos:  
- Sin hallazgos de insuficiencia tricúspide y Vmax de la regurgitación menor a 2.8 m/s. (baja probabilidad)  
- Vmax de la regurgitación tricúspide mayor a 2.8 m/s y menor a 3.4 m/s (probabilidad intermedia)  
- Vmax de la regurgitación tricúspide mayor a 3.4 m/s (alta probabilidad)

Se realizó para los grupos de probabilidad intermedia y alta probabilidad seguimiento de la historia clínica hasta noviembre de 2022 para evaluar estatus de mortalidad.

**Resultados**

Se evaluaron 630 estudios ecocardiográficos, con los siguientes hallazgos:  
- 78 estudios (12%) con probabilidad intermedia y alta de HTP  
- 354 estudios (56%) con Vmax de la regurgitación tricúspide de menos de 2.8 m/s.  
- 198 estudios (31%) sin evidencia de insuficiencia tricúspide.

De los pacientes con probabilidad intermedia y alta se tuvieron los siguientes hallazgos:  
- 39 estudios (50%) cumplieron criterios de alta probabilidad de HTP  
- 39 estudios (50%) se clasificaron como probabilidad intermedia de HTP

A la fecha de última valoración institucional, la mortalidad estimada en los dos grupos fue:  
15 pacientes (38%) del grupo de alta probabilidad de HTP  
7 pacientes (17%) del grupo de probabilidad intermedia

**Conclusiones y discusión**

La incidencia estimada de HTP en pacientes hematológicos se acerca al 12% en nuestro estudio y tiene una clara correlación con mayor índice de mortalidad (38% vs 17%) en el grupo compatible con alta probabilidad de HTP, por lo que consideramos la presencia de hipertensión pulmonar como una variable probablemente independiente de desenlaces adversos.  
Por tratarse de una evaluación retrospectiva, no se pueden controlar múltiples variables de confusión, así mismo la interpretación es limitada al no confirmarse la hipertensión pulmonar con test invasivos.

**193 Prevalencia de fragilidad en mayores de 75 años con síndrome coronario agudo del oriente Colombia entre 2018 y 2019**  
**Jerson Quitán Moreno; Daniel Alberto Villamizar Olaya**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

En Colombia, la población anciana hace referencia a las personas mayores de 60 años y se caracteriza por ser heterogénea, multimorbida, con limitación funcional y diversos síndromes geriátricos. La fragilidad es un síndrome geriátrico que se define como un estado de mayor vulnerabilidad al estrés relacionado con aumento de la morbilidad en el anciano. Es este sentido es importante conocer cuál es la prevalencia de este síndrome en la población geriátrica en Santander, ya que la presencia de esta condición afecta el pronóstico, la calidad de vida y la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en los ancianos con síndrome coronario agudo (sca).

**Materiales y métodos**

Se realizó un estudio de corte transversal tomando como población a los pacientes mayores de 75 años con diagnóstico de sca desde mayo de 2018 hasta mayo de 2019 que ingresaron a un hospital de cuarto nivel del oriente colombiano y fueron valorados por el servicio de geriatría y cardiología. Se analizaron las siguientes variables: edad, sexo, institucionalización en hogar geriátrico, escolaridad, hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad arterial oclusiva crónica, anemia, accidente cerebrovascular, enfermedad renal crónica, demencia, osteoporosis, depresión, fa, índice de chailson, pluripatología, caídas en el último año, marcha fac, delirium, incontinencia urinaria y fecal, pérdida de peso, inapetencia, úlceras por presión, alteraciones visuales, hipocausia, rx de caídas por downtown, escalas de Barthel, Lawton, espacio vital, frail, perfil de fragilidad, cfs (clinical frailty scale), mna (Mini Nutritional Assessment) y gijon. Se analizó también la presencia de, polifarmacia, hospitalizaciones en el último año, días de estancia hospitalaria, muerte intrahospitalaria, índices de mearh y biseep. Se analizó la conducta tomada clasificándola como manejo médico, revascularización percutánea y cicor (cirugía coronaria).

**Resultados**

Se tomó la totalidad de la muestra de pacientes con los criterios de inclusión obteniéndose un total de 71 años con una edad promedio de 84 (4,97), con 33 (46,5%) hombres y 38 (53,5%) mujeres con las características observadas en la tabla 1.

Característica	Número de pacientes	Porcentaje		
Hombres	33	46,50%	hipocausia	30 42,20%
Mujeres	38	53,50%	Barthel	
Institucionalizados	3	4,20%	Dependencia total (0 - 15)	1 1,40%
Residencia rural	22	30,9%	Dependencia severa (20 - 35)	3 4,20%
Analfabetas	20	28,20%	Dependencia moderada (40 - 55)	8 11,3%
Primaria incompleta	11	15,50%	Dependencia leve (60 - 95)	49 69,00%
Primaria completa	31	43,70%	Independencia (100)	10 14,1%
Bachiller	5	7,00%	Espacio vital	
Universitario/técnico	4	5,60%	Confinado a la cama	11 15,50%
			Confinado a la casa	40 56,30%
			Comunidad	20 28,20%
HTA	58	81,60%	FRAIL	
DM	17	23,90%	No Frágil (0)	0
EPOC	38	53,50%	PreFrágil (1 - 2)	16 22,50%
ERC	37	52,10%	Frágil (3 - 5)	55 77,5%
EAOC	8	11,30%	CFS	
Anemia	38	53,50%	3	1 1,40%
Acv	11	15,50%	4	18 25,40%
Demencia	43	60,60%	5	30 42,2%
IGC	51	71,70%	6	18 25,40%
osteoporosis	6	8,40%	7	4 5,60%
depresión	2	2,80%		
fibrilación auricular	16	22,50%	Perfiles de fragilidad por VGI	
charlson ≥ 8	39	54,90%	Robusto	1 1,40%
alta carga de comorbilidad			Prefragil	6 8,40%
pluripatología	67	94,40%	Frágil	37 52,10%
caídas *	25	35,20%	Dependiente	26 35,20%
alto riesgo de caídas	63	88,70%	Dependencia total	1 1,40%
delirium	14	19,70%		
incontinencia	26	36,60%		
pérdida de peso	35	49,30%		
inapetencia	36	50,7%		
úlceras por presión	5	7,0%		
alteraciones visuales	47	66,20%		

**Conclusiones y discusión**

Se encontró que la prevalencia de fragilidad en la población estudiada fue del 52,1%.

**194 Reconocimiento de factores de riesgo frente al Ataque Cerebrovascular (ACV) en cuidadores y familiares de sobrevivientes. Un estudio descriptivo**  
**Luis Alberto López Romero; Paula Ardila; Claudia Soto Hernández; José Alejandro Mendoza; Federico Arturo Silva Siergar.**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El Ataque Cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de morbimortalidad y carga de enfermedad a nivel mundial, debido a su alta incidencia, los costos y las secuelas permanentes que genera en el paciente sino se atiende a tiempo, siendo el reconocimiento de los factores de riesgo herramientas fundamentales para la prevención. Objetivo: Describir el nivel de conocimiento de los factores de ACV entre cuidadores y familiares.

**Materiales y métodos**

Estudio descriptivo realizado en 73 familiares y cuidadores de pacientes con ACV agudo atendidos en tres instituciones de alta complejidad entre noviembre de 2015 y enero de 2017 en Bucaramanga. Se aplicó vía telefónica previo consentimiento informado un instrumento sobre Conocimiento Actitudes y Prácticas (CAP) diseñado por los investigadores, se indagaron las variables sociodemográficas y el reconocimiento de los factores de riesgo para ACV. Se llevó a cabo un análisis descriptivo de la información en el programa STATA, versión 14.0.

**Resultados**

El promedio de edad fue 70,84 ± 13,6 años, la mayoría de la población era cuidadores en un 68,69%(n=51) y el restante correspondían a familiares (30,14%, n=22). La mayoría era mujeres en un 57,53% (n=42) y pertenecían al estrato socioeconómico medio 47,14% (n=33) y su ocupación era el hogar en un 50,00% (n=36) sin diferencias entre los cuidadores y familiares. En relación con la identificación de los factores de riesgo se destaca que el 68,49% de la población reconoce que la presión arterial elevada constituye un factor de riesgo para ACV, siendo mayor esta cifra entre familiares en comparación con los cuidadores (66,67% Versus 72,73%), sin diferencias estadísticamente significativas, (Ver tabla 1). Por el contrario, el 57,53% no reconoce diabetes mellitus como un factor, siendo esta cifra mayor en cuidadores que en familiares (60,78% Versus 50,0%). En el mismo sentido, el 54,79% no reconoce el colesterol elevado como un factor de riesgo, siendo esta cifra mayor en cuidadores que en familiares (56,86% Versus 50,00%), sin diferencias estadísticamente significativas, (Ver tabla 1).

**Conclusiones y discusión**

En este trabajo los familiares y cuidadores no reconocían algunos factores de riesgo para ACV. Recientes estudios muestran bajos niveles de conocimientos en familiares y cuidadores de pacientes sobrevivientes de ACV, así como la necesidad de un enfoque educativo personalizado (1,2). Es necesario trabajar en el conocimiento de los factores de riesgo para ACV, como pilar de la estrategia de prevención cardiovascular, debido a que los cuidadores y familiares de pacientes solo reconocen algunos factores.

**195 Registro institucional de miocardiopatías: resultados clave de los primeros 10 años**  
**Juan David López Ponce de León; Diana Carrillo; Pastor Olaya Rojas; Noel Alberto Florez Alarcón; Manuela Escalante Forero; Mayra Alejandra Estacio Benavides; Natalia Granados; Juan Esteban Gómez Mesa**  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Las miocardiopatías son un grupo de enfermedades heterogéneas que pueden ser causadas por varios factores, pero que no se explican únicamente por la enfermedad coronaria o las condiciones anormales de carga y pueden provocar insuficiencia cardíaca, arritmias y muerte súbita. Hasta la fecha, la mayor parte de la información sobre la presentación y la historia natural de las miocardiopatías proviene de estudios de cohortes en Europa y América del Norte. Este estudio tiene como objetivo brindar un resumen de las características y manejo de los pacientes con miocardiopatía en un centro de Colombia.

**Materiales y métodos**

El Registro de miocardiopatías es un registro observacional y ambispectivo de pacientes con cinco subtipos: cardiomiopatía hipertrófica (MCH), cardiomiopatía dilatada (MCD) y cardiomiopatía arritmogénica del ventrículo derecho (ARVC), cardiomiopatía restrictiva (MCR) y ventrículo izquierdo no compacto (VINCC). Incluimos pacientes adultos con diagnóstico de miocardiopatía entre enero de 2010 y diciembre de 2021.

**Resultados**

Se inscribieron un total de 305 pacientes MCD (n = 199); MCH (n = 82); ARVC (n = 8); MCR (n = 5) y VINCC (n = 11). La mediana de edad al diagnóstico fue de 51 años (RIC 39-62), menor en pacientes con VINCC (Mediana, 33 años) y mayor en MCR (Mediana, 70 años). La mayoría de los pacientes eran hombres (71,5%). Se observó antecedente familiar de la enfermedad en el 16,2% y antecedente familiar de muerte súbita cardiovascular en el 14,4% con diferencias significativas según los subtipos de miocardiopatía. La proporción fue mayor en ARVC y MCH.

Los principales síntomas fueron disnea (52,8%), angina (17,0%) y edema (15,1%). Los pacientes más sintomáticos fueron ARVC y MCD. Se observó una historia de taquicardia ventricular sostenida en el 7,6%, con mayor frecuencia en pacientes con ARVC (12,5%). Se registró antecedente de fibrilación auricular en el 19,7% con mayor frecuencia en pacientes con MCH (20,8%). Se realizaron electrocardiogramas y ecocardiogramas en casi todos los pacientes (90%). El 55,8% tenía fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida con mayor frecuencia en pacientes con MCD y el 33,5% tenía fracción de eyección conservada con mayor frecuencia en pacientes con MCH. Se realizó resonancia magnética nuclear (RMN) en el 30,1% de los pacientes, más frecuentes con VINCC (90%) (P < 0,001). Se realizaron pruebas genéticas en el 4% de los pacientes.

Los bloqueadores beta fueron los fármacos registrados con mayor frecuencia (85,1% del total de pacientes). El uso de CDI se notificó en el 74% de la población total, con mayor frecuencia en pacientes con MCH y ARVC (80% de los pacientes).

Se realizó trasplante cardíaco en el 8,9% de los pacientes. La mortalidad global fue del 18,3% todas por causas cardiovasculares con mayor frecuencia en pacientes con MCD y ARVC.

**Conclusiones y discusión**

Las características basales y el manejo de los adultos incluidos varían sustancialmente entre los subtipos de miocardiopatía. Existe una disparidad en los parámetros entre los subgrupos en comparación con otras cohortes internacionales. Nuestros datos son importantes para mejorar los diagnósticos y el manejo de pacientes con miocardiopatías.

**196 Ruptura espontánea de seno de Valsalva derecho con drenaje al ventrículo derecho, una causa de dolor torácico que no debemos olvidar**

**Diego Fabián Holguín Riaño;** *Andrés Felipe Barragán Amado; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Juan David Zuluaga Monroy; Jorge Alexander Landazábal Balaguera; Jaime Andrés Parra Puerto; Andrés Felipe Jiménez; Gabriel Salazar Castro; Tomás Chalela; Daniel Isaza Restrepo*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

El dolor torácico es una de las causas más comunes de consulta al servicio de urgencias, su abordaje resulta desafiante dada la amplia variedad de etiologías que pueden simular el curso del síndrome coronario agudo, dentro de las causas más raras se ha descrito la ruptura de aneurismas de los senos de Valsalva, una condición que tiene una prevalencia del 0.09% en la población general.

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso de una paciente con ruptura espontánea del seno coronario derecho drenando al ventrículo derecho con requerimiento de intervención quirúrgica de urgencia.

**Resultados**

Mujer de 56 años, con antecedente de hipertensión arterial sistémica y enfermedad cerebrovascular, quien cursó con dolor torácico de características cardíacas asociado a episodio lipotimia, ingresó a urgencias taquicárdica, con signos de dificultad respiratoria y presencia de soplo sistodiastólico de maquinaria de predominio en foco aórtico grado III/VI con presión de pulso ampliada y ruidos inspiratorios bibasales, su electrocardiograma evidenció taquicardia sinusal y bloqueo de rama derecha, biomarcador positivo y radiografía de tórax con edema pulmonar intersticial, el ecocardiograma transtorácico mostró la presencia de flujo turbulento entre el seno de Valsalva derecho y el ventrículo derecho, el ecocardiograma transesofágico evidenció flujo sistodiastólico entre estas dos estructuras, en relación con ruptura del seno de 8 mm de diámetro, la arteriografía coronaria sin lesiones en las arterias epicardicas, con la presencia regurgitación severa desde la ruptura del seno coronario al ventrículo derecho y el cateterismo derecho con hipertensión pulmonar post capilar por hiperflujo. Su evolución clínica en las siguientes 72 horas fue tórpida con requerimiento de ventilación mecánica no invasiva razón por la que se decidió llevar a intervención quirúrgica de urgencia.

**Conclusiones y discusión**

La ruptura de los senos de Valsalva es una condición rara asociada principalmente a la presencia de lesiones aneurismáticas que pueden ser congénitas o adquiridas, las colagenopatías son la causa más común seguida de los fenómenos infecciosos, iatrogénicos y traumáticos. El dolor torácico asociado a un soplo de reciente aparición continuo en maquinaria debe motivar a la realización urgente de ecocardiografía para su pronto diagnóstico, su manejo es de carácter quirúrgico temprano tras el alto riesgo de morbilidad asociada a su presentación, el tipo de abordaje dependerá del tamaño del defecto y la presencia de lesiones asociadas a nivel de la raíz aórtica. La mortalidad perioperatoria es baja y el pronóstico tras su intervención es bueno con aproximadamente 90% de supervivencia libre de eventos a los 15 años.

**197 Tamizaje del riesgo cardiovascular en el personal de la salud**

**Valeria Del Castillo;** *Laura del Mar González; Liliana Teresa Clavijo; Darío Echeverri Arcila*  
*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de morbilidad y mortalidad. Es necesario la identificación temprana de los factores de riesgo (FR) y el inicio de medidas preventivas en grupos poblacionales que presentan mayor riesgo, como el personal de la salud. El objetivo de este estudio es evaluar el riesgo cardiovascular (RCV) en funcionarios de La Cardio-Fundación Cardioinfantil de acuerdo con los criterios de la escala de Framingham validada en Colombia.

**Materiales y métodos**

Realizamos un estudio transversal. Aprobado por comités institucionales. Los colaboradores diligenciaron una encuesta digital y valorados por un médico, quien solicitó el consentimiento informado para la toma de exámenes (perfil lipídico y glicémico) en estado de ayuno y evaluar el RCV. El tamizaje se realizó entre agosto del 2022 y enero del 2023. Seguimos los criterios diagnósticos para hipertensión arterial (HTA) de American Heart Association y criterios de la Sociedad Europea de Cardiología (SEC) para dislipidemias. Para la clasificación de RCV, también utilizamos otros criterios de identificación de pacientes de alto RCV (SEC y OMS) (Anexos 1A-1B).

**Resultados**

De 887 individuos que diligenciaron la encuesta, acudieron 501, de los cuales 406 (81%) fueron mujeres con edad media de 42 años. El mayor grupo poblacional fueron enfermeras y médicos (265;52.9%). Las comorbilidades más relevantes son la dislipidemia e HTA (53.7 y 9.4% respectivamente). 47(9.4%) tienen antecedente familiar de primer grado de ECV. 301(60.1%) se consideran sedentarios y 36 (7.2%) fuman activamente. Al examen físico, 193 (38.5%) tienen sobrepeso y 88 (17.6%) obesidad. El 252 (50.3%) hipercolesterolemia y 275 (54.9%) elevación del LDL (c- $\text{LDL}$ ). En el tamizaje, se identificaron a 73 (14.6%) con RCV alto, 135 (26.9%) moderado y 293 (58.5%) bajo. Se evidenció una mayor prevalencia de RCV más alto en mujeres (64; 87.7%) que en hombres (9;12.3%). Se observaron proporciones similares en RCV moderado y bajo entre ambos géneros.

**Conclusiones y discusión**

Este es el primer estudio, que conozcamos, acerca de la evaluación del RCV en personal de la salud. Entre los FR de mayor prevalencia se encuentran el sedentarismo, sobrepeso y obesidad. Más del 50% tienen dislipidemia. El género femenino tiene mayor predisposición a varios FR que aumentan el RCV global. Consideramos que dentro de los objetivos institucionales debe ser prioritario hacer tamizajes institucionales de RCV e iniciar programas enfocados en prevención y promoción.

**198 Uso de Treprostinil IV en hipertensión pulmonar persistente del recién nacido (HPPRN) severa, refractoria al tratamiento estándar. Reporte de dos casos de RN con asfisia perinatal**

**GABRIEL F. Díaz Góngora**

*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Introducción: El treprostinil, análogo de las prostaglandinas, se ha utilizado en el tratamiento de la hipertensión pulmonar en adultos y niños. Se ha sugerido y utilizado en la HPPRN, en casos sin respuesta al óxido nítrico y otras terapias, al actuar como vasodilatador pulmonar por la vía del AMP cíclico

OBJETIVO: Describir la utilidad del treprostinil IV como alternativa para el manejo de la HPPRN severa refractoria a tratamiento estándar en pacientes a término

**Materiales y métodos**

Se reportan 2 pacientes que ingresaron a la UCIN de la Fundación Santa Fe de Bogotá por Hipoxia perinatal, que presentaron HPPRN severa refractoria al Tratamiento con Hiperoxia, ON, VIOAF y Sildenafil valorada con Ecocardiograma y BNP, en los que se utilizó treprostinil endovenoso como último recurso y como alternativa para el uso de ECMO

**Resultados**

Los 2 pacientes presentaron PSP suprasistémica máximas (92 y 102 mm Hg respectivamente) y BNP máximo (2500 y 3460 pg/ml) con deterioro progresivo, sin respuesta al tratamiento mencionado y soporte inotrópico. Antes de las 48 horas de iniciado el treprostinil endovenoso (2ng/kg/min), los pacientes mostraron mejoría clínica, ecocardiográfica y del BNP, logrando posteriormente resolución de la Hipertensión pulmonar, con treprostinil máximo de 5ng/kg/min. No hubo ningún efecto secundario. Finalmente se dio el alta hospitalaria.

**Conclusiones y discusión**

Discusión: No existen ensayos clínicos aleatorizados; sin embargo, se ha descrito el uso de treprostinil IV como alternativa efectiva de tratamiento en pacientes con HPPRN refractoria al manejo estándar, con buenos resultados como en nuestros casos. Fue impactante la rápida mejoría una vez iniciado el treprostinil.

Conclusiones: El treprostinil es una alternativa terapéutica en los casos de HPPRN severa, refractoria y podría disminuir marcadamente el uso de ECMO en HPPRN

**199 Valor pronóstico del sodio urinario en los pacientes con falla cardíaca aguda: datos de la cohorte CARDIOVID-AHF**

**Jessica María Londoño Agudelo;** *Lina Fonseca; Paula Fonseca; Kelly Betancur; Pedro Hernández; Alba León; Clara Inés Saldarriaga Giraldo*

*Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación*

**Introducción**

Las guías internacionales sugieren la medición del sodio en orina ocasional como marcador de resistencia a los diuréticos y peor pronóstico. El mejor punto de corte no está bien establecido. Se evaluó el valor pronóstico del sodio urinario en el punto de corte propuesto por la Sociedad Europea de Cardiología (<70 mmol/L)

**Materiales y métodos**

PROPÓSITO: Evaluar el valor del sodio en orina ocasional como marcador pronóstico de mortalidad en pacientes con falla cardíaca aguda en el servicio de urgencias.

MÉTODOS: estudio de cohorte prospectivo en urgencias. El uso de sodio en orina y la prescripción del tratamiento diurético fue determinado por los médicos tratantes. Se describen las características clínicas de los pacientes según el nivel de sodio urinario. Se realizó un análisis de supervivencia con curvas de Kaplan Meier y se evaluó si el sodio urinario es un marcador pronóstico independiente por medio de una regresión multivariable de Cox. El desenlace primario fue el tiempo hasta la muerte por todas las causas. El período de seguimiento fue de 6 meses.

**Resultados**

Se incluyeron un total de 83 pacientes (59% mujeres), con una mediana de edad de 69 años (?14 años) y una mediana de fracción de eyección del 31.5% (RIC 23-45%). La mayoría de los pacientes se encontraban en clase funcional NYHA III (40%) o II (35%). La etiología no isquémica fue la más común (60%), y las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial (71%), dislipemia (57%), fibrilación auricular (47%) y diabetes tipo 2 (33%). Solo 5 pacientes (6 %) tenían sodio en orina <50 mmol/L. Se encontraron 15 pacientes (18.9 %) con sodio en orina <70 mmol/L. Cuando se hizo la comparación entre grupos según el sodio urinario, los pacientes con valores < 70 mmo/L tenían valores más bajos de presión arterial y de sodio sérico (ver tabla 2). A los seis meses la mortalidad fue significativamente mayor en pacientes con sodio urinario < 70 mmol/L (40% = 6 pacientes) en comparación con pacientes con US > 70 mmol/L (15% = 10 pacientes),  $p = 0.01$ . La curva de Kaplan Meier representa una probabilidad significativamente mayor de supervivencia en pacientes con US > 70 mmol/L ( $p = 0.02$ ). En el análisis univariado el sodio urinario <70 mmol/L se asoció a mayor mortalidad (HR 3.0, IC 95%: 1.08 - 8.31), al igual que la hospitalización previa (HR 5.95, IC 95%: 1.70 - 20.88), el uso de inotropía (HR 6.97, IC 95%: 2.38 - 20.41), y la presión arterial sistólica (HR 3.0, IC del 95 %: 1.08 - 8.31). Sin embargo, al hacer un análisis multivariado en el que se incluyeron estas variables significativas, solo la hospitalización previa (HR 4.37, IC 95%: 1.02 - 18.67) y el uso de inotropía (HR 6.26, IC 95%: 1.33 - 29.88) permanecieron significativamente asociados con la mortalidad.

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes con US < 70 mmol/L tienen menor supervivencia en comparación con US > 70 mmol/L, pero en un análisis multivariado el sodio urinario no alcanzó la significancia estadística y solo la hospitalización previa y el uso de inotropía permanecieron significativamente asociados con la mortalidad.

## CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA – HEMODYNAMIA

- 200 **Cierre percutáneo de aurícula, ¿una nueva era en la terapia para la fibrilación auricular?**  
*Luis Alberoni Areiza; Juan Felipe Rodríguez Riascos; Diana Bohórquez; David René Rodríguez*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

### Introducción

La fibrilación auricular es la arritmia cardíaca más común en el mundo. Esta entidad de asocia con un alto riesgo de presentar episodios cardioembólicos, siendo la aurícula izquierda el lugar más frecuente donde se da origen a los trombos. A pesar de que la anticoagulación es el manejo estándar para reducir dicho riesgo, el uso de estos fármacos puede ser contraproducente en pacientes con condiciones que aumentan de manera significativa el riesgo de sangrado. El cierre percutáneo de aurícula ha surgido como una alternativa para reducción del riesgo cardioembólico sin impactar el riesgo hemorrágico.

### Materiales y métodos

El presente trabajo es de tipo descriptivo. Se incluyeron 33 pacientes en quienes se realizó cierre percutáneo de aurícula entre junio de 2017 y noviembre de 2022 en nuestra institución. Los desenlaces valorados fueron: mortalidad a 90 días, nuevo episodio cardioembólico y/o nuevo episodio hemorrágico.

### Resultados

El promedio de edad de la población fue de 69.9 años (SD 9.05), 42.4% de los pacientes eran hombres. El 54.5% de aurículas se clasificaron como "manga de viento", 24.2% como "ala de pollo" y el 21.2% restante como "coliflor". La mediana del HAS-BLED calculado de la muestra fue de 4 puntos (RIC 3-4). El CHADS2 promedio fue de 2.73 (SD 1,35). La mortalidad cardiovascular a 90 días fue del 3.6%. La incidencia de nuevos accidentes cerebrovasculares fue de 10.8 por 100 años-paciente, mientras la de nuevos sangrados mayores fue de 14.4 por 100 años-paciente. La dilatación auricular izquierda se asoció con mayor mortalidad durante el seguimiento ( $p=0.01$ ).

### Conclusiones y discusión

El cierre percutáneo de aurícula es una alternativa para reducir el riesgo tromboembólico en pacientes con fibrilación auricular en quienes el riesgo de sangrado condiciona el uso de anticoagulación.

- 201 **Denervación de arterias renales para el tratamiento de la hipertensión arterial resistente.**  
*Laura del Mar González; Alejandra Molano; Juan David Zuluaga Monroy; Angela María Herrera Peña; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Dario Echeverri Arcia*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

### Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo cardiovascular modificable más frecuente y que más genera morbimortalidad y altos costos. A pesar de los esfuerzos de tratamiento, solo un tercio de los pacientes logran un adecuado control de la presión arterial (PA), por lo que, han surgido opciones como la denervación de arterias renales (DNR), basada en la modulación del sistema nervioso simpático por radiofrecuencia. El objetivo de este estudio es compartir la experiencia de nuestra institución con el uso del nuevo dispositivo de DNR tetrapolar SYMPPLICITY SPYRAL™ (Medtronic).

### Materiales y métodos

Estudio descriptivo con recolección retrospectiva de datos de pacientes con HTA resistente sometidos a DNR con dispositivo SIMPLICITY SPYRAL™ desde el año 2019 al 2022.

### Resultados

Se han intervenido a siete pacientes que tenían un promedio de 12 años de diagnóstico de HTA resistente. Tres pacientes (43%) tenían enfermedad renal crónica en estadio 5. Antes del procedimiento los pacientes tenían entre 5 y 8 antihipertensivos incluyendo diuréticos y su PA promedio era de 175/94 mmHg. Se intervinieron entre 27 a 77 puntos en ambos riñones sin presentar ninguna complicación. Posterior a la DNR, cada paciente pudo disminuir entre uno y hasta tres antihipertensivos. Además, en el seguimiento la PA promedio disminuyó, de 10 a 15 mmHg la presión sistólica y 6 a 8 mmHg la presión diastólica en el primer mes.

### Conclusiones y discusión

La DNR se viene posicionando como una buena alternativa segura de tratamiento complementario para pacientes con hipertensión arterial resistente, logrando un mejor control de la presión arterial junto con una terapia médica óptima.

- 202 **Desenlaces clínicos del reparo mitral percutáneo con dispositivo MitraClip®. Estudio MITRA-ANGIO/CDO**  
*Luis Alvaro Melo Burbano; Antonio Enrique Dager; Jaime Andrés Fonseca; Luis Miguel Benítez; Camilo Arana Londoño; Mauricio Zúñiga Luna; Jairo Alexander Cadena; Melissa García; Miguel Angel Ortiz; Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Juan Carlos Avila Valencia; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Valentina Olaya; Natalia Díaz; Nelson Eduardo Murillo Benítez*  
*Cardiología intervencionista - Hemodinamia*

### Introducción

La Insuficiencia mitral es la tercera causa de falla cardíaca en Latinoamérica, con una prevalencia del 2% de la población global, la cual genera una alta carga de morbilidad y limitación marcada de la calidad de vida. El reparo percutáneo con dispositivo MitraClip® fue aprobado en 2013 en Colombia. Desde entonces se considera una alternativa segura para la corrección de la insuficiencia mitral grave, en pacientes con alto riesgo quirúrgico.

### Materiales y métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo, de corte longitudinal donde se evaluaron desenlaces clínicos de mortalidad, supervivencia, calidad de vida y complicaciones de los adultos intervenidos con reparo mitral con dispositivo Mitraclip® desde marzo de 2013 hasta junio de 2022. Se efectuó un análisis descriptivo de las variables clínicas en la población general, análisis de supervivencia con curvas de Kaplan – Meier y análisis de subgrupos de calidad de vida a través de la Escala de Kansas.

### Resultados

Se determinó que la mortalidad en años de los pacientes sometidos a la intervención percutánea en promedio fue de 2,97 años, mientras que el promedio de la supervivencia fue de 5,04 años. Adicionalmente, se aplicó la escala de Kansas en el subgrupo de sobrevivientes, con un valor general promedio de 69,9, mientras que los puntajes promedios se distribuyeron en el dominio de limitación física fue de 66,9, en el dominio de frecuencia de síntomas de 78,4, en el dominio de calidad de vida 68,1 y en el dominio de limitación social de 66,1. Las comorbilidades más representativas fueron la hipertensión arterial con un 80%, la falla cardíaca en un 61%, la fibrilación auricular en el 35%, y la diabetes mellitus tipo 2 y el hipotiroidismo con 22%. Dentro de las condiciones preoperatorias se destacaron La prevalencia de complicaciones fue baja, siendo la más frecuente la fibrilación auricular de novo en el 7,4% de los casos, seguida por el sangrado mayor con necesidad de transfusión y el hematoma de tejidos blandos con 4,3%. El 56,4% requirieron de al menos un medicamento vasoactivo, con un promedio de días de uso de los mismos de 1,1. Se presentaron 2 (2,1%) casos de mortalidad intrahospitalaria a los 30 días.

### Conclusiones y discusión

El reparo mitral percutáneo con dispositivo Mitraclip® es una técnica segura, con baja prevalencia de complicaciones, las cuales en su mayoría se relacionaron con el procedimiento y las condiciones preoperatorias de los pacientes, el cual impacta directamente en calidad de vida y en supervivencia.

**203 Frecuencia de eventos cardiovasculares adversos mayores entre pacientes con intervención coronaria percutánea versus manejo médico de lesiones coronarias intermedias según resultados de cociente de reposo de ciclo completo.**

**Jhoan Sebastián Roncancio Muñoz; Pablo Castro Covelli; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Hugo Oswaldo Alvarado Mora**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

La revascularización percutánea sistemática de las lesiones intermedias no ha mostrado impactar los desenlaces clínicos, a diferencia de la intervención coronaria guiada por evaluación funcional, por lo cual actualmente es una recomendación IA en las guías de práctica clínica. El uso de la valoración funcional en algunas series es del 7 - 13%. Actualmente el cociente de reposo de ciclo completo (RFR) ha surgido como un nuevo método de evaluación funcional de la enfermedad coronaria y se ha implementado en diferentes laboratorios de hemodinamia, considerándose equiparable a iFR y FFR, sin embargo, no existen a la fecha, estudios clínicos aleatorizados comparativos, y los datos respecto a eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) en pacientes con intervención coronaria percutánea (ICP) guiada por RFR son escasos.

**Materiales y métodos**

Estudio observacional descriptivo de cohorte prospectiva, que incluye todos los pacientes con enfermedad coronaria con lesiones intermedias en quien se realizó ICP guiada por valoración funcional con RFR entre enero de 2020 y febrero de 2021.

**Resultados**

Se obtuvo 48 pacientes con una edad promedio de 67,5 años, el diagnóstico más frecuente fue angina estable (58,3%). Se identificaron 53 lesiones coronarias intermedias, el 9,4% tuvieron un resultado de RFR negativo (lesión no hemodinámicamente significativa), 86,8% positivo y 3,8% como en zona gris, una vez completado la evaluación funcional le 88,7% de lesiones continuaron en tratamiento médico y un 11,3% llevadas a ICP.

Se evidenció una frecuencia de MACE a 1 año para la población total del 12,5%. Comparando el grupo de pacientes con ICP versus tratamiento médico, se encontró que la frecuencia de MACE fue de 20% y 11,3% respectivamente sin encontrarse una diferencia estadística.

En pacientes que continuaron tratamiento médico se evidenció que la enfermedad renal crónica fue el único factor con más frecuencia en aquellos pacientes con un MACE ( $p=0,002$ ), no encontrándose ninguna diferencia en el subgrupo de pacientes con ICP.

**Conclusiones y discusión**

Los resultados de RFR evidenció una tasa de negatividad más alta con una población con mayor carga de comorbilidades respecto a los estudios clínicos pivótales iFR-SWEDEHEART y DEFINE-FLAIR, así mismo, el desenlace primario (combinado de muerte por cualquier causa, infarto de miocardio no fatal y revascularización no planeada) fue de 6,7% y 6,8% a un año de seguimiento respectivamente para el brazo de iFR, cuando se empareja el desenlace primario en el presente estudio se encontró que fue del 4,1%.

La valoración funcional con RFR como guía para la revascularización de lesiones coronarias intermedias en nuestra población mostró una frecuencia de MACE a 1 año similar a los descrito en estudios observacionales de validación de RFR y estudios clínicos de iFR y FFR, considerándose una estrategia segura para la toma de decisiones en los escenarios clínicos adecuados.

**204 Intervencionismo endovascular en pacientes con fisiología univentricular: Factores de riesgo y morbimortalidad a medio plazo**

**Antonio Arias; Juan Gallego; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Karl Gabriela; Alvaro Durán; Justo Santiago**  
Cardiología intervencionista - Hemodinamia

**Introducción**

Los pacientes con fisiología univentricular precisan de diferentes intervenciones durante su evolución y manejo, cuyo objetivo final es lograr un adecuado equilibrio entre el flujo pulmonar y sistémico con reducción de la poscarga del ventrículo sistémico. Muchos de estos procedimientos se pueden realizar por vía endovascular, sin embargo, existe poca literatura sobre el análisis global de estos pacientes.

