

Revista Colombiana de Cardiología

Volumen 28 Suplemento 1

ISSN: 0120-5633

Mayo 2021

www.rccardiologia.com

www.revcolcard.org

RESÚMENES DE INVESTIGACIÓN

XII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CARDIOLOGÍA
Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Órgano oficial de la **Asociación**



SOCIEDAD COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR



PERMANYER
www.permanyer.com

Revista Colombiana de Cardiología

EDITOR JEFE / EDITOR IN CHIEF

Darío Echeverri

Cardiología, Fundación Cardioinfantil, Instituto de Cardiología, Bogotá, Colombia

EDITOR EMÉRITO / EMERITUS EDITOR

Jorge León-Galindo

Cardiología, Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Claudia V. Anchique

Cardiología, Mediagnóstica Tecmedi S.A.S.,
Duitama, Colombia

Dágnovar Aristizábal

Centro Clínico y de Investigación SICOR,
Medellín, Colombia

Julián M. Aristizábal

Electrofisiología, Clínica CES, Medellín, Colombia

Alberto Barón

Cardiología, Clínica de Marly,
Bogotá, Colombia

Luis M. Benítez

Cardiología, Centro Médico Clínica de Occidente,
Cali, Colombia

Ricardo Bohórquez

Cardiología, Hospital Universitario
San Ignacio, Bogotá, Colombia

Marisol Carreño

Cirugía Cardiovascular Adultos,
Cardiología, Hospital Militar Central,
Bogotá, Colombia

Alejandro Escobar

Cirugía Cardiovascular, Centro Cardiovascular
Somar Incare, Medellín, Colombia

Edgar Hernández

Cardiología, Fundación Cardioinfantil, Instituto
de Cardiología, Bogotá, Colombia

Victor Manuel Huertas

Instituto de Cardiopatías Congénitas,
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

Electrofisiología, Fundación Santa Fe de Bogotá,
Bogotá, Colombia

Federico Núñez

Cirugía Cardiovascular, Fundación Clínica Shaio,
Bogotá, Colombia

Alejandro Orjuela

Electrofisiología, Hospital Universitario
Santa Sofía de Caldas,
Manizales, Colombia

Ana C. Palacio

Cardiología, Fundación Santa Fe de Bogotá,
Bogotá, Colombia

Clara Saldarriaga

Unidad de Insuficiencia Cardíaca,
Clínica Cardiovid, Medellín, Colombia

Néstor Sandoval

Instituto de Cardiopatías Congénitas,
Fundación Cardioinfantil, Bogotá, Colombia

Carlos E. Uribe

Clínica Cardio VID, Hospital Pablo Tobón Uribe
(HPTU), Medellín, Colombia

Miguel Urina

Fundación del Caribe para la Investigación
Biomédica, Barranquilla, Colombia

Sebastián Vélez

Cardiología, Hospital Pablo Tobón Uribe (HPTU),
Medellín, Colombia

COMITÉ CIENTÍFICO INTERNACIONAL / INTERNATIONAL SCIENTIFIC COMMITTEE

Juan J. Badimón

Atherothrombosis Research Unit,
Cardiovascular Institute, New York,
Estados Unidos

Tomasa Centella

Hospital "Ramón y Cajal", Madrid, España

José G. Diez

Interventional Cardiology, Texas Heart Institute,
Texas, Estados Unidos

José R. González-Juanatey

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

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

COMITÉ DE ARBITRAJE / REVIEW COMMITTEE

Ana C. Palacio

Cardiología, Fundación Santa Fe de Bogotá,
Bogotá, Colombia

Dágnovar Aristizábal

Centro Clínico y de Investigación SICOR,
Medellín, Colombia

John Bustamante

Centro de Bioingeniería, Universidad Pontificia
Bolivariana, Medellín, Colombia

Nicolás I. Jaramillo

Unidad de Hemodinamia, Clínica Las Américas,
Medellín, Colombia

Néstor Sandoval

Instituto de Cardiopatías Congénitas,
Fundación Cardioinfantil,
Bogotá, Colombia

Órgano oficial de la **Asociación**



SOCIEDAD COLOMBIANA
DE CARDIOLOGÍA & CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR



PERMANYER
www.permanyer.com

COMITÉ DE COMUNICACIÓN DIGITAL / DIGITAL COMMUNICATION COMMITTEE

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

Darío Echeverri
Cardiología, Fundación Cardioinfantil,
Instituto de Cardiología,
Bogotá, Colombia

Clara Saldarriaga
Unidad de Insuficiencia Cardíaca,
Clínica Cardiovid, Medellín, Colombia

Juan H. Del Portillo
Servicio de Hemodinamia, Fundación
Cardioinfantil, Instituto de Cardiología,
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
Dagnovar Aristizábal
Julian M. Aristizábal
Alvaro Avezum
José R. Azpiri
Ana M. Baron
Cesar 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 Carreno
Carlos Carvajal
Gabriel Cassalet
Mauricio Cassinelli
Roque A. Córdoba
Gina Cuenca
Tomas Chalela
Juan A. Delgado
Gabriel Díaz
José F. Díaz
Juan C. Díaz
Mónica Duarte
Mauricio Duque
Pedro Forcada
Argemiro Fragozo
Angel A. Garcia
Juan E. Gomez
Mabel Gómez

Efraín Gómez
Nathalia González
Cesar Hernández
Edgar Hernández
Heinz Hiller
Andrés Iñiguez
Nicolás Jaramillo
Alejandro Jiménez
Fernando Lizcano
Carlos A. Luengas
Fernando Manzur
Jorge E. Marín
Sandra Matiz
Enrique Melgarejo
Iván Melgarejo
Oscar Mendiz
Fernan Mendoza
Nestor Mercado
Carlos Mestres

Jorge D. Mor
Guillermo Mora
Carlos Morillo
Ana Múnera
Jaime Murillo
Solon Navarrete
Federico Nuñez
Luz A. Ocampo
Paola L. Páez
Ricardo Peña
Nelson Pérez
Ivan D. Rendón
Jairo A. Rendón
Fanny Rincón
Monica Rincon
Nubia L. Roa
Diego Rodriguez
Nohora I. Rodríguez
Miguel Ronderos

Fernando Rosas
Alvaro Ruiz
Jose F. Saabi
Juan M. Sarmiento
Jaime A. Serna
Pilar Serrano
Alberto Suárez
Adriana Torres
Miguel Urina
Edgar Varela
Diego Velasquez
Jorge Velasquez
Oscar Velasquez
Sebastián Vélez
Boris Vesga
Ricardo Zalaquett

La *Revista Colombiana de Cardiología (RCC)* es la publicación científica oficial de la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Es una publicación bimestral, open access (abierta sin coste para autores y lectores), de revisión por pares, que se publica en versión electrónica y acepta manuscritos para evaluación en español o inglés sobre aspectos básicos, epidemiológicos, quirúrgicos y clínicos en el área de la cardiología. Cuenta con un Comité Editorial compuesto de expertos nacionales e internacionales.

La revista se encarga de divulgar artículos originales clínicos y experimentales sobre enfermedades cardiovasculares, reportes sobre terapéutica médica y quirúrgica, cardiología pediátrica, estudios cooperativos, epidemiología, estudios de medicamentos, métodos diagnósticos, reportes de casos clínicos, cartas al editor y editoriales.

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.

Los trabajos originales deberán ser depositados en su versión electrónica en el siguiente URL:

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



PERMANYER
www.permanyer.com

Permanyer

Mallorca, 310 – Barcelona (Cataluña), España – permanyer@permanyer.com

colombia@permanyer.com



www.permanyer.com



Impreso en papel
totalmente libre de cloro



Este papel cumple los requisitos de ANSI/NISO
Z39.48-1992 (R 1997) (Papel Permanente)

Edición impresa en Colombia

ISSN: 0120-5633

Ref.: 6217AX201

Las opiniones, hallazgos y conclusiones son las de los autores.

Los editores y la editorial no son responsables por los contenidos publicados en la revista.

© 2021 Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. Publicado por Permanyer.

Esta es una publicación *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

SUMARIO

Trabajos de investigación XII Simposio Internacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Introducción

Convocatoria para presentación de Casos Clínicos y Trabajos Libres para la modalidad de exposición en Póster 1

Índices

Índice de Casos clínicos.....	3
Índice de Trabajos libres.....	8
Índice de autores - Casos clínicos.....	14
Índice de autores - Trabajos libres	16

Casos clínicos

Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación.....	19
Cardiología de la mujer	29
Cardiología intervencionista – hemodinamia.....	29
Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía	32
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica.....	35
Cirugía cardiovascular.....	36
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión.....	37
Electrofisiología y arritmias.....	38
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar.....	42
Salud pública, políticas, programas.....	44

Trabajos libres

Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación.....	45
Cardiología de la mujer	53
Cardiología intervencionista – hemodinamia.....	53
Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía	55
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica.....	55
Cirugía cardiovascular.....	57
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión.....	62
Electrofisiología y arritmias.....	63
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar.....	65
Investigación básica, epidemiología.....	70
Salud pública, políticas, programas.....	72

Introducción

Convocatoria para presentación de Casos Clínicos y Trabajos Libres para la modalidad de exposición en Póster

XII Simposio Internacional de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, mayo 06 a 08, 2021

En medio de la pandemia por COVID-19 que estamos enfrentando, se desarrolló la convocatoria para presentación de casos clínicos y trabajos libres para ser presentados en formato póster. Bajo las restricciones que nos impone la situación que enfrentamos y particularmente el tercer pico que alcanzamos en coincidencia con la fecha de nuestro XII Simposio Internacional, resulta al menos reconfortante, pero en verdad desafiante, que los profesionales de la medicina estén dispuestos a compartir su experiencia y el conocimiento que se ha adquirido para afrontar no solo esta, sino cualquier situación futura que amenace la salud de todos nuestros pacientes, en particular lo relativo a la salud cardiovascular.

Como en ocasiones especiales, se abrió convocatoria para presentación de casos clínicos interesantes, con el énfasis particular para que residentes de cardiología o cualquiera de sus subespecialidades, presentara casos que ilustraran con suficiencia los procesos de diagnóstico y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, pero también se abrió para la presentación de trabajos libres o resúmenes por especialidad, que permitieran observar innovaciones, búsquedas sistemáticas, revisión de literatura y en general, cualquier otra clase de estudio que se sugiriera interesante para los profesionales de medicina en general, pero en particular para los cardiólogos en nuestro país.

Como categorías básicas de clasificación se tomaron las siguientes:

- Cirugía cardiovascular
- Electrofisiología y arritmias
- Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica
- Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación
- Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía
- Cardiología intervencionista - hemodinamia
- Investigación básica, epidemiología
- Cuidado intensivo, enfermería y perfusión
- Salud pública, políticas, programas
- Cardiología de la mujer
- Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Con todo esto, se esperaba una cantidad prudente sino baja de trabajos para la evaluación, pero la sorpresa fue grande cuando al final del proceso encontramos casi 200 trabajos registrados a través de la plataforma.

En total 196 trabajos fueron aceptados para esta convocatoria, de los cuales se recibieron 94 casos clínicos y 102 trabajos libres en todas las categorías, siendo como se acostumbra, la categoría “Cardiología clínica, Factores de riesgo, Prevención y rehabilitación”, la categoría con mayor postulación en trabajos con 68 resúmenes, casi el 35% del total.