**Materiales y métodos**

Con el fin de evaluar los resultados a mediano plazo en un grupo de pacientes atendidos en nuestra institución, realizamos un estudio retrospectivo durante un período de 2 años. Se investigaron los siguientes datos: características demográficas, diagnóstico principal, etapa de paliación, tipos de cirugía, tipo y número de procedimientos hemodinámicos, complicaciones y resultados al año del procedimiento. Se realizó un resumen y descripción de las variables y se analizaron tomando como variable dependiente la morbilidad.

**Resultados**

Un total de 111 pacientes fueron sometidos a cateterismo cardíaco durante el período estudiado. La mayoría eran masculinos (63,5%), con una mediana de peso de 10 Kgrs y 11 meses de edad. Las cardiopatías más frecuentes fueron: atresia tricúspide (30%), síndrome del corazón izquierdo hipoplásico (SVIH) (18,8%) y atresia pulmonar (13,5%). El 75,6% de los cateterismos fueron terapéuticos, de estos los procedimientos más realizados fueron: embolización colateral (64%), angioplastia con balón (16%) y angioplastia con stent (11%). No hubo muertes relacionadas con el cateterismo. El 10% de los pacientes presentaron complicaciones, la mayoría (88,25%) menores, siendo la arritmia transitoria la más frecuente. Complicaciones mayores (11,75%) se observaron en tres casos: migración del stent, disección vascular y retención de la guía. Estas complicaciones fueron más frecuentes, aunque no estadísticamente significativas en pacientes de menos de 10 kg. El análisis de mortalidad a los 30 días, 6 y 12 meses registró una frecuencia del 3,6%, 9,2% y 19,3% respectivamente, la mayoría con diagnóstico de SVIH.

**Conclusiones y discusión**

Existe una variedad de procedimientos que se pueden realizar en diferentes grupos de pacientes con fisiología univentricular con baja morbimortalidad. Los casos con SVIH son los más susceptibles de necesitar intervenciones cardiovasculares con menor supervivencia a los 12 meses.

**205 Correlación ecocardiografía tridimensional de las mediciones del aparato valvular tricúspide en una cohorte de pacientes de un hospital universitario**

**Frida Tatiana Manrique Espinel; Manuel Paz**

Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

**Introducción**

Objetivo

RESUMEN

El objetivo de nuestro estudio es evaluar la relación entre las mediciones ecocardiográficas del aparato valvular tricúspide según el tipo de procedimiento (ecocardiografía transtorácica y ecocardiografía transesofágica tridimensional) en un grupo de pacientes remitidos al Laboratorio de Ecocardiografía de la Fundación Cardioinfantil - Instituto de Cardiología.

**Materiales y métodos**

Métodos

Se plantea un estudio observacional analítico en pacientes remitidos al Laboratorio de Ecocardiografía, tanto ambulatorios como hospitalizados, con indicación de realización de ecocardiograma transesofágico por cualquier motivo. Se realizarán mediciones de la morfología valvular tricúspide mediante dos técnicas ecocardiográficas: ecocardiografía transtorácica y ecocardiografía transesofágica tridimensional. Se analizará la correlación de las mediciones por ambas técnicas y se ajustará por las variables de confusión.

Resultados

**Resultados**

Resultados

Se incluyeron 107 participantes. Tanto las mediciones repetidas por el mismo evaluador, como las mediciones entre las dos técnicas ecocardiográficas mostraron correlación utilizando el estadístico de Pearson ( $p<0,001$ ). El diámetro de la valva posterior fue la medida con mayor correlación entre las dos técnicas (correlación de Pearson: 0,974; IC 95%:0,956-0,986). No se encontraron diferencias entre la población con antecedentes patológicos y quienes no tenían ningún antecedente.

**Conclusiones y discusión**

Conclusiones

Las mediciones del aparato valvular tricúspide realizadas con ecocardiografía transtorácica tridimensional se correlacionan con las mediciones realizadas con ecocardiografía transesofágica tridimensional en la población estudiada. Deben descartarse variables que afecten la objetividad de las mediciones, como patologías específicas de las estructuras cardíacas.

**CARDIOLOGÍA NO INVASIVA,  
ECOCARDIOGRAFÍA E IMÁGENES  
CARDIOVASCULARES**

- 206 **Eficacia y seguridad de la Ivabradina oral para disminuir la frecuencia cardiaca en pacientes a los que se les realice Angiotomografía Coronaria**  
**Angela María Rodríguez Casanova; Gabriela Meléndez Ramírez; Francisco Castillo Castellón**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

El Angio TC coronario es útil para la evaluación no invasiva de las arterias coronarias, de los factores más importantes para obtener imágenes de calidad e interpretabilidad; la frecuencia cardiaca (FC) tiene un papel fundamental. Los betabloqueadores son los medicamentos más utilizados como premedicación para disminuir la FC previo a la realización del Angiotac coronario; sin embargo tienen mayor riesgo de presentar efectos secundarios. La ivabradina es un agente que actúa selectivamente sobre la FC sin tener efecto en la contratilidad o la conducción AV.

#### Materiales y métodos

Estudio descriptivo, transversal, observacional que incluyó 27 pacientes en el periodo comprendido entre marzo de 2022 al 8 de diciembre 2022. Variables: Edad, sexo, FRCV, FC, calidad de imagen obtenida, técnica de adquisición, dosis de radiación, clase funcional, efectos adversos. Se incluyeron pacientes > 18 años, programados para AngioTC coronario, con FC >65 lpm, sin contraindicación para la administración de ivabradina. El procesamiento se realizó en el programa SPSS, para determinar diferencias de TA y FC antes y después de la administración de ivabradina se realizó prueba de Student para muestras pareadas o prueba de Wilcoxon de acuerdo al tipo de distribución.

#### Resultados

- No hubo diferencia significativa en las cifras de TA posterior a la administración de ivabradina.
- La FC fue significativamente menor post ivabradina.
- La adquisición de las imágenes se realizó con más frecuencia 2 horas posteriores a la administración de ivabradina.
- En 25 de los 27 pacientes sólo se administró ivabradina como premedicación. En 1 paciente se administró esmolol IV y en otro atenolol VO.
- 59.3% de la población alcanzó una frecuencia cardiaca menor a 65 latidos por minuto antes de la adquisición de las imágenes.
- No se reportaron efectos adversos.
- El protocolo de adquisición fue prospectivo en el 85.2%.
- La dosis de radiación recibida tuvo una mediana de 1.14 mSv (RI 0.61-5.6).
- El 92.6% de las imágenes adquiridas se catalogaron como buenas.

#### Conclusiones y discusión

Este estudio confirma que la ivabradina es un medicamento eficaz para reducir la frecuencia cardiaca como premedicación para realización del AngioTC coronario. Siendo un fármaco seguro en su utilización para controlar la frecuencia cardiaca y con esto adquirir imágenes de calidad, aceptables desde el punto de vista diagnóstico, evaluando todos los segmentos coronarios, además de disminuir los artificios por movimiento.

Además, se puede lograr una mayor reducción de la dosis de radiación ionizante, como se mencionó anteriormente con la adquisición siendo esta una ventaja muy importante para obtener mayor fortalecimiento y tranquilidad para los clínicos de solicitar este estudio.

La información de la utilización de ivabradina se dio a conocer a los médicos tratantes como una excelente alternativa como premedicación para realización del Angiotac coronario sin tener efectos adversos mayores y en algunos pacientes con contraindicación para betabloqueadores.

- 207 **Estandarización de valores de los diámetros de los segmentos de raíz aórtica en pacientes entre 18 y 65 años en una institución prestadora de servicios de salud entre los años 2020 y 2022, una construcción retrospectiva.**  
**Felipe Lozano Pineda; Pedro Abad Díaz; María Isabel Carvajal Vélez; Manuel Alejandro López Arroyave; David González Hoyos; Juan David Vásquez Montoya; María Alejandra Vélez Pulgarín**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

La prevalencia de los aneurismas de aorta torácica es de 4.2% sin factores predisponentes. El diagnóstico, seguimiento y decisión de cirugía son basados en tamaño y requiere medidas exactas y reproducibles con métodos de imágenes no invasivos. Para esto es esencial definir los valores normales de las dimensiones de los diferentes segmentos de la aorta. Se han reportado variaciones en sus diámetros con relación factores antropométricos y demográficos. Los diámetros sugeridos han surgido de poblaciones con características diferentes a la nuestra y a hoy no existen estudios que sugieran valores normales en la población colombiana.

#### Materiales y métodos

Estudio transversal sin riesgo, de fuente retrospectiva para determinar los límites normales de segmentos de raíz aórtica absolutos e indexados por superficie corporal e índice de masa corporal en adultos de 18 a 65 años, con el fin de estandarizar los valores para la definición oportuna y necesaria de procedimientos quirúrgicos o endovasculares, a partir de la lectura de angiotomografía computarizada contrastada. La medición se hará por cinco radiólogos de forma independiente con un porcentaje del 20% para lectura común. En prueba piloto se medirá la variabilidad inter e intraobservador calculando el coeficiente de correlación intraclase, estableciéndose un corte de 0,75 para garantizar reproducibilidad. La caracterización de los diámetros se realizará a partir de la media y la desviación estándar o mediana y su rango intercuartílico. Las categorías se describirán con porcentajes. El análisis de concordancia se realizará mediante la escala Londis y Koch.

#### Resultados

Se espera identificar valores menores al promedio de los que se han reportado como normales en otras poblaciones que son guía actual en el proceso de decisión clínica, planteándose como hipótesis que actualmente se está sobreevaluando el límite superior de la normalidad de los diámetros de la raíz aórtica en nuestra población. Resultados preliminares: Se identificaron 546 registros que cumplieron criterios de elegibilidad de los cuales se ha concluido el pilotaje por 3 de los 5 radiólogos con una medición del 12,08% de las imágenes con su respectivo porcentaje de lectura común.

#### Conclusiones y discusión

Con los hallazgos se pretende impactar el área de prestación salud, creando una guía o formato de lectura estandarizado, además de sugerir un Z score que permita clasificar a los pacientes con respecto a los diámetros aórticos, con el fin de que oriente la toma de decisiones clínicas en términos de oportunidad y subsecuentemente en la reducción del riesgo de materializar sinistros en salud.

- 208 **Indicaciones y diagnósticos de 6000 resonancias magnéticas cardíacas realizadas en un centro de referencia en Bogotá, Colombia.**

**María Daniela Valderrama Achury; Sergio Andrés Higuera; Daniel Vargas; German José Medina Rincón; Sebastián Gallo Bernal; Julián Francisco Foreiro Melo; Claudia Patricia Jaimes Castellanos; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Diego Alejandro Rangel Rivera; Héctor Manuel Medina Zuluaga**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

La Resonancia Magnética Cardíaca (RMC) es un herramienta de imagen diagnóstica con alta resolución espacial, libre de radiación y mínimamente invasiva que permite la evaluación de condiciones entre las que se encuentran diferentes tipos de cardiomiopatías, cardiopatías congénitas, enfermedad coronaria, masas cardíacas y patología pericárdica. Debido a las características mencionadas, su aplicabilidad en la práctica clínica ha aumentado de manera significativa durante la última década.

#### Materiales y métodos

Objetivo: Describir las principales indicaciones y diagnósticos finales obtenidos de estudios de Resonancia Magnética Cardíaca realizados en un centro de referencia en Bogotá, Colombia.

Métodos: Se analizaron las descripciones y reportes finales de los estudios de RMC realizados en pacientes adultos en un centro de referencia, entre Junio de 2016 y Junio de 2022 incluyendo pacientes hospitalizados y ambulatorios.

#### Resultados

En el análisis se incluyeron a 6003 pacientes llevados RMC cuya edad promedio fue 53,5 +/-16,5 años. El 44,5% fueron mujeres y el 85,7% corresponden a estudios ambulatorios. Entre las indicaciones más frecuentes se encuentran el estudio diagnóstico para cardiomiopatías (37,6%), seguido de arritmias cardíacas (19,8%) y miocardiitis/MINOCA (16,5%). Por otra parte, el 73,9% de los estudios se reportan como anormales y dentro de los principales diagnósticos se destacan miocardiitis (11,9%), cardiopatía isquémica (10,9%), y cardiopatía idiopática no isquémica (7%). Otros diagnósticos incluyen Cardiomiopatía Hipertrofica (CMH)/Fibrosis endomiocárdica (5,5%), Cardiopatía Chagásica (3,9%) y cambios cardíacos relacionados con Hipertensión pulmonar (3,7%)(Figura 1).

#### Conclusiones y discusión

Las principales indicaciones para RMC en nuestra institución fueron diagnóstico de cardiomiopatía de origen a establecer, arritmia cardíaca y miocardiitis/MINOCA. Los diagnósticos finales más frecuentes posterior a la realización del estudio s fueron miocardiitis, cardiopatía isquémica y miocardiopatía idiopática no isquémica. La mayoría de pacientes estudiados corresponden a población en manejo ambulatorio y el 4% de los pacientes estudiados son compatibles con Cardiomiopatía Chagásica, reflejo de la alta prevalencia de esta enfermedad en nuestro medio.

- 209 **Métodos diagnósticos no invasivos de cardiología en Colombia ¿Qué, como, cuando y dónde?**  
**Nancy Muriel Herrera Leño; Angel Alberto García Peña**  
*Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares*

#### Introducción

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte a nivel mundial. Dentro de estas patologías existe un espectro de manifestaciones clínicas y diferentes herramientas diagnósticas para lograr la identificación y tratamiento apropiado. En Colombia se desconocen las cifras de realización de pruebas diagnósticas cardiovasculares.

#### Materiales y métodos

Descriptivo de corte transversal basado en la información del Sistema Integrado de Información de Protección Social. Se describe la realización de procedimientos diagnósticos no invasivos del área de cardiología, identificados con la clasificación única de procedimientos en salud (CUPS), entre el año 2017 y 2021. Se extrajo la información relativa a la distribución geográfica, por género y quinquenio de edad.

#### Resultados

Entre los años 2017-2021 se realizaron 1'825,740 ecoTT, 83,832 ecoTE y 9,502 resonancias magnéticas de corazón. Estos estudios se realizaron entre 51% y 55% en hombres, con excepción del ecoTT que se realizó un 54% en mujeres. Los quinquenios donde se realizaron más ecoTT fueron 80 o más (13%), 0-4 (11%), para ecoTE 65-69 (12%), 70-74 (11%) y para RNM de 60-64 (11%), 55-59 (11%). Los departamentos donde más se realizaron estos procedimientos fueron Bogotá D.C., Antioquia y Valle del Cauca, es de recalcar que en los departamentos de Vaupés, Vichada no se realizaron ninguno de estos estudios. Respecto a las pruebas de estratificación coronaria se realizaron 215,314 pruebas de esfuerzo, 158,312 ecocardiogramas con estrés, 115,841 perfusiones miocárdicas y 4,652 angioTAC de coronaria. Estos estudios se realizaron un 51%, 55%, 51% y 50% en mujeres respectivamente. Los quinquenios donde se realizaron más pruebas de esfuerzo fueron 55-59 (14%) y 60-64 (13%), Eco estrés 65-69 (15%) y 60-64 (15%), perfusión miocárdica 65-69 (16%) y 70-74 (15%) y AngioTAC de coronarias mayores de 80 (11%) y 65-69 (11%). La prueba de esfuerzo se realizó en todos los departamentos, más frecuentemente en Bogotá D.C (32%) y Cundinamarca (6%), los otros estudios se realizaron con mayor frecuencia en Bogotá D.C, Valle del Cauca y Antioquia con excepción del angioTAC de coronarias que se realizó con mayor frecuencia en el Valle del Cauca.

#### Conclusiones y discusión

Este estudio aporta información novedosa respecto a las cifras y características poblacionales, con relación a los métodos diagnósticos de Cardiología y evidencia la inequidad de prestación de servicios en Colombia, resaltando que hay departamentos en los que no se realizaron dichos estudios. Es llamativo que las pruebas de estratificación coronaria se hacen con mayor frecuencia en mujeres.

- 210 **Miocardiopatía de Tako-tsubo, un diagnóstico diferencial al IAM: Análisis de una serie de casos.**  
**Ellot Ernesto Támara Contreras; Diana Cecilia Vergara Chima; Alejandra Gutiérrez Mejía; María Valentina Oliver Hernández; Gabriel Antonio Oliver Hernández; Alvaro José Oliver Espinosa**  
 Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La miocardiopatía de Takotsubo (TTS) es una forma relativamente poco común de miocardiopatía caracterizada por una disfunción sistólica segmentaria del ventrículo izquierdo (VI) transitoria que a menudo simula un infarto de miocardio y su prevalencia se aproxima del 1.0-2.5%. Se hará una revisión de 11 casos de pacientes con Takotsubo con diagnóstico ecocardiográfico y hemodinámico confirmado.

#### Materiales y métodos

El registro retrospectivo de 2486 ecocardiogramas transtorácicos realizados en pacientes hospitalizados de una institución clínica de Sincelejo durante el año 2022, del cual se incluyeron 11 pacientes con ecocardiogramas con diagnóstico sugestivos de TTS. Donde se tomó en cuenta las características clínicas, eventos durante el seguimiento, realización de cateterismo cardiaco coronario y control ecocardiográfico confirmatorio de TTS. Una ayuda en la probabilidad diagnóstica del TTS fue el uso del INTERTAK score, la media de los pacientes fue mayor de 70 puntos, el cual fue un pilar fundamental de complemento en el diagnóstico.

#### Resultados

El 90,9% de estos pacientes presentó un patrón ecocardiográfico característico de balonamiento apical y uno de ellos cursó con compromiso de ventrículo derecho. Un paciente cursó con un patrón de trastorno de la contractilidad medioventricular que corresponde al 9.1%, estos últimos son patrones de («Tako-tsubo atípico»). Un 90,9% cuenta con cateterismo cardiaco coronario, de estos se reportó el 100% sin enfermedad arterial coronaria obstructiva significativa, el 27.2% curso con insuficiencia cardiaca aguda (ICC). La mortalidad hospitalaria fue del 18.1%, no asociada o desencadenada directamente por el síndrome de miocardiopatía por stress.

#### Conclusiones y discusión

Aunque es una patología poco frecuente, que se presenta mayormente en pacientes con estancia en uci, no sólo se asocia a pacientes con stress emocional, sino también físico, con factores precipitantes diferentes a los de SCA, teniendo un pronóstico diferente, lo cual hace necesario realizar un diagnóstico diferencial al IAM y que a pesar de ser una patología predominante en mujeres, varios de los casos fueron presentados en el sexo masculino.

- 211 **Trombosis bioprótesis aórtica obstructiva: un enemigo latente**  
**Eiman Damián Moreno Pallares; Adriana Paola Bornocelly Mendoza; Diana Vargas Vergara; Danna Lucía Calderón Medina; Alejandro Olaya Sánchez; María Camila García Osorio**  
 Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La trombosis de bioprótesis (TBP) es una complicación que compromete la vida. Un desafío clínico para el manejo de la trombosis de esta. El recurso terapéutico tradicional ha sido reoperación, con trombectomía o sustitución de la válvula afectada. Una alternativa en alto riesgo quirúrgico a sido la infusión heparinas no fraccionada (HNF).

#### Materiales y métodos

Presentación y disertación de un caso clínico

#### Resultados

Presentamos un hombre de 70 años con antecedentes Recambio valvular biológico + Revascularización miocárdica con puente mamaria interna a arteria descendente anterior (ADA) con previa implante de stent en ADA y coronaria derecha(CD), cardiopatía isquémica con función ventricular izquierda (Fevl) del 42%, diabetes mellitus, hipertensión arterial y dislipidemia. Ingresa a urgencias (18 meses del reemplazo valvular) por clínica 3 meses por deterioro progresivo de clase funcional (I a III) asociado últimas 72 horas por dolor torácico atípico y edema miembros inferiores. PA 96/64 mmHg, Fc 54 LPM, FR 18 RXM. Cardiopulmonares ruidos cardiacos bradicardicos con soplo eyectivo foco aórtico grado III, disminución murmullo vesicular bibasal, congestión periférica de miembros inferiores asociado a signos de hipoperfusión. EKG ritmo sinusal, hemibloqueo anterior y trastornos de la repolarización en pared anterolateral. Biomarcadores levemente positivos (troponina I 19.1 y control 16.5 ng/L [punto de corte 11 ng/L]). Ecocardiograma transesofágico (ETE) con hipertrofia excéntrica del ventrículo izquierdo con fevi 25% y aquinesia del septum anterior y demás segmentos apicales e hipoquinesia de los demás segmentos. Trombo apical 2.8 x 2.6 cm. Prótesis biológica aórtica disfuncionante con cierre excéntrico de los discos protésicos y limitación a la movilidad lo que genera gradientes obstructivos de grado severo gp/gm: 78/51, vel/máx.: 4.4mts/seg, vti: 121cm, vti/svi: 16 cm, vel máx. /vti: 0.6mts, ve: 68ml (35 ml/m2sc) aoe: 0.56cm2, (0.29 ml/m2sc).

Llevado a arteriografía coronaria con puente mamaria interna y stent permeables. Requirió soporte inotrópico, llevado a junta médica, se consideró primera posibilidad TBP aórtica. Confirmado con Angiotac cardiaco. Se coloco infusión de HNF por metas de PTT por 1 semana, se realizo ETT control gradientes aórticos normales (GP/GM: 17/8mmHg, Vel/máx.: 2mts/seg, AOE: 1.16cm2). Dada la adecuada evolución clínica se dio egreso con Warfarina a la espera revaloración en consulta externa.

#### Conclusiones y discusión

Presentamos este caso de un paciente con TBP obstructiva aórtica tardía. Siendo un desafío clínico en definir la terapia en pacientes de alto riesgo quirúrgico, la trombosis es un motivo de controversia, dejando como opción terapia anticoagulante.

- 212 **Uso de la resonancia magnética cardíaca en Colombia, antes y durante la pandemia por COVID-19**  
**Diego Fabián Holguín Riaño; Leonardo Simanca; Juan Mauricio Pardo Oviedo; Héctor Manuel Medina Zuluaga; Pedro Abad Díaz; Luis Miguel Benítez; Mauricio Mejía; Alberto Cadena Bonfanti; Wilmer Alexander Cely Cely; Pedro Graziano; Fabián Heredia; Mónica Ocampo; Bibiana Pinzón; Alejandro Vega; Gabriel Vergara; Alejandro Zuluaga; Carlos Eduardo Guerrero Chalela**  
 Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La resonancia magnética cardíaca (RMC) es más accesible en países de altos ingresos comparado con aquellos de medianos a bajos ingresos, debido al costo de los magnetos y la falta de personal calificado. Nuestro objetivo fue determinar el volumen de RMC en el país durante la era pre-pandemia y pandemia, el uso de mapas paramétricos (MP) para diagnóstico de miocarditis y la utilización de banda ancha (BA) para la optimización de imágenes en paciente con dispositivos cardiacos implantados (DCI).

#### Materiales y métodos

Se realizó una encuesta estructurada en centros de diagnóstico en Colombia con disponibilidad de RMC, que evaluó el uso y las barreras de implementación de RMC, así como el cambio en las necesidades del recurso a raíz de la pandemia por COVID-19.

#### Resultados

En total, 14 centros participaron en la encuesta. 28.6% de las RMC del país se realizan en Bogotá, sin evidenciar ninguno de estos centros ubicados en el sudeste del país. Comparando la era pre-pandemia (2018-2019) con la era pandemia (2020-2021), el volumen anual de RMC aumentó 50%. En la era pandemia 35.7% de los centros reportó realizar <500 RMC/año y 14.3% aumentaron su volumen a >1000 RMC/año. El 57.1% realizan RMC en pacientes con DCI, pero solo 1 centro reportó el uso de BA en estos casos. El 57.1% de los centros reportó el uso de MP sin embargo solo el 21.4% tienen valores locales basados en voluntarios sanos, aunque de estos, ninguno realiza >1000 RMC/año. Las barreras para obtener valores locales de MP incluyen: alta carga asistencial en 50% de los centros, falta de recursos en 35.7% de ellos y dificultades en actualización de software de post procesamiento y/o falta de soporte del proveedor en el 21.4%. El 78.6% de los centros reconocen los MP como estándar para el diagnóstico de la miocarditis a través de la RMC.

#### Conclusiones y discusión

En Colombia, la RMC es utilizada en centros urbanos, con acceso limitado a las comunidades rurales. El aumento en su volumen visto en la era pandemia presenta una oportunidad para mejorar el acceso a la RMC en nuestro país, la estandarización de los MP en miocardiopatías inflamatorias y el uso de BA en paciente con DCI.

- 213 **Valor pronóstico de la velocidad de regurgitación tricuspídea (VRT) en pacientes hospitalizados, un estudio de cohortes**  
**Emilio Herrera; Juan Pablo Flórez Muñoz; Edison Muñoz Ortiz; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Gilma Hernández; Jhon Fredy Salamanca Montilla; Oswaldo Aguilar; Cristian Piedrahita Vargas; Milton Ayala Escobar; Juan Manuel Senior Sánchez**  
 Cardiología No Invasiva, ecocardiografía e imágenes cardiovasculares

#### Introducción

La probabilidad ecocardiográfica de Hipertensión Pulmonar (HP) y específicamente la VRT, tienen un gran valor pronóstico en los desenlaces de pacientes hospitalizados por CUALQUIER causa.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte prospectivo, con pacientes hospitalizados por cualquier causa, que tuvieron un ecocardiograma transtorácico, con VRT medible. Se obtuvieron datos clínicos y ecocardiográficos. Se hizo seguimiento a un año, evaluando mortalidad y hospitalizaciones

#### Resultados

Se incluyeron 323 pacientes, 225 (70%) con VRT  $\leq$  2.8 m/s (baja probabilidad HP), 67 (21%) con VRT 2.8 - 3.4 m/s (intermedia) y 31 (10%) con VRT > 3.4 m/s (alta probabilidad). Los pacientes con probabilidad intermedia y alta de HP, tuvieron mayor número de comorbilidades y hallazgos de disfunción sistólica y diastólica. Estos mismos pacientes tuvieron mayor probabilidad de muerte (OR: 3.73 y 3.59 respectivamente), sin diferencias en rehospitalizaciones. Además, los pacientes con alta probabilidad tuvieron mayor probabilidad de muerte intrahospitalaria (OR 3.1) y muerte a 1 año de seguimiento (OR4.1)

#### Conclusiones y discusión

La probabilidad de HP estimada principalmente con VRT es un parámetro útil para estimar la probabilidad de desenlaces adversos en pacientes hospitalizados por cualquier causa. No hubo diferencias significativas en las tasas de hospitalizaciones

# CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA Y ENFERMEDADES CONGÉNITAS

## 214 Adultos con cirugía de Fontan: Experiencia de un Centro de Alta Complejidad *Margarita María Zapata Sánchez; Luz Adriana Ocampo Aristizábal* *Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

### Introducción

La cirugía de Fontan debutó como una alternativa para los pacientes univentriculares en 1968. La característica fisiológica de los pacientes, es el aumento de la presión venosa central con las posteriores consecuencias en la vida adulta: falla cardíaca, enfermedad hepática e intestinal.

### Objetivo:

Describir las características clínicas, anatómicas, procedimientos quirúrgicos y complicaciones en un grupo de pacientes adultos con Cirugía de Fontan.

### Materiales y métodos

Estudio descriptivo con recolección retrospectiva de los datos de pacientes evaluados en el programa de Cardiopatías Congénitas del Adulto desde su inicio en el 2014, en un centro de referencia nacional. Se hizo una revisión de las historias clínicas, informes de ecocardiografía, descripciones quirúrgicas y procedimientos de electrofisiología.

### Resultados

Se encontraron 24 pacientes adultos, el 52% eran mujeres, con una edad promedio de 24.5 años. La anatomía nativa predominante fue la atresia tricuspídea encontrada en el 58% (14 pacientes), seguida del ventrículo único de morfología izquierda en 21% (5 pacientes) y la atresia pulmonar con septum intacto en el 21% (5 pacientes). De estos pacientes 14 fueron llevados a fistula sistémico pulmonar tipo BT como primer procedimiento.

El Fontan extracardiaco fue el procedimiento predominante (17 pacientes) y el Fontan intracardiaco fue realizado en los restantes casos. La mayoría de pacientes con Fontan extracardiaco tenían fenestración (15 de los 17 pacientes) y la mitad de los intracardiacos (2 de los 4 pacientes). En 5 pacientes se encontró la fenestración permeable y en 15 pacientes hubo cierre de la fenestración (espontáneo en 10 casos y 5 con dispositivos).

Como complicaciones se encontró disfunción ventricular en el 10% de los pacientes (2 casos), implante de marcapaso en el 10% (2 pacientes) y la arritmia predominante fue el flutter atrial en el 10% (2 pacientes). En 2 pacientes se documentó de embolia pulmonar, 4 con hepatopatía y 3 con enteropatía perdedora de proteínas y un solo caso con bronquitis plástica sin recaída desde hace más de 5 años.

### Conclusiones y discusión

La supervivencia de los pacientes adultos con cardiopatías congénitas complejas en es estadio Fontan han mejorado gracias a los avances en las técnicas quirúrgicas, el cuidado postoperatorio y el manejo de complicaciones propias de la fisiología.

Las comorbilidades cardíacas y no cardíacas contribuyen a la morbilidad y mortalidad: la presencia de falla cardíaca, arritmias y la aparición de complicaciones por enteropatía y o enfermedad hepática. Es por eso que este grupo de paciente debe tener el seguimiento de un grupo especializado para el manejo oportuno, evitando complicaciones y ofreciendo mejor calidad de vida.

## 215 Anomalía de Ebstein en Adultos: Experiencia en Una Institución de Alta Complejidad *Luz Adriana Ocampo Aristizábal; Margarita María Zapata Sánchez* *Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

### Introducción

La anomalía de Ebstein es una cardiopatía congénita completa con una baja tasa de presentación. Las manifestaciones clínicas y su momento de aparición dependen de la complejidad de la misma, pudiendo incluso pasar desapercibida hasta la vida adulta. Su pronóstico es variable, al igual que su supervivencia a largo plazo, la cual depende del compromiso anatómico y la necesidad de intervenciones.

### Materiales y métodos

Estudio de corte transversal de pacientes adultos con anomalía de Ebstein evaluados en el programa de cardiopatías congénitas del adulto de una institución cardiovascular de alta complejidad en el periodo de enero de 2014 a diciembre de 2022.

### Resultados

Se encontraron 36 pacientes, de los cuales el 64% fueron hombres, con una edad promedio de 39 años. La clasificación anatómica por ecocardiografía más frecuente fue la grado II encontrada en el 45% de los casos. La mayoría de los pacientes habían sido intervenidos quirúrgicamente, con necesidad de reintervención sólo en 2 de ellos. Se documentaron frecuentes trastornos del ritmo, con presencia de vías accesorias en el 49% de los casos y taquicardia, fibrilación o flutter atrial en el 43%. Hubo necesidad de realizar estudio electrofisiológico en el 84% de los pacientes, a 3 de ellos se implantó cardiodesfibrilador y 2 pacientes requirieron marcapaso por bloqueo auriculoventricular en el postoperatorio.

### Conclusiones y discusión

La anomalía de Ebstein aunque tiene una baja frecuencia de presentación, la variación en el compromiso clínico, la alta frecuencia de arritmias asociadas y necesidad frecuente de intervención, hacen la necesidad de realizar un adecuado diagnóstico y seguimiento por un grupo de manejo especializado.

## 216 Calidad de vida antes y después de cirugía cardiovascular correctiva o paliativa en niños de 2 a 12 años con cardiopatía congénita intervenidos quirúrgicamente.

*Juan Pablo Rojas Torres; Gissel Alejandra Burbano Andrade; Jessica Marcela Rodríguez Quecho; Wertino Pabón Burbano*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

### Introducción

La implementación de instrumentos de medición clínica de calidad de vida, así como ofrecer resultados no solo desde el punto de vista de morbilidad, sino de bienestar psicosocial y mejoramiento de las condiciones de vida del paciente durante y posterior al tratamiento de su enfermedad, ofrecen un horizonte en cuanto a la percepción de la humanidad con respecto a la salud y la enfermedad y la optimización e integralidad del acto médico.

### Materiales y métodos

Estudio observacional prospectivo analítico. Con muestra de 28 pacientes de 2 a 12 años con cardiopatías congénitas antes y después de un procedimiento correctivo o paliativo quirúrgico por medio de la aplicación de la escala de calidad de vida PEDSQL.

se aplicó la escala del PEDSQL a los padres de los pacientes entre 2 a 4 años, y a los padres y pacientes entre 5 a 12 años, antes de su cirugía de forma personal, y 6 meses después de su cirugía de forma personal o telefónica

Se realizó análisis descriptivo de las variables a través de medidas de tendencia central y de dispersión acorde al tipo y naturaleza de la variable. Se consideró estadísticamente un valor  $p < 0,05$ . El paquete estadístico utilizado fue STATA 12.1®.

### Resultados

La población estudio compuesta por 28 niños y niñas de 2 a 12 años con cardiopatía que requieran cirugía correctiva o paliativa, edad promedio  $5,6 \pm 3,8$  años, la patología más frecuente es la CIA seguido del Ventrículo único y en tercer lugar la CIV, el promedio de cirugías cardíacas abiertas fue  $43$  de  $1,6 \pm 0,9$ , el procedimiento realizado más frecuente fue la reparación de defecto interauricular con parche. Las complicaciones frecuentes fueron las cardiovasculares y en segundo lugar las pulmonares, el puntaje global los niños indican mejoría en su calidad de vida posterior a la cirugía pasando de tener un promedio de  $67,4$  a  $80,6$  ( $p = 0,003$ ) a diferencia de los padres que no perciben una mejoría en la calidad de vida de sus hijos ( $p = 0,825$ ).

### Conclusiones y discusión

La patología cardíaca epidemiológicamente es una de las más frecuentes y de impacto social e interés en salud pública. Las intervenciones tempranas han demostrado disminución de las comorbilidades y se presume, mejoría de la calidad de vida. En el estudio realizado se evaluaron por escala validada e internacionalmente reconocida, se evidenció mejoría de la calidad de vida percibida por el niño, posterior a su procedimiento quirúrgico; siendo este hallazgo de gran impacto e importancia dentro de la funcionalidad integral del paciente posterior a la intervención médica. Los resultados son coherentes con lo evidenciado en la literatura internacional, aportar datos nuevos que permitan avanzar en el mejoramiento de la calidad de vida de pacientes con cardiopatía congénita en Colombia y el mundo.

- 217 **Desenlaces de intervención quirúrgica vs endovascular en los pacientes adolescentes y adultos con coartación de aorta**  
*Laura Melissa Sánchez; Alberto Guerra; Daniela Lara; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Carlos Eduardo Obando López; Tomás Chalela; Néstor Fernando Sandoval Reyes*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La incidencia de coartación de aorta es del 5% sin embargo representa el 10% de las cardiopatías congénitas del adulto. Usualmente se interviene temprano para evitar un impacto negativo sobre la hemodinamia del paciente. Sin intervención hay una mortalidad de hasta el 75% a los 35 años. En países en vía de desarrollo hay mayor diagnóstico e intervención tardía, por lo tanto el objetivo de este estudio es analizar el impacto de la intervención primaria después de los 11 años (vs endovascular vs quirúrgica) comparando las características de los pacientes, así como la sobrevida y prevalencia de hipertensión arterial.