La distribución final se muestra en la siguiente tabla:

Categoría	Casos clínicos	Trabajos libres	Total resúmenes
Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación	39	29	68
Cardiología de la mujer	2	2	4
Cardiología intervencionista - hemodinamia	11	6	17
Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía	9	2	11
Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica	3	6	9
Cirugía cardiovascular	5	19	24
Cuidado intensivo, enfermería y perfusión	1	3	4
Electrofisiología y arritmias	14	8	22
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar	8	17	25
Investigación básica, epidemiología		9	9
Salud pública, políticas, programas	2	1	3
Total general	94	102	196

El reto de la evaluación se enfrentó a través de una firma especializada que recibió los trabajos de las categorías con premio y se encargó, por medio de una rúbrica especialmente diseñada, de hacer la revisión detallada de todos los trabajos entregados y de hacer una preclasificación de la que se extrajeron los mejor calificados para someterlos a evaluación clínica por parte de pares internacionales invitados al XII Simposio Internacional, entre los que podemos mencionar especialmente al Dr. Daniel Piñeiro, Presidente electo de la World Heart Federation (WHF) y al Dr. Fernando Wyss Quintana, Presidente de la Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC).

Aunque como expresó el Dr. Fernan Mendoza Beltrán, durante el cierre del Simposio “quisiéramos premiarlos a todos”, debe haber ganadores. Pero queremos enaltecer el trabajo de todos los autores (casi 1.000 autores) que hicieron parte de esta emocionante convocatoria. Haremos reformas y plantearemos nuevas ideas para que puedan destacar de mejor manera los trabajos presentados en cada modalidad y categoría.

Seguros estamos de que nos acompañarán nuevamente en el próximo congreso nacional de 2022, reiteramos nuestro agradecimiento y la satisfacción por ayudarnos a hacer de estas convocatorias, procesos desafiantes y emocionantes que nos obliguen a dar siempre más de nosotros mismos, y todo, siempre, para el mayor beneficio de los pacientes cardiovasculares en Colombia y en Latinoamérica.

ÍNDICE DE CASOS CLÍNICOS

Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

- 1 Ablación septal con alcohol fallida en Miocardiopatía hipertrófica obstructiva (Hipertrofia septal), opción terapéutica ante recurrencia de sintomatología; reporte de un caso.
Juan Fernando Carvajal Estupiñán, Juan Sebastián García Martínez; María del Pilar González Dukon; Esmeralda Gómez Rodríguez; Luis Carlos Bernal Mejía; Alejandro Sánchez Velásquez
- 2 Aneurisma gigante coronario en paciente con Síndrome Multisistémico Inflamatorio Pediátrico y Kawasaki like secundario a infección por SARCOV-2: A propósito de un caso
Helena Franco Mateus, Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Javier Mauricio Castro Monsalve; Yudisay Molina
- 3 Aortopatía múltiple y falla cardiaca: una bomba de tiempo. Reporte de un caso
Angela María Torres Bustamante, Angel Alberto García Peña; Alejandro Mariño Correa
- 4 Cardiomiopatía no compacta. Conocerla para sospecharla.
Rodrigo Castro París, Angel Alberto García Peña; Alejandro Mariño Correa
- 5 Complejos ventriculares prematuros como primera manifestación de miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo: A propósito de un caso.
Alejandro Sánchez Velásquez, Alexander Alvarez Ortiz; Cristian Orlando Porras Bueno
- 6 Compromiso cardiaco por tumor germinal no seminomatoso extragonadal
Paola Ortiz, Luis Enrique Giraldo Peniche; Jonnathan Patiño
- 7 Coronaria anómala como causa de infarto agudo de miocardio en paciente joven: la importancia de la imagen multimodal
Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza
- 8 Cuando un procedimiento menor conduce a un mal mayor, a propósito de un caso de embolismo coronario paradójico.
Adrián Felipe Torralba Muñoz, Diego Eduardo Garnica Sepúlveda; Angélica Bonnett; Esther Campo; Jaime Ramón Cabrales Arévalo
- 9 Defecto del septum interventricular postinfarto en el adulto mayor. Presentación de un caso.
Jhoan Sebastian Roncancio Muñoz, Diana Fernanda Bohórquez González; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Pablo Castro Covelli; Hugo Oswaldo Alvarado Mora; Leidy Johanna Sánchez Hernández
- 10 Disección aortica aguda en una paciente embarazada con síndrome de Marfan: caso clínico.
Catalina Del Pilar Pinzón Rey, Arnoldo José Suárez Martínez
- 11 Disección aórtica crónica en paciente embarazada con síndrome de Marfan: reporte de caso
Jeison Enrique Torrens Soto, Miguel Alberto Urina Triana; Edgar Martínez Gómez; Jannes José Buelvas Herazo; Adalberto Elias Quintero Baiz; Daniela Alemán García; Daniel Agustín Porto Corbacho; Franco Javier Vallejo García; Zenen David Rua Osorio; Walter González Mendoza
- 12 Ductus arterioso persistente y coartación aórtica: dos entidades infrecuentes en el adulto: reporte de un caso
Camilo Andrés Gómez Pachón, Fernando Cardona Vargas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Ximena Rodríguez Cardona; Orlando David Sarmiento Agámez; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Wilmer Alexander Cely Cely; Pablo Castro Cove
- 13 El Robo Coronario. Una causa isquémica poco frecuente.
Diego Alfredo Salas Márquez, Kevin Leandro Criollo Varón; Juan Sebastián Cabrera Silva; Manuel Alvarez Gaviria; Lorena Rodríguez
- 14 Estado mixedematoso como factor precipitante de insuficiencia cardiaca. Reporte de caso
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
- 15 Evento cerebrovascular agudo isquémico post infarto agudo de miocardio: el reto del equipo neuro-cardiovascular
Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza
- 16 Fibrosis endomiocárdica secundaria a miocarditis eosinofílica
Kelly Johanna Betancur Salazar, Adriana Margarita Trejos Tenorio; Jessica Londoño Agudelo; Diego Echeverri

- 17 Hemorragia cerebral intraparenquimatosa como complicación de una endocarditis de válvula nativa a propósito de un caso.
Jeison Enrique Torrens Soto, Edgar Martínez Gómez; Miguel Alberto Urina Triana; Adalberto Elias Quintero Baiz; Jannes José Buevas Herazo; Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Aroca; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain; Zenen David Rua Osorio; Walter González Mendoza
- 18 Heterocigosis patogénica del Gen TTN no descrita, asociada a Miocardiopatía Dilatada; reporte de un caso.
Juan Fernando Carvajal Estupiñán, Alejandro Sánchez Velásquez; Luis Carlos Bernal Mejía; Juan Sebastián García Martínez; Esmeralda Gómez Rodríguez; María del Pilar González Dukon
- 19 Hipertensión refractaria a tratamiento como presentación de un Feocromocitoma
Martín Elias Arrieta Mendoza, Hugo Ernesto Osorio Carmona; Alejandro Pinzón Tovar
- 20 Infarto agudo de miocardio con insuficiencia mitral aguda por ruptura de músculo papilar. Complicaciones mecánicas del infarto en tiempos de la pandemia por COVID 19
Orlando David Sarmiento Agámez, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Camilo Andrés Gómez Pachón; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares
- 21 Infección por Chagas en paciente con síndrome febril prolongado que debuta como miopericarditis aguda, un reto diagnóstico.
Jorge Mario Palmezano Díaz, Leidy Viviana Herrera Caviedes; Yeison José Muñoz Cala
- 22 Lipoma cardiaco: A propósito de un caso
Gino Jafet Gómez Arroyo, Juan Camilo Gutiérrez Ariza; María Cristina Martínez Ávila; Tomás Rodríguez Yáñez; Amilkar José Almanza Hurtado; Oscar Calderón Román; Geiro Pava Barrios
- 23 Miocardiopatía de Takotsubo del injerto cardiaco, en el posoperatorio inmediato de dos pacientes con trasplante de corazón.
Cristhian Felipe Ramírez Ramos
- 24 Miocardiopatía no compactada en gemelos univitelinos
Zenen David Rua Osorio, Adalberto Elias Quintero Baiz; Miguel Alberto Urina Triana; Jannes José Buevas Herazo; Walter González Mendoza; Jeison Enrique Torrens Soto; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain; Riguey Mercado Marchena
- 25 Miocarditis viral asociada a infección por SARS COV-2: a propósito de un caso
Gino Jafet Gómez Arroyo, María Carolina Paternina Mendoza; Tomás Rodríguez Yáñez
- 26 Muerte súbita por trombosis proximal de la arteria coronaria derecha en mujer de 32 años con infección por SARS-CoV2
Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Adrián Felipe Torralba Muñoz; Luis Enrique Giraldo Peniche; Héctor Medina Zuluaga
- 27 Pericarditis en el contexto de un síndrome de Weil. Reporte de caso clínico
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
- 28 Síndrome coronario agudo en dos casos con anomalías congénitas de arterias coronarias.
Walter González Mendoza, Edgar Martínez Gómez; Miguel Alberto Urina Triana; Carlos Cotes Aroca; Franco Javier Vallejo García; Jeison Enrique Torrens Soto; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain; Zenen David Rua Osorio
- 29 Presentación de inusual de una miocardiopatía inducida por arritmias. Reporte de caso
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
- 30 Síndrome carcinoide con compromiso tricuspídeo severo secundario a tumor neuroendocrino de intestino medio en una mujer joven. A propósito de un caso
Diana Cristina Ramírez Mesías, Angel Alberto García Peña; Carlos Alberto Velandia Carrillo
- 31 Takotsubo medioventricular, una variante poco común: presentación de caso clínico.
María Clara Gaviria-Aguilar, Mauricio Duque Ramírez; Ana G. Múnera-Echeverri
- 32 Enfermedad aterosclerótica en paciente con nacimiento anómalo de la coronaria izquierda en el seno coronario derecho.
Alejandra Gallego Rivas, Jorge Rojas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán
- 33 Toxicidad cardíaca por cloroquina: inusual pero potencialmente fatal si no se detecta a tiempo
Jessica Londoño Agudelo, Diego Echeverri; Kelly Johanna Betancur Salazar; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Juan Pablo Flórez; Luis F. Aria
- 34 Trasplante cardiaco en paciente con falla cardiaca avanzada por cardiomiopatía hipertrófica familiar
Natalie Nader Nisperuza, Alejandro Mariño Correa; Angel Alberto García Peña; Angel Alberto García Peña
- 35 Trombo gigante pediculado con embolismo sistémico. Reporte de caso
Roberto Andrés Basante Díaz, Alejandro Olaya Sánchez
- 36 Tumor miofibroblástico inflamatorio mediastinal yuxtapericárdico: Una entidad rara manifiesta como pénfigo paraneoplásico.
María Mónica Marín Ortíz, Ricardo Bohórquez
- 37 Tumores cardíacos primarios como causa rara de falla cardíaca derecha. Reporte de dos casos.
Diana Cristina Carrillo-Gómez, Sebastián Leib; Alvaro Diego Peña González; Carlos González; Juan Fernando Vélez-Moreno; Juan Carlos Arias; Noel Alberto Flórez Alarcón; César Hernando Cely-Reyes; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
- 38 Un debut de tormenta tiroidea e Insuficiencia cardiaca aguda. Reporte de caso
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes

39 Una herramienta para no olvidar: Extracción instrumentada de electrodos por vía femoral

César Daniel Niño Pulido, Jorge Eduardo Marín Velásquez; Juan Carlos Díaz Martínez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; Oriana Cristina Bastidas Ayala; Mauricio Duque Ramírez

Cardiología de la mujer

40 Infarto embólico y trombosis valvular durante el embarazo

Oswaldo E. Aguilar Molina, Juan Manuel Senior Sánchez; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Oscar Velásquez; Edison Muñoz Ortiz

41 La gestante con taquicardia: la importancia de los binomios madre – feto y obstetricia- cardiología

Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza

Cardiología Intervencionista – Hemodinamia

42 Aneurisma en arteria coronaria circunfleja. A propósito de un caso

Jeison Enrique Torrens Soto, Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Aroca; Miguel Alberto Urina Triana; Adalberto Elias Quintero Baiz; Jannes José Buelvas Herazo; Zenen David Rúa Osorio; Walter González Mendoza; Carlos Ramón Renowitzky Zabaraín

43 Aneurismas coronarios posterior a síndrome multisistémico inflamatorio por SARS-CoV2 (MIS-C); ¿evidencia a favor de una nueva enfermedad similar a Kawasaki?

Cristhian Felipe Ramírez Ramos

44 Caso de aneurisma coronario, tentación sin evidencia?

Rafael Alberto Bustamante Estrada, Fernando Andrés Guerrero Pinedo

45 Cierre de ductus arterioso persistente en adulto

Alejandra Gallego Rivas, Diego Ardila; Miguel Angel Zuleta

46 Disección espontánea del tronco celíaco: Una entidad poco usual

César Augusto Hernández Chica, Alvaro Escobar Franco; Andrés Gerardo Jiménez Aristizábal; Manuel Felipe Cáceres Acosta

47 Fistula coronaria traumática y aneurisma de arteria circunfleja, una causa infrecuente de disnea.

Cristhian Felipe Ramírez Ramos

48 Muerte súbita recuperada en paciente con puente muscular. Importancia de la evaluación funcional por ecografía intravascular (IVUS).

Camilo Andrés Calderón Miranda, Manuel Paulo Guzmán; Alvaro Diego Peña González; Noel Alberto Flórez Alarcón; Fernando Guerrero; Jorge Guillermo Velásquez Noreña; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear

49 Oclusión aguda del ostium de la arteria coronaria derecha en mujer de 45 años.

Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Adrián Felipe Torralba Muñoz; Luis Enrique Giraldo Peniche; Alberto Navarro Navajas; Julián Andrés Gelves Meza; Carlos Andres Villa Hincapié; Jaime Ramón Cabrales Arévalo

50 Reintervención Percutánea de la válvula tricúspide: alternativa factible en escenarios complejos

Angela María Herrera Peña, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Darío Echeverri Arcila

51 Síndromes coronarios agudos e infección por COVID-19, presentación de 2 casos.

Cristhian Felipe Ramírez Ramos

52 Valvulopatía severa en paciente oncológico, intención curativa con fines paliativos.

Rafael Alberto Bustamante Estrada, Carlos Enrique Vesga Reyes; Fernando Andrés Guerrero Pinedo

Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía

53 Cardiomiopatía hipertrófica apical o síndrome de Yamaguchi. La variante menos frecuente.

Sebastián Moreno-Mercado, Angel Alberto García Peña

54 Coartación aórtica en adulto mayor

Jonnathan Patiño, Luis Enrique Giraldo Peniche; Paola Ortiz

55 Cuando la viabilidad nos aporta en favor de la revascularización

Alejandra Gallego Rivas, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Sonia Merlano

56 Diagnóstico multimodal de masas intracardiacas: lo oculto dentro de lo evidente

Alejandra Gallego Rivas, Rodrigo Castro París; Felipe Berrio; Giovanni Ríos; Ricardo Bohórquez

57 En qué pensar cuando encontramos masas de ocupación endocárdica

Natalia Giraldo Echavarría, Julián David Yara Muñoz; Noel Alberto Flórez Alarcón; Juan Esteban Gómez; Carlos Enrique Vesga Reyes

58 Granuloma caseificante de válvula mitral: Diagnóstico incidental

Alejandra Gallego Rivas, Jose Fernando Zuluaga Rojas

59 Miocardiopatía hipertrófica apical: una entidad que también afecta a la población de occidente

Alberto Navarro Navajas, Yeisson Avila; Gabriel Salazar Castro; Frida Tatiana Manrique Espinel; Claudia Patricia Jaimes; Julián Andrés Gelves Meza

60 Signo de la arteria circunfleja retroaórtica "The RAC Sign"

Alberto Navarro Navajas, Yeisson Avila; Gabriel Salazar Castro; Frida Tatiana Manrique Espinel; Claudia Patricia Jaimes; Julián Andrés Gelves Meza

61 Trombosis valvular y terapia trombolítica en la era moderna: nuevas estrategias para un viejo problema.

Oswaldo E. Aguilar Molina, David Prada-Escobar; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Héctor D. Arroyave-Páramo; Juan Manuel Senior Sánchez; Edison Muñoz Ortiz

Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica

62 Caso inusual de paciente escolar con miocarditis fulminante, choque cardiogénico y posterior recuperación completa clínica y estructural.

Linibeth Cruz Baquero, Valentina Ríos Arango; Alberto Guerra; Manuel Huertas Quiñones

63 Cor Triartriatum Dexter - Reporte de un caso

Helena Franco Mateus, Yudisay Molina; Sara Mendoza; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Javier Mauricio Castro Monsalve; Diana Fajardo

64 Lactante menor con asociación inusual de ventana aortopulmonar y origen anómalo de la arteria coronaria izquierda emergiendo de la arteria pulmonar

Valentina Ríos Arango, Linibeth Cruz Baquero; Camilo Mestra Durango; Manuel Huertas Quiñones

Cirugía cardiovascular

65 Abordaje Quirúrgico de la Embolia Pulmonar Aguda: Reporte de Caso

Sergio Franco Sierra, Mauricio Atehortúa Trujillo; Jorge Giraldo Restrepo; Manuel Felipe Cáceres Acosta; Sebastián Portillo Gómez

66 Cirugía de re-commando, a propósito de un caso.

Cristhian Felipe Ramírez Ramos

67 Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio: ruptura del septum interventricular y ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo. Reporte de caso.

Camilo Andrés Calderón Miranda, Noel Alberto Flórez Alarcón; Alvaro Diego Peña González; Jorge Guillermo Velásquez Noreña; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear

68 Endocarditis tardía de válvula protésica. Una complicación fatal

Alejandra Gallego Rivas, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa

69 Escolar con aneurisma de aorta ascendente roto - contenido

Camilo Andrés Martínez Buitrago, Yudisay Molina; Sara Mendoza; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Javier Mauricio Castro Monsalve; Diana Fajardo

Cuidado intensivo, enfermería y perfusión

70 Pericarditis purulenta asociado a infección por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente

Gino Jafet Gómez Arroyo, Miguel Aguilar Schotborgh; Tomás Rodríguez Yáñez; Amilkar José Almanza Hurtado; Carmelo Rafael Dueñas Castell

Electrofisiología y arritmias

71 Ablación de substrato epicárdico en síndrome de brugada: reporte de caso

Alejandro Olaya Sánchez, Miguel Tejada Camargo; Alvaro José Villamizar Quintero; Pedro Sarmiento Ruiz

72 Ablación de taquicardia ventricular asociada a mutación de significado incierto en el gen de Ankirina B

Natalia Campo Rivera, David Vega Espinosa; Milena del Pilar Prada Casilimas; Efraín Gil Roncancio; Alvaro Herrera Escandón

73 Ablación de taquicardia ventricular por Radioterapia estereotáctica

Kevin Leandro Criollo Varón, Juan Sebastián Cabrera Silva; Diego Alfredo Salas Márquez; Jose Alfredo Restrepo Urbina; Guillermo Mora Pabón; Andres Felipe Buitrago Sandoval; Manuel Alvarez Gaviria

74 Cardiopatía Arritmogénica del ventrículo derecho debutando con taquicardia ventricular monomorfa

Juan Sebastián Cabrera Silva, Kevin Leandro Criollo Varón; Jose Alfredo Restrepo Urbina; Diego Alfredo Salas Márquez; Guillermo Mora Pabón; Andres Felipe Buitrago Sandoval; Manuel Alvarez Gaviria; Cristian Camilo Alvarado Castro

75 Caso inusual de taquicardia de complejos estrechos con disociación ventrículo-atrial. Reporte de Caso.

Camilo Andrés Calderón Miranda, Pablo Eduardo Perafán Bautista; Luis Fernando Pava Molano

76 Causas inusuales de síncope: Taquicardia por reentrada intranodal con conducción 2:1 en niños

Julián Miguel Aristizábal Aristizábal, Jorge Mario Palmezano Díaz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

77 Diagnóstico por telemetría de una taquicardia de complejo estrecho incesante por medio del dispositivo Apple Watch en época de pandemia: una alternativa diagnóstica prometedora en la cardiología moderna

Jorge Mario Palmezano Díaz, Yeison José Muñoz Cala; Carlos Alberto Rueda Lora; Manuela Zambrano Saldarriaga; William Yezid Guerrero Pineda; Silvana Pacheco Navarro

78 El acceso no siempre es tan fácil: Implante de marcapasos por vía inusual.

Jorge Eduardo Marín Velásquez, Jorge Enrique Sotelo Narváez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

79 Evaluación inicial de un Síndrome de Wolff Parkinson White con conducción bidireccional y fácilmente inducible en primer nivel de atención

Jorge Mario Palmezano Díaz, Manuela Zambrano Saldarriaga

80 Primera experiencia institucional con el uso de estimulación del sistema de conducción cardíaco, una serie de casos

Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian Adams Sánchez; Juliana María Villa Aristizábal; Luis Carlos Saenz Morales; Diego Andrés Rodríguez Guerrero

81 Prolongación del intervalo QTc como marcador no invasivo de rechazo de trasplante, reporte de caso

Cristhian Felipe Ramírez Ramos

82 Pseudoaneurisma de arteria torácica lateral como resultado de punción para implante de marcapasos

Juan Carlos Díaz Martínez, Oriana Cristina Bastidas Ayala; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

83 Síndrome de Twiddler: Una causa poco frecuente de disfunción de electrodo de dispositivo de estimulación cardíaca.

Gino Jafet Gómez Arroyo, Alejandro Olaya Sánchez

84 Taquicardia atrial focal con origen en divertículo auricular izquierdo

Alejandra Gallego Rivas, David Santacruz; Juan Manuel Camargo; Fernando Rosas; Víctor Velasco; Juan Felipe Betancourth

Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

85 Agenesia unilateral de arteria pulmonar derecha asociado a ductus arterioso persistente. Una malformación congénita del adulto poco frecuente.