#### Materiales y métodos

Revisión histórica de pacientes  $\geq 11$  años con coartación de aorta en quienes se realizó intervención primaria quirúrgica o endovascular entre Enero del 2005 y Julio del 2022 en una sola institución. Se realizó un análisis descriptivo de los datos para determinar la diferencia entre los grupos con Chi squared test o Fisher's Test y Wilcoxon-Mann-Whitney test, y la sobrevida post-intervención con análisis de Kaplan-Meier. Se consideró diferencias estadísticamente significativas si el valor  $p < 0.05$ . El seguimiento fue del 93% para determinar muerte o persistencia de hipertensión arterial.

#### Resultados

De 40 pacientes con mediana de edad de 19 años, el 22.5% se sometieron a reparo quirúrgico y el 77.5% a reparo endovascular. Los pacientes intervenidos quirúrgicamente fueron menores (13 años vs 22 años  $p = 0.010$ ). 90% tenían hipertensión previo a la intervención con persistencia de esta en el 67% de pacientes quirúrgicos vs 72% en pacientes con reparo endovascular ( $p > 0.05$ ). El gradiente pre-intervención era mayor en los pacientes del grupo endovascular sin diferencias estadísticamente significativas, la mediana del gradiente medio post-intervención fue 7 en el grupo quirúrgico y 4 en el grupo endovascular ( $p > 0.05$ ), ninguno requirió reintervención. El 20% de los pacientes presentaron descenso de las cifras tensionales a rango no hipertensivo y el 100% de los pacientes que persistieron hipertensos reportaron descenso en el número de antihipertensivos.

#### Conclusiones y discusión

La corrección de coartación aórtica en mayores de 11 años es segura pero se requiere seguimiento estricto para asegurar el adecuado control de las cifras tensionales y así evitar los efectos deletéreos y complicaciones. Es importante realizar estudios de control para estudiar la presencia de lesión recidivante que indique necesidad de reintervención temprana.

- 218 **Drenaje venoso anómalo total: Experiencia en una institución de Colombia.**  
*Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Silvia Plata; Diana Patricia Fajardo Jaramillo; Sara Elena Mendoza Crespo; Javier Castro Monsalve; María Constanza Basto Duarte; Justo Santiago; Alvaro Durán*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

El drenaje venoso anómalo total (DVAT) es una cardiopatía de baja incidencia ( $< 3\%$ ) (1,2). Sin tratamiento presenta una mortalidad al año de vida de 80-90% (1,3) y con tratamiento médico quirúrgico precoz la mortalidad pasa a ser de un 9-30% (4). Todo paciente con este diagnóstico requiere manejo quirúrgico (5) El objetivo del estudio fue establecer el perfil de la población con DVAT y la mortalidad al egreso en una institución de alta complejidad.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectivo. Treinta pacientes operados entre 1° enero de 2014 y 31 de diciembre de 2022 (se excluyeron pacientes con otra cardiopatía asociada). Los datos fueron extraídos de las historias clínicas. Se realizó análisis univariado con medidas de tendencia central y de dispersión, biviado para evaluar relación con mortalidad; según tipo de variable. Se consideró significativo valor  $p < 0.05$

#### Resultados

Predominó el sexo masculino (57%) con procedencia de zona urbana (80%). Dos casos con síndromes genéticos asociados: Goldenhart y Arnold Chiari II. Hubo predominio de drenajes supracardiacos 70%, con un 13% y 17% de intracardiacos e infracardiacos. Del total, 53% tenían obstrucción al diagnóstico. La mediana de edad y peso a la cirugía fue de 56 días (RIC:108) y 4000gr (RIC:1.645). El soporte con ECMO fue necesario en 1 paciente en el prequirúrgico y 4 en el postquirúrgico. El promedio de tiempo de bomba y pinza fue de 184min y 74min. La mortalidad hospitalaria fue del 23% (IC95% 9.9;42.3), 5/30 con obstrucción residual y 2/30 por sepsis sin obstrucción residual. Mayor mortalidad en los infracardiacos 60% vs los supracardiacos 9.5%. La necesidad de ventilación mecánica o soporte vasoactivo en el prequirúrgico, tener DVAT infracardiaco, el mayor tiempo de bomba 234min vs 168min y menor edad 36 vs 91 días fueron factores de riesgo para muerte ( $p < 0.05$ ). La mediana de la estancia hospitalaria fue de 48 días con estancia postoperatoria de 41 días.

#### Conclusiones y discusión

Aunque infrecuente, según su variedad anatómica y manejo inicial, el drenaje venoso anómalo puede presentarse con un alto grado de morbi-mortalidad. El diagnóstico y remisión a tiempo, junto con la canalización a centros especializados, puede contribuir a mejorar resultados a través de la ganancia en oportunidad y experiencia en el manejo pre y post operatorio. Pacientes con drenaje infracardiaco tienen peor pronóstico a nivel mundial. La mortalidad reportada se acerca a lo publicado en otros países de Latinoamérica (1,3) donde los pacientes consultan más tardíamente con una condición clínica más crítica. La obstrucción de venas pulmonares tanto en el prequirúrgico como en el postquirúrgico conlleva a alta mortalidad (2).

- 219 **El desafío de la extracción de cuerpos extraños intravasculares por intervencionismo.**  
*Isabel Cristina Sánchez Escobar; Ana Catarina Durán Bustamante; Iván Alberto Mendieta Escobar; Manuela Lince Restrepo; Luis Horacio Díaz Medina; Rafael Correa Velásquez; Rafael Lince Varela*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

##### Resumen

El uso de catéteres intravasculares, cada día se ha extendido más, gracias a su utilización para diagnóstico (angiografía coronaria, intracardiaca, cerebral, renal, monitore de presiones, entre otras), como para fines terapéuticos (angioplastias, valvuloplastias, cierre de defectos congénitos, quimioterapia, entre otros); sin embargo no están exentos de complicaciones, entre las cuales se pueden enumerar la fractura y migración de catéteres dentro del sistema cardiovascular, que de forma secundaria pueden predisponer a fenómenos sépticos, perforación vascular o de cavidades, arritmias e incluso muerte (1-7).

#### Materiales y métodos

Objetivo: Describir la características clínicas y el manejo endovascular de los pacientes con cuerpos extraños embolizados en el árbol vascular y las cavidades intracardiacas en una institución de alto nivel de complejidad.

Métodos: Estudio retrospectivo, basado en datos retrospectivos recopilados de 17 pacientes tratados desde Junio del 2002 hasta Enero del 2023 en un centro de alto nivel de complejidad en Colombia. El rango de edades de los pacientes fue de 2 días a 8 años.

#### Resultados

Resultados: La tasa de recuperación fue del 90%. Se extrajeron 6 catéteres de quimioterapia, 5 epicutáneos, 4 catéteres umbilicales y 2 catéteres implantables. Las localizaciones donde con mayor frecuencia quedaron atrapados fueron el atrio derecho, seguidas por el ventrículo derecho, tronco de la arteria pulmonar, vena braquiocéfálica, subclavia, arteria iliaca y ductus arterioso. El acceso femoral fue el abordaje más utilizado. En la mayoría se usó el asa como método de extracción. Solo se observó complicaciones en un paciente, que presentó hemorragia pulmonar, bloqueo aurículo-ventricular completo y muerte, quien como comorbilidad se trataba de prematuro extremo y bajo peso al nacer.

#### Conclusiones y discusión

Conclusión: La extracción percutánea de los cuerpos extraños intravasculares e intracardiacos se consideran una alternativa segura de tratamiento para los pacientes, mínimamente invasivo, relativamente sencillo y seguro con bajas tasas de complicaciones.

- 220 **Experiencia Inicial con la operación de Yasui después del abordaje híbrido por interrupción del arco aórtico, comunicación interventricular y obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo**  
*Néstor Fernando Sandoval Reyes; Alberto García; Martha Cecilia Reyes Casas; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Tomás Chalela*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

El reparo de la interrupción del arco aórtico (IAA), con comunicación interventricular (CIV) y la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (OTSVI) es una combinación compleja, con mortalidad elevada en el recién nacido llevado a reparo completo primario.

El enfoque híbrido inicial con una operación tardía de Norwood/Rastelli o Yasui es una opción para estos pacientes

#### Materiales y métodos

Analizamos retrospectivamente a todos los pacientes desde 2003 hasta 2022, operados con diagnóstico de IAA en nuestra institución. La información del paciente se obtuvo de la base de datos de cirugía cardíaca pediátrica.

Dentro del grupo total de pacientes con interrupción se identificaron y describieron aquellos con obstrucción severa del tracto de salida del ventrículo izquierdo y su manejo.

Se muestra el video de la cirugía de Yasui que incluye la reconstrucción de las arterias pulmonares con el retiro del cloraje bilateral y retiro del stent del ductus y de la aorta descendente con posterior reconstrucción del tracto de salida tipo Damus-Kaye, la septación ventricular y reconstrucción tipo Rastelli con conducto del del ventrículo derecho a la arteria pulmonar con prótesis válvulada.

#### Resultados

Se identificaron 86 pacientes con diagnóstico de IAA, la edad media fue de 1(0.5-9.3) meses.

17 (19.7%) tenían septum ventricular intacto, 56 (65%) IAA/CIV, 3 (3.5%) IAA con ventana aortopulmonar, 7 (8.1%) IAA con tronco arterioso y 3 (3.5%) tenía IAA con TGA.

Del grupo de IAA/CIV, 8 (14.2%) pacientes tenían OTSVI y recibieron cloraje pulmonar bilateral e implante de stent ductal como procedimiento inicial.

La mortalidad hospitalaria fue del 15.1% para toda la cohorte, en el grupo de los pacientes con IAA/CIV/OTSVI uno murió después del procedimiento híbrido inicial por enterocolitis y 2 han sido sometidos a cirugía de Yasui como reparación definitiva a los 7,5 (5-9) meses de edad con 0% mortalidad.

#### Conclusiones y discusión

Los pacientes con IAA/CIV/OTSVI tienen un alto riesgo de mortalidad temprana y tardía. El abordaje híbrido inicial con Norwood/Rastelli tardío (operación de Yasui) es una buena opción para estos pacientes, quienes requieren un seguimiento prolongado para evaluar la mortalidad tardía y el riesgo de reoperación.

- 221 **Hallazgos ecocardiográficos en recién nacidos hijos de madre con hipotiroidismo gestacional, en la ciudad de Popayán, Colombia 2019 - 2022.**  
*Alejandra Janneth Portilla Ibarra; Víctor Hugo Rodríguez Muñoz; Ana María Velasco; Juan Camilo Tobar Solarte; Catalina Burbano Portilla*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

Las cardiopatías congénitas tienen una prevalencia del 1% de los recién nacidos y representan un tercio de todos los defectos congénitos. Las anomalías endocrinas en la gestante están asociadas con varias anomalías congénitas, incluyendo cardiopatías congénitas. La prevalencia de enfermedad tiroidea especialmente hipotiroidismo, puede ser mayor en Colombia (38.75%) que el promedio mundial (0.3 al 15%). Pocos estudios han intentado evaluar directamente la relación entre las cardiopatías congénitas y el hipotiroidismo materno. El objetivo fue describir los hallazgos ecocardiográficos en los recién nacidos hijos de madres con hipotiroidismo gestacional atendidos en una unidad neonatal de la ciudad de Popayán, Colombia

**Materiales y métodos**

Estudio de corte transversal realizado en una unidad neonatal de Popayán, Colombia entre 2019 y 2022. Incluimos todos los recién nacidos hospitalizados con diagnóstico de hijo de madre con hipotiroidismo gestacional y excluimos aquellos recién nacidos macrosómicos y los hijos de madres con diabetes gestacional. Describimos las características sociodemográficas, clínicas y los hallazgos ecocardiográficos realizados durante su estancia hospitalaria. Las variables fueron descritas según la naturaleza y distribución de los datos.

**Resultados**

En cuatro años de estudio encontramos 606 pacientes, 90.9% de las madres tenían adecuado control del hipotiroidismo gestacional, 88.4% pertenecían al régimen subsidiado, 51.8% de sexo femeninos, los recién nacidos tenían una mediana de 39 semanas de edad gestacional (40-38) y peso de 3170g (3400-2830). El 36.1% (219) de los hijos de madre con hipotiroidismo tuvieron cardiopatía congénita. Dentro de los hallazgos ecocardiográficos se encontramos: comunicación interauricular (22.9%), comunicación interventricular (3.5%), comunicación interauricular y ventricular (2.5%), foco hiperecogénico (3.8%) y en un 0.2% la aorta bivalva, rabdomiomas, conexión anómala de venas pulmonares y estenosis periférica de rama pulmonar.

**Conclusiones y discusión**

Un tercio de los hijos de madres con hipotiroidismo gestacional tuvieron cardiopatía congénita y las más frecuentes encontradas fueron la comunicación interauricular, la comunicación interventricular y el foco hiperecogénico.

- 222 **Impacto de un curso de electrocardiograma pediátrico en residentes de pediatría Clínica de un Centro de referencia. Paraguay. Año 2022**  
*Sara Jazmín Galeano Ramírez; Dong Chin Suh López; Jorge Jarolín; Milagros Vargas Peña; Lina Villagra García; Shirley Villamayor*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

El electrocardiograma (ECG) es un estudio sencillo, de bajo costo y muy sensible para ciertos tipos de afecciones. El ECG pediátrico presenta múltiples diferencias con el del adulto. Su valoración se realiza mediante la utilización de parámetros estandarizados de acuerdo a la edad. El contexto en el que se realiza un ECG resulta esencial ya que determina la capacidad diagnóstica y la utilidad del estudio.

**Materiales y métodos**

Se realizó un ensayo clínico controlado con muestreo no probabilístico, a conveniencia, tomando una población de residentes de pediatría de un centro de referencia. Éstos fueron asignados a uno de dos grupos (Intervención y Control) de forma aleatoria. Al grupo Intervención se les proporcionó un curso con 3 clases teórico-prácticas sobre ECG pediátrico y alteraciones frecuentes.

Posterior a 6 semanas, ambos grupos fueron evaluados mediante un test que contaba con 5 preguntas de valoración general del ECG y 15 trazados electrocardiográficos específicos con edad y un contexto clínico. Para comparación de medias, se utilizó la prueba U de Mann Whitney; para comparación de proporciones, Chi cuadrado. Se tuvo en cuenta  $p < 0,05$  como significativa.

**Resultados**

Participaron 19 residentes en grupo Intervención y 25 en grupo Control. El 36,4% (n=16) fueron de 1° año, 29,5% (n=13) de 2° y 34,1% (n=15) de 3° año de residencia. El 100% (n=44) considera importante la realización del ECG y que el pediatra debe ser capaz de realizar una adecuada interpretación. La indicación más común de ECG en esta población fue la evaluación preoperatoria (63,6%).

El porcentaje de valoración correcta del ECG como normal o anormal fue de 82,10+/-22,75% para grupo Intervención versus 72+/-29,85% para grupo Control, no encontrándose diferencias significativas ( $p > 0,05$ ).

El promedio de porcentaje de aciertos para diagnósticos específicos en el grupo Intervención fue 58,59+/-24,27% y del 41,86+/-19,99% para el grupo Control, observándose diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Se observaron diferencias significativas en el diagnóstico correcto de trazados específicos de 8 de los 15 trazados a favor del grupo Intervención.

**Conclusiones y discusión**

El curso sobre electrocardiograma pediátrico en residentes de Pediatría tiene un impacto positivo, haciendo que mejoren sus habilidades de diagnóstico.

La mejora de las habilidades de interpretación beneficiará al cuidado de los pacientes facilitando la derivación y el tratamiento oportunos, además de disminuir los errores en la interpretación con la consecuente generación de angustia innecesaria en los pacientes y sus familias.

- 223 **Integrando tecnologías 4.0 en la educación de patologías cardiovasculares congénitas de alta complejidad**  
*Leonardo Stiven Pardo Niño; Víctor Manuel Caicedo Ayerbe; Mabel Juliana Noguera Contreras; Daniel Felipe Roa Marín; Valentina Villareal Hernández*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

Las tecnologías 4.0 corresponden a la integración de herramientas avanzadas como la automatización robótica, inteligencia artificial, ciberseguridad, realidad virtual (RV), manufactura aditiva (MA), entre otras; para aumentar la eficiencia, flexibilidad y personalización en la producción industrial como también mejor conectividad y colaboración entre sistemas y dispositivos. La incorporación de nuevas tecnologías en la educación en ciencias de la salud es fundamental para mantener altos estándares de calidad en la formación académica para lograr un mejor entendimiento anatómico, los cuales impactan directamente en una óptima atención al paciente. Estas tecnologías han sido aplicadas en el ámbito de aprendizaje ya que no solo mejoran la comprensión de los conceptos, sino también proporcionan una experiencia de aprendizaje inmersiva y realista. Por consiguiente, Colombia continúa proponiéndose mejorar la infraestructura educativa para llegar a cumplir con grandes desafíos en el acceso a tecnologías avanzadas para la enseñanza cardiovascular en muchas zonas del país.

**Materiales y métodos**

El uso de la RV y la MA ha aumentado en los últimos años en la práctica clínica apoyando áreas como el diagnóstico, la planificación quirúrgica y la educación. Esto se debe a que estas tecnologías 4.0 permiten visualizar de manera detallada las estructuras a tratar y su disposición con respecto a los órganos adyacentes. En una Institución de Salud, se han abordado 52 casos en los últimos 5 años mediante el uso de RV y MA, especialmente en casos de patologías cardiovasculares congénitas en pacientes pediátricos. Para estos casos se realizaron reconstrucciones tridimensionales a partir de imágenes diagnósticas como la tomografía axial computarizada y herramientas de diseño 3D.

**Resultados**

Esto permitió la creación de un repositorio de modelos tridimensionales de diferentes patologías cardiovasculares de alta complejidad y también el de un corazón sano. Durante la experiencia obtenida con estos casos de alta complejidad se ha identificado la necesidad de implementar la RV y MA en los procesos educativos del personal en formación para un mayor entendimiento de la anatomía cardiovascular y de las diferentes patologías congénitas.

**Conclusiones y discusión**

Para esto se ha comenzado el desarrollo de nuevas herramientas que fortalezcan los procesos educativos impartidos al personal en formación a partir del repositorio generado. Estas herramientas se basan en estrategias pedagógicas inmersivas y didácticas para optimizar el enfoque tradicional de aprendizaje. Se llevarán a cabo pruebas de validación del software y modelos físicos por parte de expertos, así como de los diferentes grupos focales de usuario, como son estudiantes, internos, residentes, fellows y docentes.

- 224 **Resultados a corto plazo del reparo tardío del canal auriculoventricular completo a alta altura.**  
*Andrés Felipe Jiménez; Laura Melissa Sánchez; Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Carlos Andrés Villa; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Andrea Medina Peñalosa; Andrés Mauricio Palacio; Néstor Fernando Sandoval Reyes*  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

**Introducción**

El canal auriculoventricular completo representa aproximadamente el 5% de los casos de cardiopatías congénitas siendo más frecuente en pacientes con síndrome de Down. El manejo quirúrgico debe realizarse idealmente de manera temprana (<3 meses), sin embargo en países en vía de desarrollo donde el acceso a cirugía es limitado y muchos viven a altas alturas es frecuente el reparo de forma tardía.

El propósito del estudio es presentar los resultados quirúrgicos de pacientes con Canal AV llevados a cirugía de manera tardía.

**Materiales y métodos**

Los pacientes llevados a reparo de Canal AV completo fueron divididos en 2 grupos de acuerdo a su edad al momento del reparo (Grupo 1 reparo temprano o <9 meses y grupo 2 reparo tardío o >9 meses). Todos fueron operados entre enero 2012 y noviembre 2022 en una institución de IV nivel a 2640 m.s.n.m.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias. Para determinar las diferencias entre los grupos se usaron los test de Chi-square o Fisher's exact test y Wilcoxon-Mann-Whitney para variables continuas no-paramétricas.

**Resultados**

Se encontraron 70 pacientes en grupo 1 y 55 en grupo 2. Todos recibieron la técnica de doble parche. En los pacientes con hipertensión pulmonar (HTP) severa se usó Milrinone y óxido nítrico además de dejar un pequeño defecto interatrial. La edad mediana de reparo para la cohorte fue de 8 meses. En el grupo 1 se identificó una mayor saturación de oxígeno (89 vs 90%) y una menor proporción de desnutrición (70 vs 64%) sin ser estadísticamente significativo. El grupo 2 tuvo mayor porcentaje de cirugías previas (1.4 vs 16.4%,  $p=0,006$ ), y 10.8% de los pacientes tenían HTP severa pero reactiva. La mortalidad fue mayor en el grupo 2 (4 vs 5.4%,  $p=0,462$ ) sin ser estadísticamente significativa.

**Conclusiones y discusión**

El reparo tardío del canal AV completo no se asoció a mayor incidencia de eventos adversos perioperatorio comparado con pacientes operados de manera temprana. Los resultados son favorables aun en presencia de HTP severa reactiva. Se requieren más estudios para entender como afecta la altura a este grupo de pacientes.

- 225 **Resultados del reparo de tetralogía de Fallot en 583 paciente consecutivos operados en una sola institución en un país en vías de desarrollo**  
**Néstor Fernando Sandoval Reyes; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Pablo Sandoval; Albert Guerrero; Carlos Eduardo Obando López; Estela Hidalgo; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Carlos Andrés Villa; Martha Cecilia Reyes Casas; Tomás Chalela**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La Tetralogía de Fallot (TOF) es una de las patologías congénitas cianosantes más frecuentes. El tratamiento ha evolucionado desde uso de fistula sistémico-pulmonar (BTS) hasta el reparo temprano completo con preservación de válvula pulmonar cuando es posible. Los resultados han mejorado con el paso del tiempo especialmente con la aparición de ECMO aun en pacientes de presentación tardía. El propósito del estudio es reportar los resultados y complicaciones del reparo de TOF en 583 pacientes consecutivos operados en una institución de un país en vías de desarrollo.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectiva de pacientes llevados a reparo de TOF entre enero 2001 y noviembre 2022. Se realizó análisis descriptivo de las variables pre- e intraoperatorias así como de los resultados posoperatorios. Las diferencias entre las variables se estudiaron a través de Chi-Square o Fisehr's exact test y test de Wilcoxon-Mann-Whitney. Se realizó análisis comparativo de mortalidad y reemplazo de válvula pulmonar considerando significancia estadística con  $p < 0.05$ .

#### Resultados

583 pacientes fueron llevados a reparo de TOF con edad mediana de 19 meses (11-52). 60% de sexo masculino, 64% tenían desnutrición y 8.2% presentaban alteraciones cromosómicas. La mediana de saturación preoperatoria (SaO2) fue de 87%. La mortalidad perioperatoria disminuyó de 5.3% a 1.3% con la implementación de ECMO ( $p=0.023$ ). Los pacientes que fallecieron tuvieron menor SaO2 (79 vs 87%,  $p=0.005$ ), mayor tiempo de circulación extracorporea (125 vs 101 mins,  $p=0.002$ ) y de pinzamiento aórtico (93 vs 74%,  $p=0.045$ ). 38/560 pacientes retornaron a nuestra institución para reemplazo de válvula aórtica (RPV) con mediana de tiempo de 97 meses (64-134) entre el reparo inicial y el RVP. De estos 7/38 recibieron parche transanular con neoválvula, 14/38 parche transanular sin válvula y 17/38 reparo sin resección valvular. No encontramos diferencias significativas entre el tipo de reparo y el tiempo para RVP.

#### Conclusiones y discusión

El reparo de TOF es un procedimiento seguro aun en pacientes de presentación tardía como frecuentemente se encuentra en países en vías de desarrollo. Como está ampliamente reportado en la literatura hay un alto riesgo de requerir RVP independientemente de la técnica usada en el reparo inicial. El uso de terapia ECMO puede ayudar a reducir la mortalidad de manera importante.

- 226 **Resultados del reparo quirúrgico de la Interrupción del arco aórtico en una única institución en Colombia**  
**Tomás Chalela; Carlos Eduardo Obando López; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Néstor Fernando Sandoval Reyes**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La interrupción del arco aórtico (IAA) es una malformación infrecuente que comprende alrededor del 1% de todas las cardiopatías congénitas y se caracteriza por la falta de continuidad luminal y anatómica entre la aorta ascendente y la aorta descendente y se clasifica según la localización de esta falta de continuidad en el arco y su relación con los vasos del cuello. Tiene alta mortalidad según las patologías asociadas. Este estudio pretende mostrar los resultados del reparo en una institución de referencia en Colombia.

#### Materiales y métodos

Analizamos de manera retrospectiva los pacientes operados entre 2003 y 2022 con diagnóstico de IAA en nuestra institución. Los datos fueron obtenidos de la base de datos auditada de cirugía cardiovascular pediátrica. Se realizó análisis descriptivo de los datos. Las variables continuas se expresaron como mediana  $\pm$  desviación estándar o media de acuerdo a los resultados de tipo de distribución dados por test Shapiro-Wilk. Las variables categóricas se presentan como frecuencias absolutas y proporciones.

#### Resultados

Se encontraron 86 pacientes en 19 años llevados a cirugía con diagnóstico de IAA. La media de edad fue de 1 (0.5-9.3) mes. Las IAA tipo B fue la más frecuente (58%) seguida por tipo A (40%) y por último tipo C (2%). 17 (19.7%) tenían septum íntegro, 56 (65%) tenían IAA/CIV, 3 (3.5%) se asociaron a ventana aorto-pulmonar, 7 (8.1%) a IAA con truncus arterioso y 3 (3.5%) con Transposición de grandes arterias. La mortalidad para la cohorte fue de 15% y aunque no hubo diferencias estadísticamente significativas los pacientes que fallecieron tienden a tener menor edad (0.9 vs 1.3 meses), menos saturación preoperatoria (86 vs 92%) y requerir más ECMO (15% vs 1%).

#### Conclusiones y discusión

La interrupción del arco aórtico es una patología rara que se asocia a malformaciones complejas. Tiene una alta mortalidad si se deja sin tratamiento, sin embargo si se conocen las diferentes técnicas que se requieren según las malformaciones asociadas el resultado posoperatorio es satisfactorio.

- 227 **Resultados quirúrgicos y características de 657 adultos con cardiopatías congénitas en un centro de referencia en Colombia.**  
**Néstor Fernando Sandoval Reyes; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Carlos Eduardo Obando López; Carlos Andrés Villa; Juan Pablo Umaña Mallarino; Jaime Camacho Mackenzie; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Tomás Chalela**  
*Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica y enfermedades congénitas*

#### Introducción

La cirugía cardíaca pediátrica se inició en 1948 en Colombia. Actualmente, más del 90% de los niños con cardiopatías congénitas (CC) que reciben tratamiento quirúrgico sobreviven hasta la edad adulta. Más de 103.000 adultos con CC pueden vivir en Colombia y requerir centros especializados. Esta es una población en crecimiento que produce una gran carga a cualquier sistema de salud. De igual forma muchos adultos con CC sin tratamiento previo requieren cirugía, especialmente en países en vía de desarrollo. El objetivo de esta revisión es evaluar los resultados quirúrgicos de adultos con cardiopatía congénita en una sola institución en un país de ingresos medios.

#### Materiales y métodos

Cohorte retrospectiva de pacientes  $\geq 18$  años que requirieron reparación quirúrgica por cardiopatía congénita entre enero de 2004 y noviembre de 2022 (se excluyó la cirugía por enfermedad de la válvula aórtica bicúspide). Se realizó un análisis descriptivo de los resultados preoperatorios e intraoperatorios y postoperatorios. Las variables continuas se expresan como media  $\pm$  desviación estándar o mediana con rango intercuartílico de acuerdo al resultado que le dio el tipo de distribución mediante la prueba de Normalidad de Shapiro - Wilk. Las variables categóricas se presentan como frecuencias absolutas y proporciones.

#### Resultados

Identificamos 657 procedimientos en pacientes  $\geq 18$  años por CC. Estos representan el 7,5% del total de procedimientos. La mediana de edad fue de 30 años, el 15% fueron reintervenciones. La mortalidad quirúrgica fue del 2%, siendo más frecuentes las clasificaciones de riesgo 1 y 2 de la RACHS-1 (85,4%). El cierre de la CIA (53,8%), el cierre de la CIV (5,7%) y el reemplazo de la válvula pulmonar fueron los procedimientos más frecuentes (4,9%).

#### Conclusiones y discusión

Los resultados quirúrgicos para CC del adulto son satisfactorios. Conocer el estado de nuestros pacientes y su crecimiento en número nos permite hacer proyecciones para el programa de Cardiopatías Congénitas del Adulto, especialmente para crear una cultura de derivación de pacientes a centros especializados.

**CIRUGÍA  
CARDIOVASCULAR**

- 228 **Aneurisma ventricular y conducto interventricular traumático post infarto agudo de miocardio: Reporte de caso y revisión de la literatura**  
*Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Leidy Tatiana Uruña Calderón; Raul Guillermo Aguiar Barrero; Valentina Arboleda Cárdenas*  
*Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La aparición de una comunicación interventricular (CVI) postinfarto es una complicación mecánica infrecuente entre el 1-2% en los síndromes coronarios agudos y su mortalidad es superior al 80%. Los aneurismas ventriculares izquierdos se producen posterior a la oclusión de la arteria descendente anterior y se describen como otra de las complicaciones mecánicas de los infartos agudos del miocardio de aparición tardía, en la cual se produce una discinesia o movimiento expansivo local paradójico de la pared, su localización en el 64,7% es a nivel antero septal, en el 21,3% apical, posteroinferior en el 8,6% y lateral en el 5,3%

**Materiales y métodos**

Se presenta el caso clínico de un paciente con síndrome coronario agudo con elevación del ST, quien presentó además un aneurisma ventricular y una CIV posinfarto, las cuales fueron corregidas de forma quirúrgica.

**Resultados**

Paciente masculino de 63 años con antecedentes de hipertensión arterial y tabaquismo pesados, que ingresa por cuadro clínico de dolor torácico opresivo, asociado a disnea y diaforesis, con electrocardiograma con elevación del ST en cara anteroseptal, al cual se le dio manejo con trombolisis sin criterios de reperusión. Al ingreso se realiza ecocardiograma transesofágico que evidencia FEVI del 51%, con trastorno de la contractibilidad del ventrículo izquierdo y además comunicación interventricular en segmento apical de 1.3 cm de diámetro. También se realiza angiografía coronaria que reporta enfermedad de dos vasos, la ADA y primera diagonal.

A las 4 semanas del evento coronario se decide pasar a procedimiento quirúrgico por servicio de cirugía cardiovascular bajo circulación extracorpórea, en donde se evidencia la presencia de una zona aneurismática en la región apical del ventrículo izquierdo, la cual se reseca y remodela con parche pericárdico, después se procede a realizar cierre de CIV con parche pericárdico y por último se realiza la revascularización miocárdica con injerto mamario y safeno. A los diez días se realiza ventriculografía con reporte de CIV residual de 3 mm con shut izquierdo-derecho, con FEVI 40%, sin evidencia de lesión aneurismática.

**Conclusiones y discusión**

La aparición de forma concomitante de una CIV y un aneurisma apical es poco común como complicación de un síndrome coronario agudo, sin embargo, su diagnóstico debe hacerse de forma temprana, debido al alto grado de mortalidad que presenta y por ello su corrección debe ser de forma inmediata. Aunque, pueden ocurrir caso como el nuestro en el cual se optó por diferir el manejo al asociarse a una enfermedad coronaria de dos vasos.

- 229 **Cirugía cardiovascular en octogenarios en un hospital universitario de cuarto nivel en Bogotá. Un estudio de corte transversal de 53 pacientes.**  
*Javier Darío Garzón Rodríguez; Mauricio Armando Jiménez Chaura; Felipe Noriega Acosta; Karen Andrade Macías; Liliana Esperanza Sudrez Tequera*  
*Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La expectativa de vida y el requerimiento de procedimientos quirúrgicos cardiovasculares en personas mayores de 80 años se han incrementado. Las características clínicas y sociodemográficas de este grupo etario se asocian con un incremento del riesgo de complicaciones postoperatorias. En Colombia, existe escasa información que demuestre las asociaciones que determinan el riesgo de complicaciones en estas intervenciones en esta población.

**Materiales y métodos**

Estudio de corte transversal de 53 pacientes llevados a cirugía cardiovascular en un hospital universitario de cuarto nivel en Bogotá, Colombia entre 2019 y 2022. Se realiza análisis univariado de variables cualitativas y cuantitativas, análisis bivariados por tipo de cirugía, complicaciones con prueba de hipótesis y valor p. Se realiza modelo de Random Forest para las variables asociadas con los desenlaces de interés.

**Resultados**

La mediana de la edad fue de 82 años (RIC 81-83) y 37 pacientes (69,8%) fueron hombres. Los antecedentes más frecuentes fueron hipertensión arterial, infarto agudo de miocardio e hipotiroidismo. Se realizaron 41 (77,4%) revascularizaciones miocárdicas (RVM), 2 (3,8%) reemplazos valvulares aórticos (CVA), 0 (0%) reemplazos valvulares mitrales (CVM), 8 (15,1%) procedimientos combinados, 2 (3,8%) otros procedimientos. La mediana del EuroSCORE II fue 2,67% (RIC 0,57-5,32), la mediana del tiempo de hospitalización postoperatorio fue de 5 días (RIC 3-7). La tasa de mortalidad fueron: global 11%, 4% de RVM y 50% de procedimientos combinados. Las complicaciones más frecuentes fueron fibrilación auricular (26,4), infección de sitio operatorio (15,1) y choque cardiogénico (5,6), siendo similar en ambos sexos para RVM. Las variables significativas para las complicaciones fueron: antecedente de hipotiroidismo (p<0,001), tiempo de hospitalización en cuidados intermedios (p=0,044) y edad (p=0,033). El modelo de Random Forest determinó que el hipotiroidismo fue el antecedente que más se asoció a complicaciones en pacientes de cirugía cardíaca.

**Conclusiones y discusión**

El presente estudio es uno de los primeros en Colombia que describe características sociodemográficas de pacientes octogenarios llevados a cirugía cardiovascular de urgencia. Las cirugías emergentes y procedimientos percutáneos fueron excluidos por riesgo de sesgos. No se presentaron fallecimientos en RVM fuera de bomba. No se presentaron accidentes cerebrovasculares (ACVs), lo que puede ser un indicador favorable. Los procedimientos fueron realizados por diferentes grupos quirúrgicos y curvas de experiencia. Se considera que el tamaño de muestra no permite obtener conclusiones por lo que se requieren más estudios epidemiológicos en esta área.

**Conclusiones**

Los pacientes octogenarios llevados a cirugía cardiovascular presentan un mayor riesgo de complicaciones y muerte. Por esta razón se considera importante plantear diferentes enfoques de tratamiento.