Jhoan Sebastian Roncancio Muñoz, Claudia Jaramillo Villegas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; José Rubén Dueñas Villamil; Gabriel Arcenio Londoño Zapata; Angélica María Rojas Durán; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Orlando David Sarmiento Agámez; Camilo Andrés Gómez Pachón

86 Amiloidosis Cardíaca: La importancia de un algoritmo diagnóstico.

Alejandra Gallego Rivas, Carolina Campos; Claudia Jaramillo Villegas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Sonia Merlano; Osmar Alberto Pérez Serrano

87 Aneurisma y pseudoaneurisma ventricular, una complicación tardía del infarto agudo de miocardio

Javier Eduardo Prieto Bermúdez, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Camilo Andrés Gómez Pachón; Orlando David Sarmiento Agámez; Laura Victoria Mendoza; Silvia Martínez

88 Arritmias supraventriculares en paciente con trasplante cardíaco ortotópico: fibrilación auricular temprana en el postoperatorio y flutter auricular como manifestación de un rechazo tardío

Jorge Mario Palmezano Díaz, Alvaro Mauricio Quintero Ossa; Ricardo León Fernández Ruiz; Laura Marcela Rey Gómez

89 Cardiomiopatía amiloide por transtiretina como causa de insuficiencia cardíaca: Reporte de caso

Juan David López Ponce de León, Juliana Lores; Ana Isabel Castrillón; Harry Pachajoa; Jose Antonio Nastasi Catanese

90 Cardiomiopatía dilatada ligada a X (XLDCM)

Stephany Barbosa Balaguera, Alejandro Mariño Correa; Angel Alberto García Peña

91 Fibrosis endomiocárdica como causa de falla cardíaca con FEVI preservada.

Julián David Yara Muñoz, Natalia Giraldo Echavarría; Diana Cristina Carrillo-Gómez; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya

92 Terapia de resincronización cardíaca en miocardiopatía no compactada.

Natalia Campo Rivera, David Vega Espinosa; Efraín Gil Roncancio; Eduardo Echeverry Navarrete; Jose Eduardo Citelli Ramírez; Alvaro Herrera Escandón

Salud pública, políticas, programas

93 Exantema generalizado asociado a uso de benznidazol en un paciente con Chagas agudo, a propósito de un caso.

Jorge Mario Palmezano Díaz, Leidy Viviana Herrera Caviedes; Yeison José Muñoz Cala; Carlos Alberto Rueda Lora

94 Global, regional, and national trends of Chagas disease epidemiology from 1990 to 2016: A comprehensive analysis of the global burden of disease study

Sergio Alejandro Gómez Ochoa, Lyda Z. Rojas Sánchez; Luis Eduardo Echeverría

ÍNDICE DE TRABAJOS LIBRES

Cardiología clínica, factores de riesgo, prevención, rehabilitación

95 Accidente cerebrovascular cardioembólico por aneurisma apical chagásico. Reporte de caso

John Alexander Conta López, Dayron Rodrigo Molina López

96 Accidente cerebrovascular en paciente joven: Ventrículo izquierdo no compactado y fracción de eyección reducida, una combinación peligrosa

Yesid Alberto Saavedra González, Laura Valentina López Gutiérrez; María Camila Rojas Rubiano; Andrés Felipe Miranda Arboleda

97 Aneurisma incidental de la arteria pulmonar, reporte de caso y revisión de la literatura

Nelson Murillo, Edith Norela Benítez; Edith Norela Benítez

98 Caracterización de los hallazgos incidentales potencialmente malignos por tomografía computarizada (ATC) y el impacto en la supervivencia después del Implante Valvular Aórtico Transcatéter (TAVI)

Karen Alexandra Dueñas Criado, Daniel Osorio Meñaca; Nicolás Ariza Ordóñez; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez

99 Cardiodesfibrilador implantable, revisión de casos

Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Ana Lucía Carvajal Paz

100 Cardiomiopatía Hipertrofia Apical: Un as de picas bajo la manga, una variedad de CMH que vemos en las Américas.

Fernan del Cristo Mendoza Beltrán, Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Carlos Laguado; Sergio Velasco; Natalia Díaz; Marticela Cabeza Morales; Camilo Gómez; David Orlando Sarmiento; Laura Victoria Mendoza

101 Corazón carcinoide, una grave complicación de una enfermedad inusual

Yesid Alberto Saavedra González, Laura Valentina López Gutiérrez; Ana María Arango Rivas; Mauricio Múnera García

102 Disfunción sistólica en pacientes con neoplasias sólidas o hematológicas sometidos a quimioterapia en un hospital de tercer nivel

Jonathan Cardona Vélez, Carlos Andrés Regino Agamez; Jesús David Bello Simanca; Juan Guillermo Gamboa Arroyave; Andrés Felipe Miranda Arboleda

103 Endocarditis por *Brucella Mellitensis*: A propósito de un caso

Lorena García Agudelo, Héctor Julián Cubillos; Carlos Enrique Vargas Salcedo

104 Estado nutricional de niños con cardiopatías congénitas y su relación con características parentales en un programa social integral de diagnóstico en diferentes ciudades de Colombia.

Manuel Huertas Quiñones, Manuela Téllez; Daniel-Alejandro Buitrago-Medina; Darío Echeverri Arcila

105 Estatinas y efectos pleiotrópicos en COVID-19

Juan Felipe Coronado Sarmiento, Eduardo Andrés Tuta Quintero; Alejandra Lozano Forero; Gabriela Guerrón Gómez; Diego Alejandro Rojas Pardo

106 Evaluación de la concentración sérica del colesterol HDL como factor de riesgo independiente para síndrome coronario agudo temprano: estudio de casos y controles

Kelly Johanna Betancur Salazar, Jessica Londoño Agudelo; Natalia Gallego; Liliana Franco; Cristian Arbey Velarde; Ana Victoria Valencia Duarte; Clara Inés Saldarriaga Giraldo

107 Factores de riesgo y riesgo cardiovascular en diferentes poblaciones de Colombia.

Darío Echeverri Arcila, Manuela Téllez; Daniel-Alejandro Buitrago-Medina; Félix R Montes

108 Frecuencia y características de los pacientes anticoagulados que presentaron sangrado mayor y menor atendidos en la clínica de anticoagulación de un Hospital de Veteranos

July Paola Romero Almanza, Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Marisol Carreño Jaimes

109 Infarto agudo de miocardio de pared inferior en paciente con origen anómalo de la arteria coronaria derecha en el ostium izquierdo

Fernan del Cristo Mendoza Beltrán, Marticela Cabeza Morales; Carlos Laguado; Sergio Velasco; Natalia Díaz; Iván Luis; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Laura Victoria Mendoza

110 Informe preliminar de la experiencia del uso de una máscara de buceo modificada en sujetos con insuficiencia respiratoria por COVID-19 para evitar la intubación.

Carlos Ramón Renowitzky Zabaraín, Alejandro Rey; Laura Mora Moreo; Miguel Alberto Urina Triana

111 La troponina I de alta sensibilidad predice muerte y hospitalización a 3 meses en pacientes hospitalizados con condiciones cardiovasculares agudas: una cohorte prospectiva en Colombia

Yesid Alberto Saavedra González, Santiago Giraldo Ramírez; Alejandra Bettin Escobar; Gabriel Jaime Correa Posada; Juan Camilo Cárdenas Bedoya; Juan Pablo Villegas Molina; Juan Manuel Senior Sánchez

112 Levosimendan como tratamiento compasivo a pacientes con insuficiencia cardiaca estadio C y D con Fracción de Eyección reducida

Jorge Alberto Sandoval Luna, Miguel Armando Venegas; Gustavo Adolfo Babilonia Luna; Olga Cristina Toro; Luis Miguel Martínez Garzón

113 Manifestaciones cardiacas del COVID 19: Características clínicas, ecocardiograficas y desenlace

Jairo Alonso Rendón Giraldo, Luis Miguel Ruiz Velásquez; Clara Inés Saldarriaga Giraldo

114 Neumopericardio y neumomediastino espontáneo en paciente no intubado con COVID-19, como causa de dolor torácico

Juan Felipe Coronado Sarmiento, Oswaldo Camilo Barraza Leones

115 Promedio de presión arterial en 24 horas y cambios ecocardiográficos tempranos

Diana Vargas Vergara, Alvaro José Villamizar Quintero; Carlos Andres Fandiño Farias

116 Relación entre el consumo de oxígeno máximo y el tamaño del telómero relativo en adultos sin enfermedad cardiovascular

Dagnovar Aristizábal-Ocampo, Diego Espíndola-Fernández; Juan Guillermo McEwen-Ochoa; Manuela López-Llano; Oscar Mauricio Gómez-Guzmán; Jaime Gallo-Villegas

117 Relación entre la edad vascular estimada y el tamaño del telómero relativo en adultos sin enfermedad cardiovascular

Dagnovar Aristizábal-Ocampo, Diego Espíndola-Fernández; Juan Guillermo McEwen-Ochoa; Manuela López-Llano; Oscar Mauricio Gómez-Guzmán; Jaime Gallo-Villegas

118 Reporte de caso, revisión de la literatura. Síndrome de cimitarra

Nelson Murillo, Gilberto Castillo; Carolina Murgueitio; Paula Bedoya

119 Reporte de caso. Enfermedad de Fabry y asociación de pericarditis constrictiva

Nelson Murillo, Alvaro Melo; Luis Miguel Osorio

120 Síndrome de Bayés: una entidad poco reconocida con grandes implicaciones clínicas.

Yesid Alberto Saavedra González, Santiago Escalante Pérez; Laura Valentina López Gutiérrez; Andrés Felipe Miranda Arboleda

121 Síndrome Metabólico en Diferentes Poblaciones de Colombia.

Darío Echeverri Arcila, Manuela Téllez; Daniel-Alejandro Buitrago-Medina; Félix R Montes

122 Trastornos de la coagulación en la enfermedad de Chagas: una revisión sistemática y metanálisis de la fisiopatológica

Luis Eduardo Echeverría, Lyda Z. Rojas Sánchez; Sergio Alejandro Gómez Ochoa

123 Trombosis valvular posterior a implante valvular aórtico transcáteter (TAVI)

Karen Alexandra Dueñas Criado, María Alejandra Valderrama Achury; Diego Ruiz Nariño; Jaime Ramón Cabrales Arévalo

Cardiología de la mujer

124 Caracterización de las arritmias cardiacas en pacientes embarazadas y desenlaces materno-fetales

Edison Muñoz Ortiz, Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Yesid Alberto Saavedra González; Carlos José Jaramillo Gómez; Andrés Felipe Miranda Arboleda; Jesús Arnulfo Velásquez Penagos; Natalia Giraldo Ardila; Alba Magnolia Zapata Montoya; Erica Holguín Gonzalez; Karly Johanna Miran

125 Disección espontánea de arterias coronarias como causa de infarto agudo del miocardio en la mujer

Alberto Navarro Navajas, Karen Alexandra Dueñas Criado; Adriana Torres

Cardiología intervencionista – hemodinamia

126 Impacto de la Insuficiencia Mitral posterior al Reemplazo Valvular Aórtico Transcatéter.

Karen Alexandra Dueñas Criado, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Laura Viviana García

127 Impacto Hemodinámico de la Angioplastia de Arterias Pulmonares en el Embolismo Pulmonar Crónico

Juan Hernando Del Portillo Navarrete, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Angela Herrera; Darío Echeverri Arcila

128 Incidencia de Eventos Cerebro-Vasculares (ACV) luego del Implante Valvular Aórtico Transcatéter (TAVI)

Karen Alexandra Dueñas Criado, David Ujueta Jaramillo; María Daniela Achury; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez; Jaime Camacho Mackenzie

129 Intervencionismo transcáteter simulado en prototipos impresos tridimensionales como planeación estratégica multimodal para reparación de cardiopatías estructurales.

Manuel Ricardo Téllez Alvarez, Martha Lucía Velasco Morales; Maria Lucia Arango Cortés; Carlos Javier Latorre Rojas

130 Manejo percutáneo de aneurisma del seno de valsava e insuficiencia aórtica. Reporte de caso

Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Natalia Moscoso; Javier Ricardo Beltrán Moscoso

131 Válvula aórtica bicúspide, sus tipos y resultados en el reemplazo valvular aórtico percutáneo

Juan Hernando Del Portillo Navarrete, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Diego Eduardo Garnica Sepúlveda; Angela Herrera; Darío Echeverri Arcila

Cardiología no invasiva, medicina nuclear y ecocardiografía

132 Cambios ecocardiográficos tempranos en pacientes llevados a tromboendarterectomía pulmonar a 2600 metros sobre el nivel del mar. Experiencia de un centro de referencia.

Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Albert Franz Guerrero Becerra; Juan Pablo Umaña Mallarino; Héctor Medina Zuluaga; Rafael Conde Camacho; Frida Tatiana Manrique Espinel; Gabriel Salazar Castro

133 Cor Triatriatum como diagnóstico incidental en la edad adulta: Reporte de dos casos en un Hospital de IV nivel.

Alvaro Hernán Rodríguez Cerón, Silvia Juliana Durán Sánchez; Mónica Marcela Moreno García

Cardiología y cirugía cardiovascular pediátrica

134 Angiografía biplanar y rotacional fusionada con mapas de ruta y realidad virtual con simulación en prototipos impresos previos al reparo del TSVD en cardiopatías complejas.

Manuel Ricardo Téllez Alvarez, Martha Lucía Velasco Morales; Carlos Javier Latorre Rojas; María Lucía Arango Cortés

135 Características clínicas y demográficas de los niños y padres que asisten a un programa social de detección de cardiopatías congénitas en poblaciones colombianas.

Manuel Huertas Quiñones, Darío Echeverri Arcila; Manuela Téllez; Daniel Buitrago Medina

136 Características operativas del puntaje de Harada como método asociado de predicción de compromiso coronario en la población pediátrica con enfermedad de Kawasaki en Bogotá.

Manuel Huertas Quiñones, Elia María Jiménez Acosta; Oscar Gómez; Oscar Arévalo

137 Descripción del uso de válvulas mecánicas en población pediátrica, serie de casos y revisión de la literatura

Edgar Giovanni Ríos Dueñas, José Alejandro Galán Cadena; Juan Rafael Correa Ortíz

138 Rabdomiomas cardíacos en el complejo esclerosis tuberosa. Manejo con everolimus. Reporte de caso.

Luis Fernando Rodríguez Santander, Yolima Alfaro; Gabriel Del Castillo Calderón; Christian Toro Zapata; Luis Fernando Molineros Gallón

139 Reemplazo valvular aórtico en un paciente con Síndrome de Hunter

Karen Alexandra Dueñas Criado, Carlos Andres Villa Hincapié; Juan Pablo Umaña Mallarino

Cirugía cardiovascular

140 *Actinomyces denticolens*, una rara causa de endocarditis infecciosa: Reporte de caso

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Eduardo Alberto Cadavid-Alvear; Stephany Olaya; María Alejandra Obando; Diego Peña

141 Calidad de vida en pacientes trasplantados de corazón

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; Stephany Olaya; María Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Carolina Castro; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear

142 Características de los pacientes llevados reintervención por disfunción valvular, en un hospital de tercer nivel durante los años 2009-2019.

Edgar Giovanni Ríos Dueñas, Elizabeth Norella Velásquez; Juan Rafael Correa Ortíz

143 Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes intervenidos en una cirugía de revascularización miocárdica en la ciudad de Ibagué, Tolima.

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; Víctor Manuel Ordóñez; Juan Sebastián Figueroa Legarda

144 Cirugía cardíaca en octogenarios

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Eduardo Alberto Cadavid-Alvear; Stephany Olaya; María Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Diego Peña

145 Exclusión de la auriculilla izquierda: ¿Una alternativa a la anticoagulación?

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; Tatiana Méndez; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear

146 Factores asociados a la mortalidad en adultos mayores de 70 años sometidos a cirugía cardiovascular entre septiembre del 2018 a septiembre del 2019 en una institución de tercer nivel de la ciudad de Ibagué, Tolima.

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; María Alejandra Torrado Varón; Juan Sebastián Figueroa Legarda

147 Fístula de arteria descendente anterior a arteria pulmonar: reporte de caso.

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; Juan Sebastián Figueroa Legarda; María Alejandra Torrado Varón

148 Heart team en choque cardiogénico

Alvaro Sánchez, Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa; Andrés Felipe Jiménez Ordóñez; Ivette Jiménez; Hernán Orjuela; Víctor Caicedo Ayerbe

149 Integración de imagen multimodal en cirugía cardíaca. A propósito de un caso

Francisco Mauricio Rincón Tello, Aura María Rivera Herrera; Cristina Andrea Jiménez Manrique; Javier Francisco Orozco Gómez; Raquel Sofía López Rincón; Camilo Rodríguez Gómez

150 Manejo quirúrgico de complicaciones del retiro de electrodos de estimulación cardíaca

Andrés Felipe Jiménez Ordóñez, Juan Camilo Salgar; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa; Víctor Caicedo Ayerbe; Víctor Caicedo Ayerbe

151 Manejo quirúrgico de fístula aortobronquial secundaria a endocarditis infecciosa: Reporte de caso

Juan Camilo Rendón, Paul Espinosa; Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Oman Paul Jiménez; Jose Julián Escobar Matallana

152 Manejo quirúrgico exitoso en una comunicación interventricular aguda postoperatoria.

Andrés Felipe Jiménez Ordóñez, Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Federico Núñez Ricardo; Juan Fernando Parra Correa; Hernán Orjuela; Víctor Caicedo Ayerbe

153 Reparación de Aneurisma Ventricular Complejo

Edgar Giovanni Ríos Dueñas, William Mauricio Ríos Dueñas; Luis Enrique Torres Londoño

154 Resultados en cirugía cardiovascular durante el primer año de pandemia COVID-19 en Tolima-Colombia: Un estudio observacional de corte transversal.

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan David Saavedra Henao; Laura C Arce Polanía; María Alejandra Pineda; Juan Sebastián Figueroa Legarda

155 Revascularización coronaria con la técnica de Cabrol en casos de endocarditis protésica con destrucción masiva de tejidos.

Oscar Edinson Sánchez Colmenares

156 Revascularización miocárdica quirúrgica en pacientes con falla cardíaca y FEVI <30%

Antonio Figueredo Moreno, Mónica Julieth Castro Moncada; Sandy Carolay Roa Rangel; Fabio Andrés García Salamanca

157 Trasplante cardíaco en Colombia

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; Stephany Olaya; María Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear

158 Trombos móviles en ventrículo derecho. Reporte de caso

Antonio Figueredo Moreno, Julián Mauricio Parada Duarte; Fabio Andrés García Salamanca; Gianmarco Camelo Pardo; Daniela Valentina Sandoval Laguado

Cuidado intensivo, enfermería y perfusión

159 Asociación de la calidad de las compresiones torácicas en RCP y el esfuerzo físico en la respuesta del SEM

Giovanni García Castro, Yamileth Estrada Berrio; Angela María Giraldo Montoya

160 Deprescripción de medicamentos en adultos mayores

Kevin Andrés Orta Visbal, Roxana Patricia De las Salas Martínez

161 Tiempos de respuesta de los Sistemas de emergencias medicas frente a un paro cardíaco

Giovanni García Castro, Yamileth Estrada Berrio; Johana Andrea Méndez Timaná; Sandra Milena Bedoya Gaviria; Susana Franco López

Electrofisiología y arritmias

162 Alcoholización de la vena de Marshall para manejo de la Fibrilación Auricular Persistente: Experiencia inicial

Christian Adams Sánchez, Carlos Andrés Tapias Avendaño; Juliana María Villa Aristizábal; Diego Andrés Rodríguez Guerrero; Luis Carlos Saénz Morales

163 Cardiodesfibrilador subcutáneo, análisis de casos

Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Ana Lucía Carvajal Paz

164 Cierre de auriculilla izquierda en pacientes con fibrilación auricular no valvular y terapia de reemplazo renal

Juan Carlos Díaz Martínez, Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Mario Palmezano Díaz; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

165 Denervación simpática cardíaca como tratamiento de primera línea en pacientes con taquicardia ventricular refractaria y puntaje PAINESD elevado

Jorge Landazábal, Juliana María Villa Aristizábal; Christian Adams Sánchez; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Luis Carlos Saénz Morales; Diego Andrés Rodríguez Guerrero

166 Ecocardiografía intracardiaca en cierre percutáneo de auriculilla izquierda

Juan Carlos Díaz Martínez, Oriana Cristina Bastidas Ayala; Boris Vladimir Astudillo Ramírez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

167 Experiencia clínica con el desviador esofágico de nitinol preformado (EsoSure) para protección esofágica en terapias de ablación por radiofrecuencia de la aurícula izquierda

Christian Adams Sánchez, Natalia Quijano; Juliana María Villa Aristizábal; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Diego Andrés Rodríguez Guerrero; Luis Carlos Saénz Morales

168 Implementación de una estrategia "cero fluoroscopia" en el manejo de arritmias cardíacas

Juan Carlos Díaz Martínez, Jorge Eduardo Marín Velásquez; Oriana Cristina Bastidas Ayala; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

169 Uso de anticoagulantes orales en una población de alto riesgo.

Juan Carlos Díaz Martínez, Jorge Enrique Sotelo Narváez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez

Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

170 Abordaje integral del manejo de la insuficiencia cardíaca avanzada en el programa de Hospital día.

Erwing Arturo Vargas Sáenz, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán

- 171 Caracterización de la anemia y la deficiencia de hierro en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardíaca crónica en una institución de alta complejidad
Boris Eduardo Vesga Angarita, Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Jessica Andrea Hernández Durán
- 172 Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con insuficiencia cardíaca atendidos en el Nuevo Hospital Bocagrande en 2019
Jeison Enrique Torrens Soto, Marco Blanquicett; Lucy Sotomayor Rubio; Miguel Alberto Urina Triana; Adalberto Elias Quintero Baiz; Jannes José Buelvas Herazo; Eduardo Burgos Martínez; Enrique Ramos Clattson; Edgar Martínez Gómez; Yugeidis Martínez Posso
- 173 Cardiomiopatía inducida por Fibrilación Auricular: características clínicas y desenlaces en una cohorte de pacientes atendidos en una Clínica de Falla Cardíaca
Kelly Johanna Betancur Salazar, Andrés Felipe Barragán Amado; Jessica Londoño Agudelo; Clara Inés Saldarriaga Giraldo
- 174 Diseño y validación de una herramienta para la educación de los pacientes con falla cardíaca de la Sociedad Colombiana de Cardiología.
Sergio Alejandro Gómez Ochoa, Doris Quintero Lesmes; Adriana Milena Jurado Arenales; Luis Eduardo Echeverría
- 175 El liderazgo de enfermería y su impacto en los desenlaces de los pacientes de la clínica de falla cardíaca: Experiencia en un hospital de veteranos
Anyi Paola Castro Cabriles, Marisol Carreño Jaimes; Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Ruben Darío Duque Gómez
- 176 Eventos embólicos y de sangrado en pacientes anticoagulados con y sin cardiomiopatía chagásica
Luis Eduardo Echeverría, Robinson Sánchez; Andrés Felipe Mantilla; María Paula Pizarro; Oscar Jiménez; Lyda Z. Rojas Sánchez; Sergio Alejandro Gómez Ochoa
- 177 Hemocromatosis cardíaca: A propósito de un caso
Eudis Reyes Mozo
- 178 Implante de válvula aórtica percutánea de emergencia: Paciente con estenosis e insuficiencia aórtica severa mas síndrome cardiorenal: Reporte de caso.
Nelson Murillo, Antonio José Dager; Mauricio Zúñiga; Antonio José Lores; Diana Bonilla
- 179 Infusión crónica intermitente como terapia puente para pacientes en estudio para dispositivos de asistencia ventricular como terapia destino
Erwing Arturo Vargas Sáenz, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán
- 180 Inhibidor del receptor de la neprilisina (ARNI) en primera línea de tratamiento en pacientes con falla cardíaca con fracción de eyección reducida: estudio de efectividad en un hospital de veteranos
Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Anyi Paola Castro Cabriles; Ruben Darío Duque Gómez
- 181 Insuficiencia cardíaca avanzada en paciente con múltiples eventos tromboticos arteriales y venosos en un paciente con Trombofilia por Déficit de Antitrombina III
Osmar Alberto Pérez Serrano, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Juanita Molano Camacho
- 182 Miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica asociada a variante en el gen MYBPC3. Reporte de caso.
Nelson Murillo, Luis Miguel Osorio; Alvaro Melo
- 183 Reporte de caso. Insuficiencia cardíaca con función preservada de origen genético
Nelson Murillo, Nelson Murillo; Luis Miguel Benítez; Alvaro Melo; Juan Felipe Holguín; Maikol Belalcázar
- 184 Síndrome de Leopard: Una inusual causa de insuficiencia cardíaca.
Andrea Juliana Hernández Caicedo, Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Carolina Plata Upegui; Dáñelas Rubén Yarig Blanco Guerrero
- 185 Tratamiento contemporáneo de la falla cardíaca descompensada: datos preliminares de la cohorte cardioVID-AHF
Clara Inés Saldarriaga Giraldo, Jessica Londoño Agudelo; Kelly Johanna Betancur Salazar; Paula Fonseca Zuluaga; Lina Fonseca Zuluaga; Alejandra Pamplona Gómez
- 186 Tratamiento de la Falla Cardíaca con Fracción de Eyección Preservada. Revisión Sistemática
Walter Gabriel Chaves Santiago, Yulieth Latorre Núñez; Gloria Cristina Quintero; Juan Pablo Alzate; Sergio Andrés Ovalle; Oswaldo Martínez