- 230 **Diseción aórtica retrógrada Stanford A: A propósito de un caso**  
*Ricardo Barragán; Tatiana Barragán; Camilo Rodríguez; Isabella Castillo; Laura C. Arce Polanía; Noheimi Santodomingo*  
*Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

Dentro del espectro del síndrome aórtico, la diseción retrógrada de un Stanford tipo B, tiene una incidencia entre el 1,3 y el 6,8% asociada con mayor frecuencia en hombres con edad media entre 55 a 65 años y en un 70% a hipertensión arterial. La diseción Stanford B complicada requiere de un manejo integral médico quirúrgico, con técnicas altamente complejas tales como el reparo aórtico endovascular torácico.

**Materiales y métodos**

Se expone el caso de un paciente de 63 años con antecedente de Hipertensión arterial de difícil control y Accidente cerebrovascular, quien consulta a urgencias con dolor tipo urente en región dorsal asociado a cifras tensionales en rango de emergencia hipertensiva y disminución de la fuerza en miembros inferiores, se documenta diseción aórtica Stanford B a lo que se inicia manejo médico, presentando posteriormente dilatación aneurismática toracoabdominal suprarrenal. El paciente presenta evolución tórpida con pobre respuesta al manejo médico, presenta complicación con diseción retrógrada tipo A con compromiso hasta el ostium coronario izquierdo, lo que implicó un manejo inminentemente quirúrgico.

**Resultados**

El paciente fue manejado de manera integral por los servicios de cirugía cardiovascular y vascular periférica. En un primer tiempo quirúrgico, fue llevado a una cirugía de Bentall + Frozen Elephant Trunk con una prótesis de Thoraflex, con tiempos quirúrgicos óptimos y evolución postoperatoria favorable. A los 10 días un segundo tiempo para el abordaje abdominal.

**Conclusiones y discusión**

La diseción retrógrada tipo A constituye una complicación rara, pero potencialmente mortal. Aquellas disecciones que comprometen la aorta ascendente tienen una alta mortalidad en caso de no ser intervenidas oportunamente, los estudios radiológicos son fundamentales para definir conducta a seguir, su mortalidad perioperatoria dependerá del cuidado y el tipo de abordaje.

- 231 **Endocarditis tardía post TAVI con requerimiento de reemplazo de válvula aórtica por esternotomía: Un caso desafiante.**  
*Ricardo Barragán; Camilo Rodríguez; Laura C. Arce Polanía; Paola S González Ausique*  
*Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

El implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI) representa una alternativa para el tratamiento de los pacientes con estenosis aórtica (EA) con alto riesgo quirúrgico o contraindicación para la intervención por esternotomía convencional, con buenos resultados a corto y mediano plazo. Sin embargo no es un procedimiento exento de complicaciones como la endocarditis infecciosa (EI), lo que puede significar una intervención prioritaria en estos paciente con un aumento en la morbimortalidad dados los antecedentes y estado perioperatorio.

**Materiales y métodos**

Presentamos un caso clínico de un paciente nonagenario con El post TAVI por Enterococcus faecalis que se presentó 8 meses después de TAVI en nuestro centro y requirió manejo quirúrgico con excelentes resultados.

**Resultados**

Paciente masculino de 90 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial, hipotiroidismo, prediabetes, hiperplasia prostática benigna y cardiopatía valvular con fracción de eyección del ventrículo izquierdo preservada (57%) secundaria a doble lesión valvular aórtica con estenosis severa con gradientes pico/medio:72/44 mmHg, velocidad máxima: 4.2 m2, VTI: 103, VTI/TSVI: 22cm, área valvular:0.7cm2 (indexada: 0.4cm2) e insuficiencia leve, presentando síntomas dados por eventos sincopales a repetición y deterioro de su clase funcional NYHA III/IV, asociado a soplo holosistólico en foco aórtico con escalas de fragilidad Essential Frailty Toolset a un año mortalidad TAVR de 30% y SAVR 38% y escalas de riesgo de Euroscore II 3.33 % y STS Riesgo de mortalidad 1.730%, riesgo de morbimortalidad 10.875%. Se realizó TAVI con prótesis biológica Edwards No. 23, sin complicaciones. Ocho meses después ingresa al servicio de urgencias por un día de picos febriles y se documenta EI. En el procedimiento quirúrgico se encuentra aorta ascendente con placas y paredes engrosadas, válvula aórtica protésica con vegetaciones y absceso íntimamente adherida al endotelio de la aorta, hojuela anterior de la válvula mitral severamente calcificada y en continuación con el absceso de rafe mitro-aórtico. Se realizó reemplazo de prótesis valvular aórtica por prótesis biológica Mosaic No. 21 con tiempo de pinzamiento aórtico de 78 minutos y de circulación extracorpórea de 116 minutos

**Conclusiones y discusión**

La endocarditis de válvula aórtica transcater tiene una incidencia del 1.1% por persona - año y se asocia a una morbimortalidad significativas que puede llegar hasta el 80% (7) y una mortalidad hospitalaria que oscila entre el 24-46%. El presente caso muestra un paciente con endocarditis protésica tras TAVI de edad avanzada con múltiples comorbilidades quien a pesar de la compleja anatomía intraoperatoria, fue posible realizar el cambio valvular sin complicaciones con evolución satisfactoria.

- 232 **Experiencia de disección de arterial mamaria interna con pinza harmonico en revascularización miocárdica en el Hospital Luis Vernaza, Guayaquil-Ecuador durante 2019-2022**  
**Diana Pamela Yépez Ramos; Marcos Francisco Alcántara Montoya; José Damián Arcos Alcívar; Alejandro Villar Inclán**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

La cirugía de revascularización miocárdica es, sin dudas, uno de los procedimientos quirúrgicos más investigados y publicados en la historia de la medicina. Sin embargo, la historia de los procedimientos de disección de la arteria mamaria interna (AMI) aún está a la espera de ser adecuadamente escrita. Las características anatómicas e histológicas excepcionales de la arteria mamaria interna la convierten en el conducto ideal para la cirugía de revascularización miocárdica. En las últimas décadas se han introducido varios adelantos tecnológicos en el procedimiento de disección. La técnica con pinza harmonica para coagulación y corte de vasos de hasta 5 mm, permite la construcción de un injerto con más flujo, la conservación de una mayor circulación colateral residual al esternón, menor sangrado y menor tiempo de obtención del injerto.

En la experiencia de nuestro centro se comentan las escasas complicaciones quirúrgica de la disección de la AMI con pinza harmónico y se propone para obtener un injerto de mayor calidad, potenciar la obtención de un injerto con más flujo y con menos riesgo de lesión vascular y sangrado.

#### Materiales y métodos

Se realizó revisión de casos durante el periodo abril 2019 hasta diciembre 2022. Se revisaron cirugías de revascularización miocárdica en el servicio de cirugía cardiovascular del Hospital Luis Vernal de la ciudad de Guayaquil-Ecuador.

#### Resultados

En la experiencia de nuestro centro se comentan las escasas complicaciones quirúrgica de la disección de la AMI con pinza harmónico y se propone para obtener un hemoducto de mayor calidad, potenciar la obtención de un hemoducto con más flujo y con menos riesgo de lesión vascular y sangrado.

En nuestro centro en el periodo de abril 2019 a diciembre 2022 se realizaron 228 cirugías de revascularización miocárdica, en todas se utilizó pinza harmónico para disección de arteria mamaria interna. Con 0.8 % de reintervención por sangrado. 2% de fallecidos con causas no relacionadas con sangrado postquirúrgico. Sin infecciones postquirúrgicas y disminución de tiempo de obtención de injerto, disminución de tiempo quirúrgico y sangrado postquirúrgico.

#### Conclusiones y discusión

En nuestra experiencia el uso del dispositivo harmonico nos ha permitido disminuir los tiempos de obtención del injerto, disminuir el volumen de sangrado postquirúrgico y necesidad de reintervención por sangrado. Sería necesario realizar más estudio para valorar la patencia de los injertos.

- 233 **Factores de riesgo de fibrilación auricular postoperatoria en cirugía de bypass coronario: una experiencia de 15 años**  
**Nelson Eduardo Murillo Benítez; Diana Marcela Bonilla Bonilla; Luis Miguel Osorio Toro; Heiler Lozada Ramos; Jorge Enrique Daza Arana; Jhon Herney Quintana Ospina**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

La cirugía de bypass coronario (CABG) es uno de los métodos de terapia de revascularización en la enfermedad arterial coronaria, procedimiento realizado para mejorar las condiciones de supervivencia en este tipo de pacientes. La edad avanzada acompañada de un aumento de comorbilidades en pacientes candidatos a CABG contribuyen a las dificultades para prevenir complicaciones post operatorias, dentro de ellas la fibrilación auricular (FA), una arritmia frecuente que se puede presentar en un 40% de los casos y se puede duplicar si en el procedimiento se combina con una cirugía valvular. Se ha logrado demostrar la influencia de la FA de nueva aparición después de la CABG con un aumento del riesgo de complicaciones hospitalarias, mortalidad a 30 días y menor supervivencia a 10 años. El manejo de los eventos agudos en este tipo de pacientes ha demostrado mayor impacto en el gasto de los sistemas de salud.

#### Materiales y métodos

Este es un estudio epidemiológico, analítico retrospectivo tipo casos y controles. Se incluyeron sujetos con edad igual o superior a 18 años al momento de la cirugía de revascularización miocárdica aislada, en el periodo comprendido entre el 01 enero 2006 hasta el 31 de diciembre del 2020. Tamaño de muestra de 68 casos y 272 controles, seleccionados aleatoriamente dentro de la base de datos de 812 sujetos revascularizados. El caso se definió como el sujeto que presentara fibrilación auricular dentro de los primeros siete (7) días posoperatorios, documentada con electrocardiografía y lectura por parte del médico especialista. Se identificaron los factores de riesgo preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios, así como las complicaciones durante la estancia del paciente en la unidad de cuidados intensivos.

#### Resultados

La incidencia de fibrilación auricular posoperatoria en la población a estudio fue de 8.4%, con una mortalidad del 32.4%. La regresión logística mostró asociación de FA con las variables prequirúrgicas de edad >75 años (OR 3.0 IC95%: 1.6 – 5.4, p=0.000), falla cardíaca (OR 2.3 IC95%: 1.3 – 4.0, p=0.002), la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica [EPOC] (OR 3.5 IC95%: 1.8 – 6.8, p=0.000), Insuficiencia Renal Crónica (OR 3.3 IC95%: 1.7 – 6.4, p=0.000), de las variables transquirúrgicas asociación con necesidad de transfusión sanguínea (OR 3.1 IC95%: 1.6 – 5.9, p=0.000) y uso de balón de contrapulsación intraaórtico [BCIA] (OR 2.7 IC95%: 1.1 – 6.7, p=0.038); y de los factores posquirúrgicos el uso de inotrópico (OR 5.1 IC95%: 2.5 – 10.4, p=0.000), la reintervención quirúrgica (OR 3.8 IC95%: 1.9 – 7.2, p=0.000) y ventilación mecánica prolongada (OR 11.6 IC95%: 6.2 – 21.8, p=0.000). La estancia en UCI fue significativamente mayor en los pacientes con FA posquirúrgica con un promedio superior de días (9.52 DE 7.20 vs 4.79 DE 4.29; p= 0.000).

#### Conclusiones y discusión

La incidencia y mortalidad de pacientes con fibrilación auricular posquirúrgica en RVM se encontró dentro de los rangos reportados en la literatura. Factores como la EPOC, la transfusión sanguínea y la ventilación mecánica prolongada se configuran como variables de riesgo poco documentadas, pero de gran relevancia en esta complicación posoperatoria.

- 234 **Fibrilación auricular postoperatoria en cirugía cardíaca en un centro de tercer nivel en el Tollima: Estudio de corte transversal**  
**Rafael Figueroa Casanova; Juan David Saavedra Henao; Carlos José Pérez Rivera; Diego Armando Beltrán Rincón; Valentina Arboleda Cárdenas; Jussef Camilo Naffah Enciso; Gabriela Estefanía Cubillos Saavedra; Raúl Guillermo Aguilar Barrero**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Dentro de las arritmias cardíacas que suelen aparecer en los desenlaces postoperatorios la Fibrilación auricular es la más común en cirugías cardíacas, llegando a encontrarse en el 20-50% dentro de éstas, en el 25% en revascularización miocárdica, 30% en cirugía valvular aislada y 50% en cirugías mixtas, mientras que difícilmente ocurre en cirugías no cardíacas. Su aparición es producto de la alteración hemodinámica que causa el uso de la circulación extracorpórea, al producir un paro cardíaco y consecuentemente una isquemia miocárdica que genera cambios celulares favoreciendo la aparición de múltiples focos auriculares. La fibrilación auricular posoperatoria se trata de un agente autolimitado que en su mayoría se revierte al ritmo sinusal antes del alta hospitalaria, sin embargo, también se ha encontrado un riesgo mayor de eventos cerebrovasculares y mortalidad perioperatoria

#### Materiales y métodos

Estudio de tipo observacional descriptivo de corte transversal sobre la incidencia de la fibrilación auricular en el posoperatorio inmediato de cirugía cardíaca en el año 2022 en una clínica de tercer nivel de la ciudad de Ibagué.

#### Resultados

Se intervinieron 303 pacientes en cirugía cardíaca, de los cual el 65,6% eran hombres, con una mediana de edad de 68 años. Con respecto a las intervenciones quirúrgicas, se ubicó en primer, la revascularización miocárdica con CEC en el 41,2%, seguido del remplazo valvular aórtico con 18,9%, el tiempo quirúrgico fue de 195 minutos. El uso de circulación extracorpórea fue en el 83% con una mediana de tiempo de bomba de 70 minutos y de pinza de 53 minutos. Con respecto a la aparición de fibrilación auricular posoperatoria se reportó en el 25,2% de los pacientes. Los cuales tenían como antecedentes de mayor importancia la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. Además, el uso de circulación extracorpórea en estos pacientes fue del 21,6% y la mortalidad fue del 2,6%. Al realizar el análisis bivariado respecto a la aparición de fibrilación auricular posoperatoria se encontró significancia estadística en el tipo de procedimiento siendo más prevalente en la revascularización con bomba, el remplazo aórtico y los mixtos, además de presentarse un STS score fue 1,4%.

#### Conclusiones y discusión

La incidencia de la fibrilación auricular posoperatoria es mayor en el procedimiento que se usa la circulación extracorpórea y en especial la revascularización miocárdica frente a otros procedimientos como la cirugía mixta. Igualmente, la presencia de FA tiene mayor incidencia según la literatura en los pacientes con un puntaje STS elevado como ocurrió en nuestra corte de pacientes.

- 235 **Insuficiencia mitral isquémica moderada: ¿Reparo Vs Reemplazo Valvular?**  
**Carlos Eduardo Obando López; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Andrea Medina Peñaloza; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Sara Cifuentes; Andrés Felipe Jiménez; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Juan Pablo Umaña Mallarino; Carlos Andrés Villa; Tomás Chalela; Andrés Palacio; Jaime Camacho Mackenzie**  
*Cirugía cardiovascular*

#### Introducción

Existe controversia en relación con el tipo de intervención que se debe realizar en los pacientes con enfermedad coronaria llevados a revascularización miocárdica que cursan con insuficiencia mitral isquémica moderada. El presente estudio pretende analizar las diferencias en el pronóstico postoperatorio a corto y largo plazo en relación con el tipo de intervención valvular realizada: reparo vs reemplazo valvular.

#### Materiales y métodos

Durante el periodo de 2004 a 2022 se realizaron 119 cirugías de Revascularización miocárdica concomitante con cirugía valvular mitral con insuficiencia moderada; Se realizó un análisis comparativo entre la cirugía de reemplazo (n=43) y el reparo mitral (n=76) con respecto a desenlaces clínicos y supervivencia a largo plazo, con un seguimiento a 18 años. Para el análisis se utilizaron las pruebas estadísticas de chi cuadrado y exacta de Fisher para las variables categóricas y para las variables continuas se usó U de Mann-Whitney. Para el análisis de supervivencia se utilizó la función de Kaplan Meier.

#### Resultados

No se encontraron diferencias significativas entre los dos grupos en las variables demográficas, perfil de comorbilidad y severidad de la enfermedad cardíaca isquémica. En cuanto a desenlaces clínicos postoperatorios, se encontró mayor incidencia de reoperación por sangrado (11.6% Vs 1.3%; p=0.023) y de fibrilación auricular (30.2% Vs 14.5%; p=0.04), al igual que una mayor estancia hospitalaria total (mediana de 11 Vs 8 días; p=0.004). No se encontraron diferencias significativas en mortalidad a 30 días postoperatorio ni en otros desenlaces evaluados. En el análisis de supervivencia no se encontró una diferencia significativa en la mortalidad a largo plazo (p=0.086), sin embargo, se puede observar que posterior a los 5 años de seguimiento la curva se separa entre los dos grupos, siendo menor la supervivencia para los pacientes de reemplazo mitral (seguimiento a 15 años supervivencia para reemplazo del 37% Vs reparo 58%).

#### Conclusiones y discusión

En presencia de insuficiencia valvular mitral isquémica severa el reparo valvular se relaciona con mayor recurrencia de insuficiencia valvular, mayor incidencia de falla cardíaca y readmisiones hospitalarias, estando la evidencia en favor del reemplazo valvular. En insuficiencia isquémica moderada la elección del tipo de intervención es aún más controversial. Nuestra serie muestra un perfil de seguridad comparable o incluso superior del reparo valvular versus el reemplazo en insuficiencia mitral isquémica moderada en el periodo perioperatorio. En el seguimiento a largo plazo tampoco hubo diferencias en la mortalidad a 4.5 años mostrando una tendencia a mejoría de la sobrevida en el seguimiento más prolongado. El seguimiento de la variable reoperación valvular fue incompleto alcanzando el 44.1%, sin embargo, es llamativa la ausencia reoperaciones valvulares en ambos grupos de intervención. El reparo valvular puede por lo tanto ser considerado una opción válida en el tratamiento de la insuficiencia mitral isquémica moderada.

236 **La canulación axilar es segura en procedimientos por disección aórtica aguda Stanford A**  
*Julián Eduardo Senociain González; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Nicolás Núñez Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La finalidad de este estudio es comparar los resultados postoperatorios de acuerdo a los diferentes tipos de canulación en pacientes con disección aórtica Stanford A aguda.

**Materiales y métodos**

Estudio de cohorte retrospectivo. Incluimos todos los procedimientos por disección aórtica Stanford A aguda desde Enero 2002 hasta Noviembre 2022. Definimos los grupos según el sitio de canulación que se utilizó (Aorta, Axilar, Femoral, Innominada). Nuestro objetivo principal fue determinar la incidencia de lesión medular espinal temporal y/o permanente, accidente cerebrovascular y mortalidad intrahospitalaria. Se realizó análisis descriptivo de variables preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias para determinar la diferencia entre grupos se utilizó la prueba de Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher y para las variables no paramétricas continuas se aplicó la prueba de Wilcoxon-Mann-Whitney.

**Resultados**

Identificamos 107 pacientes con procedimientos por disección aórtica Stanford A aguda. Las características de los pacientes se muestran en la tabla 1. Reoperación por sangrado fue significativamente mayor en el grupo de canulación femoral. No hubo diferencias estadísticamente significativas en falla renal aguda, lesión medular o mortalidad intrahospitalaria. Nuestros datos sugieren que hay una tendencia hacia menor tasa de ACV en el grupo de canulación axilar, sin obtener datos estadísticamente significativos.

**Conclusiones y discusión**

Canulación axilar puede asociarse a menor tasa de ACV en pacientes con procedimientos por disección aórtica aguda. Todos los sitios de canulación son comparables en termino de complicaciones postoperatorias tempranas y mortalidad intra hospitalaria.

237 **Prognóstico de la cirugía de revascularización miocárdica asociada a endarterectomía coronaria**  
*Carlos Eduardo Obando López; Lina Marcela Ramírez Jiménez; Andrea Medina Peñaloza; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Andrés Felipe Jiménez; Juan Pablo Umaña Mallarino; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Tomás Chalela; Andrés Villa; Andrés Palacio; Jaime Camacho Mackenzie Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

Aunque es controversial, la evidencia muestra una asociación entre el uso de endarterectomía coronaria y el desarrollo de desenlaces adversos como mortalidad e infarto perioperatorio entre otros. Refinamientos en técnica quirúrgica, manejo anestésico y protección miocárdica, así como del manejo farmacológico pueden modificar esta asociación, haciendo de esta una estrategia útil para pacientes con enfermedad coronaria difusa sin opción de otro tipo de intervención.

**Materiales y métodos**

Entre el 2014 y el 2022 se realizaron 21 cirugías de revascularización miocárdica aislada de primera vez que incluyeron endarterectomía de al menos una de las arterias coronarias. Se realizó un análisis descriptivo de los casos con respecto a desenlaces clínicos postoperatorios a 30 días y además se realizó una curva de mortalidad con seguimiento a 8 años.

**Resultados**

La media de edad fue 66 años con predominio del sexo masculino (81%) y se evidenció una alta prevalencia de diabetes, hipertensión y dislipidemia (52.4%, 81% y 71.4% respectivamente), la media del IMC fue de 27 Kg/m<sup>2</sup>. El 95.2% de los casos se hizo con uso de circulación extracorpórea. Se empleó injerto de arteria mamaria anastomosado a DA en todos los pacientes y en el 66.6% se empleó doble injerto mamario. En 81% de los casos se realizó endarterectomía con técnica cerrada. Los territorios endarterectomizados fueron DA (81%), OM (9.5%), DP y Circunfleja (4.8% respectivamente). No se identificaron infartos de miocardio perioperatorios y no hubo eventos de mortalidad o re intervenciones coronarias quirúrgicas o percutáneas, la re operación por sangrado fue del 4.8%, fibrilación auricular del 19% y transfusión de hemoderivados del 33.3%. La media de la estancia hospitalaria en el postoperatorio fue de 6 días con una estancia en UCI de 2 días. En el seguimiento a largo plazo, se observó una sobrevida del 93% al año, y del 77% a los 5 años.

**Conclusiones y discusión**

Recientemente meta-análisis basados enteramente en estudios observacionales relacionan el uso de endarterectomía coronaria especialmente de tipo cerrado con desenlaces adversos como muerte o infarto peri operatorio. Nuestra serie muestra que es un procedimiento infrecuente y que sin embargo se asocia a desenlaces comparables a los esperados en la cirugía de revascularización convencional a corto y largo plazo; esto sumado a la calidad controversial de la evidencia, justifican que su uso sea considerado en pacientes con enfermedad coronaria difusa severa cuyas características imposibiliten otro tipo de intervención.

238 **Propiedades mecánicas y fisicoquímicas de una estructura tubular electrohilada y un implante vascular comercial: análisis comparativo**  
*John Bustamante; Juan Camilo Atehortúa; Yuliet Montoya Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

Las lesiones en vasos de pequeño diámetro han incrementado la demanda en la intervención de tramos afectados como consecuencia de aneurismas y estenosis aterosclerótica, las cuales en un estado severo requieren de procedimientos quirúrgicos para la implantación de prótesis vasculares [1]-[4]. Pese a ello, estas intervenciones no han sido del todo satisfactorias en los procesos de revascularización de segmentos de pequeño diámetro, debido a la trombogenicidad, reestenosis e hiperplasia neointimal [1][4][5]. Por lo cual, el propósito de esta investigación se centró en el análisis de las propiedades mecánicas y fisicoquímicas de estructuras tubulares electrohiladas de policaprolactona (PCL), colágeno hidrolizado (Col-H) y fibroina de seda (FS) como propuesta para un reemplazo vascular comparado con un implante vascular comercial.

**Materiales y métodos**

Mediante la técnica de electrohilado se desarrollaron estructuras tubulares bicapas, donde la capa interna se compone de PCL/Col-H/FS y la capa externa de PCL/Col-H. Las estructuras fueron reticuladas con vapor de glutaraldehído al 10 % durante 24 h y se realizaron caracterizaciones fisicoquímicas mediante SEM, porosidad gravimétrica, ángulo de contacto y prueba de tracción circunferencial, comparando su comportamiento con un implante comercial de ePTFE.

**Resultados**

El análisis por SEM demostró que el andamio tubular electrohilado presentó una estructura fibrilar uniforme, sin defectos y con una porosidad entre un 70-80 %, mientras que el implante comercial exhibió una morfología fibrilar interconectada con nodos que se distribuyen paralelamente en la estructura y una porosidad del 50 % (Fig. 1 y Tabla 1). Además, en la humectabilidad se encontró que el andamio electrohilado y el implante comercial presentaron características hidrofílicas e hidrofóbicas, respectivamente. En el comportamiento mecánico, la resistencia a la tracción, la deformación máxima y el módulo de Young fueron menores en las estructuras electrohiladas comparados con el implante vascular comercial (Fig. 2-3 y Tabla 1).

**Conclusiones y discusión**

Se obtuvieron estructuras electrohiladas fibrilares de PCL/Col-H/FS con diámetros de fibra en la micro y nanoescala, emulando la microarquitectura de MEC nativa, además de demostrar una alta porosidad y características hidrofílicas por la presencia de proteínas que aportan grupos amino y carboxilo, los cuales son afines a medios acuosos. Mientras que, el implante comercial exhibió una baja humectabilidad en el tiempo y fibras micrométricas unidas a nodos, donde la distancia internodal se relaciona directamente con la baja porosidad. Respecto al comportamiento mecánico, la estructura electrohilada presentó valores similares a los reportados para los vasos nativos de pequeño diámetro mientras que, el implante comercial sobredimensiona los requerimientos fisiológicos.

239 **Resultados de corrección completa del arco versus reemplazo proximal aórtico en disección aórtica. 20 años de experiencia en una institución en Colombia.**  
*Julián Eduardo Senociain González; Jaime Camacho Mackenzie; Juan Pablo Umaña Mallarino; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Andrés Amado Cirugía cardiovascular*

**Introducción**

La disección aórtica es una enfermedad catastrófica que se presenta generalmente de forma aguda, el diagnóstico temprano y tratamiento son cruciales para la supervivencia. Dependiendo de la presentación, se realiza el procedimiento quirúrgico de forma emergente, urgente o programado. Se considera aguda si desde el inicio de los síntomas hasta el evento quirúrgico son menos de 2 semanas. Hay diferentes tipos de estrategias quirúrgicas para abordar esta patología, incluyendo el tipo de canulación que se utiliza, esto varía según la extensión de la enfermedad y el estado hemodinámico del paciente. Se mostrará la experiencia de una sola institución en Colombia, con pacientes con disección aórtica aguda vs no disección aguda con diferentes intervenciones sobre el arco aórtico y se evaluarán las diferentes técnicas de canulación utilizadas.

**Materiales y métodos**

Se realizó un cohorte histórico de pacientes mayores de 18 años sometidos a cirugía en el arco aórtico en quienes se empleó como aproximación quirúrgica al menos una de las siguientes técnicas: Hemiarco abierto, Arco abierto, Elephant Trunk y Frozen Elephant Trunk (FET). Se incluyeron todos los procedimientos realizados entre enero de 2002 y noviembre de 2022. Los grupos de comparación fueron aquellos procedimientos realizados por disección aguda (Curso de síntomas desde el inicio hasta evento quirúrgico < 2 semanas) Vs no disección aguda. Se realizó análisis descriptivo de variables preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias.

**Resultados**

Se identificaron 231 procedimientos de los cuales el 47.2% (109/231) se realizaron por disección aórtica aguda (DAA). Se identificaron diferencias en la mediana de edad 56.7 vs 61.8 (p=0.03) siendo los de disección aguda más jóvenes, el antecedente de ECV 8.3% vs 1.6% más frecuente en DAA, 24.6% de pacientes sin DAA tenían antecedente de ECV vs 12.8 (p=0.03). No se identificaron diferencias en las características intra o postquirúrgicas excepto por la estancia en UCI la cual fue más prolongada en los pacientes de DAA con mediana de 6 vs 4 días, sin diferencias estadísticas en la estancia total. La mortalidad en disección aguda fue 16.5% Vs 12.3% en no aguda, sin presentar diferencia estadísticamente significativa. El análisis estratificado para los eventos postquirúrgicos en pacientes DAA por el sitio de canulación no mostró diferencias estadísticas.

**Conclusiones y discusión**

No hubo diferencias estadísticamente significativas en ACV, falla renal aguda, re operación por sangrado o mortalidad comparando el grupo de DAA versus no disección aguda. El procedimiento que más se realizó fue el hemiarco abierto (48.4% y 63.3%) sin disección aguda y disección aguda respectivamente, seguido del reemplazo del arco aórtico total en pacientes sin disección aguda (33.6%). Se demostró que la canulación axilar en DAA es una opción adecuada con tendencia a menor tasa de ACV, sin diferencias en falla renal, lesión medular o mortalidad.

#### 240 Resultados funcionales de pacientes con estenosis aórtica manejados con válvula Intuity

Ricardo Barragán; Tatiana Barragán; Andrea Flórez; Danel Blanco; Camilo Rodríguez  
Cirugía cardiovascular

##### Introducción

El tratamiento de la estenosis de la válvula aórtica, que es la enfermedad de la válvula cardíaca más común, es quirúrgico. Si bien, por muchos años el reemplazo valvular quirúrgico convencional a través de una esternotomía completa se consideraba el estándar de oro, el uso de válvulas aórticas sin suturas y de despliegue rápido, tienen cada vez mejores resultados en cuanto a tiempos operatorios, complicaciones y mortalidad. Por medio del estudio se exponen los resultados de nuestra institución durante 5 años en el uso de esta bioprótesis

##### Materiales y métodos

Se incluyeron en el estudio todos los pacientes que fueron llevados a reemplazo de válvula aórtica con una bioprótesis Edwards Intuity en el Hospital Militar Central, entre septiembre del 2018 hasta septiembre de 2022. Los principales resultados primarios fueron la mortalidad, complicaciones POP y cambios ecocardiográficos

##### Resultados

43 pacientes fueron llevados a reemplazo valvular con válvulas EDWARDS INTUITY. 75% presentaban grado severo lesión valvular a pesar de que la mayoría se encontraban asintomáticos (65,9%) al momento del diagnóstico; solo un 36,7% tenían enfermedad coronaria asociada. Un 13,9% presentaba enfermedad oncológica concomitante. La tasa de complicación trans y postoperatoria fue del 5,8% siendo sangrado mediastinal el más común, requiriendo reintervención y la tasa de mortalidad fue de 4,6%. No se presentaron complicaciones como ACV, requerimiento de marcapasos o infarto posoperatorio. 17 de los pacientes presentaron mejoría en los parámetros ecocardiográficos dados por mejoría de fracción de eyección y cambios sugestivos de remodelación cardíaca

##### Conclusiones y discusión

: En la experiencia de nuestra institución el uso de válvulas EDWARDS INTUITY es segura y eficaz para el reemplazo de la válvula aórtica. Los resultados con respecto a mortalidad, tasa de complicación, tiempos quirúrgicos y de bomba, así como en el seguimiento ecocardiográfico son equiparables a los resultados de otros estudios. Es necesario aumentar nuestra población y aumentar el tiempo de seguimiento para futuros estudios

#### 241 Saturación venosa central de oxígeno y mortalidad en pacientes sometidos a cirugía de Bypass Coronario

María Angélica Rodríguez Scarpetta; Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Andrés Mauricio Sepúlveda Tobón; Rodrigo Alzate Sánchez  
Cirugía cardiovascular

##### Introducción

La mortalidad hospitalaria del bypass coronario (BC) tras la cirugía oscila entre el 5,2% y el 9,2% asociada principalmente al shock, siendo la saturación venosa central de oxígeno (ScvO2) una estrategia de medición de hipoperfusión tisular, incluso documentada como predictor de mortalidad en BC. Sin embargo, no hay suficientes estudios que evalúen la relación entre la ScvO2 y las tasas de mortalidad en esta población, especialmente en América Latina. Así, que se analizó la mortalidad hospitalaria asociada a ScvO2 <60% en pacientes sometidos a CABG para describir las características sociodemográficas y clínicas y establecer una asociación con las complicaciones postquirúrgicas.

##### Materiales y métodos

Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo con pacientes sometidos a BC aislado. La muestra incluyó 515 sujetos de 18 años o más. La exposición se definió como ScvO2 <60% al ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) después de la cirugía. El resultado principal comprendió las tasas de mortalidad después de 30 días. Además, las variables de exposición se midieron en puntos de tiempo prequirúrgicos, transquirúrgicos y postquirúrgicos.

##### Resultados

Se incluyeron un total de 103 sujetos expuestos y 412 no expuestos. El modelo predictivo final reveló un mayor riesgo de mortalidad en individuos con ScvO2 <60% al ingreso en la UCI en comparación con aquellos que presentaron niveles de saturación más altos (riesgo relativo 4,2, IC del 95%: 2,4-7,2; p = 0,001). Los valores se ajustaron por variables como edad (> 75 años), estrato socioeconómico bajo (ESB), insuficiencia renal crónica antes de la cirugía (IRC), angina inestable antes de la cirugía, tiempo de isquemia (> 60 min) y uso de inotrópicos transquirúrgicos. La principal causa de muerte fue el shock cardiogénico (54,7%), seguida de la sepsis (25,0%) y el sangrado posquirúrgico (17,2%).

##### Conclusiones y discusión

En los pacientes sometidos a BC se evidenció una asociación positiva entre ScvO2 <60% y la mortalidad hospitalaria, la cual se ajustó por edad >75 años, ESB, IRC y angina como variables prequirúrgicas; y tiempo de isquemia < 60 min, y uso de inotrópicos como variables transquirúrgicas. Las principales causas de mortalidad son el shock cardiogénico, la sepsis y el sangrado posquirúrgico.

#### 242 Un programa de revascularización miocárdica de mínima invasión. Injertos multi arteriales con técnica de no tocar aorta.

Francisco Mauricio Rincón Tello; Aura María Rivera Herrera; David Ramiro Madroño; Martha Catalina Quiñones; Javier Francisco Orozco Gómez; Andrés Camilo Vidales Mejía; Raquel Sofía López Rincón  
Cirugía cardiovascular

##### Introducción

La enfermedad coronaria es una patología prevalente en el mundo y de gran importancia en nuestro campo. La cirugía es una herramienta primordial en el tratamiento y es frecuentemente comparada con intervenciones percutáneas y médicas buscando el mejor beneficio para el paciente. Sus beneficios son conocidos, sin embargo; con las técnicas convencionales existe un número mayor de alteraciones como las neurológicas, sangrado, infección y tiempo mayor de recuperación. Este trabajo muestra el desarrollo de una innovadora técnica quirúrgica que permite tratar la cardiopatía isquémica con menores riesgos asociados ofreciendo revascularización completa. Realizamos de rutina una técnica por vía de minitoracotomía izquierda o vídeo asistida con injertos multarteriales y sin manipular la aorta, según estabilidad del paciente y posibilidad de ofrecer revascularización completa implementamos técnicas fuera o en circulación extracorpórea. En nuestro conocimiento esta es la primera serie de pacientes intervenidos bajo esta técnica en nuestro país. Posterior a una curva de aprendizaje con equipos dedicados, creemos que esta técnica ofrece resultados superiores a aquellas convencionales.

##### Materiales y métodos

Se recolectan y describen datos de pacientes intervenidos en nuestra institución por técnicas de mínima invasión en los últimos dos años cuando se inició el programa de revascularización por menor invasión de rutina. Describiremos de forma prospectiva como es la técnica y el desarrollo de la misma. Tipo de intervención. Injertos utilizados. Puentes realizados. Tiempo de estancia, complicaciones y seguimiento de los pacientes.

##### Resultados

48 pacientes son intervenidos de Revascularización miocárdica bajo técnica de mínima invasión, en su mayoría injertos multi arteriales y sin tocar aorta. Algunos de ellos con procedimientos híbridos. Resumen de resultados: Re intervención por sangrado 0%. Re operación 1 (2,08%) Infarto cerebral perioperatorio 0%. Infección profunda 0%. Infección superficial 0%. Reacción a cuerpo extraño / granuloma 2%. Tiempo de estancia similar a técnicas convencionales. Tiempo menor de ingreso a vida diaria / laboral 3 a 4 semanas vs 6 o más. Dolor mayor durante la primera semana postoperatoria. Dolor menor a partir de la segunda semana postoperatoria

##### Conclusiones y discusión

1. En nuestro conocimiento esta es la primera serie de pacientes en nuestro país de revascularización miocárdica quirúrgica por mínima invasión, en su mayoría multi arterial, sin tocar la aorta y con técnicas tanto fuera como en circulación extracorpórea.

2. El desarrollo de estas técnicas demuestran (en comparación con las convencionales) menor tasa de complicaciones y recuperación más rápida a la vida diaria sin dejar de ofrecer las ventajas que la revascularización miocárdica quirúrgica ha demostrado a través del tiempo.

3. Aplicar este tipo de procedimientos de forma rutinaria permite una curva de aprendizaje rápida.

4. Debe hacer parte de las herramientas de manejo y tratamiento en nuestros pacientes.

#### 243 Ventilación mecánica prolongada posterior a cirugía de revascularización miocárdica: Estudio de casos y controles

Jorge Enrique Daza Arana; Heiler Lozada Ramos; Leidy Tatiana Ordóñez Mora; Diana Patricia Sánchez; Daniel Felipe Avila Hernández  
Cirugía cardiovascular

##### Introducción

La ventilación mecánica prolongada (PMV) se conoce como una complicación importante después de realizarse una cirugía de revascularización miocárdica (RVM) o bypass de la arteria coronaria (CABG), con una incidencia baja reportada en la evidencia científica entre el 2,9% y el 8,6%, y que se relaciona con una mayor morbilidad y mortalidad. Este estudio buscó determinar los factores asociados al soporte ventilatorio prolongado en pacientes sometidos a CABG.

##### Materiales y métodos

Estudio analítico retrospectivo de tipo casos y controles. Los casos se definieron como los sujetos que requirieron ventilación mecánica prolongada (>48 horas) posterior a la CABG aislada. Se incluyeron sujetos mayores de 18 años intervenidos quirúrgicamente y se excluyeron los sujetos con datos faltantes en las historias clínicas, en estado de coma y con cirugía cardíaca previa. Se midieron las variables en los tres tiempos de la intervención quirúrgica.

##### Resultados

Se incluyeron 204 casos y 408 controles. El modelo logístico final mostró asociación a PMV con las variables prequirúrgicas de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (OR 1.85; IC95%: 1.06 - 3.23, p=.03) y enfermedad renal crónica (OR 1.90; IC95%: 1.09-3.31, p=.02); la variable transquirúrgica de uso de balón de contrapulsación intra aórtico (OR 3.63; IC95%: 1.73 - 7.61, p=.00); y las variables posquirúrgicas de saturación venosa de oxígeno <60% (OR 2.00; IC95%: 1.18 - 3.40, p=.01), la mediastinitis (OR 18.51; IC95%: 4.06 - 84.40, p=.00), el uso de inotrópico (OR de 2.82; IC95%: 1.77 - 4.48, p=.00), derrame pleural que requirió drenaje (OR 3.57; IC95%: 2.02 - 6.32, p=.00) y el delirium (OR 3.45; IC95%: 1.91 - 6.25, p=.00).

##### Conclusiones y discusión

El presente estudio identifica factores relacionados con la ventilación mecánica prolongada de sujetos intervenidos quirúrgicamente con CABG en el periodo prequirúrgico, transquirúrgico y posquirúrgico, identificando un nuevo factor correspondiente al delirium en este tipo de población.

## CUIDADO INTENSIVO, ENFERMERÍA Y PERFUSIÓN

### 244 Del hospital a la casa: Seguimiento telefónico realizado por enfermería en postoperatorio en cirugía cardiovascular.

**Sandra Vanessa Romero Ducuara; Sandra Constanza Zuluaga; María Deisy Torres; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Lina Marcela Ramírez Jiménez**  
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión

#### Introducción

El programa de cirugía cardiovascular está diseñado para que el paciente y su cuidador estén preparados para la transición del cuidado del hospital a casa, además de las intervenciones médicas, enfermería tiene un papel integral en la gestión y planificación del alta, es quien brinda la educación para volver a casa de una forma fácil y segura. El seguimiento de telefónico enfermería es una estrategia que permite controlar y prevenir eventos que se puedan presentar en el postoperatorio. Este estudio describe la experiencia y los resultados del seguimiento relacionado con las consultas a urgencias.

#### Materiales y métodos

Se realizó un análisis comparativo de los datos del seguimiento telefónico postoperatorio realizado por enfermería, en pacientes que fueron llevados a cirugía cardiovascular entre abril de 2020 y septiembre de 2022 y que posterior al egreso consultaron por urgencias (Grupo 1) vs pacientes que no lo hicieron (Grupo 2). se realizó una descripción de las variables contempladas en el seguimiento, para las categorías se utilizaron los estadísticos de chi cuadrado o exacta de Fisher y para las variables continuas, la prueba U de Mann-Whitney.

#### Resultados

De 970 pacientes egresados se contactaron 910 (93,8%). El 21.8% (193/910) consulto a urgencias después del egreso hospitalario. La mediana desde el egreso hasta el contacto telefónico fue 67 días. En el grupo 1 el 22.2% manifestaba que su estado de salud persistía regular/mal, el 10.4% expresaban signos de infección en la herida, de los cuales al 60% se gestionó nueva valoración con el cirujano, 30% fueron derivados a clínica de heridas y 2 necesitaron valoración por enfermería. Una mayor proporción en el grupo 1 no habían tenido cita de control con cardiología (24.5% Vs 16% p=0.006), no habían ingresado al programa de rehabilitación cardíaca (30% Vs 21.6%) y no habían reiniciado sus actividades de la vida diaria (22.7% Vs 17.2%; p=0.042). El reingreso hospitalario (institucional) a 30 días fue 6.7% (Grupo 1) y 5.8% (Grupo 2), con una mediana para el reingreso de 7 y 8 días respectivamente.

#### Conclusiones y discusión

De acuerdo con los resultados se debe realizar un seguimiento estrecho con una llamada a los 7 días del egreso basado en la mediana de días de readmisión, con el objetivo de mitigar las consultas a urgencias por el riesgo al que se exponen los pacientes y los costos al sistema de salud. Es necesario implementar estrategias que permitan al paciente acceder de manera oportuna a los seguimientos clínicos por los especialistas.

### 245 Recuperarse.net

**Maritza Cañas Durán**

Cuidado intensivo, enfermería y perfusión

#### Introducción

La enfermedad cardiovascular aguda genera un alto impacto económico en los sistemas de salud, debido al uso de recursos para la atención de los eventos y sus complicaciones. En consecuencia, caracterizar la recuperación desde la perspectiva de los pacientes, es importante, ya que permitirá comprender las variaciones y tendencias en el postgreso, facilitando la identificación temprana de aquellos, con factores predictores para complicaciones. Por esto, se desarrolló un prototipo de un portal interactivo y de monitoreo de la recuperación de los pacientes, específicamente en el escenario postoperatorio de cirugía cardiovascular.

#### Materiales y métodos

Se examina la validez conceptual del problema detectado, a través de la vigilancia tecnológica y el análisis de los actores involucrados. Se realiza una investigación del entorno por tema, tecnología, patentes y mercado, a fin de seleccionar la herramienta digital que soluciona la necesidad detectada. Adicionalmente, se evalúa la validez técnica, con base en un prototipo de un portal interactivo, para un programa de seguimiento virtual, que diseñamos, para pacientes adultos en postoperatorio de cirugía cardiovascular; finalmente, se lleva a cabo una encuesta de evaluación, dirigida a un grupo de usuarios, atendiendo criterios de seguridad usabilidad, eficacia y satisfacción.

#### Resultados

El cuestionario de evaluación del prototipo, constaba de 10 características reunidas en cuatro criterios (calificados de 1 a 10) el cual, fue respondido completamente por el 76% de los encuestados. El 70% de las características, obtuvieron calificaciones por encima de 7.0, las cuales corresponden a los criterios de usabilidad, satisfacción y eficacia. La característica con mayor puntuación correspondió a la "Satisfacción de las necesidades de información del paciente relacionadas con el proceso de recuperación posterior al alta hospitalaria en pacientes sometidos a cirugía cardiovascular".

#### Conclusiones y discusión

Se diseñó un entorno digital, a través de una plataforma interactiva de educación y asistencia al paciente que permite la detección de signos y síntomas predictores de complicaciones que puedan generar reingreso.

### 246 Trayectoria clínica del cuidado de enfermería en la isquemia cardíaca

**Diana Marcela Castillo Sierra; Lina María Vargas Escobar; Diana Alexandra Roa Parada**

Cuidado intensivo, enfermería y perfusión

#### Introducción

En Colombia, durante las últimas tres décadas la enfermedad isquémica cardíaca es la primera causa de mortalidad. El personal de enfermería como integrante del equipo multidisciplinario es un actor importante en la atención oportuna del paciente con Infarto Agudo de Miocardio, ya que realiza intervenciones directas desde las primeras horas del evento hasta su egreso. Sin embargo, la literatura ha referido que el cuidado de enfermería durante el proceso de atención en salud es segmentado por cada servicio de atención y son escasos los que identifican las intervenciones que realiza el personal de enfermería que impactan en los resultados de salud.

#### Materiales y métodos

Estudio cuantitativo de tipo observacional descriptivo de tipo retrospectivo. Se tomaron recolectaron datos de 98 historias clínicas de adultos atendidos en una institución de salud especializada en atención cardiovascular de la ciudad de Bogotá, diagnosticados con IAM durante el periodo de julio a diciembre de 2019, mediante una encuesta de caracterización sociodemográfica y clínica elaborada por los investigadores. Se realizó un análisis estadístico descriptivo con medidas de tendencia central en el programa SPSS versión 25. El proyecto contó con el aval ético de la Fundación clínica Shaio.

#### Resultados

La caracterización de las intervenciones de enfermería durante el proceso de atención fueron agrupadas en: intervenciones independientes, dependientes e interdependientes, frente a las intervenciones independientes se identificaron 4 subgrupos: 1. Habilidades procedimentales, 2. Valoración, 3. registros y 4. Educación.

En relación a las intervenciones independientes se evidenció, que las actividades que se realizan con mayor frecuencia en Hospitalización y en la UCC, son las de habilidades procedimentales con un porcentaje de 41.2% y 42.6% respectivamente, seguido de los registros clínicos del cuidado con un 22.9% y 25.8% respectivamente, la educación con un 11.9% y 9% respectivamente; y la valoración con un 22% y 22.6% respectivamente. Frente a las intervenciones dependientes se identificaron las actividades de apoyo terapéutico como la toma de electrocardiograma 53.6% seguido de la toma de laboratorios con un 22%; la administración de medicamentos permitió identificar la vía oral como la principal vía de administración con un 62% de la terapéutica, seguido de la vía subcutánea con 24%. Finalmente, frente a las intervenciones interdependientes que hacen referencia a todas aquellas actividades que realiza el profesional de enfermería en conjunto con el equipo interdisciplinario de salud para la atención de la persona se resalta la coordinación y participación con la interconsulta de las subespecialidades.

Como hallazgo relevante podemos referir que el proceso de atención es continuo pero segmentado, que requiere incluir el abordaje de las dimensiones psicológicas, emocionales y espirituales de las personas con IAM tanto por los profesionales de Enfermería, como por el equipo de profesionales de la salud involucrados en el cuidado directo.

#### Conclusiones y discusión

En cuanto al rol de enfermería durante el proceso de atención se identificaron intervenciones interdependientes, dependientes e independientes que contribuye al cuidado del paciente con IAM; participando activamente en los planes de mantenimiento de la salud y rehabilitación temprana.

## ELECTROFISIOLOGÍA, ARRITMIAS, ABLACIÓN

- 247 **Ablación de las contracciones ventriculares prematuras procedentes del Summit del ventrículo izquierdo: resultados de un enfoque escalonado**  
**Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Sergio Amado; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales**  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

### Introducción

La ablación de extrasístoles ventriculares (EV) del Summit del ventrículo izquierdo (SVI) representa un reto ya que el abordaje usualmente utilizado de mapeo endocárdico no permite identificar el sitio de verdadero origen de esta arritmia lo cual conlleva a realizar ablaciones extensivas de esta zona con una alta proporción de recurrencia. Dado lo anterior, este estudio tiene como objetivo demostrar que el mapeo de la porción epicárdica e intramural a través del sistema venoso es fundamental para obtener resultados óptimos con una baja proporción de complicaciones.

### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectivo observacional. Se tomaron datos de pacientes sometidos a ablación entre 2019 y 2022; se recogieron variables demográficas, intraoperatorias y de seguimiento. Estos datos se recopilaron en RedCap y se analizaron mediante estadísticas descriptivas.

### Resultados

De los 39 pacientes incluidos, la edad media fue de 63,83 ( $\pm$  9,10) años, 19 (48,7%) eran mujeres, las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión 22 (56,4%) y SAHOS 11 (28,2%), con una fracción de eyección del VI media al inicio del estudio de 48,3  $\pm$  11,4%. La carga media de EV al inicio del estudio era del 21,8%  $\pm$  13%. La indicación más frecuente para la ablación fue la miocardiopatía inducida por la EV (n=23; 58,9%), seguida de síntomas refractarios en un 41%. Diez pacientes (25,6%) tenían antecedente de ablación fallida. Hubo una reducción de la carga arritmica >80%: 69,2%, 50-80%: 20%, <50%: 10%. Durante el procedimiento, el "pacemapping" fue de 90,77 ( $\pm$ 9,10) y el electrograma más precoz en la superficie endocárdica fue de -20,7 ms ( $\pm$ 5,8). A pesar de ello, la precocidad endocárdica y el "pacemapping" no se consideraron predictores de éxito de la ablación (p>0,2). Al comparar los grupos en los que se mapeó exclusivamente el endocordio vs los que presentaron además mapeo del sistema venoso, se observó un porcentaje de éxito del 57 vs el 78,5 respectivamente.

### Conclusiones y discusión

En las EV del SVI, dirigir la ablación mediante la precocidad endocárdica no se asoció a una ablación exitosa; por el contrario, el mapeo del sistema venoso se asoció con un aumento del 21% en la eficacia durante la ablación. Por esta razón, sugerimos que el enfoque de mapeo de la arritmia del SVI debe incluir el sistema venoso coronario para identificar el sitio de origen y realizar ablación desde la porción endocárdica más cercana.

- 248 **Aislamiento de venas pulmonares sin fluoroscopia**  
**Juan Carlos Díaz Martínez; Felipe Cañas Orduz; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez**  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

### Introducción

La creciente evidencia a favor del control de ritmo en fibrilación auricular exige que el aislamiento de venas pulmonares (AVP) sea un procedimiento más eficaz y seguro. Una oportunidad de mejora es evitar el uso de fluoroscopia, inicialmente para no exponer al paciente y al personal en sala a los riesgos intrínsecos de la radiación, como también aprender nuevas tecnologías disponibles en el medio que brinden mayor información anatómica a la vez que se monitoriza continuamente complicaciones.

### Materiales y métodos

Desde febrero del 2022, se inició un registro prospectivo en donde se incluyeron todos los pacientes llevados a AVP sin uso de fluoroscopia. En estos procedimientos, el personal en sala no tuvo necesidad de usar radioprotección. Se comparó con una cohorte retrospectiva de procedimientos hechos con fluoroscopia durante el mismo periodo de tiempo. En ambos grupos se utilizó el ecocardiograma intracardiaco y mapeo tridimensional.

### Resultados

Se analizaron un total de 130 procedimientos: 80 con fluoroscopia y 50 sin fluoroscopia. De estos, el 48% (n = 63) fue AVP aislado, el restante se complementó con línea de istmo cavotricuspideo como tratamiento al flutter auricular (30%, n = 40), con otro tipo de líneas para flutter atípicos o arritmias supraventriculares (17%, n = 22). Hubo una tendencia a un procedimiento más corto en el grupo sin fluoroscopia (150  $\pm$  40 min vs 165  $\pm$  45 min, P = 0,08). El grupo con fluoroscopia utilizó en promedio 12  $\pm$  10 min de radiación. Se presentaron tres complicaciones, consistentes en lesiones en el acceso vascular.

### Conclusiones y discusión

Evitar el uso de fluoroscopia tiende a acortar el procedimiento, evitando el uso de radiación sin incrementar el riesgo de complicaciones.

- 249 **Aislamiento transmural de venas pulmonares y pared posterior en pacientes con fibrilación auricular paroxística y persistente: experiencia de 4 años**  
**Christian Adams; Valentina Stozitzky Ríos; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Luis Carlos Sáenz Morales**  
*Electrofisiología, arritmias, ablación*

### Introducción

La pared posterior comparte origen embriológico con las venas pulmonares, constituyen un sustrato arritmogénico que inicia y mantiene la fibrilación auricular (FA). Los resultados de eficacia y seguridad del aislamiento de la pared posterior (PWI) son controvertidos. Se busca evaluar la efectividad y seguridad del PWI en pacientes con FA persistente y paroxística con alto riesgo de recurrencia.

### Materiales y métodos

Estudio de cohorte de pacientes con FA con alto riesgo de recurrencia llevados a aislamiento de venas pulmonar (PVI) y PWI en un centro de referencia. Se recopilaron datos desde 2020 a 2023, se registraron datos demográficos, comorbilidades, datos intraoperatorios y de seguimiento. La estrategia de ablación fue el protocolo de alta potencia y corta duración, buscando bloqueo bidireccional y la ausencia de captura local con una salida de 20 mAmp durante 2 mseg como marcador de lesión transmural. Se buscaron desenlaces de ausencia de recurrencia y desenlaces adversos.

### Resultados

250 pacientes, la media de edad fue de 60,3 años ( $\pm$ 11 años), y el 68,3% eran hombres. El 81,4 % se sometieron a PVI+PWI, 18,6% a PVI solamente. La mediana del CHA2DS2Vasc fue de 2. La mediana de FEVI fue del 50,7% (DE 13,0%). El 70% tenía FA paroxística y el 17,7% tenía intervención previa de PVI. El 33,2% presentaba insuficiencia cardíaca y el 13% cardiopatía isquémica. La tasa de éxito agudo fue 100% para el bloqueo bidireccional de las venas pulmonares y la pared posterior. La mediana de seguimiento fue de 6,6 meses. Recurrencia de FA más allá del periodo de cegamiento de 3 meses fueron el 12%, en los pacientes con FA no paroxística de 9,2% y la recurrencia en el grupo de PVI+PWI fue del 7,9% y del 6% en el grupo de PVI (el valor de p es 0,733. No significativo). Los eventos adversos del procedimiento fueron del 9 % en el grupo de PVI+PWI y del 4 % en el grupo de PVI solo (valor de p 0,582, no significativo). Como era de esperar, PVI+PWI necesitó un tiempo de procedimiento más prolongado (216,6 min frente a 195,5, un valor de p de 0,15, no significativo). La mortalidad global fue del 3,3% (4 pacientes).

### Conclusiones y discusión

Una ablación extendida a la pared posterior con un desenlace de transmuralidad en pacientes con FA se asoció con una baja tasa de recurrencia de arritmias auriculares y una baja tasa de complicaciones significativas, en comparación con registros similares.

**250 Características de pacientes en Colombia llevado a implante de Marcapaso sin cables**  
**Alejandro Olaya Sánchez;** Alejandro Dueñas Gutiérrez; Diego Ospina; Jorge Enrique Velásquez; Juan Felipe Betancourt; Sara Flórez  
Electrofisiología, arritmias, ablación

**Introducción**

Las bradiarritmias y los bloqueos de la conducción son manifestaciones clínicas frecuentes, desencadenadas por escenarios fisiológicos y/o patológicos, los marcapasos transvenosos son dispositivos bien conocidos para el tratamiento del trastorno de conducción en mención, según su indicación, logrando proporcionar tratamiento adecuado, impactando directamente en mortalidad. Sin embargo, a pesar de los continuos desarrollos tecnológicos, los marcapaso transvenosos, se asocian con importantes complicaciones a corto y largo plazo. Las complicaciones a corto plazo están representadas principalmente por hematoma de bolsillo, neumotórax, taponamiento cardíaco, desalojo del electrodo, entre otras pudiendo llegar casi al 12%. La incidencia de las complicaciones a largo plazo, como la insuficiencia tricúspida, la obstrucción venosa, las fracturas del cable, la falla del aislamiento y la infección relacionada con el dispositivo, es de alrededor del 9%. Para abordar estos problemas, los sistemas de marcapasos sin cables, conceptualizados desde la década de los setenta se han desarrollado gradualmente, hasta lograr tener en la actualidad indicaciones claras brindando solución a complicaciones tanto de corto como largo plazo, principalmente en el escenario de infecciones (riesgo alto de infección del bolsillo, infecciones previas, hemodilísis), falta de accesos, entre otros, incluso teniendo recomendación en guías recientes de estimulación cardíaca, con buen perfil de seguridad y comportamiento eléctrico en diferentes estudios publicados.

**Materiales y métodos**

Estudio observacional retrospectivo, en donde se reportan las características de los pacientes llevados a implante de marcapaso sin cables, en diferentes centros de Colombia.

**Resultados**

Se reporta un procedimiento seguro, sin complicaciones en los pacientes, la mayoría de ellos son hombres, con hipertensión y diabetes, y tienen antecedentes de ser usuarios de dispositivos previos, de la misma forma la mayor indicación fue ausencia de accesos vasculares.

**Conclusiones y discusión**

El implante de marcapaso sin cables es una herramienta que viene en auge y es una realidad en Colombia, seleccionar el paciente adecuado, garantiza un buen desenlace, en Colombia se reporta es un procedimiento con gran seguridad sin complicaciones fatales reportadas

**251 Descripción de la primera experiencia de estimulación rama izquierda en un centro de referencia en Colombia.**  
**Christian Adams;** Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Manuel Moreno; Carlos andrés Tapias Avendaño; Luis Carlos Sáenz Morales; Valentina Stozitzky Ríos; William Fernando Bautista Vargas  
Electrofisiología, arritmias, ablación

**Introducción**

La estimulación de rama izquierda (LBBP) ha surgido como un tratamiento alternativo a la estimulación del ventrículo derecho (VD), permitiendo una activación ventricular fisiológica. En el momento hay datos limitados de la experiencia de los centros colombianos. Presentamos los resultados de nuestra experiencia en un centro de referencia en Colombia.

**Materiales y métodos**

Estudio observacional de cohorte prospectiva. Se recolectaron datos demográficos, clínicos, intraoperatorios y de seguimiento de los pacientes llevados al sistema de conducción de BRI. Los criterios para LBBP fueron: morfología de bloqueo de rama derecha en V1 con tiempo de activación del ventrículo izquierdo (LVATI) <82 ms en V6. La posición final del cable siempre se confirmó con la inyección de 5 ml de medio de contraste en la vista oblicua anterior izquierda.

**Resultados**

En 2022, 26 pacientes fueron llevados a LBBP, edad media 71±5 años; 34% hombres  
El 23% tenía cardiopatía no isquémica, el 50% fibrilación auricular y el 76,9% insuficiencia cardíaca.  
El 26,9% se indicó por bloqueo AV completo, el 34,6% disfunción del nodo sinusal, el 15,3% por ablación del nodo AV + estimulación ventricular y el 23% tenían indicación de resincronizador.  
El QRS basal fue de 146±96 ms y el 34,6% de los pacientes tenían bloqueo de rama izquierda.  
La FEVI media basal 38,8 (DE± 13). El 53,8% de los pacientes se encontraban en ritmo sinusal al implante.  
El 73% de los electrodos se colocaron en el 5° cuadrante de Huang (medio mesial en el septum del VD). Se logró un éxito inmediato en 24 pacientes (92%).  
De 3 a 6 meses después del procedimiento, la FEVI media fue del 44,2% (DE ±16), QRS estimulado fue de 119 ms (± 18 ms), el umbral LBBP fue de 1,0 mV a 0,6 ms, (± 0,2), amplitud de onda R fue 10,2 mV (±5 mV) y la mediana de la impedancia ventricular de 561 ohmios (±93 ohmios).  
3 muertes, dos por neumonía y una por shock cardiogénico secundario a IAM. No se documentaron otros eventos adversos relacionados con el dispositivo.

**Conclusiones y discusión**

LBBP es una alternativa segura, eficaz y fiable a la estimulación de ventrículo derecho estándar.

**252 Desenlaces de ablación de ectopias ventriculares en pacientes con sospecha de cardiopatía inducida por extrasístoles.**  
**Juan Sebastián Cabrera Silva;** Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian David Adams Sánchez; Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Valentina Stozitzky Ríos; Luis Carlos Sáenz Morales  
Electrofisiología, arritmias, ablación

**Introducción**

La cardiopatía inducida por extrasístoles corresponde a un tipo de miocardiopatía reversible cuyo tratamiento está dirigido a la reducción de la carga arritmica mediante tratamiento farmacológico o ablación para obtener una mejoría de la fracción de eyección (FEVI). En este estudio retrospectivo se describe una cohorte con sospecha de miocardiopatía inducida por EV refractaria a la medicación en la que se realizó ablación como tratamiento definitivo.

**Materiales y métodos**

Estudio de cohorte retrospectivo de 2017 a 2022. Se recopilamos datos demográficos, intraoperatorios y de seguimiento de pacientes con sospecha de miocardiopatía inducida por EV sometidos a ablación. Los datos se analizaron utilizando medidas de tendencia central.

**Resultados**

La edad media de los 68 pacientes fue de 58,3 ± 9,4 años, el 57% eran hombres. La FEVI previa al procedimiento fue de 37,8 ± 9% y la carga arritmica fue de 27,9% ± 12%. Todos los pacientes recibieron tratamiento farmacológico con betabloqueadores y el 15% con antiarrítmicos. El 8% tenía antecedente de ablación previa sin éxito. El 76% tenía estudio de RNM previa al procedimiento, de los cuales 22 (42,3%) mostraron realce tardío de gadolinio. La duración media del seguimiento fue de 248 ± 110 días. El 100% de los pacientes tuvo ablación aguda exitosa con una reducción de la carga de arritmica en el seguimiento del 27,9 ± 12% al 2,01 ± 2%. El grupo con evidencia de RTG tuvo una FEVI pre ablación de 36,75 ± 9,8% y post ablación del 46,1 ± 12% mientras que la FEVI promedio grupo sin RTG fue de 40 ± 10% pre ablación y 57,2 ± 4,9% post ablación.

**Conclusiones y discusión**

En los pacientes con cardiomiopatía inducida por extrasístoles refractaria al tratamiento médico, la ablación representa un método eficaz para la mejoría la FEVI. En este estudio se observó una mejoría generalizada de la FEVI al presentar una ablación exitosa. Sin embargo, al analizar el grupo de pacientes con RMC, se evidenció que el subgrupo con RTG a pesar de tener mejoría promedio de la FEVI del 9% no presentó el mismo impacto que el grupo sin RTG en el cual la FEVI tuvo un aumento promedio del 17%. Por lo cual consideramos que el paciente con RTG debe ser cuidadosamente seleccionado para este tipo de procedimientos ya que posiblemente las extrasístoles son un hallazgo concomitante en el contexto de una cardiopatía subyacente.

**253 Desenlaces de la ablación por catéter para la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca**  
**Christian Adams;** Valentina Stozitzky Ríos; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Carlos Andrés Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales  
Electrofisiología, arritmias, ablación

**Introducción**

La fibrilación auricular (FA) y la insuficiencia cardíaca (IC) comúnmente coexisten, la mortalidad y la morbilidad son más altas entre pacientes con ambas patologías. La ablación por radiofrecuencia (RFA) para la FA se ha propuesto como un medio para mejorar los desenlaces. Buscamos evaluar el impacto de la RFA en desenlaces de mortalidad, hospitalización, clase funcional, y recurrencia de la FA.

**Materiales y métodos**

Estudio de cohorte prospectiva de pacientes con FA en un centro de referencia entre 2020 a 2023, se registraron datos demográficos, comorbilidades, intraoperatorios, y de seguimiento de pacientes con FA e IC con FEVI <40%. La estrategia de ablación se basó en el protocolo de RFA alta potencia y corta duración (HP-SD), buscando el bloqueo bidireccional y transmurales en el aislamiento de venas pulmonares (PVI) con y sin pared posterior (PWI). Desenlace primario fue un compuesto de muerte por cualquier causa, y hospitalización por IC, secundarios recurrencia de FA, NYHA y complicaciones.

**Resultados**

De un total de 246 pacientes, el 25.7% tenían FA e IC. En pacientes con FEVI ≤40% la media fue 33.8% (DE 8.3%), la media de edad fue de 62.5 años (DE 10), y el 58.7% eran hombres, el 57.1% tenían FA paroxística. La mediana del CHA2DS2Vasc fue 2.86 (DE 1.24), el 61.9% tenían NYHA ≥2. El 22.2% tenían cardiopatía isquémica. En comparación con pacientes con FEVI >40%, la HTA, la apnea obstructiva del sueño, la CHA2DS2-VASc ≥2, enfermedad coronaria y la FA persistente fueron más frecuentes en los pacientes con IC (p < 0,001). En los pacientes con FA+IC el 90.1% se sometieron a PVI+PWI, 33.3% eran reintervención y 24% tenían cicatrización auricular moderada a severa. La incidencia de complicaciones durante el procedimiento fue de 6.3% (sin diferencia con FEVI preservada). La media de seguimiento fue de 4,38 meses (DE 4,21%). El desenlace primario (mortalidad y rehospitalización) tuvo una incidencia de 8.2% (similar a pacientes con FEVI preservada, p 0,79). Los pacientes que experimentaron recurrencia de FA más allá del periodo de cegamiento de 3 meses fueron el 12.1% (p 0,93) y el 14.8% de los pacientes tenían un NYHA ≥2 (p 0,18).

**Conclusiones y discusión**

La ablación con catéter para la fibrilación auricular en pacientes con IC se asoció con una tasa significativamente más baja de muerte y hospitalización por empeoramiento de la insuficiencia cardíaca.

- 254 **Efectos sobre el remodelado cardíaco y función ventricular izquierda de la ablación por catéter en el manejo de la fibrilación auricular en pacientes con insuficiencia cardíaca**  
*Christian Adams; Valentina Stozitzky Rios; Juan Sebastián Cabrera Silva; Boris Miguel Hernández Lizarazo; Carlos Andrés Tapias Avendaño; William Fernando Bautista Vargas; Luis Carlos Sáenz Morales*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

El efecto de la terapia de ablación por radiofrecuencia (RFA) de la fibrilación auricular (FA) sobre los parámetros de función ventricular y remodelado cardíaco tiende a ser favorable en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC), sin embargo, el perfil de pacientes con una respuesta adecuada no ha sido adecuadamente caracterizado. Evaluar el impacto de la RFA con aislamiento de venas pulmonares (con y sin aislamiento de la pared posterior) en la fracción de eyección y dimensiones ventriculares en pacientes con diferentes tipos de FA con IC.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte prospectiva observacional del registro institucional en un centro de referencia, de pacientes con FA con insuficiencia cardíaca. Se registraron datos demográficos, comorbilidades, datos intraoperatorios, y de seguimiento. La estrategia de ablación fue el protocolo de alta potencia y corta duración (HP-SD), buscando el bloqueo bidireccional y transmurabilidad de las lesiones. Se evaluaron pacientes con IC (FEVI  $\leq$ 40%) con FA paroxística, persistente y persistente de larga duración.

#### Resultados

De un total de 246 pacientes, 63 (25.7%) tenían FA e IC. La media de FEVI fue 33.8% (DE 8.3%), el 57.1% tenían FA paroxística. El 22.2% tenían cardiopatía isquémica. El 65% de los pacientes tenían dilatación auricular izquierda moderada a severa, con un volumen medio de 92.9 ml (50.8 indexado) (p 0.63), y los volúmenes ventriculares izquierdos medios fueron de 64.0 y 41.1 ml/m<sup>2</sup> en diástole y sístole, respectivamente. El 90.1% se sometieron a PVI+PWI. El 24% tenían cicatrización auricular moderada a severa. A los 3 meses post ablación la media de FEVI fue de 49.2% (DE 15.4%, cambio estadísticamente significativo IC 95% 9.9-20.8 p < 0.0001), el volumen de la AI media fue de 88.4 ml (58.3 indexado) (p 0.63), y los volúmenes ventriculares fueron de 60.1 y 32.2 ml/m<sup>2</sup>, respectivamente (p 0.5). A los 6 meses la FEVI media fue de 57.9% (DE 9.7%, IC 95% 19.5 - 28.6 p < 0.0001), el volumen de la AI media fue 72.6 ml (32.7 indexado) (p 0.03), y los volúmenes ventriculares fueron de 45.5 y 20.7 ml/m<sup>2</sup>, respectivamente (p 0.5).

#### Conclusiones y discusión

La ablación de la FA se asoció con una mejora significativa de la FEVI y volúmenes auriculares, con una tendencia al remodelado ventricular favorable independientemente de la gravedad de la disfunción ventricular izquierda.

- 255 **Experiencia en el uso del dispositivo de compresión del bolsillo "SAFEGUARD FOCUS®" como prevención de hematoma en pacientes con alto riesgo de sangrado, después del implante de un dispositivo electrónico de estimulación cardíaca.**  
*Boris Miguel Hernández Lizarazo; William Fernando Bautista Vargas; Christian David Adams Sánchez; Juan Sebastián Cabrera Silva; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Valentina Stozitzky Rios; Luis Carlos Sáenz Morales*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

Los hematomas clínicamente significativos relacionados con los implantes de los dispositivos electrónicos de estimulación cardíaca se han asociado a un incremento en el riesgo de la prolongación de la estancia hospitalaria, a un aumento de la morbilidad por la interrupción de la terapia anticoagulante o antiagregante, riesgos de intervenciones quirúrgicas (ej., drenajes de hematomas) o a infecciones del bolsillo. Se ha documentado hasta en un 30% la presencia de hematomas en pacientes con alto riesgo de sangrado 1.2. El uso de vendajes compresivos se ha asociado con una disminución en el riesgo de hematomas en pacientes con alto riesgo de sangrado pero con un incremento del dolor. El SAFEGUARD FOCUS® permite un ajuste dinámico de la presión, basado en la valoración visual de la herida y en la severidad del dolor.

#### Materiales y métodos

Se realizó un estudio de cohorte observacional, en pacientes adultos mayores de 18 años que fueron llevados a implante de dispositivo electrónico de estimulación cardíaca, de forma electiva o de urgencia, en la Fundación Cardioinfantil - La Cardio, donde se evaluó el uso de SAFEGUARD FOCUS®, en el periodo comprendido entre el 27 Julio a Septiembre 5 del año 2022. Los datos fueron obtenidos mediante entrevista presencial en las primeras 12- 24 horas y con seguimiento a las 48 - 72 horas del postoperatorio. Se realizó un análisis descriptivo de las variables. Las variables continuas se expresaron en medias con su desviación estándar. Las variables categóricas se expresaron en porcentajes.