Investigación básica, epidemiología

- 187 Control de la Hipertensión Arterial en pacientes Colombianos. Estudio CHACO
Juan Alberto Cerón Benavides, Alvaro Guillermo Vallejos Narváz
- 188 Cumplimiento de metas de C-LDL en mujeres colombianas: subanálisis del estudio DYSIS-CO
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
- 189 Cumplimiento de metas de C-LDL en pacientes con enfermedades crónicas: subanálisis del estudio DYSIS-CO
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera

190 Cumplimiento de metas de C-LDL en relación con factores sociodemográficos: subanálisis del estudio DYSIS-CO

Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera

191 Cumplimiento de objetivos de C-LDL de acuerdo a la meta de C-LDL establecida: subanálisis del estudio DYSIS-CO

Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Daniel Isaza Restrepo; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera

192 Descripción de los eventos adversos secundarios a las terapias hipolipemiantes: subanálisis del estudio DYSIS-CO

Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera

193 Frecuencia de intolerancia a las estatinas: subanálisis del estudio DYSIS-CO

Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera; Loren Zambrano; Carlos F

194 Una revisión narrativa sobre el tratamiento de la dislipidemia después del síndrome coronario agudo en países fuera de Europa occidental y América del Norte

Miguel Alberto Urina Triana, Alvaro de Jesús Ruiz Morales; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera

195 Validación de un método novedoso para la estimación no invasiva del gasto cardíaco con mediciones de la presión arterial oscilométrica braquial a través de la evaluación de la compliance arterial

Dagnovar Aristizábal-Ocampo, Diego Alvarez-Montoya; Camilo Madrid-Muñoz; Luis Escobar-Robledo; Jaime Gallo-Villegas

Salud pública, políticas, programas

196 Conocimiento, actitudes y practicas preventivas sobre la enfermedad cardiovascular entre las Mujeres Colombianas.

Karen Alexandra Dueñas Criado, Claudia Victoria Anchique; Enrique Melgarejo; Ana G. Múnica-Echeverri

ÍNDICE DE AUTORES - CASOS CLÍNICOS

(P) – Primer autor

Adams Sánchez Christian	80	Campo Esther	8	Gallego Rivas Alejandra	32 (P),
Aguilar Molina Oswaldo E.	40(P),61(P)	Campo Rivera Natalia	72(P),92(P)		45 (P),
Aguilar Schotborgh Miguel	70	Campos Carolina	86		55 (P),
Alemán García Daniela	11	Cardona Vargas Fernando	12		56 (P),
Almanza Hurtado Amilkar José	22, 70	Carreño Jaimes Marisol	7 (P), 15 (P),		58 (P),
Alvarado Castro Cristian Camilo	74		41 (P)		68 (P),
Alvarado Mora Hugo Oswaldo	9, 12	Carrillo-Gómez Diana Cristina	37 (P), 91		84(P),86(P)
Alvarez Gaviria Manuel	13, 73, 74	Carvajal Estupiñán Juan Fernando	1 (P), 18 (P)	Gándara Ricardo Jairo Alfonso	40, 61
Alvarez Ortiz Alexander	5	Castaño Cifuentes Orlando	14,27, 29,	García Martínez Juan Sebastián	1, 18
Ardila Diego	45		38	García Peña Angel Alberto	3, 4, 30, 34,
Arias Juan Carlos	37	Castrillón Ana Isabel	89		34, 53, 90
Arias Luis F.	33	Castro Covelli Pablo	9, 12	Garnica Sepúlveda Diego Eduardo	8, 26 (P),
Aristizábal Aristizábal Julián Miguel	39,76(P),	Castro Monsalve Javier Mauricio	2, 63, 69		49(P),80(P)
	78, 82	Castro París Rodrigo	4 (P), 56	Gaviria-Aguilar Maria Clara	31 (P)
Arrieta Mendoza Martín Elias	19 (P)	Cely Cely Wilmer Alexander	12	Gelves Meza Julián Andrés	49, 59, 60
Arroyave-Páramo Héctor D.	61	Cely-Reyes César Hernando	37	Gil Roncancio Efraín	72, 92
Atehortúa Trujillo Mauricio	65	Citelli Ramírez Jose Eduardo	92	Giraldo Echavarría Natalia	57 (P), 91
Avila Yeisson	59, 60	Cotes Aroca Carlos	17, 28, 42	Giraldo Peniche Luis Enrique	6, 26, 49, 54
Barbosa Balaguera Stephany	90 (P)	Criollo Varón Kevin Leandro	13, 73 (P),	Giraldo Restrepo Jorge	65
Basante Díaz Roberto Andrés	35 (P)		74	Gómez Camilo	12 (P), 20,
Bastidas Ayala Oriana Cristina	39, 82	Cruz Baquero Linibeth	62 (P), 64		85, 87
Bernal Mejía Luis Carlos	1, 18	Del Portillo Navarrete Juan Hernando	50	Gómez Juan Esteban	57
Berrio Felipe	56	Díaz Martínez Juan Carlos	39,76,82(P)	Gómez Arroyo Gino Jafet	22 (P),
Betancourth Juan Felipe	84	Dueñas Castell Carmelo Rafael	70		25 (P),
Betancur Salazar Kelly Johanna	16 (P), 33	Dueñas Villamil José Rubén	85		70 (P),
Bohórquez Ricardo	36, 56	Duque Ramírez Mauricio	31, 39, 76,		83 (P)
Bohórquez González Diana Fernanda	9		78, 82	Gómez Ochoa Sergio Alejandro	94 (P)
Bonnett Angélica	8	Echeverri Diego	16, 33	Gómez Pachón Camilo Andrés	12 (P), 20,
Buelvas Herazo Jannes José	11, 17, 24,	Echeverri Arcila Darío	50		85, 87
	42	Echeverría Luis Eduardo	94	Gómez Rodríguez Esmeralda	1, 18
Buitrago Sandoval Andres Felipe	73, 74	Echeverry Navarrete Eduardo	92	González Carlos	37
Bustamante Estrada Rafael Alberto	44(P),52(P)	Escobar Franco Alvaro	46	González Dukon Maria del Pilar	1, 18
Cabrales Arévalo Jaime Ramón	8, 49, 50	Fajardo Diana	63, 69	González Mendoza Walter	11, 17, 24,
Cabrera Silva Juan Sebastián	13,73,74(P)	Fernández Ruiz Ricardo León	88		28 (P), 42
Cáceres Acosta Manuel Felipe	46, 65	Flórez Juan Pablo	33	Guerra Alberto	62
Cadavid-Alvear Eduardo Alberto	37, 48, 67	Flórez Alarcón Noel Alberto	37, 48, 57,	Guerrero Fernando	44, 48, 52
Calderón Miranda Camilo Andrés	48 (P),		67, 91	Guerrero Pineda William Yezid	77
	67(P),75(P)	Flórez Rodríguez Claudia Ximena	2, 63, 69	Guerrero Pinedo Fernando Andrés	44, 52
Calderón Navarro Luis Ignacio	9, 12	Franco Mateus Helena	2 (P), 63 (P)	Gutiérrez Ariza Juan Camilo	22
Calderón Román Oscar	22	Franco Sierra Sergio	65 (P)	Hernández Chica César Augusto	46 (P)
Camargo Juan Manuel	84			Herrera Angela	50 (P)