#### Resultados

Se reclutaron 27 pacientes de forma no consecutiva, de los cuales todos continuaron la terapia antiplaquetaria o anticoagulante en el periodo perioperatorio. La media de la edad de los pacientes fue de 66.2 +/- 13.12 años, el género femenino fue el más frecuente (51.8%) y el promedio del índice de masa corporal (IMC) se encontraba en rango normal (24.3 +/- 3.6 kg/m<sup>2</sup>). La falla cardíaca fue la comorbilidad más frecuente (74%), seguida por la hipertensión arterial (40.7%) y la enfermedad coronaria (40.7%). El CIED más frecuentemente implantado fue el cardiodesfibrilador (CDI) con una frecuencia de 40.7% y la media de la duración del procedimiento en general fue de 95.55 +/- 56.09 minutos. El 85% de los pacientes se encontraban recibiendo alguna terapia antitrombótica, siendo la más frecuente el uso de los anticoagulantes orales directos (DOAC) con un 40.7%, seguido por la monoterapia antiplaquetaria con un 22.2%. Se documentaron cuatro (15.4%) hematomas mínimos, todos a las 48-72 horas de seguimiento y no se documentó ningún caso de hematoma clínicamente significativo. El dolor estuvo clínicamente modulado, con una media de 2.25 +/- 0.95, seguido por una media de 2.15 +/- 0.61 a las 12-24 horas and 48-72 horas, respectivamente.

#### Conclusiones y discusión

El riesgo de hematoma se redujo con el uso del SAFEGUARD FOCUS® en pacientes llevados a implante de CIED adicionalmente se reportó un mejor control del dolor, favoreciendo así un mejor confort post-operatorio. Se requiere de estudios aleatorizados para poder confirmar estos hallazgos.

- 256 **Mapeo open window en vías accesorias asociadas a anomalía de ebstein: serie de casos.**  
*Alejandro Dueñas Gutiérrez; Alejandro Olaya Sánchez; Juan Felipe Betancourt; Jorge Enrique Velásquez; Sara Flórez; Diego Ospina*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

La anomalía de Ebstein, es una rara condición genética, que representa menos del 1% de las cardiopatías congénitas, siendo característico la falta de separación de las valvas septal y posterior de la válvula tricúspide del musculo ventricular derecho vecino, creando deformación y desplazamiento apical del orificio valvular funcional. A nivel eléctrico esta condición, se asocia a la presencia de arritmias condicionadas por la presencia de una o más vías accesorias en alrededor del 5-25% de los pacientes y cerca de la mitad de estos tienen múltiples vías accesorias, ubicados en el lado derecho. Procedimientos intervencionistas como la ablación, generalmente se caracterizan por ser difíciles y retadores, inclusive en un gran porcentaje de pacientes pueden llegar a requerir re intervenciones

#### Materiales y métodos

Serie de casos

#### Resultados

Schricker et al describen en el año 2020 una nueva técnica que llamaron open window en la cual la señal local es anotada sin discriminar si es originada en aurícula, ventrículo o en la vía accesorias. Para este tipo de mapeo ellos estimaron una localización aproximada de la vía accesorias usando de manera convencional mediante los catéteres de diagnóstico y ablación, ajustaron el intervalo de adquisición errante (IAE) roving acquisition interval (RAI) de acuerdo a la posición esperada del electrograma ventricular y auricular. La ventana del RAI fue centrada en este punto y posteriormente se abrió en ambas direcciones (open window mapping) para incluir la totalidad de las señales auriculares y ventriculares que viajaron a través de la vía accesorias(4,5).

Frente a casos difíciles principalmente en aquellos reintervenidos, el mapeo de ventana abierta es capaz de identificar el sitio de la vía accesorias exitosa y puede complementar técnicas de mapeo convencionales.

#### Conclusiones y discusión

Los pacientes con anomalía congénita de ebstein, una de sus manifestaciones clínicas son el desarrollo de arritmias completas, debido al cambio en la estructura anatomía que regularmente se acompaña de SWPW y múltiples vías accesorias originando tanto taquiarritmias auriculares como ventriculares, en un abordaje inicial la ablación de estas arritmias no es completa y pueden recurrir, para esto contamos con nueva tecnología con mapeo electroanatomico de alta densidad que nos permite tener mayor tasa de éxito y llegar arritmias previamente no detectadas en mapeo convencional.

- 257 **Primer año de experiencia con implante de marcapasos sin electrodos en una clínica de alta complejidad**  
*Gabriel Arcenio Londoño Zapata; Juan Felipe Betancourt; Jaime Fernando Rosas Andrade; Victor Manuel Velasco; Juan Manuel Camargo; David Santacruz; Javier Prieto*  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

#### Introducción

Los marcapasos cardíacos sin electrodos (leadless) son una alternativa emergente a los dispositivos cardíacos implantables transvenosos en aras de reducir las complicaciones relacionadas con los electrodos transvenosos y el bolsillo subcutáneo; la experiencia en el mundo es favorable respecto a la seguridad y el funcionamiento de estos dispositivos, en el país contamos con poco tiempo con dicha tecnología, se presenta la experiencia del primer año en un centro de alta complejidad.

#### Materiales y métodos

Análisis retrospectivo de los marcapasos sin electrodos implantados en el primer año de experiencia entre diciembre 2021 y diciembre de 2022, se revisan indicaciones de estimulación y de marcapasos sin electrodos, procedimiento, parámetros de estimulación y complicaciones al implante y seguimiento a 3 meses.

#### Resultados

De diciembre 2022 a diciembre de 2023 se llevó a cabo 6 procedimientos (5 hombres, 1 mujer); edad media 77 (61-84), el 33% con fibrilación auricular permanente; la indicación de estimulación cardíaca fue bloqueo AV avanzado o completo (83%) y síndrome taquicardia-bradicardia (17%), con FEVI media 51% (IQR 44-49). La indicación de implante de marcapasos sin electrodos fue 50% por disfunción del electrodo ventricular derecho crónico con estenosis venosa y 50% por endocarditis infecciosa relacionada con el dispositivo. Se implantó el dispositivo Micra AV en el 67% de los casos y Micra VR en el 33%; los primeros 3 casos bajo anestesia general, posteriormente bajo sedación profunda. Durante el procedimiento, en promedio 2 intentos de despliegue, tiempo de implante (media 43min), tiempo de fluoroscopia (media 6,46 min). Todos los casos se implantaron en septum medio, sin complicaciones directamente relacionadas con el procedimiento y/o el dispositivo; los parámetros de estimulación al implante: umbral de estimulación una media 0,38V/0,24ms (IQR 0,38-0,56), una amplitud de onda R 11,8mV (IQR 11-12,4mV) y una impedancia media 752 Ohm (IQR 700-752). La estancia hospitalaria posoperatoria fue 4 días en promedio de 4 días. A 3 meses de seguimiento, sin muertes reportadas, sin deterioro de clase funcional, con parámetros de estimulación sin cambios significativos, sin complicaciones a corto plazo directamente relacionadas con el procedimiento y/o el dispositivo.

#### Conclusiones y discusión

La experiencia de nuestro centro con el implante con marcapasos sin electrodos muestra seguridad y eficacia a corto plazo, sin eventos adversos relacionados con el dispositivo ni el procedimiento. Este tipo de intervenciones se posiciona como una alternativa en un grupo selecto de pacientes

- 258 **Resultados de resincronización con estimulación de área de rama izquierda con electrodo Finline II sterox**  
**Juan Carlos Díaz Martínez;** Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; César Daniel Niño Pulido; Oriana Bastidas Ayala; Jorge Mario Palmezano Díaz; Felipe Cañas Orduz; Sebastián Moreno Mercado; Mauricio Duque Ramírez  
 Electrofisiología, arritmias, ablación

**Introducción**

La estimulación cardíaca del sistema de conducción en el área de rama izquierda (LBBAP por sus siglas en inglés) se ha realizado principalmente con un cable de estimulación sin lumen con una hélice fija (SelectSecure, 3830, Medtronic Inc.). Pero se desconocen los resultados de LBBAP con otros cables.

**Materiales y métodos**

Estudio de corte transversal en el que se describen los resultados de procedimientos de LBBAP utilizando el cable bipolar Finline II sterox (Boston Scientific) realizados entre enero de 2022 y enero de 2023 en 4 instituciones de Medellín. Para el implante se utilizó la herramienta de entrega SSPC número 2 o 3 (Boston Scientific), a preferencia del operador.

**Resultados**

Se intentó LBBAP con el electrodo Finline en 23 pacientes y fue exitoso en 20 (87%)(edad promedio 71 ± 13 años, 26% mujeres, cardiopatía isquémica en 35%). La FEVI promedio fue 31 ± 16%, y el QRS basal era BCRIHH en 61%. En los casos exitosos el tiempo de procedimiento y fluoroscopia fueron 92 ± 45 minutos y 14 ± 10 minutos, respectivamente. Al momento del implante umbrales fueron 1,0 ± 0,3 V a 0,4 ms, y la amplitud de onda R de 11 ± 6 mV. Se observó una mejoría significativa de la duración del QRS (155 ± 30 ms vs 113 ± 14 ms). Se presentaron dos complicaciones periprocedimiento, una microdislocación del electrodo requiriendo reintervención, y una perforación septal, sin repercusión clínica.

**Conclusiones y discusión**

El uso del cables de estimulación Finline II sterox para la LBBAP es exitoso y eficaz. Las tasas de éxito y umbrales son comparables con los de electrodos sin lumen.

## ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR EN LA MUJER

- 259 **Coartación de aorta en el embarazo: En realidad es de alto riesgo?**  
**Emilio Herrera;** Jairo Alfonso Gándaraa Ricardo; Jairo Rendón; María Sady Bustamante; Jesús Velásquez;  
 Edison Muñoz Ortiz; Juan Manuel Senior Sánchez  
 Enfermedad cardiovascular en la mujer

**Introducción**

Presentamos el caso de una paciente con Coartación de Aorta en el embarazo, quien ingresa a Clínica Cardio-Obstétrica por sus antecedentes. A pesar del riesgo estimado de esta patología en el embarazo, la mayor parte de estas pacientes tienen un desenlace favorable y probablemente deba reevaluarse la concepción de riesgo en este escenario.

**Materiales y métodos**

Paciente de 19 años, primigestante, Ingresó con embarazo de 14,5 semanas y antecedente de Coartación de Aorta no grave y válvula aorta bicúspide. Al examen clínico destacaba TA110/70 y FC70 lpm, con un soplo sistólico III/VI en los focos de la base, no irradiado. Por demás el examen es normal. Las imágenes previas de dos años antes del embarazo mostraban una coartación con un gradiente máximo de 28mm Hg, pero sin síntomas, por lo que se dejó para seguimiento. En el seguimiento a la semana 27 el gradiente máximo había aumentado notoriamente, hasta 44 mm Hg, con prolongación diastólica y zona de mayor coartación con diámetro de 8 mm. EL BNP negativo (<10). La paciente ha persistido asintomática, casi en su tercer trimestre.

**Resultados**

A pesar del empeoramiento de la coartación desde el punto de vista hemodinámico en el embarazo, la paciente evoluciona favorablemente, sin síntomas, sin evidencia de hipertensión arterial, disfunción ventricular, renal claudicación o compromiso de la unidad fetoplacentaria. El ecocardiograma fetal fue normal. Continúa en vigilancia por el equipo de Cardio-Obstetricia

**Conclusiones y discusión**

La Coartación de Aorta en los grandes estudios de Cardiopatías del embarazo se había considerado de alto riesgo, sin embargo en la experiencia del grupo cardioobstétrico y de literatura más reciente, estos desenlaces parecen ser menos adversos, aún a pesar de aumento de los gradientes a través de la zona estenótica en el curso de la gestación, esperables por la hipervolemia fisiológica y el aumento de la tensión de pared en la aorta del último trimestre.

## ENFERMEDAD CORONARIA: SÍNDROME CORONARIO AGUDO Y CRÓNICO

#### 260 Caracterización del síndrome coronario agudo en pacientes jóvenes en un centro de referencia cardiovascular de Bucaramanga, Santander.

**Libardo Augusto Medina López; Silvia Margarita Moncada Marín**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

##### Introducción

La enfermedad coronaria es una de las principales causas de morbimortalidad a nivel mundial, afectando principalmente a personas mayores de 50 años. En las últimas décadas ha aumentado la incidencia de síndrome coronario agudo en pacientes jóvenes; generando un gran impacto sobre su calidad de vida y capacidad funcional; así como un aumento de los recursos destinados a realizar a la atención de sus comorbilidades. La diversidad de diagnósticos y presentación clínica y angiográfica, así como las implicaciones terapéuticas, hacen importante dilucidar el perfil de estos pacientes.

##### Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo que incluyó 76 pacientes menores de 45 años que ingresaron a un centro cardiovascular en Bucaramanga, llevados a salas de hemodinamia con diagnóstico de síndrome coronario agudo; entre enero de 2022 y enero de 2023.

##### Resultados

El promedio de edad fue de 41.1 años; siendo más frecuente en los hombres (67%). Las comorbilidades más prevalentes fueron la obesidad (67.6%), hipertensión arterial (29.2%) y dislipidemia (28.8%); en la mayoría de los casos sin tratamiento o con pobre adherencia al mismo. Ocho pacientes tenían enfermedad coronaria intervenida previamente.

Se diagnosticaron 48 infartos; 39% de los cuales correspondieron a infarto con elevación del segmento ST. Los hallazgos angiográficos reportaron 20 pacientes (41.6%) con enfermedad aterosclerótica de 1 o 2 vasos y 6 casos (12.5%) con enfermedad coronaria severa de 3 o más vasos. 12.5% de los casos correspondieron a eventos trombóticos y se encontraron 4 casos de disección coronaria. Se realizaron angioplastias, con un promedio de 2 stents usados en la intervención. No se documentaron complicaciones mecánicas del infarto durante la angiografía ni en el ecocardiograma.

28 pacientes fueron diagnosticados con angina inestable; el 71% de los casos sin lesiones coronarias angiográficas. 8 pacientes requirieron realización de angioplastia coronaria; 4 de ellos con enfermedad de 2 o más vasos documentada.

##### Conclusiones y discusión

La enfermedad aterosclerótica fue la principal etiología del síndrome coronario agudo en este grupo, compartiendo características ya descritas en adultos de mayor edad. Por tanto, se hace necesario fortalecer las estrategias de prevención y detección temprana de factores de riesgo cardiovascular y trabajar arduamente en la introspección de la enfermedad por parte de quienes la padecen.

#### 261 Enfermedad Coronaria pREmatura: ENCORE.

**Laura del Mar González; Jorge Alexander Landazábal Balaguera; Mariana Blanco; Cristina Echeverri; Angela María Herrera Peña; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Darío Echeverri Arcila**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

##### Introducción

La enfermedad coronaria prematura (ECP) se define como aquella que se presenta en pacientes menores de 45 años con o sin factores de riesgo cardiovasculares. Dado la ausencia de programas de prevención y la mayor prevalencia de factores de riesgo en la población joven, estamos notando un crecimiento del número de pacientes con ECP. El objetivo de nuestro estudio es establecer la frecuencia de la ECP diagnosticada mediante arteriografía coronaria y los factores de riesgo en pacientes del servicio de Hemodinamia de nuestra institución.

##### Materiales y métodos

Estudio de corte transversal retrospectivo con los pacientes del Servicio de Hemodinamia con diagnóstico de ECP, mediante angiografía coronaria con lesiones en vasos principales >50% diametral, realizadas desde enero de 2017 a diciembre del 2022. Se revisaron características sociodemográficas, clínicas y anatomía de las arterias coronarias.

##### Resultados

Se diagnosticaron 7.390 pacientes con enfermedad coronaria, el 3% (224) pacientes fueron menores de 45 años. 188 (84%) de los pacientes fueron hombres. Los factores de riesgo más prevalentes fueron dislipidemia (53%), sobrepeso (46%), hipertensión arterial (38%) y tabaquismo (22%). 106 (47%) pacientes ingresaron al servicio por infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. En la arteriografía coronaria se documentó la lesión de un solo vaso principal en 157 pacientes (70%) y en 14 pacientes (6.2%) enfermedad coronaria multivascular. Al 65% se les realizó angioplastia más colocación de stent y 5% tuvieron indicación de cirugía.

##### Conclusiones y discusión

La enfermedad coronaria prematura en nuestra cohorte revela una prevalencia del 3% y los factores de riesgo cardiovasculares tradicionales fueron identificados en la mayoría de pacientes. Resaltamos la importancia en la prevención, detección e intervención de la ECP en nuestra población. Continuaremos con el fortalecimiento de este Registro para obtener resultados de seguimiento a mediano plazo y de otros centros cardiovasculares.

#### 262 Evaluación del tiempo de perfusión para la implementación de un modelo cardiaco ex vivo de isquemia en ratas adultas Wistar

**John Bustamante; Wilson Agudelo; Yuliet Montoya**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

##### Introducción

El modelo de corazón aislado permite la valoración de los efectos funcionales de la lesión por isquemia/reperusión en tiempo real, incluidas las variaciones en los parámetros bioquímicos, fisiológicos, morfológicos y farmacológicos, entre los que se encuentran el comportamiento bioeléctrico, el análisis de la mecánica cardíaca intrínseca, el metabolismo y la respuesta vascular coronaria [1, 2, 3]. El propósito de esta investigación fue evaluar como los tiempos de perfusión influyen en la funcionalidad de corazones de ratas adultas Wistar mediante la determinación del porcentaje de área infartada, para su posterior implementación en un modelo ex vivo de isquemia/reperusión.

##### Materiales y métodos

Se emplearon ratas adultas Wistar con pesos entre 240 - 330 g, las cuales fueron heparinizadas y anestesiadas con ketamina/xilaxina por inyección intraperitoneal. Luego, de que los corazones fueron aislados, se canuló la aorta y se perfundió por medio de un sistema Langendorff empleando solución modificada de Krebs - Henseleit (mmol/L: NaCl 128.3, NaHCO<sub>3</sub> 20.2, NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub> 0.40, KCl 4.70, MgSO<sub>4</sub> 1.10, Glucosa 11.1 y CaCl<sub>2</sub> 1.35), la cual fue gasificada con una mezcla del 95% O<sub>2</sub> y 5% CO<sub>2</sub>. Los corazones fueron perfundidos continuamente por periodos de 3, 4 y 5 h y se registró la actividad bioeléctrica. Al finalizar, los tiempos de evaluación fueron teñidos con cloruro de trifeniltetrazolio (TTC) para determinar el porcentaje de área infartada mediante análisis de imagen.

##### Resultados

Los resultados mostraron que el porcentaje de área infartada incrementa a medida que el tiempo de perfusión aumenta teniendo un área infartada de 51% a las 3 h, 57% a las 4 h y del 74% a las 5 h. Con relación a la frecuencia cardíaca, en los periodos de 3 y 4 h no se evidenciaron variaciones estadísticamente significativas 222 - 274 lpm, mientras que a 5 h se denotó una disminución estadísticamente significativa de la frecuencia cardíaca oscilando en valores de 197 - 225 lpm.

##### Conclusiones y discusión

Discusión/conclusiones: En conclusión, a un periodo de evaluación de 3 h se presenta el menor porcentaje de área infartada comparada con periodos extensos de perfusión. Por otro lado, la frecuencia cardíaca disminuye a medida que aumenta el periodo de perfusión en un modelo ex vivo Langendorff.

#### 263 Factores asociados con revascularización miocárdica quirúrgica en adultos con infarto agudo del miocardio: estudio de casos y controles

**José David Cruz Cuevas; Nicolás Ariza Ordóñez; David Enrique Castellanos Alfonso; Antonia Pino Marín; Valentina Quintero; Nicolás Alarcón; Isabella Diaz-Granados; Carlos Ortiz; Daniel Isaza Restrepo**  
Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico

##### Introducción

El tratamiento del infarto agudo de miocardio (IAM), con o sin elevación del ST, incluye el uso de fármacos y procedimiento de revascularización, por medio de intervención coronaria percutánea (ICP) o revascularización miocárdica (RVM) quirúrgica (1). El principal condicionante para la estrategia de revascularización es la anatomía coronaria mostrada en la arteriografía, cuya oportunidad para realizarse depende del caso clínico individual (2). La intensidad de la terapia antitrombótica difiere entre la ICP y RVM quirúrgica, por los riesgos de sangrado en cada escenario. Por esto, se ha intentado identificar predictores de pacientes que requerirán RVM quirúrgica (3).

##### Materiales y métodos

Estudio observacional retrospectivo de casos y controles. Se realizó muestreo aleatorio simple de 1004 pacientes mayores de 18 años, con IAM entre 2014 y 2019. Se definió como casos aquellos pacientes llevados a RVM quirúrgica y controles los que no recibieron RVM quirúrgica. Los datos se obtuvieron de las historias clínicas electrónicas. Debido a la distribución no normal, los resultados se reportaron en términos de la mediana, rangos intercuartiles (RIC) y frecuencia. Para evaluar la asociación entre variables se usó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis o la prueba de independencia de Chi cuadrado, según correspondiera.

##### Resultados

La mediana de la edad fue 64 (RIC 52 - 64) años y el 71.02% eran hombres. El 58.07% correspondieron a IAM sin elevación del ST (figura 1).

El manejo médico farmacológico sin intervenciones se administró al 23.8% de los pacientes, mientras que 65.4% fueron sometidos a ICP y el 11.7% a RVM quirúrgica. La mortalidad intrahospitalaria fue de 1.6%. Los pacientes sometidos a RVM quirúrgica consultaban más frecuentemente en forma tardía, con > 24 horas de dolor (37.7 vs 23.4%), mostraron valores más elevados de troponina (132.6 vs 59.6 veces el percentil 99, p=0.025), colesterol total, LDL y hemoglobina glicosilada al ingreso (tabla 1).

Por las características del tratamiento quirúrgico más invasivo, el grupo de RVM quirúrgica mostró mayor estancia en UCI (6 vs 2 días), estancia total (12 vs 4 días), sangrado intrahospitalario (14.4 vs 3.38%), presentaron con mayor frecuencia choque (10.1% vs 4.96%, p=0.037) y mayor mortalidad intrahospitalaria (4.23 vs 1.24%). No hubo diferencia en la proporción de pacientes que recibieron antiagregación dual inicial (tabla 2).

##### Conclusiones y discusión

La RVM quirúrgica es la estrategia de revascularización menos empleada

- Existen variables clínicas pre-angiográficas que se asocian con mayor requerimiento de RVM quirúrgica, cómo son la consulta tardía, mayor extensión del infarto reflejado por el nivel de troponina, la hemoglobina glicosilada y la severidad de la dislipidemia al ingreso. Sin embargo, no es posible predecir adecuadamente la necesidad de esta intervención
- La mortalidad, el tiempo de estancia en UCI y hospitalización de la población analizada fueron bajos comparado con otros cohortes. Sin embargo, estos desenlaces fueron más frecuentes en el grupo de RVM quirúrgica que en el grupo control.

264 **Infarto agudo de miocardio con arterias coronarias sin obstrucciones significativas en hospital universitario de Neiva entre el 2015 a 2019**  
*Emilio Herrera; María Catalina Gaviria Pérez; Jorge Mario Largo Gil; María Isabel Cuellar; Angie Daniela Peña Murcia; Luis Fernando Santos Polanco; Luis Fernando Vargas Riveros; Yurley Milena Ramírez; Crithian Felipe Ramirez Ramos; Andrés Felipe Trujillo Cardoso; Rafael Alvarez; César Pérez; Laura Valentina López Gutiérrez Enfermedad coronaria: síndrome coronario agudo y crónico*

**Introducción**

El objetivo de este trabajo fue describir las características clínicas, bioquímicas, electrocardiográficas y ecocardiográficas de los pacientes con infarto agudo de miocardio con arterias coronarias sin obstrucciones significativas del hospital universitario de Neiva.

**Materiales y métodos**

Estudio de cohortes ambispectivo, de los pacientes con diagnóstico de infarto agudo de miocardio del Hospital Universitario Hernando Moncaleano Perdomo de Neiva, que fueron llevados a estratificación coronaria invasiva entre diciembre del 2015 a enero de 2019. Se seleccionaron los pacientes con reporte angiográfico de arterias coronarias sin obstrucción significativa (MINOCA) y se realizó seguimiento hasta junio de 2020. Se recolectaron datos de las variables clínicas, bioquímicas, electrocardiográficas, ecocardiográficas. Datos como consultas y presentación de desenlaces cardiovasculares mayores se registraron durante el seguimiento.

**Resultados**

Se incluyeron 433 pacientes que cumplían la definición de infarto agudo de miocardio, entre los cuales 141 (32%) tenían arterias coronarias sin obstrucciones significativas; El MINOCA se presentó con mayor frecuencia en mujeres (56%); El 67% (95/141) de los pacientes tenían diagnóstico de hipertensión arterial y una menor proporción de pacientes diagnóstico de diabetes mellitus (15.6%); El dolor torácico y los equivalentes anginosos fueron las manifestaciones clínicas más prevalentes (62% y 62.4%), seguido por la disnea en un 54% (77/141); la elevación del ST se evidenció en el 8.4% (11/141) de los casos y el 15 % (21/141) de los pacientes cursó con algún tipo de arritmias, siendo la fibrilación auricular (12/21) la más frecuente; La mayoría de pacientes presentaron FEVI  $\geq$  50% (42.6%). La mortalidad por todas las causas fue del 3.5% (5/141). En el seguimiento a 18 meses se encontró que el 20% (29/141) de los pacientes reconsultaron por sintomatología cardiovascular, la mayoría relacionada a dolor torácico (68%) o disnea (55%); De este subgrupo un 12.7% (18/141) nuevamente cumplió criterios de infarto miocárdico, el 5.6% (8/141) presentó ACV o arritmia, con una mortalidad del 7%(10/141) para ambos. La mortalidad por otras causas representaron el 12% (17/141), dato que se pudo relacionar en temporalidad a la pandemia.

**Conclusiones y discusión**

Se encontró una mayor proporción de infarto agudo de miocardio sin enfermedad coronaria obstructiva y una alta presentación clínica atípica respecto a lo descrito en la literatura internacional. Adicionalmente se presentó un porcentaje de reinfaros y de mortalidad asociada durante el seguimiento de la cohorte. Se requiere de la realización de estudios multicéntricos con muestras significativas de población latinoamericana para poder precisar variables o características diferenciales en MINOCA

**ENFERMEDAD DE CHAGAS**

265 **65 años de la cardiomiopatía chagásica en Colombia**  
*Katherine Martínez de Hoyo López; Luis Eduardo Echeverría Correa; Jaime Fernando Rosas Andrade; Andrés Felipe Buitrago Sandoval; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán Enfermedad de Chagas*

**Introducción**

La enfermedad de Chagas (EC) fue descubierta en 1909 por Carlos Chagas y se pensaba que se limitaba a América Latina, donde es la principal causa de cardiopatía no isquémica. Por haber sido el Dr. Duque, el primer cardiólogo que hace 65 años expuso en un evento científico el primer caso de cardiomiopatía chagásica en Colombia y que hace 62 años realizó la primera publicación sobre este tema en nuestro país, consideramos importante esta pequeña reseña biográfica a manera de homenaje enfocados principalmente en sus aportes en esta patología.

**Materiales y métodos**

Trabajo de historia de la cardiología en Colombia.

**Resultados**

Pasaron alrededor de veinte años desde la descripción de lo que probablemente fueron los primeros casos de enfermedad de Chagas en Colombia en la década de los cuarenta por el doctor B. Ojalora R hasta la presentación del primer caso de cardiomiopatía chagásica comprobada por parte del Cardiólogo antioqueño Marco Antonio Duque Gómez en 1958, durante el II Congreso Nacional de Cardiología, en Cali. Posteriormente en 1961 junto con el parasitólogo Hernando Uclés, publicaron en la Revista Colombiana de Cardiología, un estudio sobre 15 casos que permitió la más extensa revisión de su época sobre la enfermedad abordando la epidemiología, la patogenia, distribución geográfica y sintomatología de esta patología. Luego presenta los hallazgos de "Electrocardiografía en Miocarditis Chagásica" durante el IV Congreso Nacional de Cardiología, realizado en Bogotá en agosto de 1963 y en la década de los setenta publica una de la serie de casos más grandes que se han publicado (1).

El Dr. Duque, nació en Pueblo Rico, Antioquia en 1917 e Ingreso a la Universidad de Antioquia de donde se graduó como médico general en 1950 y luego se graduó de Especialista en cardiología en el Instituto Nacional de Cardiología de la Ciudad de México en 1952.

Fue el quinto presidente de la Sociedad Colombiana de Cardiología en el periodo de 1961 a 1963 del cual podemos observar facsímil del acta de posesión. Entre los galardones que recibió se destaca el Premio Nacional de Ciencias Alejandro Ángel Escobar 1967 por "La enfermedad de Chagas: un problema de salud pública en Colombia" (M Duque, H Uclés; H Rocha). El Dr. Duque falleció en Bogotá el 22 de abril de 1975 (2).

**Conclusiones y discusión**

Hasta donde tenemos conocimiento este el primer homenaje que se le brinda al Dr. Marco Duque (ex-presidente de la sociedad colombiana de cardiología) por ser el primer cardiólogo colombiano en haber descrito la cardiomiopatía chagásica en nuestro país.

266 **Análisis del patrón de distribución de realce tardío de gadolinio durante resonancia magnética de corazón en pacientes con cardiopatía chagásica crónica**  
*Diego Alejandro Rangel Rivera; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Eliana Vaquiro Herrera; Claudia Patricia Jaimes Castellanos; Julián Francisco Forero Melo; María Daniela Valderrama Achury; Héctor Manuel Medina Zuluaga Enfermedad de Chagas*

**Introducción**

La Resonancia Magnética Cardíaca (RMC) y su secuencia de realce tardío de gadolinio (RTG) es una técnica de alta resolución espacial para la evaluación de pacientes con cardiopatía chagásica crónica (CCC). Esta técnica permite identificar áreas con necrosis/fibrosis/cicatriz y su transmuralidad que puede no observarse durante la ecocardiografía convencional. La presencia de cicatriz por RMC se ha asociado con la aparición de disfunción ventricular, mortalidad, falla cardíaca y enfermedad cerebrovascular en CCC.

**Materiales y métodos**

Estudio observacional de tipo cohorte, de carácter retrospectivo. Se incluyeron a todos los pacientes con diagnóstico de CCC que se sometieron a RMC en la Fundación Cardioinfantil-laCardio desde enero de 2016 hasta abril de 2022.

**Resultados**

Se incluyeron un total de 114 pacientes (edad media 61.4±10.7; 55,2% mujeres). El 42,9% de los pacientes tenían una FEVI  $\leq$  40%. Se encontró RTG en 95,6% de los pacientes evaluados, edema en el 17,5% y el 15,7% tenían trombo intraventricular. Los hallazgos de la RMC se resumen en la Tabla 1. Al evaluar los 17 segmentos miocárdicos estandarizados por American Heart Association (AHA) los más afectados fueron: inferolateral basal (64,9%) e inferolateral medio ventricular (43,4%) (ver imagen 1). La distribución transmural de RTG fue de 71,5%, seguida por mesocárdico 57%, subepicárdico 23,8% y subendocárdico 15,0% del total de pacientes.

**Conclusiones y discusión**

La gran mayoría de pacientes observados con CCC tuvo RTG en al menos un segmento con la mitad de pacientes con una FEVI  $\leq$ 40%. Igualmente, la mayoría de pacientes tuvo al menos un segmento con distribución transmural de RTG, lo cual es similar a la descripción clásica de la enfermedad descrita con compromiso transmural y mesocárdico exclusivamente. Hay un importante porcentaje de pacientes con trombo intraventricular lo que aumenta el riesgo de accidente cerebro vascular. Estos hallazgos de severidad sugieren que los pacientes con CCC referidos a RMC en nuestra institución pueden presentar un estadio avanzado de la enfermedad.

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL, DISLIPIDEMIA, DIABETES MELLITUS

- 267 **Comorbilidades cardiovasculares y estratificación de riesgo de enfermedad vascular en los pacientes con Psoriasis de un hospital Latinoamericano de noviembre 2017-mayo 2018.**  
*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; José Jorge Sampayo Zuleta; Juan Sebastián Theran León; María Paula Ciliberti Artavia; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch*  
*Hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus*

### Introducción

Las comorbilidades cardiovasculares y el síndrome metabólico son entidades con una alta prevalencia en los pacientes con colagenopatías como la psoriasis. Sin embargo no se evalúa adecuadamente el riesgo cardiovascular en este grupo particular de pacientes como es debido.

### Materiales y métodos

El objetivo principal del estudio fue conocer la frecuencia de Diabetes tipo 2 y síndrome Metabólico así como la severidad de la psoriasis en base al score de actividad PASI y el riesgo cardiovascular con las escalas Framingham y GLOBORISK en los pacientes que acuden a la consulta del servicio de Dermatología de un hospital Latinoamericano desde noviembre 2017 hasta mayo 2018. Se desarrollo estudio observacional analítico descriptivo. Se seleccionaron aquellos pacientes con diagnósticos de Psoriasis que concurrían en la consulta de dermatología, se aplicaron los índices PASI para severidad, ATP-III para el diagnóstico de Diabetes tipo 2, Framingham y GLOBORISK para determinar el riesgo cardiovascular y compararlo.

### Resultados

55 pacientes, 55% hombres y 45% mujeres, existió correlación estadística entre grupos etarios de mayor edad y índice PASI ( $p=0,023$ ). Los principales factores de riesgo cardiovascular modificables fueron tabaquismo, sedentarismo y obesidad, se encontró correlación estadística para sedentarismo ( $p=0,047$ ) específicamente. Los principales factores de riesgo cardiovascular no modificables evaluados fueron la Hipertensión y Diabetes mostrando ambos importante significancia estadística ( $p=0,004$ ), ( $p=0,0001$ ). Los criterios ATP-III, mostraron significancia estadística para Hipertensión, glicemia elevada, colesterol total y HDL bajo ( $p=0,003$ ,  $p=0,008$ ,  $p=0,027$ ,  $p=0,017$ ). El análisis entre variables es contundente frente al hecho de las comorbilidades y la presencia de Psoriasis.

### Conclusiones y discusión

La frecuencia de síndrome metabólico represento el 47.27% de la muestra. El género más afectado fue el masculino (61,54%). Se encontró correlación estadística en los grupos de mayor edad para presencia de Síndrome Metabólico ( $p=0,0001$ ). El grupo por mayor frecuencia de síndrome metabólico fue el que tenía de 6 a 10 años de la enfermedad ( $p=0,001$ ). Al aplicarse las escalas Framingham y GLOBORISK existieron mayores puntajes en los pacientes a medida que se incrementaba el PASI.

## INGENIERÍA BIOMÉDICA Y TELEMEDICINA

- 268 **Creación de Biblioteca Colaborativa de Realidad Virtual e Impresión Tridimensional para Aprendizaje en Cardiopatías Congénitas**  
*Eduardo Villa Pallares; Camilo Eduardo Pérez; Susana Arango; Camila Irene Castro Páez; Javier Navarro; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Julián Francisco Forero Melo; Paul laizzo; Tjorvi Perry; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana; Carlos Eduardo Guerrero Chalela*  
*Ingeniería biomédica y telemedicina*

### Introducción

Las cardiopatías congénitas (CC) son patologías estructurales cardíacas muy variadas en su presentación clínica y anatómica (1). La realidad virtual (VR) y la impresión 3D faculta la inmersión del usuario en un ambiente que le permite simular y manipular en tiempo real cada una de las estructuras cardíacas a través de modelos autoexplicativos de alta resolución con posibilidades infinitas de segmentación anatómica. (1) (2) Presentamos el desarrollo de una biblioteca en línea de casos de CC orientada al ámbito educativo en un esfuerzo colaborativo.

### Materiales y métodos

Extrajimos retrospectivamente diferentes archivos de Tomografía Computarizada o Resonancia Magnética de pacientes con CC desde nuestra base de datos institucional y se les analizó idoneidad para segmentación según su calidad. En el software Mimics (Materialise NV, Leuven, Belgium) se realiza la segmentación manual de la anatomía; separando las cavidades, el miocardio y los vasos del corazón. Este archivo 3D es perfeccionado usando; suavizado de contornos, adición de color y creación de cortes ecocardiográficos según los lineamientos de la ASE (3) en las plataformas 3-Matic (Materialise NV, Leuven, Belgium) y Blender (Blender Foundation, Amsterdam, The Netherlands). Se exportaron los modelos como archivos de estereolitografía (STL) a una plataforma web libre (Sketchfab ©) para la visualización en entorno digital 3D, asignando etiquetas a cada estructura. Finalmente, se exportaron a una aplicación de realidad virtual provista por el Visible Heart Lab de la Universidad de Minnesota.

### Resultados

Se logro una modelacion adecuada hasta el momento de 21 CC. Estas se encuentran en diferentes fases del ciclo. 17 modelos fueron definidos para imprimir en 3D. 12 con ácido poliláctico (PLA), 2 acrilonitrilo butadieno estireno (ABS); ambos materiales de MakerBot Industries, Brooklyn, NY; y 3 con resina polyjet blanca opaca (vero white). El tiempo medio de postprocesamiento fueron 4 horas (+/- 2) y de impresión 12 horas (+/- 6). Paralelamente fueron cargamos a una plataforma web libre y se usaron para crear escenas de realidad virtual. Hasta el momento tres modelos han sido exportados de manera completa a la aplicación de VR.

### Conclusiones y discusión

Se describe el proceso de la creación de una plataforma multimodal e interactiva que complementa los métodos tradicionales de educación en el área de las CC, aumentando el entendimiento a través modelos auto explicativos, simulando técnicas imagenológicas tradicionales como la ecocardiografía. Por su potencial se debe evaluar el impacto de la inclusión de estas tecnologías en educativos.

### Referencias Bibliograficas:

1. Charleghi R, Dessalles CA, Lal R, McCraith S, Sarathy K, Jepson N, et al. 3D Printing for Cardiovascular Applications: From End-to-End Processes to Emerging Developments. *Ann Biomed Eng.* 2021;49(7):1598-618.
2. Lau I, Gupta A, Sun Z. Clinical Value of Virtual Reality versus 3D Printing in Congenital Heart Disease. *Biomolecules.* 2021;11(6):884.
3. Mitchell C, Rahko PS, Blauwet LA, Canaday B, Finstuen JA, Foster MC, et al. Guidelines for Performing a Comprehensive Transthoracic Echocardiographic Examination in Adults: Recommendations from the American Society of Echocardiography. *Journal of the American Society of Echocardiography.* enero de 2019;32(1):1-64.

- 269 **Inteligencia artificial y ciencias de la computación un enfoque innovador para la identificación de patologías cardiovasculares**  
*Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; María Lucía Arango Cortés; Jorge Daniel Díaz Ramírez; Oscar Julián Perdomo Charry; Felix Mohr; Fabio de Oro Vergara*  
*Ingeniería biomédica y telemedicina*

**Introducción**

La Inteligencia Artificial (IA) es una disciplina que busca emplear algoritmos de aprendizaje automático para encontrar correlaciones y patrones en conjuntos de datos y utilizarlos para realizar predicciones sobre nueva información. Actualmente existen múltiples aplicaciones en las ciencias de salud y cada vez tiene mayor acogida. Nuestra investigación implementa IA para la clasificación de sujetos sanos y sujetos con enfermedad cardiovascular a partir del análisis de características de los sonidos cardíacos. Este aporte puede ser de gran ayuda en la detección temprana de enfermedades valvulares que son una de las principales causas de insuficiencia cardíaca en el país.

**Materiales y métodos**

Análisis de algoritmos de inteligencia artificial

**Resultados**

Creamos una base de datos de 424 registros de audio correspondientes a 59 individuos sin patología cardíaca, verificados mediante una valoración médica inicial, un electrocardiograma y un ecocardiograma en una institución cardiovascular. Estos datos fueron procesados con métodos de ingeniería de audio para extraer características en frecuencia y amplitud del sonido, las cuales se representaron numéricamente en matrices de 96 x 1152. Estas se utilizaron como elementos de entrada para entrenar cuatro algoritmos de IA: Linear Discriminant, Support Vector Machine (SVM), Random Forest, Logistic Regression. Como resultado, los algoritmos indican la probabilidad de pertenecer al grupo de personas sin patología o al grupo con patología. Evaluamos el desempeño de los modelos mediante las siguientes métricas: exactitud, F1 score, especificidad, sensibilidad, valor predictivo positivo y valor predictivo negativo. Los 4 algoritmos obtuvieron una exactitud de predicción superior al 92%, sin embargo, SVM fue aquel con mejor desempeño en todas las métricas evaluadas.

**Conclusiones y discusión**

La inteligencia artificial ha demostrado ser útil en el campo de la medicina cardiovascular, al evidenciar eficacia en la detección de enfermedades cardíacas, como la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial. Sin embargo, aún quedan desafíos importantes por abordar. Uno de ellos es el análisis discriminatorio multiclasa, es decir, la capacidad del modelo para distinguir de manera simultánea entre diferentes patologías cardiovasculares. Así mismo, al ser dependiente de los datos de entrenamiento, es importante el robustecimiento de las bases de datos de la población colombiana, para realizar de manera más precisa, predicciones sobre el desarrollo de la enfermedad en el contexto nacional. Se requieren más estudios para validar la eficacia de la IA y consecuentemente establecer la fiabilidad de estos algoritmos en el apoyo diagnóstico de enfermedades cardiovasculares principalmente las relacionadas con enfermedades valvulares, que es una de las principales causas de insuficiencia cardíaca en el país.

- 270 **Uso de tecnologías de modelamiento computacional e impresión 3D aplicado a cirugía e intervencionismo cardiovascular en Colombia.**  
*Camilo Eduardo Pérez Cuatán; Camila Irene Castro Páez; Carlos Eduardo Guerrero Chalela; Julián Francisco Forero Melo; Eduardo Villa Pallares; Juan Pablo Umaña Mallarín; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Javier Navarro Rueda; Juan Manuel Pérez Hidalgo; Juan Carlos Briceño Triana*  
*Ingeniería biomédica y telemedicina*

**Introducción**

El modelamiento tridimensional (3D) es una tecnología emergente en cirugía, intervencionismo cardiovascular y cardiopatías congénitas que se integra a las modalidades de imágenes diagnósticas cardíacas. Se presentan los aprendizajes de los casos de cardiología en los que se utilizaron modelos 3D en las áreas de educación, investigación y clínica. En este trabajo se reporta una serie de casos de cardiología con el objetivo de analizar el uso y los beneficios del modelamiento e impresión 3D en un centro de cuarto nivel.

**Materiales y métodos**

A partir de los datos e imágenes diagnósticas (archivos DICOM) de cada caso, se realizó la reconstrucción computacional 3D de la geometría específica de cada paciente, que fue revisada y validada por un especialista en imagen cardiovascular. Después se generó un modelo computacional o un modelo impreso (según solicitud del caso) que se entregó al especialista del caso. La utilidad del modelo fue evaluada mediante entrevistas y encuestas antes y después del uso, para indagar sobre las diferencias del uso de imágenes diagnósticas 2D contra modelos 3D.

**Resultados**

Se procesaron 30 casos de cardiología, de los cuales 7 fueron clínicos, 4 de educación y 19 de investigación. Del total de casos, el 80% fueron solicitados desde el servicio de Cirugía e Intervencionismo Cardiovascular y el 20% desde el Instituto de Cardiopatías Congénitas. Los resultados de las encuestas sugieren potenciales beneficios del uso de modelos 3D en: a) mejorar la comprensión de la geometría al contar con información adicional, b) ayudar en la planeación del abordaje quirúrgico, y c) facilitar la educación del personal de salud de apoyo y en el entrenamiento. Como hallazgos relevantes, se encontró que los cirujanos especialistas de mayor experiencia no perciben un valor adicional de los modelos computacionales e impresos en la toma de decisiones sobre el plan quirúrgico y el abordaje, pero sí los consideran valiosos para confirmar el plan y para usar los modelos 3D como una herramienta para comunicar el plan al equipo de cirugía (personal de enfermería, residentes, entre otros). También perciben valor en el uso de modelos para entrenamiento de estudiantes, y en la utilización de modelos simplificados para la comunicación con los pacientes.

**Conclusiones y discusión**

Se utilizaron tecnologías 3D en 30 casos de cardiología demostrando que es posible implementarlas en el flujo de trabajo clínico, aportando valor en algunos procesos. Es necesario entender las necesidades y oportunidades de los casos de cardiología, para diseñar procesos eficientes que atiendan estas necesidades.

- 271 **Asociación entre la calidad de vida relacionada con la salud y mortalidad hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida**  
*Luis Eduardo Echeverría Correa; Alexandra Hurtado; Michelle Guarín; Sergio Alejandro Gómez-Ochoa; Lyda Z. Rojas; Adriana Jurado; Kelly Castro; Katherine Pinilla; Linda Alhucema; Angélica Vargas; Yesenia Sanabria; Diana Ortega; Yudy Rodríguez; Aura Cáceres; Saul Ríos; Carlos Portillo; Jaime Rodríguez*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

Los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) con frecuencia presentan una pobre calidad de vida, principalmente secundaria a la elevada prevalencia de síntomas severos y a la alta incidencia de complicaciones como las hospitalizaciones. Por esta razón, alrededor del mundo se han diseñado instrumentos que han permitido medir de una forma más objetiva, rápida, económica y estandarizada el grado de calidad de vida en esta población, siendo uno de los más frecuentemente utilizados a nivel global el Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ). A pesar de que es bien conocida la asociación entre la calidad de vida y los desenlaces clínicos importantes en pacientes ambulatorios, aun existen brechas del conocimiento relacionadas con la utilidad de estas escalas en el contexto hospitalario. El objetivo del presente estudio fue evaluar la asociación entre la calidad de vida relacionada a salud y desenlaces clínicos relevantes en pacientes hospitalizados por IC agudamente descompensada (ICAD).

**Materiales y métodos**

Estudio de cohorte prospectiva. Se incluyeron todos los pacientes que fueron ingresados al servicio de urgencias de la Fundación Cardiovascular de Colombia entre mayo de 2022 y enero de 2023 con diagnóstico de ICAD y una FE menor a 40%. La calidad de vida relacionada con la salud se midió usando la MLHFQ. Se utilizaron modelos de regresión de riesgos proporcionales de Cox para analizar la calidad de vida al ingreso y el desenlace primario de mortalidad intrahospitalaria. El desenlace secundario de tiempo de estancia hospitalaria se analizó utilizando modelos de regresión lineal.

**Resultados**

Se incluyeron un total de 372 pacientes (mediana de edad de 68 años, 72% hombres). La mediana del puntaje de la MLHFQ se ubicó en 39 puntos (Q1: 30; Q3: 49), siendo significativamente mayor en los pacientes que fallecieron durante la estancia hospitalaria a comparación de aquellos egresados satisfactoriamente (medianas: 45.5 vs 38 puntos, respectivamente, p=0.038). Después de ajustar en un modelo multivariado variables relevantes como la edad, sexo, clase funcional y comorbilidades, un mayor puntaje en la MLHFQ se asoció con un mayor riesgo de mortalidad intrahospitalaria (HR 1.06; 95% CI 1.05, 1.11, p=0.032). No se observó una asociación significativa de esta variable con la duración de la estancia hospitalaria (Coef. -0.01; 95% CI -0.09, 0.07, p=0.815).

**Conclusiones y discusión**

La calidad de vida relacionada con la salud medida con la MLHFQ tiene el potencial de ser una herramienta útil para predecir desenlaces clínicos de importancia en el contexto hospitalario, por lo que se requiere la realización de estudios adicionales para validar este resultado y diseñar estrategias que permitan integrar este conocimiento en el proceso de atención clínica.

**INSUFICIENCIA CARDÍACA,  
TRASPLANTE E HIPERTENSIÓN  
PULMONAR**

- 272 **Asociación entre la prescripción preingreso de terapia cuádruple y mortalidad hospitalaria en pacientes con insuficiencia cardíaca y fracción de eyección reducida**  
**Luis Eduardo Echeverría Correa; Daniel Botero; María Cantillo; Alexandra Hurtado; Michelle Guarín; Sergio Alejandro Gómez-Ochoa; Lyda Z. Rojas; Karen García; Angela Torres; María Teresa Fontalvo; Jaime Rodríguez**  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

#### Introducción

El manejo farmacológico de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER) ha tenido cambios sustanciales en las últimas tres décadas, recomendando el uso conjunto de IECA/ARA-II, beta-bloqueadores y antagonistas del receptor de mineralocorticoides para la reducción de eventos adversos y mortalidad. Mas recientemente, los ensayos clínicos validando el beneficio de los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa 2 (SGLT2) han agregado un cuarto actor a esta estrategia terapéutica, lo cual se ha asociado a una mejoría significativa en los desenlaces de estos pacientes a nivel ambulatorio. Sin embargo, aún se desconoce el impacto que tiene el uso en el preingreso de esta terapia cuádruple en el desenlace hospitalario de los pacientes con insuficiencia cardíaca crónica agudamente descompensada (ICAD).

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte prospectiva. Se incluyeron todos los pacientes que fueron ingresados al servicio de urgencias de la Fundación Cardiovascular de Colombia entre mayo de 2022 y enero de 2023 con diagnóstico de ICAD y una FE menor a 40%. Mediante modelos de regresión de riesgos proporcionales de Cox se analizó la asociación la utilización de terapia cuádruple durante la hospitalización (IECA/ARA-II, beta-bloqueadores, antagonistas del receptor de mineralocorticoides e SGLT2) y el desenlace primario de mortalidad intrahospitalaria. El desenlace secundario de tiempo de estancia hospitalaria se analizó utilizando modelos de regresión lineal.

#### Resultados

Un total de 372 pacientes (mediana de edad de 68 años, 72% hombres). Del total de pacientes, 184 (49.7%) se mantuvo con terapia cuádruple y 39 (10.5%) con terapia triple previo a su ingreso hospitalario (Tabla). Después de ajustar en un modelo multivariado variables relevantes como la edad, sexo, clase funcional, comorbilidades y fracción de eyección, los pacientes que recibieron terapia cuádruple durante la hospitalización presentaron una reducción estadísticamente significativa del riesgo relativo de mortalidad intrahospitalaria del 76% (HR 0.24; 95% CI 0.07, 0.84,  $p=0.025$ ) comparado con aquellos que recibieron dos medicaciones o menos. Esta diferencia no fue estadísticamente significativa cuando se comparó con aquellos prescritos con triple terapia (HR 0.52; 95% CI 0.06, 4.23,  $p=0.534$ ) (Figura). No se observaron diferencias significativas en el tiempo de estancia hospitalaria.

#### Conclusiones y discusión

La prescripción de terapia cuádruple que incluía un SGLT2 previo al ingreso hospitalario se asoció con una mortalidad intrahospitalaria significativamente menor en pacientes con ICAD con fracción de eyección reducida.

- 273 **Caracterización de cambios ecocardiográficos a 6 y 12 meses posterior a implante de terapia de resincronización cardíaca en pacientes con falla cardíaca FEVI reducida en el Hospital Militar Central Santiago Burgos Espinosa; Gustavo Palomino; Diego I. Vanegas; Jorge Mario Largo Gil; Andrés Vega; Diego A. Vargas**  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

#### Introducción

La falla cardíaca es un síndrome clínico que se caracteriza por los síntomas y signos causados por anomalías cardíacas funcionales o estructurales, resultando en un gasto cardíaco reducido. La falla cardíaca de FEVI reducida (FE <40%) en un porcentaje importante exhibe trastornos de la conducción intra-ventricular lo que se asocia a peor pronóstico. Los pacientes que persisten sintomáticos a pesar de tratamiento médico óptimo son candidatos a terapia de resincronización cardíaca (TRC). Esta medida terapéutica ha demostrado que mejora mortalidad y reduce hospitalizaciones.

#### Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con componente analítico (población, intervención, plan de análisis). Para este estudio todos los datos se obtuvieron de la historia clínica, registros de electrofisiología, estudios electrocardiográficos y ecocardiográficos. No se realizaron mediciones nuevas. Con el objetivo de caracterizar los cambios ecocardiográficos a 6 y 12 meses posterior a implante de Terapia de Resincronización Cardíaca (TRC) en los pacientes con falla cardíaca con FEVI reducida en el Hospital Militar Central.

#### Resultados

Se incluyeron 30 pacientes en el estudio, con una edad media de 72,07±8,88 años, quienes recibieron terapia de resincronización cardíaca. Observando con mayor frecuencia a la etiología isquémica con un 43,3% (n=13) y en cuanto a los parámetros electrofisiológicos, se encontró una media en la duración del complejo QRS de 148,53±16,97 mseg. En el seguimiento de las variables ecocardiográficas se encontró mejoría en la FEVI, presentándose una diferencia de 9,45±14,00% entre la FEVI previa a la TRC (30,07±7,737%) y la FEVI a los 12 meses (44,20±13,77%), ( $p<0.001$ ). Las medidas ecocardiográficas que buscan evaluar la disincronía ventricular, no fueron registradas.

#### Conclusiones y discusión

La TRC es una herramienta terapéutica muy valiosa en casos de falla cardíaca y falta de sincronía eléctrica, ya que promueven el remodelado inverso del ventrículo izquierdo presentando de forma eficiente, y con resultados óptimos, cambios tanto en la función de bomba, la fracción de eyección cardíaca, disminución de las dimensiones final sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo. Adicionalmente, dado que no hay medidas rutinarias de las variables ecocardiográficas que demuestran la disincronía ventricular, se recomienda establecer un protocolo ecocardiográfico de TRC, para estudio y seguimiento de este grupo de pacientes

- 274 **Determinación de lesión hepática en pacientes hospitalizados por insuficiencia cardíaca aguda: estudio prospectivo**  
**Oswaldo Enrique Aguilar Molina; Jhon Fredy Salamanca Montilla; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Edison Muñoz Ortiz; Helder Carlosama Muñoz; Martín Arrieta Mendoza; Juan Manuel Senior Sánchez**  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

#### Introducción

La congestión o la hipoperfusión en la insuficiencia cardíaca aguda conducen a disfunción multiorgánica, lo que afecta desfavorablemente al pronóstico.

Objetivo: Investigamos la prevalencia, los determinantes clínicos y las consecuencias pronósticas de la lesión hepática aguda en una población con insuficiencia cardíaca aguda.

#### Materiales y métodos

Pacientes y métodos: Se recolectaron de manera prospectiva pacientes con insuficiencia cardíaca aguda que se presentaron al servicio de urgencias en dos centros de referencia terciaria. Registramos parámetros demográficos, clínicos, de laboratorio y de ecocardiograma. Se evaluaron las pruebas de función hepática en las primeras 72 horas y se realizó seguimiento 30 días luego del alta. Se identificaron desenlaces clínicos que incluyeron muerte intrahospitalaria, necesidad de soporte circulatorio farmacológico o mecánico, reingreso por insuficiencia cardíaca en los primeros 30 días y tiempo total de estancia hospitalaria.

#### Resultados

En el estudio participaron 79 pacientes, la edad promedio fue de 66 años (mín 23 – máx. 93), 63% eran hombres; el 56% se presentaron con IC aguda de novo. Al ingreso, se documentó lesión hepática aguda en el 8,9% de la población y 8% de ellos tenían colestasis. 14 pacientes murieron durante la admisión hospitalaria (17,8%) y 18 (22,7%) tuvieron necesidad durante la atención de soporte circulatorio mecánico o farmacológico. Además, un paciente más murió dentro de los 30 días después del egreso hospitalario y 5 (6,3%) tuvieron un reingreso en los primeros 30 días. La mediana de los días de estancia hospitalaria fue de 9 días (RIQ 6-14). En un modelo de Cox la presencia de lesión hepática aguda o hepatitis isquémica no se asoció a mayor tasa de eventos clínicos preespecificados. La presencia de elevación del BUN así como la disminución en los valores de TAPSE se asociaron con una mayor mortalidad durante el seguimiento a 30 días.

#### Conclusiones y discusión

Las pruebas de función hepática anormales son comunes en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda. Una definición más precisa de lesión hepática aguda así como la hepatitis isquémica en este trabajo no se asoció a peores desenlaces clínicos en los pacientes hospitalizados con insuficiencia cardíaca aguda. La elevación del BUN así como el TAPSE bajo fueron criterios asociados a mayor mortalidad en estos pacientes.

- 275 **Evaluación multicéntrica de una cohorte de miocardiopatías hipertrofica y dilatada, diagnóstico genético**  
**Nelso Eduardo Murillo Benítez; Luis Alvaro Melo Burbano; Laura Krastz; Maikol Belalcázar; Carolina Murgueitio; Jhon Herney Quintana Ospina; Lizeth Afanador Murillo; Paola Ruiz Jiménez; Paola Ruiz Jiménez; Francisco J. Ramírez Gómez**  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

#### Introducción

Las cardiomiopatías , constituyen un grupo de patología cardiovascular que afecta todos los grupos etéreos, con variantes genotípicas y fenotípicas diversas, con mutaciones sarcoméricas de genes únicos y poligénicas, y otros factores modulares que afectan el fenotipo .

En el siguiente estudio , se analiza una cohorte de pacientes , de la consulta multicéntrica de cardiología y falla cardíaca

#### Materiales y métodos

Identificar los principales aspectos genotípicos de una cohorte multicéntrica de CMH y CMD

Comparar la data existente global con la local de una cohorte multicéntrica

Analizar las principales variantes genéticas y de depósito de la cohorte

Se analiza la data existente de una cohorte de pacientes con cuadros e miocardiopatías y sospecha de patología, genética cardiovascular .

#### Resultados

Se revisa la data de la cohorte multicéntrica , se evalúan registros de data clínica de pacientes de al menos 4 instituciones de salud , en un periodo de tiempo de 2018 a 2022 , con De los 135 usuarios que participaron en el estudio más de la mitad correspondieron al sexo Masculino ubicándose en el 60% de participantes.

Para el estudio de realizaron diferentes pruebas que no permiten obtener los resultados que se requieren para completar el estudio siendo el panel NGS el mas Utilizado

Del total de las pruebas el 80% presento un resultado considerado normal de acuerdo a los parametros de analisis los demas presentan alguna alteración, que se detallara mas adelante

En el análisis del genero respecto al resultado se puede observar que en el masculino se obtuvo como resultado que el 19.1% presenta valores considerados alterados frente al total de hombres que participan en el estudio; en cuanto al sexo femenino las alteraciones se ubicaron en 35,9% frente al total de las mujeres que participan en el estudio, resultado que llama la atención porque la proporción cambia en gran medida de acuerdo al sexo.

En las pruebas que se consideraron normales se puede decir que de acuerdo a los resultados el 67% no presenta ninguna variante, sin embargo, el 43% si presenta alteraciones, aunque no son significativos en este análisis pueden ser usados en otros estudios.

En el caso de las que presentan alteraciones significativas para este análisis se puede apreciar que el 93% presentan heterocigotos y solo en 2 de los pacientes se presenta hemisigosis, en relacion con los hallazgos de la cohorte , llama la atención y conserva la distribución que se reporta en la literatura existente , con la variante MYBPC3 y MYH7 como las mas frecuentes , y seguimos observando como en estudios anteriores la presencia de casos con variantes multimutacionales en 4 pacientes, algunas de significado clínico y otras de características inciertas que requieren analisis individuales

#### Conclusiones y discusión

En relacion a la cohorte estudiada y en el ejercicio de poder determinar la selectividad adecuada de pacientes , con variantes clínicas y fenotípicas , con CMH, es muy importante determinar las diferentes características de nuestra población y analizar que desde el punto de vista epidemiológico nuestra población cumple con los lineamientos hasta ahora conocidos respecto a prevalencia de los casos

- 276 **Factores asociados a estabilidad de la fracción de eyección mejorada a 1 año en pacientes con Falla cardiaca.**  
*Marisol Carreño Jaimes; Luis Alberto Arciniegas Torrado; Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Reina María Olarte Rodríguez; Ruben Darío Duque Gómez*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La recuperación de la fracción de eyección (fevi) en pacientes con falla cardiaca ocurre en hasta un 30% de los casos, se desconoce los factores asociados a la estabilidad de la fracción de eyección una vez recuperada. El objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a la estabilidad de la fracción de eyección mejorada en el siguiente año de la recuperación

**Materiales y métodos**

Estudio de casos y controles anidado en una cohorte prospectiva de pacientes de la clínica de falla cardiaca de un hospital de IV nivel. Se seleccionaron pacientes con falla cardiaca reducida que mejoraron la fracción de eyección. La fracción de eyección fue evaluada por el mismo equipo de ecocardiografistas del hospital al ingreso y durante el seguimiento, mediante el método de Simpson. Al finalizar el seguimiento a 1 año los pacientes fueron clasificados si mantuvieron su mejoría en la fracción de eyección o no. Se evaluaron Características clínicas y paraclínicas estratificado por estado de recuperación, se realizó un modelo de regresión de Cox para identificar los factores asociados a la estabilidad de la fracción de eyección ajustado por covariables. Se realizaron los diagnósticos de regresión y la evaluación de ajuste del modelo. Todos los análisis se realizaron en STATA 14.

**Resultados**

Durante el periodo de estudio 331 pacientes cumplieron los criterios de selección. 121 (37%) pacientes recuperaron la fevi durante el seguimiento. Los factores asociados al mantenimiento de la fracción de eyección fueron: edad menor a 65 años HR 0,2 (IC 95% 0,11-0,6 p=0,01), ausencia de anemia HR 0,6 (IC 95% 0,4-0,8 p=0,001), ausencia de arritmias HR 0,3 (IC 95% 0,2-0,3 p=0,04), rehabilitación cardiaca HR 0,4 (IC 95% 0,3-0,5 p=0,0001), titulación de al menos 1 modulador neurohumoral HR 0,3 (IC 95% 0,12-0,33 p=0,04), deterioro de la función renal HR 3,3 (IC 95% 1,1-7,4 p=0,01), apnea del sueño no tratada HR 2,1 (IC 95% 0,9-3,4 p=0,7).

**Conclusiones y discusión**

Los pacientes con falla cardiaca mejorada que lograron mantener la fracción de eyección en el siguiente año de la recuperación fueron más jóvenes, con menos comorbilidades no controladas y en quienes se logró tratamiento integral con rehabilitación cardiaca y titulación de modulación neurohumoral.

- 277 **Perfil epidemiológico de la falla cardiaca en el Caquetá**  
*Sebastián Campbell-Quintero; Santiago Campbell-Silva*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

La falla cardiaca es un problema de salud pública mundial que afecta a más de 23 millones de personas. En Colombia, según datos del Ministerio de Protección Social, la principal causa de mortalidad es la enfermedad cardiovascular, siendo la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial las primeras causas. La base de datos para obtener el perfil epidemiológico de la falla cardiaca en el Caquetá se tomó del Registro Colombiano de Falla Cardiaca (RECOLFACA). Los resultados serán de gran importancia al permitir caracterizar a la población para que sirva como base para trazar políticas públicas que ofrezcan una mejor atención en salud.

**Materiales y métodos**

RECOLFACA es un estudio de cohorte prospectivo realizado en 60 centros durante el periodo 2017-2019. Se utilizó la base de datos correspondiente al Caquetá para el análisis del perfil epidemiológico de la falla cardiaca en el departamento. Las variables cualitativas se describen con valores absolutos y relativos (porcentajes). Las variables con una distribución normal se presentan como media y desviación estándar. Se consideró significativo un valor p de <0,05. Todas las pruebas estadísticas fueron de dos colas.

**Resultados**

Se registraron 237 pacientes, de los cuales 233 (98,3%) informaron por lo menos una comorbilidad. Del total 128 (54%) eran varones. Edad promedio de 68 años. La hipertensión arterial fue la comorbilidad más frecuente (78,9%; n=184), nacionalmente también tiene el primer lugar (72%; n=1811), seguido por la fibrilación auricular (32,6%; n=76) en el Caquetá, mientras que el registro RECOLFACA tiene a la anemia (30,1%; n=706), la enfermedad coronaria en el Caquetá ocupa el cuarto lugar (26,1%; n= 61) seguido por la diabetes mellitus tipo 2 (25,7%; n= 60), nacionalmente sigue la dislipidemia (25,7%; n=647) y la fibrilación auricular (22,3%; n= 560) respectivamente. Los varones tuvieron una prevalencia significativa mayor de enfermedad coronaria (68% vs. 32%, p=0,03), mientras que en las mujeres prevaleció la enfermedad tiroidea (72% vs. 27,8%, p=0,02). La principal causa etiológica de la falla en el Caquetá es hipertensiva (47,7%; n=113), mientras que a nivel nacional es isquémica (43,9%; n=1112).

**Conclusiones y discusión**

Existen diversas comorbilidades en los pacientes con falla cardiaca en el Caquetá, similar a lo encontrado a nivel nacional, sin embargo, se observó una mayor frecuencia de fibrilación auricular. La anemia, la enfermedad coronaria y la diabetes mellitus tipo 2 hacen parte de las comorbilidades más frecuentes, generando un mayor riesgo de mortalidad. Es necesario promover un seguimiento y control óptimos de estas afecciones, y especialmente de la hipertensión arterial, que es la principal etiología de la falla cardiaca en el Caquetá.

- 278 **Registro colombiano de trasplante cardiaco: 1985-2021**  
*Francisco Luis Uribe Buritica; Juan Esteban Gómez Mesa; Stephania Galindo Coral; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya Rojas; Diana Cristina Carrillo Gómez; Juan David López Ponce de León; Alvaro Mauricio Quintero*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El trasplante cardiaco tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida y la sobrevida de los pacientes con falla cardiaca avanzada. Pocos países en Latinoamérica tiene un sistema nacional de registro de trasplante de órganos sólidos, incluido corazón. En el caso de Colombia, cada institución maneja sus propias estadísticas, por lo cual, como parte de la estrategia de implementación de un registro nacional de trasplante cardiaco, este estudio pretende describir la evolución de este procedimiento en nuestro país desde sus inicios.

**Materiales y métodos**

Estudio descriptivo observacional donde se realizó una encuesta transversal a cada una de las instituciones avaladas para la realización de trasplante cardiaco en el país. Se incluyeron trasplantes realizados desde el 01 de enero del 1985 hasta el 31 de diciembre del 2021. Los datos recopilados fueron tabulados y agrupados en una base de datos electrónica. Los resultados se presentan en forma de distribución de frecuencias, tablas y figuras.

**Resultados**

Se identificaron 10 instituciones que han realizado al menos 1 procedimiento de trasplante cardiaco en un periodo de 36 años (1985 a 2021), durante el 2021, 9 instituciones realizaron dicho procedimiento. Estas instituciones se encuentran distribuidas geográficamente en 4 ciudades principales (Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga). Se han realizado un total de 1451 trasplantes cardiacos. De estos procedimientos, 1327 (91%) se realizaron en población adulta y 124 (9%) en población pediátrica, el 80% fueron realizados en población masculina. De otro lado, se han realizado 26 trasplantes cardiacos combinados (23 corazón/riñón y 3 corazón/pulmón) y 16 retrasplantes cardiacos. Durante el periodo de 1985-2005 se realizaron en promedio 16 trasplantes cardiacos anuales y durante el periodo 2006-2021 se realizaron en promedio 79.

**Conclusiones y discusión**

El número de trasplantes cardiacos que se realizan en Colombia es cada vez mayor. A pesar de las dificultades económicas, geográficas, logísticas, de disponibilidad de donantes, entre muchas otras, las instituciones trasplantadoras de Colombia, junto con el Instituto Nacional de Salud, continúan trabajando para lograr una mejor y mayor cobertura en salud de la población con falla cardiaca avanzada. El presente registro pretende ser la base de próximos estudios colaborativos en relación al trasplante cardiaco a nivel nacional.

- 279 **Registro de trasplante cardiaco en Colombia: 36 años de historia**  
*Francisco Luis Uribe Buritica; Juan Esteban Gómez Mesa; Manuela Escalante Forero; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya Rojas; Diana Cristina Carrillo Gómez; Juan David López Ponce de León; Alvaro Mauricio Quintero Ossa; Luis Eduardo Echeverría Correa; Feman del Cristo Mendoza Beltrán; Alejandro Mariño Correa; María Juliana Rodríguez González; Carlos Andrés Arias Barrera; Carlos Andrés Plata Mosquera; Eduardo José Echeverri Navarrete*  
*Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

**Introducción**

El trasplante cardiaco (TC) tiene como objetivo principal mejorar la calidad de vida y la sobrevida de los pacientes con falla cardiaca avanzada. Pocos países en Latinoamérica tiene un sistema nacional de registro de trasplante de órganos sólidos, incluido corazón. En el caso de Colombia, cada institución maneja sus propias estadísticas, por lo cual, como parte de la estrategia de implementación de un registro nacional de TC, este estudio pretende describir la evolución de este procedimiento en nuestro país desde sus inicios.

**Materiales y métodos**

Estudio descriptivo observacional donde se realizó una encuesta transversal a cada una de las TC avaladas en Colombia para la realización de TC. Se incluyeron los datos de los trasplantes realizados desde el 01 de enero del 1985 hasta el 31 de diciembre del 2021. Los datos recopilados fueron tabulados y agrupados en una base de datos electrónica. Los resultados se presentan en forma de distribución de frecuencias, tablas y figuras.

**Resultados**

Se identificaron 10 instituciones que han realizado al menos 1 procedimiento de TC en un periodo de 36 años (1985 a 2021), mientras que durante el año 2021, 9 instituciones realizaron dicho procedimiento. Estas instituciones se encuentran distribuidas geográficamente en 4 ciudades principales (Bogotá, Cali, Medellín y Bucaramanga). Hasta esa fecha, se han realizado un total de 1451 TC. De estos procedimientos, 1327 (91%) se realizaron en población adulta y 124 (9%) en población pediátrica, y el 80% de estos procedimientos fueron realizados en población masculina. De otro lado, se han realizado 26 TC combinados (23 corazón/riñón y 3 corazón/pulmón) y 16 retrasplantes cardiacos. Durante el periodo de 1985-2005 se realizaron en promedio 16 TC anuales y durante el periodo 2006-2021 se realizaron en promedio 79 TC anuales.