Herrera Caviedes Leidy Viviana	21, 93	Ortiz Paola	6 (P), 54	Rosas Fernando	84
Herrera Escandón Alvaro	72, 92	Osorio Carmona Hugo Ernesto	19	Rua Osorio Zenen David	11, 17,
Herrera Peña Angela María	50 (P)	Pachajoa Harry	89		24 (P), 28,
Huertas Quiñones Manuel	62, 64	Pacheco Navarro Silvana	77		42
Hurtado Ordóñez Edgar Fernando	9, 12	Palmezano Díaz Jorge Mario	21 (P), 76,	Rueda Lora Carlos Alberto	77, 93
Jaimés Claudia Patricia	59, 60		77 (P),	Saénez Morales Luis Carlos	80
Jaramillo Villegas Claudia	12, 85, 86,		79 (P),	Salas Márquez Diego Alfredo	13 (P), 73,
	87		88 (P),		74
Jiménez Aristizábal Andrés Gerardo	46		93 (P)	Salazar Castro Gabriel	59, 60
Lara Montúfar Gabriel Esteban	14, 27, 29,	Palomino Ariza Gustavo Alejandro	7, 15, 41	Saldarriaga Giraldo Clara Inés	33
	38	Parra Correa Juan Fernando	68	Sánchez Colmenares Oscar Edinson	20, 68
Leib Sebastián	37	Paternina Mendoza Maria Carolina	25	Sánchez Hernández Leidy Johanna	9
Londoño Agudelo Jessica	16, 33 (P)	Patiño Jonnathan	6, 54 (P)	Sánchez Velásquez Alejandro	1, 5 (P), 18
Londoño Zapata Gabriel Arcenio	85	Paulo Guzmán Manuel	48	Santacruz David	84
López Delgado Darío Sebastián	14, 27, 29,	Pava Barrios Geiro	22	Sarmiento Agámez Orlando David	12, 20 (P),
	38	Pava Molano Luis Fernando	75		85, 87
López Ponce de León Juan David	89 (P)	Peña González Alvaro Diego	37, 48, 67	Sarmiento Ruiz Pedro	71
Lores Juliana	89	Perafán Bautista Pablo Eduardo	75	Senior Sánchez Juan Manuel	40, 61
Manrique Espinel Frida Tatiana	59, 60	Pérez Serrano Osmar Alberto	86	Sotelo Narváez Jorge Enrique	78
Marín Ortiz María Mónica	36 (P)	Pinzón Rey Catalina Del Pilar	10 (P)	Suárez Martínez Arnoldo José	10
Marín Velásquez Jorge Eduardo	39, 76,	Pinzón Tovar Alejandro	19	Tapias Avendaño Carlos Andrés	80
	78 (P), 82	Porrás Bueno Cristian Orlando	5	Tejeda Camargo Miguel	71
Mariño Correa Alejandro	3, 4, 34, 90	Portillo Gómez Sebastián	65	Torralba Muñoz Adrián Felipe	8 (P), 26, 49
Martínez Silvia	87	Porto Corbacho Daniel Agustín	11	Torrens Soto Jeison Enrique	11 (P), 17 (P),
Martínez Ávila María Cristina	22	Prada Casilimas Milena del Pilar	72		24, 28,
Martínez Buitrago Camilo Andrés	69 (P)	Prada-Escobar David	61		42 (P)
Martínez Gómez Edgar	11, 17, 28	Prieto Bermúdez Javier Eduardo	12, 20, 85,	Torres Bustamante Angela María	3 (P)
Medina Zuluaga Héctor	26		87 (P)	Trejos Tenorio Adriana Margarita	16
Mendoza Laura Victoria	87	Quintero Baiz Adalberto Elias	11, 17, 24,	Urina Triana Miguel Alberto	11, 17, 24,
Mendoza Sara	63, 69		42		28, 42
Mendoza Beltrán Ferman del Cristo	12, 20, 32,	Quintero Ossa Alvaro Mauricio	88	Vallejo García Franco Javier	11, 17, 28,
	55, 68, 85,	Ramírez Mesías Diana Cristina	30 (P)		42
	86, 87	Ramírez Ramos Cristhian Felipe	23 (P),	Vega Espinosa David	72, 92
Mercado Marchena Riguey	24		43 (P),	Velandia Carrillo Carlos Alberto	30
Merlano Sonia	55, 86		47 (P),	Velasco Víctor	84
Mestra Durango Camilo	64		51 (P),	Velásquez Oscar	40
Molina Yudisay	2, 63, 69		66 (P),	Velásquez Noreña Jorge Guillermo	48, 67
Mora Pabón Guillermo	73, 74		81 (P)	Velásquez Vélez Jorge Enrique	39, 76, 78,
Moreno-Mercado Sebastián	53 (P)	Renowitzky Zabarain Carlos Ramón	17, 24, 28,		82
Múnera-Echeverri Ana G.	31		42	Vélez-Moreno Juan Fernando	37
Muñoz Cala Yeison José	21, 77, 93	Restrepo Urbina Jose Alfredo	73, 74	Vesga Reyes Carlos Enrique	52, 57
Muñoz Ortiz Edison	40, 61	Rey Gómez Laura Marcela	88	Villa Aristizábal Juliana María	80
Nader Nisperuza Natalie	34 (P)	Ríos Giovanni	56	Villa Hincapié Carlos Andres	49
Nastasi Catanese Jose Antonio	89	Ríos Arango Valentina	62, 64 (P)	Villamizar Quintero Alvaro José	71
Navarro Navajas Alberto	49, 59 (P),	Rodríguez Lorena	13	Yara Muñoz Julián David	57, 91 (P)
	60 (P)	Rodríguez Cardona Ximena	12	Zambrano Saldarriaga Manuela	77, 79
Niño Pulido César Daniel	39 (P), 76,	Rodríguez Guerrero Diego Andrés	80	Zambrano Urbano Jose Leonel	14 (P),
	78, 82	Rodríguez Yáñez Tomás	22, 25, 70		27 (P),
Núñez Ricardo Federico	20, 68	Rojas Jorge	32		29(P),38(P)
Olaya Pastor	91	Rojas Durán Angélica María	85	Zuleta Miguel Angel	45
Olaya Sánchez Alejandro	35, 71 (P),	Rojas Sánchez Lyda Z.	94	Zuluaga Rojas Jose Fernando	55, 58, 68,
	83	Roncancio Muñoz Jhoan Sebastian	9 (P), 12,		86
			85 (P)		

ÍNDICE DE AUTORES – TRABAJOS LIBRES

(P) – Primer autor

Achury María Daniela	128	Cabeza Morales Marticela	100, 109		169 (P)
Adams Sánchez Christian	162 (P), 165, 167 (P)	Cabrales Arévalo Jaime Ramón	98, 123, 126, 127, 128, 131	Dueñas Criado Karen Alexandra	98 (P), 123 (P), 125, 126 (P), 128 (P), 139 (P), 196 (P)
Alfaro Yolima	138	Cadavid-Alvear Eduardo Alberto	140, 141, 144, 145, 157		
Alvarez-Montoya Diego	195	Caicedo Ayerbe Víctor	148, 150, 150, 152	Duque Gómez Ruben Darío	175, 180
Alzate Juan Pablo	186	Camacho Mackenzie Jaime	98, 126, 128	Duque Ramírez Mauricio	164, 166, 168, 169
Anchique Claudia Victoria	196	Camelo Pardo Gianmarco	158	Durán Sánchez Silvia Juliana	133
Arango Cortés Maria Lucia	129, 134	Cárdenas Bedoya Juan Camilo	111	Echeverri Arcila Darío	104, 107 (P), 121 (P), 127, 131, 135
Arango Rivas Ana María	101	Cardona Vélez Jonathan	102 (P)	Echeverría Luis Eduardo	122 (P), 174, 176 (P)
Arce Polanía Laura C	154	Carreño Jaimes Marisol	108, 175, 180 (P)	Escalante Pérez Santiago	120
Arévalo Oscar	136	Carvajal Estupiñán Juan Fernando	171, 184	Escobar Matallana Jose Julián	151
Aristizábal Aristizábal Julián Miguel	164, 166, 168, 169	Carvajal Paz Ana Lucía	99, 163	Escobar-Robledo Luis	195
Aristizábal-Ocampo Dagnovar	116 (P), 117 (P), 195 (P)	Castañeda Sara Sofía	188, 189, 190, 191, 192, 193, 194	Espíndola-Fernández Diego	116, 117
Ariza Ordóñez Nicolás	98	Castillo Gilberto	118	Espinosa Paul	151
Astudillo Ramírez Boris Vladimir	166	Castro Carolina	141	Estrada Berrio Yamileth	159, 161
Babilonia Luna Gustavo Adolfo	112	Castro Cabriles Anyi Paola	175 (P), 180	Estupiñán Higuera Julián David	188, 189, 190, 191, 192, 193, 194
Barragán Amado Andrés Felipe	173	Castro Moncada Mónica Julieth	156	Fandiño Farias Carlos Andres	115
Barraza Leones Oswaldo Camilo	114	Cerón Benavides Juan Alberto	187 (P)	Figueredo Moreno Antonio	156 (P), 158 (P)
Bastidas Ayala Oriana Cristina	166, 168	Chacón Carlos Felipe	193	Figuroa Casanova Rafael	143 (P), 146 (P), 147 (P), 154 (P)
Bedoya Paula	118	Chaves Santiago Walter Gabriel	186 (P)	Figuroa Legarda Juan Sebastián	143, 146, 147, 154
Bedoya Gaviria Sandra Milena	161	Conde Camacho Rafael	132	Fonseca Zuluaga Lina	185
Belalcazar Maikol	183	Conta López John Alexander	95 (P)	Fonseca Zuluaga Paula	185
Bello Simanca Jesús David	102	Coronado Sarmiento Juan Felipe	105 (P), 114 (P)	Franco Liliana	106
Beltrán Moscoso Javier Ricardo	130	Correa Ortiz Juan Rafael	137, 142	Franco López Susana	161
Benítez Edith Norela	97, 97	Correa Posada Gabriel Jaime	111	Galán Cadena José Alejandro	137
Benítez Luis Miguel	183	Cubillos Héctor Julián	103	Gallego Natalia	106
Betancur Salazar Kelly Johanna	106 (P), 173 (P), 185	Dager Antonio José	178	Gallo-Villegas Jaime	116, 117, 195
Bettin Escobar Alejandra	111	De las Salas Martínez Roxana Patricia	160	Gamboa Arroyave Juan Guillermo	102
Blanco Guerrero Dánelas Rubén Yarig	184	Del Castillo Calderón Gabriel	138		
Blanquicett Marco	172	Del Portillo Navarrete Juan Hernando	127 (P), 131 (P)		
Bonilla Diana	178	Díaz Natalia	100, 109		
Buelvas Herazo Jannes José	172	Díaz Martínez Juan Carlos	164 (P), 166 (P), 168 (P)		
Buitrago Medina Daniel	135				
Buitrago-Medina Daniel-Alejandro	104, 107, 121				
Burgos Martínez Eduardo	172				