**Conclusiones y discusión**

El número de TC que se realizan en Colombia es cada vez mayor. A pesar de las dificultades económicas, geográficas, logísticas, de disponibilidad de donantes, entre muchas otras, las instituciones trasplantadoras de Colombia, junto con el Instituto Nacional de Salud, continúan trabajando para lograr una mejor y mayor cobertura en salud de la población con falla cardiaca avanzada. El presente registro pretende ser la base de próximos estudios colaborativos en relación al TC a nivel nacional.

- 280 **Registro Villavicencio de pacientes con insuficiencia cardíaca (REVIC)**  
*Erwin Eladio Silva Cardona; Elkin Giovanni Ramírez Puentes; Yesenia Paola Castro Ladino; Camila Alejandra Viasus Camacho; Yaneth Liliana Vigoya Sanabria*

#### Introducción

En Colombia se estima una prevalencia del 2.3% y una incidencia de 2/1000 personas año entre los 35 a 64 años y de 12/1000 personas año entre los 65 a 94 años. En nuestro departamento del Meta se desconoce el número total de pacientes que padecen insuficiencia cardíaca, por tal motivo se crea un registro en Villavicencio con el fin de caracterizar este grupo poblacional para poder implementar y ayudar a crear políticas de salud pública locales y realizar mejor seguimiento a esta patología

#### Materiales y métodos

Se realizó un estudio de población usando los datos de 304 individuos mayores de 36 años, obtenidos de un registro de insuficiencia cardíaca en la ciudad de Villavicencio desde el periodo de Enero 2022 a Noviembre de 2022. El diagnóstico de insuficiencia cardíaca se basó en las definiciones indicadas en la guía europea del año 2021 de insuficiencia cardíaca.

#### Resultados

La mayoría de los sujetos fueron hombres 62.5%, con un promedio de edad entre los 60 y 70 años, el 40% presentaban una FEVI menor a 30% siendo la mayoría de los pacientes, la clase funcional NYHA II fue la más frecuente, la etiología principal fue la isquémica, el 58.8% se encontraban en terapia farmacológica médica basada en guías, la mayoría presentaban HTA como comorbilidad y el 13.8% se encontraban con CDI-P implantado.

#### Conclusiones y discusión

La insuficiencia cardíaca ha supuesto una carga considerable para el sistema de salud en Colombia y se necesitan estrategias dirigidas a la prevención de la enfermedad, proporcionar manejo médico basado en guías y dar seguimiento integral de calidad conociendo nuestra población local.

- 281 **Simulador de realidad virtual para el diagnóstico y tratamiento de la Insuficiencia cardíaca**  
*Osmar Alberto Pérez Serrano; Byron Alfonso Pérez Gutiérrez; Lizeth Vega Medina*  
*Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar*

#### Introducción

Este trabajo original presenta un simulador de realidad virtual (VR) para el tratamiento de un paciente virtual con insuficiencia cardíaca. El simulador propuesto está compuesto por un visor de VR y un entorno virtual del consultorio médico y una sala de examen con el equipo especializado para el diagnóstico. Todo el flujo de la simulación se basa en algoritmos derivados de las Guías de insuficiencia cardíaca de la American Heart Association 2022.

#### Materiales y métodos

En este trabajo se presenta un simulador de realidad virtual para el diagnóstico de IC con un paciente virtual. En la simulación el usuario, residente de cardiología (por ejemplo), puede examinar a un paciente virtual para identificar los síntomas de IC, realizar las pruebas pertinentes y emitir un diagnóstico con el tratamiento inicial.

El diagnóstico de IC requiere la evaluación de diversos parámetros como la valoración del paciente, análisis de sangre, electrocardiograma y ecocardiografía transtorácica entre otros. Para el simulador VR nos basamos en las Guías de Insuficiencia cardíaca de la AHA/ACC/HFSA de 2022 y sus algoritmos.

#### Se adaptaron así:

- 1) Valoración del paciente (anamnesis) y clínica básica.
- 2) Realizar un análisis de laboratorio, incluidas (BNP, NT-proBNP)
- 3) Realizar un ecocardiograma transtorácico
- 4) Proponer tratamiento.

El algoritmo de diagnóstico se programó en un gráfico utilizando Twine. Posteriormente, se portó a un entorno virtual utilizando TweekityVR, una metodología centrada en el diseño para la creación rápida de prototipos de simuladores de realidad virtual.

La geometría del entorno virtual (VE) se desarrolló utilizando un conjunto de modelos diseñados en Autodesk Maya. El entorno virtual incluyó la oficina del médico, una sala de examen con todo el equipo necesario y una sala para pruebas de laboratorio.

Para la integración de la geometría con el gráfico de diagnóstico y la programación de realidad virtual, se seleccionó Unity 3D debido a su compatibilidad con TweekityVR y los auriculares de realidad virtual de los consumidores.

Además, se utilizaron clips de audio con grabaciones de voz para representar al paciente y al médico. El prototipo se implementó en la plataforma Meta Quest 2

#### Resultados

La evaluación preliminar del prototipo fue realizada por 5 cardiólogos expertos en IC. Después de una explicación del uso del prototipo, cada participante realizó la simulación completa dos veces y luego todos participaron en una sesión informativa donde se revisó el caso. Según los expertos, el prototipo facilita el aprendizaje de recomendaciones para el diagnóstico y manejo de pacientes con IC, pero es necesario complementarlo agregando casos adicionales.

#### Conclusiones y discusión

Como trabajo futuro, se espera optimizar y perfeccionar el simulador de diagnóstico de IC

- 282 **Alteraciones ferrocínéticas durante el infarto agudo con elevación y sin elevación del ST, en pacientes adultos mayores de un hospital Latinoamericano.**  
*Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; Héctor Alonso Moreno Parra; Edgar Camilo Blanco Pimiento; María Paula Ciliberti Artavia; Aldahir Quintero Romero; Rafael Guillermo Parales Strauch; Valentina Cabrera Peña*  
*Investigación básica, epidemiología*

#### Introducción

Las alteraciones en el perfil ferrocínético se asocian con enfermedad cardiovascular en pacientes de edad avanzada, y las implicaciones sobre el pronóstico tanto a corto como a largo plazo es actualmente desconocido, principalmente durante el curso del infarto agudo del miocardio.

#### Materiales y métodos

Estudio prospectivo analítico observacional de cohortes para determinar el valor pronóstico de las alteraciones del perfil ferrocínético en pacientes con infarto de miocardio con y sin elevación del segmento ST, en una institución de salud de Latinoamericano desde julio de 2017 hasta julio de 2018.

#### Resultados

Los pacientes se dividieron en 3 grupos, de 60 a 70 años, de 71 a 80 y mayores de 80 años, el género principal afectado fue el masculino, en edades mayores de 80 años, siendo el infarto con elevación del ST es el más frecuente. Entre las comorbilidades asociadas, la principal fue la hipertensión arterial con un 53,7% por elevación del miocardio y 74,2% por infarto de miocardio sin elevación del ST. La alteración más frecuente de los parámetros del perfil ferrocínético estudiado fue la deficiencia de hierro, encontrada en el 36,6% de pacientes con elevación del ST y 41,9% sin elevación del ST. Niveles bajos de hemoglobina estaban presentes al ingreso (24,42%) del subgrupo con supradesnivel ST y 32,30% para aquellos sin elevación del ST, aumentando el porcentaje al 31,7% (RR: 2) (IC 95% -0,131-30,63), asociado a valores bajos de hemoglobina el día 7 de hospitalización. Ocurrieron 2 defunciones (2,77%), en aquellos que presentaron niveles bajos de hierro sin anemia e infarto con Elevación del ST complicada con shock cardiogénico.

#### Conclusiones y discusión

La deficiencia de hierro es una comorbilidad muy frecuente con una alta tasa de mortalidad, así como la disminución de la hemoglobina después del ingreso hospitalario se relacionó con la mortalidad, por lo que tanto deben tenerse en cuenta los parámetros.

## INVESTIGACION BÁSICA, EPIDEMIOLOGÍA

**283 Superando barreras sociales y geográficas: Seguimiento posoperatorio de enfermería en pacientes pediátricos de cirugía cardíaca**

**Sandra Vanessa Romero Ducuara; Nelva Estela Hidalgo Urrego; Aura Andrea Torres Jiménez; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Néstor Fernando Sandoval Reyes; Lina Marcela Ramirez Jiménez**  
Investigación básica, epidemiología

**Introducción**

El acceso al sistema de salud en Colombia continúa siendo un problema para las personas que viven fuera del área urbana y aún más, para pacientes con necesidades especiales como lo son los niños con cardiopatías. El programa de cirugía cardiovascular de nuestra institución evalúa la continuidad del cuidado en casa con el seguimiento de enfermería, a través del contacto telefónico, email y/o chat, con los cuidadores de los pacientes pediátricos que egresan sin importar su lugar de procedencia. Este estudio se analizó la accesibilidad al seguimiento en el postoperatorio.

**Materiales y métodos**

Durante el periodo de 2016 a 2022 fueron llevados 2958 menores de 18 años a cirugía cardiovascular. Se realizó una comparación entre los pacientes que viven en Bogotá y los que viven fuera de ésta, en términos de percepción de la salud y el contacto con enfermería en el seguimiento. Para el análisis se usaron las pruebas estadísticas de chi cuadrado y exacta de Fisher para las variables categóricas y para las continuas se utilizó la prueba estadística de U de Mann-Whitney.

**Resultados**

El 46% de los pacientes que provenían fuera de Bogotá tenían mayor edad (Mediana 33.4 vs 23.2 meses,  $p=0.001$ ), pertenecen en mayor proporción al régimen de salud subsidiado y al programa social (43.4% Vs 5.5%,  $p<0.001$ ). No se encontraron diferencias significativas en cuanto a la percepción de salud que tienen los cuidadores con respecto a estado actual de los niños, así como en el acceso al seguimiento de enfermería. La mejoría del estado de salud se percibe en términos de la actividad física y el estado nutricional  $p<0.001$  más altos en los pacientes que viven fuera de Bogotá. Se identificó que los obstáculos en el reinicio de las actividades de la vida diaria manifestada por los cuidadores fueron el miedo de ellos mismos y de las instituciones educativas

**Conclusiones y discusión**

La atención integral de pacientes pediátricos con cardiopatías susceptibles de manejo quirúrgico debe ser realizada en hospitales de alta complejidad, donde el papel de enfermería juega un rol muy importante. Es así como en nuestra institución demostramos que, a través del seguimiento remoto por enfermería, este tipo de pacientes son atendidos con un alto grado de satisfacción general, una percepción positiva de su estado de salud posterior a la atención hospitalaria y la mayoría logran no solo realizar las actividades de la vida diaria si no superar las expectativas de los cuidadores, independiente de sus condiciones clínicas, sociales y del lugar de procedencia.

# LA PANDEMIA POR COVID-19 Y ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR

**284 Comorbilidades cardiovasculares asociadas al pronóstico de COVID-19 así como papel del índice ROX en un estudio hospital Latinoamericano**

**Luis Andrés Dulcey Sarmiento; Juan Sebastián Theran León; María Paula Ciliberti Artavia; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Raimondo Caltagirone Miceli**  
La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular

**Introducción**

El uso del índice de ROX en pacientes COVID-19 permite evaluar aquellos con alto riesgo de fallo ventilatorio, sin embargo, no ha sido validado abiertamente en pacientes que usen mascarilla con reservorio tipo Hudson. Igualmente las comorbilidades cardiovasculares no han sido tomadas en cuenta en la evaluación pronóstica de los pacientes con infección por COVID-19.

**Materiales y métodos**

Estudio retrospectivo de 306 adultos infectados por SARS-CoV2 mediante prueba antigénica o molecular. El objetivo principal fue evaluar el papel del índice ROX como predictor de fallo respiratorio y mortalidad. En el análisis estadístico inferencial se utilizarán como medidas de asociación las razones de momio OR con sus intervalos de confianza superiores al 95%. Se evaluaron a las variables cualitativas a través de la prueba Chi cuadrado o con prueba exacta de Fisher, y en caso de las variables numéricas o cuantitativas se usó la prueba T de Student o Mann-Whitney.

**Resultados**

La mayor frecuencia en género Masculino 78% y Femenino 22 %, la principal comorbilidad fue la hipertensión arterial en un 15% de los pacientes y la diabetes mellitus en un 12%. los valores del ROX fueron mayores en supervivientes a las 2 h 5,8 (4,7 - 6,9), con relación a los fallecidos 4,5 (3,6 - 5,6). Igualmente, a las 12 h los valores fueron mayores en el grupo de supervivientes 7,8 (5,2 - 8,7) con relación a los fallecidos 4,9 (3,8 - 6,0). El odds ratio ajustado por edad y genero del índice ROX fue a las 2 h 8,5, IC (2,0 - 91,4) y a las 12 h de 17,6, IC (2,8 - 93,6).

**Conclusiones y discusión**

El presente estudio mostró una correlación entre el índice ROX y grupos etarios más longevos, mostrando una mayor mortalidad en aquellos mayores de 70 años y mayor índice de comorbilidades y ROX más bajos. La principal comorbilidad fue hipertensión arterial y en segundo termino diabetes mellitus tipo 2. El índice ROX en este estudio ha demostrado ser un evaluador fiable de mortalidad en COVID-19, las comorbilidades se encuentran muy frecuentemente asociadas a los pacientes con un curso torpido por COVID-19 en otros estudios. Por tanto se requieren de estudios con grupos de pacientes más amplios para poder validar los resultados aquí encontrados.

**285 Hallazgos en el Holter 24 horas y la prueba de mesa basculante realizados a pacientes con situación post COVID**

**Juan David Jiménez Gómez; Laura Duque González; Melisa Zuluaga Martínez; Wilmer Borja Gómez; Elsa María Vásquez Trespalcacios**  
La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular

**Introducción**

La evolución de la pandemia de COVID-19 mostró que muchos pacientes persistían con síntomas, algunos cardiovasculares, incluso cuatro semanas después de la infección, a esta condición se la denominó situación post COVID (SPC).

**Materiales y métodos**

Se realizó un estudio observacional descriptivo de corte transversal de corte empírico-analítico para describir los hallazgos en el Holter de 24 horas (H24H) y en la prueba de mesa basculante (PMB) realizados a pacientes en SPC en un servicio de cardiología ambulatoria. Se excluyeron quienes tenían historia de arritmias, disautonomía, marcapasos y fiebre o dentro de las 48 horas antes del examen.

**Resultados**

En 19 meses se incluyeron 82 pacientes, el 57.3% de los pacientes fueron mujeres, el promedio de edad fue de 48 años. Los síntomas más frecuentemente reportados fueron: palpitaciones (65,9%), fatiga (63,4%) y disnea (35,4%), con menor frecuencia disconfort torácico, mareo y síncope. Las comorbilidades más frecuentes fueron: hipertensión arterial (30,5%), dislipidemia (29,3%) y tabaquismo (19,5%). La mayoría de los pacientes (76,8%) fueron tratados en casa durante el episodio agudo de COVID. 5 estuvieron en unidad de cuidado intensivo y 2 recibieron ventilación mecánica invasiva. En los 64 H24H hubo 75 hallazgos, lo más frecuente fue no documentar ningún hallazgo significativo (40%), entre los hallazgos significativos más frecuentes fueron la taquicardia sinusal en reposo o con mínimo esfuerzo (29,3%), el 12% presento más de 200 complejos ventriculares prematuros, el 5,3% tuvo pares ventriculares, el 4% taquicardia sinusal persistente  $\geq 90$  lpm, un paciente cursó con taquicardia ventricular sostenida y dos con taquicardia ventricular no sostenida. En la PMB el hallazgo más frecuente fue el síncope o presíncope vasovagal mixto (38,5%) seguido del vasodepresor (25%); en el 19,8% la prueba fue negativa; 2 pacientes tuvieron síncope vasovagal cardioinhibitorio con asistolia y 2 presentaron síndrome de taquicardia ortostática postural; solo un paciente tuvo ortostatismo.

**Conclusiones y discusión**

Hasta en el 86% de los pacientes con situación post COVID presentan síntomas cardiovasculares, las palpitaciones han sido el síntoma más frecuente. La taquicardia sinusal inapropiada en H24H se ha reportado hasta en el 20% de los casos y en este reporte el 37.5% de los pacientes tuvieron hallazgos compatibles con este diagnóstico. Estudios prospectivos con PMB documentaron intolerancia ortostática en el 95% (23/24) cifras similar a la nuestra 80%. La situación post COVID genera síntomas cardiovasculares significativos pero los hallazgos anormales en las pruebas de H24H y PMB son benignos y de buen pronóstico.

- 286 **Manifestaciones cardiovasculares frecuentes en la infección por SARS-CoV-2, experiencia en una clínica de tercer nivel de Cali, Colombia**  
**Duván Arley Galíndes Casanova**; Edith Norela Benítez Escobar; Luis Alvaro Melo Burbano; Jorge Enrique Daza Arana; Juan Carlos Avila Valencia; Nelson Eduardo Murillo Benítez  
*La pandemia por COVID - 19 y enfermedad cardiovascular*

#### Introducción

La COVID-19 (Coronavirus disease 2019) es causada por el nuevo Coronavirus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-CoV-2), con gran impacto sobre el sistema respiratorio, sin embargo, entre las complicaciones extra pulmonares más frecuentes se encuentran las cardiovasculares, destacándose la presencia de arritmias e injuria miocárdica, las cuales se han asociado a cambios drásticos en el desenlace agudo de la enfermedad, pero también como consecuencia a largo plazo. El objetivo de este estudio fue identificar la frecuencia de cambios electrocardiográficos y la presencia de arritmias cardíacas en los pacientes hospitalizados por COVID - 19.

#### Materiales y métodos

Estudio de corte transversal, que incluyó sujetos mayores de 18 años, diagnóstico confirmado de infección por SARS-CoV-2 y electrocardiograma realizado a su ingreso, con indicación de manejo intrahospitalario en una clínica de alta complejidad de Santiago de Cali, Colombia, durante el periodo comprendido entre marzo y septiembre de 2020. Se realizó un análisis descriptivo, así como un componente analítico tipo casos y controles, con análisis múltiple por medio de regresión logística.

#### Resultados

Este estudio incluyó 183 sujetos, para el análisis electrocardiográfico se tuvieron en cuenta 160 de ellos, encontrándose hallazgos anormales en el 63,8%, siendo el más frecuente la taquicardia sinusal (29,4%). La frecuencia de injuria miocárdica fue de 21,9%, siendo más común en el grupo de no sobrevivientes (41,7% vs. 12,2%,  $p=0,000$ ), además de forma significativa con relación a los hallazgos electrocardiográficos (26,5% vs. 12,1%,  $p=0,032$ ) y con el requerimiento de unidad de cuidados intensivos (31,8%,  $p=0,001$ ). En el modelo de regresión logística el factor con mayor fuerza de asociación a mortalidad fue la necesidad de ventilación mecánica (OR 9,14; IC95% 3,4-24,5)

#### Conclusiones y discusión

La identificación temprana del compromiso cardiovascular durante la hospitalización por COVID-19, pueden impactar en los desenlaces a corto y largo plazo, modificando las condiciones de morbilidad y mortalidad en la población afectada. Por otra parte la fuerte asociación de estos desenlaces a variables como el requerimiento de ventilación mecánica, género masculino, edad y compromiso multisistémico, que además pueden conducir a manifestaciones cardiovasculares. El electrocardiograma se posiciona como una herramienta diagnóstica que permite evidenciar de forma temprana en sus hallazgos disfunción del sistema cardiovascular, ya sea en forma de arritmias de novo o subclínicas previamente no diagnósticas, además que representa una prueba accesible, rápida y costo efectiva, que junto con otros biomarcadores, permiten mejorar la atención y manejo de pacientes con COVID-19.

Conflicto de interés: Los autores no declaran conflicto de interés.

## SALUD PÚBLICA, POLÍTICAS, PROGRAMAS

- 287 **¿Existe el techo de cristal en la investigación en Cardiología?: Un análisis de las inequidades en autorías en Colombia**  
**Silvana Ruiz**; Michelle Ahrens; Santiago Callegari  
*Salud Pública, políticas, programas*

#### Introducción

En las últimas décadas se ha buscado mayor representación y equidad en el ámbito laboral y académico a las mujeres. No obstante, las mujeres enfrentan un "techo de cristal", que limita su desarrollo profesional. En medicina y la academia, el número y rol en las publicaciones tiene un impacto en ascensos, ocupaciones, y evaluaciones de desempeño. Estudios han mostrado que las mujeres no ocupan con frecuencia los puestos principales de autoría, siendo primeras o últimas autoras en menos de 1/3 de los artículos. No obstante, no hay estudios en el área de la cardiología colombiana.

#### Materiales y métodos

Se realizó un estudio tipo corte transversal con los artículos de la revista colombiana de cardiología en los últimos 5 años. Se incluyeron todos los artículos publicados entre el 2018 y el 2022, y se excluyeron los ediciones especiales o carta al editor. Se registró el primer, último, y autor de correspondencia, género, presencia de autora, y afiliación. Los datos fueron analizados en Excel y STATA con la prueba exacta de Fisher, regresión lineal y logística.

#### Resultados

Se registró un total de 302 artículos, de los cuales 108 (35,8%) tuvo una mujer como primera autora a comparación de 194 (64,2%  $p=0,0001$ ) de autores hombres. De igual manera, 93 artículos (30,8%) tenían una mujer como autora, frente a 209 (69,2%) de autores hombres. La asociación entre primer autor mujer con última autora mujer fue de OR=14,58 (IC95% 8,00-26,54  $p=0,0001$ ).

#### Conclusiones y discusión

Este es el primer trabajo en analizar esta brecha en el área de cardiología Colombiana. Existen amplias diferencias en la distribución por género en las publicaciones científicas, similares a las reportadas en la región. La infrarrepresentación de la mujer evidencia de forma latente el techo de cristal presente. También es de resaltar la fuerte asociación entre ser primera autora y tener de última autora a una mujer, lo cual revela la importancia de la mentoría en el desarrollo de las mujeres en el área. A pesar de ser alentadora la tendencia en primera autoría, resulta preocupante la inercia en la última autoría. Es necesario la diversificación en el área de la investigación para hacerla más incluyente y representativa. Futuros estudios profundizaran acerca de las raíces de estas inequidades en Colombia.

- 288 **Estratificación cardiovascular en pacientes con patología reumatológica seguimiento a 1 año en un hospital de Suramérica.**  
**Luis Andrés Dulcey Sarmiento**; Raimondo Caltagirone Miceli; Juan Sebastián Thera León; Rafael Guillermo Parales Strauch; Maria Paula Ciliberti Artavia; Edgar Camilo Blanco Pimiento; Valentina Cabrera Peña; Rafael Guillermo Parales Strauch  
*Salud Pública, políticas, programas*

#### Introducción

Las enfermedades autoinmunes han sido consideradas como responsables de una alta carga de enfermedad cardiovascular. Algunas como el lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoidea, esclerosis sistémica, polimiositis, vasculitis y otras, están asociadas a una mortalidad temprana por enfermedad cardiovascular siendo muy escasa la literatura disponible al respecto.

#### Materiales y métodos

Evaluar el riesgo cardiovascular de forma comparativa a través de 2 ecuaciones SCORE y Framingham. Estudio analítico de corte transversal, en un servicio de Reumatología de un hospital universitario donde se reclutaron durante el año 2015, 254 de pacientes que acudieron espontáneamente. Se elaboraron tablas de cruces de variables y su posterior cálculo con Chi Cuadrado y coeficiente de Pearson.

#### Resultados

Las enfermedades con mayor riesgo cardiovascular fueron AR, vasculitis. La vasculitis encabezó el RCV elevado con el 22,5%. El modelo SCORE demostró que el 3,1% de las enfermedades tenía muy elevado RCV. Al comparar ambas escalas de riesgo cardiovascular, el 60,4% de los pacientes presentaron bajo RCV. De acuerdo al coeficiente de correlación R de Pearson existe un nivel de asociación de más del 50%, por lo tanto, se demostró que existe muy buena correspondencia entre estas puntuaciones.

#### Conclusiones y discusión

Se encontró una correlación positiva entre las dos escalas, y las enfermedades con mayor riesgo cardiovascular fueron la AR, vasculitis lo cual obliga a realizar una estratificación adecuada en este grupo particular de pacientes.

289 **Nivel de conocimiento sobre obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE) en los estudiantes de la facultad de salud de la Universidad de Pamplona, 2022.**  
*Jo Rubiano Pedraza: César Pabón*  
*Salud Pública, políticas, programas*

**Introducción**

Determinar el nivel de conocimiento sobre obstrucción de vía aérea por cuerpo extraño (OVACE) en los estudiantes de la facultad de salud de la Universidad de Pamplona, 2022; Identificar el nivel de reconocimiento de la obstrucción y determinar el nivel de conocimiento de las maniobras de desobstrucción

**Materiales y métodos**

La presente investigación es de tipo descriptivo y se ha establecido un muestro probabilístico estratificado con el objeto de permitir la diferenciación entre los siete programas que integran la facultad, la muestra se obtuvo de la población reportada en Academusoft (plataforma institucional) con matrícula activa al 2022-1, con una población para la facultad de salud de 2010 estudiantes, con criterio de exclusión el programa de Medicina; Dando cumplimiento al diseño muestral se enviaron 1060 formularios electrónicos a los estudiantes de forma aleatorizada, se aplicó el instrumento modificado de MUÑOZ GUTIERREZ, M. K. con evaluación previa de pares expertos para validez y confiabilidad elevada (coeficiente de Alfa de Cronbach de 0.85), para un total de 16 ítems dicotómicos y tres niveles porcentuales de evaluación alto conocimiento (mayor al 80%), moderado conocimiento (60 a 79%) y bajo conocimiento (0 a 59%)

**Resultados**

De los 711 estudiantes encuestados 557 conoce la terminología del manejo de la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (OVACE) y determinan conocer los conceptos, requisito para continuar con la medición del nivel, enfermería y fisioterapia son los programas con mayor porcentaje de estudiantes en alto nivel de conocimiento (80 y 75% respectivamente), en promedio la facultad presenta un 66% en alto nivel, 20% en moderado nivel y 14% en bajo nivel, el programa con mayor porcentaje de estudiantes en bajo nivel de conocimiento fue Nutrición y dietética

**Conclusiones y discusión**

Teniendo en cuenta el ámbito de acción del egresado de la Facultad y la gestión integral del riesgo frente a emergencias que pueden vivenciar los profesionales en estas áreas del conocimiento en su ejercicio profesional es de vital importancia fortalecer los procesos de formación específica, teniendo en cuenta que 503 personas desconocen el concepto y de las restantes (557) el 36% reportan no saber cómo realizar la desobstrucción y el promedio en bajo nivel de conocimiento para la facultad fue del 14%, resultados que establece la necesidad de diseñar estrategias pedagógicas desde bienestar, Vicerrectoría académica y educación continua.

## TERAPIA ECMO

290 **Descenlaces neurológicos en pacientes post parada cardiaca y ECMO. Serie de casos retrospectivo**  
*Claudia Marcela Poveda Henao; Michel Pérez Garzón; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Karen Mantilla; Natalia Valenzuela Faccini; Diana Rincón; Julián Ariza*  
*Terapia ECMO*

**Introducción**

La parada cardiaca continua siendo una causa de mortalidad en el mundo. Los descenlaces. Neurológicos desfavorables continúan siendo una preocupación en esta población. Los pacientes post parada que presentan choque y/o hipoxemia refractaria persistente se pueden beneficiar de canulación en ECMO para recuperación de órganos, sin embargo el descenlace neurológico es incierto a diferencia de los pacientes que fueron canulados en ECMO intraparo.

**Materiales y métodos**

Serie de casos retrospectivo de paciente en la Unidad de soporte vital extracorpóreo de un hospital de alta complejidad y centro de referencia para soporte ECMO adscrito a la organización de soporte vital extracorpóreo (ELSO) en Bogotá - Colombia, desde el 1 de enero de 2020 a 1 de diciembre de 2022 con seguimiento ambulatorio a los 3 meses. Los pacientes seleccionados fueron identificados de manera retrospectiva en el registro institucional (REDCAP) de todos los pacientes canulados en ECMO. Se incluyeron pacientes mayores a 18 años que presentaron paro cardiaco y posterior requerimiento de soporte ECMO. Se realizó la descripción de la muestra utilizando herramientas de estadística descriptiva, para variables continuas se calcularon medidas de tendencia central y dispersión. Para las variables de naturaleza cualitativa se calcularon las distribuciones de las frecuencias absolutas y relativas. Adicionalmente, se construyeron gráficos estadísticos que ilustran el comportamiento de las variables

**Resultados**

32 de 210 pacientes con soporte ECMO en el periodo de 2020 a 2022, presentaron parada cardiaca antes de la canulación. La edad promedio fue de 41 años, 18(56%) de genero masculino, con media de tiempo de paro de 10 minutos, encontrando que el síndrome coronario 15 (46%), tromboembolismo pulmonar 7 (22%) y la hipoxemia en 6 (19%) fueron las principales causas. El ritmo de paro fue asistolia en 12 (37 %), fibrilación ventricular 11 (34%), actividad eléctrica sin pulso 6 (18%) y taquicardia ventricular en 3 (9,3%). La diabetes Mellitus (31 %), obesidad (25%) e hipertensión arterial (12%) fueron las comorbilidades mas frecuentes. 23 (71%) pacientes fueron decanulados exitosamente y sobrevivieron al egreso con un Cerebral Performance Categories Score de 1 (1-2). Barthel 75 (60-100) y Rankin modificado 2 (1-2.5). Respondieron encuesta de calidad de vida SPS 12 con puntaje de 30 (30-31). No se encontró asociación en relacion con tiempo, causa, ritmo de paro en relacion a los descenlaces.

**Conclusiones y discusión**

El descenlace neurológico de los pacientes que presentaron parada cardiaca previa al ECMO es favorable, sin embargo la percepción de su calidad de vida es limitada en relacion a factores emocionales. Es importante optimizar el manejo de soporte de rehabilitación integral y psicológico para garantizar mejores resultados a largo plazo.

291 **Experiencia en el uso de cánula Bi-Flow en pacientes con ECMO VA**  
*Katherine Carvajal Cañizales; Claudia Marcela Poveda Henao; Michel Pérez Garzón; Leidi Gómez; Juan Fernando Parra; Mario Barrera*  
*Terapia ECMO*

**Introducción**

La isquemia crítica es una de las complicaciones más temidas en la canulación de arteria femoral en pacientes con ECMO VA. En algunos casos puede requerir fasciotomía por síndrome compartimental o amputación en el peor escenario. La estrategia principal para prevenir esta complicación es la colocación de cánulas de reperfusión anterógrada. Recientemente se desarrolló la cánula Bi-Flow especialmente diseñada para soporte extracorpóreo en cirugía cardiovascular garantizando flujo distal disminuyendo el riesgo de isquemia. En pacientes con ECMO la experiencia apenas comienza. A continuación presentamos un estudio de cohorte prospectiva de los pacientes que fueron canulados en nuestra institución.

**Materiales y métodos**

Se realiza estudio de cohorte retrospectiva de pacientes con choque cardiogénico refractario, mayores de 18 años que fueron canulados en ECMO VA en el periodo de 2021 a 2022, a los cuales se les inserto cánula Bi-Flow de entrega en arteria femoral.

**Resultados**

De 210 pacientes en ECMO, 15 fueron canulados con cánula Bi-Flow. La edad promedio fue 44.5 (14,6), 14 (93%) de género masculino. Los principales factores predictores de complicaciones fueron Las principales comorbilidades fueron hipertensión arterial en 7 (46.7%), diabetes mellitus tipo 2 en 5(33.3) y falla cardiaca 4 (26,7%) pacientes. El síndrome coronario agudo fue la etiología más frecuente 9(60) con un SAVE score de -4. La arteria femoral derecha fue la elección en 10 (66.7%) 10 pacientes presentaron complicaciones mecánicas, la principal fue hipoperfusión transitoria en todos los pacientes, seguida de pseudoaneurisma en 6 (60%), hematoma 4 (405%) e isquemia crítica 3 (30%). No se presentaron diferencias en relación al tiempo ECMO, días de estancia hospitalaria o mortalidad en los pacientes que tuvieron complicaciones comparados con los que no las presentaron.

**Conclusiones y discusión**

La cánula Bi-Flow es un dispositivo que asegura el flujo distal en pacientes con cánula arterial. Aun cuando se presentaron complicaciones mecánicas no se presentaron eventos de isquemia severa que presentaron descenlaces catastróficos. La hipoperfusión e isquemia transitoria mejoraron con la posición del miembro inferior

292 **Precisión pronóstica de deuda de oxígeno (DEOx) para mortalidad en pacientes con terapia ECMO**  
*Michel Pérez Garzón; Claudia Marcela Poveda Henao; Natalia Valenzuela Faccini; Alejandro Quintero Altare; Henry Leonardo Robayo Amórtegui; Mario Silva; Fredy Leiva*  
Terapia ECMO

#### Introducción

La meta del paciente crítico es mantener un adecuado entrega de oxígeno (DO<sub>2</sub>) que garantice, mantenga y permita los procesos celulares, evitando la presencia de deuda de oxígeno (DEOx) como indicador de DO<sub>2</sub> crítico, criterios no validados en terapia de soporte ECMO. El objetivo es determinar el rendimiento del DEOx a través de un cálculo cuantitativo indirecto para predecir mortalidad en UCI en relación al APACHE 2, SOFA, RESP score y SAVE score.

#### Materiales y métodos

Estudio de cohorte retrospectiva de pacientes admitidos en unidad de cuidado intensivo durante la pandemia entre 2020 y 2021 que requirieron terapia ECMO. Se calcularon al ingreso los scores Acute Physiology an Chronic Health Evaluation (APACHE 2), Sequential Organ Failure Assessment (SOFA), Respiratory ECMO Survival Prediction (RESP) y Survival after Venous-Arterial ECMO Score (SAVE), comparando su precisión para predecir mortalidad y falla orgánica múltiple con la deuda de oxígeno (DEOx).

#### Resultados

Se incluyeron 148 pacientes, de los cuales 115 se canularon en ECMO VV y 33 pacientes en ECMO VA con una tasa de mortalidad global de 39% (n= 58). El valor promedio de DEOx fue de 3.83 mlO<sub>2</sub>/Kg en los pacientes con ECMO VV y 24.4 mlO<sub>2</sub>/Kg en los ECMO VA que fallecieron. La edad promedio fue de 42 (9.91) años. El análisis multivariado relaciona de manera independiente el DEOx para mortalidad y falla orgánica múltiple. Para determinar la precisión de las puntuaciones se realizó un análisis ACOR con una discriminación débil, sin embargo comparado con los otros score de mortalidad (APACHE, SOFA), el DEOx fue superior. Respecto a las escalas pronosticas validadas para ECMO, el DEOx fue similar al RESP score y superior al SAVE score.

#### Conclusiones y discusión

La utilidad del DEOx como predictor de mortalidad en UCI en pacientes críticamente enfermos con terapia ECMO tiene un comportamiento similar al RESP score y superior comparado con las escalas APACHE 2, SOFA y SAVE. El DEOx al ser una variable única puede ser un método reproducible para su uso a la cabecera del paciente. La correlación del DEOx con estas escalas puede ser útil para realizar intervenciones tempranas en pacientes con evidencia de deuda de oxígeno.