Gándara Ricardo Jairo Alfonso	124	Manrique Espinel Frida Tatiana	132	Orta Visbal Kevin Andrés	160 (P)
García Laura Viviana	126	Mantilla Andrés Felipe	176	Osorio Luis Miguel	119, 182
García Agudelo Lorena	103 (P)	Marín Velásquez Jorge Eduardo	164, 166,	Osorio Meñaca Daniel	98
García Castro Giovanni	159 (P),		168, 169	Ovalle Sergio Andrés	186
	161 (P)	Martínez Oswaldo	186	Palmezano Díaz Jorge Mario	164
García Salamanca Fabio Andrés	156, 158	Martínez Garzón Luis Miguel	112	Palomino Ariza Gustavo Alejandro	108,175,180
Garnica Sepúlveda Diego Eduardo	131, 132 (P)	Martínez Gómez Edgar	172	Pamplona Gómez Alejandra	185
Giraldo Ardila Natalia	124	Martínez Posso Yugeidis	172	Parada Duarte Julián Mauricio	158
Giraldo Montoya Angela María	159	McEwen-Ochoa Juan Guillermo	116, 117	Parra Correa Juan Fernando	148,150,152
Giraldo Pinto Manuel Alejandro	140 (P),	Medina Zuluaga Héctor	132	Peña Diego	140, 141,
	141 (P),	Melgarejo Enrique	196		144,145,157
	144 (P),	Melo Alvaro	119,182,183	Pérez Rivera Carlos José	143, 146,
	145 (P),	Méndez Tatiana	141, 144,		147, 154
	151,		145, 157	Pérez Serrano Osmar Alberto	181 (P)
	157 (P)	Méndez Timaná Johana Andrea	161	Pineda Maria Alejandra	154
Giraldo Ramírez Santiago	111	Mendoza Laura Victoria	100, 109	Pineda Rodríguez Ivonne Gisel	98, 126, 128
Gómez Camilo	100	Mendoza Beltrán Fernan del Cristo	100 (P),	Pizarro María Paula	176
Gómez Oscar	116,117,136		109(P), 170,	Plata Upegui Carolina	184
Gómez Ochoa Sergio Alejandro	122,174(P),		179, 181	Prieto Bermúdez Javier Eduardo	100, 109
	176	Miranda Arboleda Andrés Felipe	96,102,120,	Quijano Natalia	167
			124	Quintero Gloria Cristina	186
Gómez-Guzmán Oscar Mauricio	116, 117		124	Quintero Baiz Adalberto Elias	172
Guerrero Becerra Albert Franz	132	Miranda Rojas Karly Johanna	124	Quintero Lesmes Doris	174
Guerrón Gómez Gabriela	105	Molano Camacho Juanita	181	Ramírez Juan Sebastián	143,146,147
Hernández Caicedo Andrea Juliana	184 (P)	Molina López Dayron Rodrigo	95	Ramos Clattson Enrique	172
Hernández Durán Jessica Andrea	171	Molineros Gallón Luis Fernando	138	Regino Agamez Carlos Andrés	102
Herrera Angela	127, 131	Montes Félix R	107, 121	Rendón Juan Camilo	151 (P)
Holguín Juan Felipe	183	Mora Moreo Laura	110	Rendón Giraldo Jairo Alonso	113 (P)
Holguín Gonzalez Erica	124	Moreno García Mónica Marcela	133	Renowitzky Zabarain Carlos Ramón	110 (P)
Huertas Quiñones Manuel	104 (P),	Moreno Herrera Juan Pablo	188, 189,	Rey Alejandro	110
	135 (P),		190, 191,	Reyes Mozo Eudis	177 (P)
	136 (P)		192,193,194	Rincón Tello Francisco Mauricio	149 (P)
Isaza Restrepo Daniel	188, 189,	Moscoso Natalia	130	Ríos Dueñas Edgar Giovanni	137 (P),
	190, 191,	Moso Patiño Mónica Brigitte	143, 146,		142 (P),
	192,193,194		147, 154		153 (P)
Jaramillo Gómez Carlos José	124	Múnera García Mauricio	101	Ríos Dueñas William Mauricio	153
Jiménez Ivette	148	Múnera-Echeverri Ana G.	196	Rivera Herrera Aura María	149
Jiménez Oman Paul	151	Muñoz Ortiz Edison	124 (P)	Roa Rangel Sandy Carolay	156
Jiménez Oscar	176	Murgueitio Carolina	118	Rodríguez Cerón Alvaro Hernán	133 (P)
Jiménez Acosta Elia María	136	Murillo Nelson	97 (P),	Rodríguez Gómez Camilo	149
Jiménez Manrique Cristina Andrea	149		118 (P),	Rodríguez Guerrero Diego Andrés	162,165,167
Jiménez Ordóñez Andrés Felipe	148, 150 (P),		119 (P),	Rodríguez Santander Luis Fernando	138 (P)
	152 (P)		178 (P),	Rojas Pardo Diego Alejandro	105
			182 (P),	Rojas Rubiano María Camila	96
Jurado Arenales Adriana Milena	174		183 (P), 183	Rojas Sánchez Lyda Z.	122, 176
Laguado Carlos	100, 109	Navarro Navajas Alberto	125 (P)	Román Alejandro	188, 189,
Landazábal Jorge	165 (P)	Niño Pulido César Daniel	164, 166,	190, 191, 192, 193, 194	
Latorre Núñez Yulieth	186		168, 169	Romero Almanza July Paola	108 (P)
Latorre Rojas Carlos Javier	129, 134	Núñez Ricardo Federico	148,150,152	Ruiz Morales Alvaro de Jesús	188 (P),
Londoño Agudelo Jessica	106,173,185	Obando Maria Alejandra	140, 141,		189 (P),
López Gutiérrez Laura Valentina	96, 101, 120		144, 157		190 (P),
López Rincón Raquel Sofia	149	Olaya Stephany	140, 141,		191 (P),
López-Llano Manuela	116, 117		144, 157		192 (P),
Lores Antonio José	178	Ordóñez Víctor Manuel	143		193 (P), 194
Lozano Forero Alejandra	105	Orjuela Hernán	148, 152	Ruiz Nariño Diego	123
Luis Iván	109	Orozco Gómez Javier Francisco	149		
Madrid-Muñoz Camilo	195				

Ruiz Velásquez Luis Miguel	113	Suárez Andrés Felipe	188, 189,	Vallejos Narváez Alvaro Guillermo	187
Saavedra González Yesid Alberto	96 (P), 101 (P), 111 (P), 120 (P), 124	Tapias Avendaño Carlos Andrés	162,165,167	Vargas Sáenz Erwing Arturo	170 (P), 179 (P)
Saavedra Henao Juan David	143, 146, 147, 154	Téllez Manuela	104, 107, 121, 135	Vargas Salcedo Carlos Enrique	103
Saézn Morales Luis Carlos	162, 165, 167	Téllez Alvarez Manuel Ricardo	129 (P), 134 (P)	Vargas Uricoechea Hernando	188, 189, 190, 191, 192, 193, 194
Salazar Castro Gabriel	132	Toro Olga Cristina	112	Vargas Vergara Diana	115 (P)
Saldarriaga Giraldo Clara Inés	106, 113, 173, 185 (P)	Toro Zapata Christian	138	Velarde Cristian Arbey	106
Salgar Juan Camilo	150	Torrado Varón Maria Alejandra	146, 147	Velasco Sergio	100, 109
Sánchez Alvaro	148 (P)	Torrens Soto Jeison Enrique	172 (P)	Velasco Morales Martha Lucía	129, 134
Sánchez Robinson	176	Torres Adriana	125	Velásquez Elizabeth Norella	142
Sánchez Colmenares Oscar Edinson	148, 150, 152, 155 (P)	Torres Londoño Luis Enrique	153	Velásquez Penagos Jesús Arnulfo	124
Sandoval Laguado Daniela Valentina	158	Tuta Quintero Eduardo Andrés	105	Velásquez Vélez Jorge Enrique	164, 166, 168, 169
Sandoval Luna Jorge Alberto	112 (P)	Ujueta Jaramillo David	128	Venegas Miguel Armando	112
Sarmiento David Orlando	100	Umaña Mallarino Juan Pablo	132, 139	Vesga Angarita Boris Eduardo	171 (P)
Sarmiento Tarazona Jeimy Natalia	99 (P), 130 (P), 163 (P)	Urina Triana Miguel Alberto	110, 172, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194 (P)	Villa Aristizábal Juliana María	162, 165, 167
Senior Sánchez Juan Manuel	111, 124	Valderrama Achury María Alejandra	123	Villa Hincapié Carlos Andres	139
Sotelo Narváez Jorge Enrique	169	Valencia Duarte Ana Victoria	106	Villamizar Quintero Alvaro José	115
Sotomayor Rubio Lucy	172	Valenzuela Plata Etna Liliana	188, 189, 190, 191, 192,193,194	Villegas García Francisco Antonio	124
				Villegas Molina Juan Pablo	111
				Zambrano Loren	193
				Zapata Montoya Alba Magnolia	124
				Zúñiga Mauricio	178

Casos clínicos

CARDIOLOGÍA CLÍNICA, FACTORES DE RIESGO, PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN

Nro. 2 **Aneurisma gigante coronario en paciente con Síndrome Multisistémico Inflamatorio Pediátrico y Kawasaki like secundario a infección por SARS-CoV-2: A propósito de un caso**
Helena Franco Mateus, Claudia Ximena Flórez Rodríguez, Javier Mauricio Castro Monsalve, Yudisay Molina
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

INTRODUCCION

El Síndrome Multisistémico Inflamatorio es un estado de hiperinflamación, que se manifiesta generalmente al décimo día de infección por SARS-CoV 2, con signos y síntomas similares a los de la Enfermedad de Kawasaki like y síndrome de choque por Kawasaki. Se ha evidenciado compromiso cardiovascular generalizado, encontrando disfunción miocárdica en el 75% de los casos, aneurismas coronarios 6-24% y arritmias de 7-60% (1). A pesar de ser una condición emergente, lleva más de 2000 casos pediátricos según el Centro Nacional de Inmunización y Enfermedades Respiratorias; y 33 muertes para el mes de febrero del 2021(3)

REPORTE DE CASO

Se trata de lactante de 6 meses sin antecedentes previos, con cuadro clínico 1 semana de evolución, consistente en hipertermias, rash cutáneo, edema en pies y manos, posterior inicio de síntomas gastrointestinales y respiratorios altos leves. Estudios iniciales con ecocardiograma normal, reactantes de fase aguda elevados y serologías para SARS-CoV 2 positivas. Primer ecocardiograma normal y controles con dilatación progresiva de coronarias (Z-Score +4, +6 y +8), tratamiento con ácido acetilsalicílico y 2 dosis de Inmunoglobulina.

Ingres a nuestra institución al mes y medio de evolución, asintomático. Ecocardiograma con dilatación de coronarias Z score +10, sin lesiones estructurales cardíacas, indicando tratamiento con antiagregación y anticoagulación en conjunto a betabloqueador y seguimiento semanal ecocardiográfico. En controles, se encuentra imagen de pequeño trombo en el interior de la coronaria derecha y estructura filiforme en la izquierda; se modifica manejo a doble antiagregación (ASA + clopidogrel) más anticoagulación (enoxaparina subcutánea), logrando resolución de lesiones trombóticas y detención en dilatación de coronarias, sin deterioro clínico. Egres a paciente para seguimiento ambulatorio.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

El compromiso endotelial producido por SARS-CoV 2, origina piroptosis. Ésta a su vez, libera niveles de marcadores inflamatorios (IL-6, IL10, IL-2, ferritina y dímero D), cuadro clínico al que llamamos: "Tormenta de citoquinas". A partir de éste y basándonos en hipótesis fisiopatológicas trasladadas de la Enfermedad de Kawasaki, la lesión en la pared vascular se da por infiltración de neutrófilos en la fase aguda, perpetuándose por CD8, células plasmáticas, IL1 y FNT alfa en la vasculitis crónica (5). Por lo anterior, el tratamiento inmunomodulador ha sido utilizado en los pacientes con MISC-p, sin lograr tasas igualmente efectivas para la prevención de lesiones aneurismáticas, (1-4% versus 6-24%). Es por ello que persisten interrogantes con respecto a la fisiopatología de esta enfermedad y si el tratamiento que hoy asumimos según las guías para E. Kawasaki, debe ser modificado.

Nro. 1 **Ablación septal con alcohol fallida en Miocardiopatía hipertrófica obstructiva (Hipertrofia septal), opción terapéutica ante recurrencia de sintomatología; reporte de un caso.**
Juan Fernando Carvajal Estupiñán, Juan Sebastián García Martínez, María del Pilar González Dukon, Esmeralda Gómez Rodríguez, Luis Carlos Bernal Mejía, Alejandro Sánchez Velásquez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

La miocardiopatía hipertrófica (HCM) es una entidad clínica de origen genético tipo autosómico dominante, se deriva de varias mutaciones en genes que codifican proteínas de la sarcómera, con prevalencia en la población general cerca al 0.2% (1-500); La cardiomiopatía hipertrófica obstructiva (HOCM) se derivan de una obstrucción, la cual es dinámica, en el tracto de salida del ventrículo izquierdo durante la sístole cardíaca; En paciente con falla cardíaca obstructiva se podría optar por manejo médico y si no hay respuesta se podría indicar manejo quirúrgico.

Materiales y Métodos

Se expone el caso de un hombre de 62 años de edad con antecedente patológico de miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica en quien se realizó ablación septal con alcohol 2017, con dolor torácico tipo anginoso, y disnea de esfuerzo de 2 semanas evolución. Se realizó arteriografía coronaria encontrando coronarias sanas y gradientes intraventricular basal de 24mmHg y máximo de 45mmHg; un ecocardiograma reportó cardiomiopatía hipertrófica asimétrica de tipo septal con espesor del septum interventricular basal de 2.2 cm función ventricular conservada a su vez, el Ecocardiograma estrés con aumento del gradiente del tracto de salida del VI de 30 mmHg en reposo a 180 mmHg con esfuerzo, documento adicional de insuficiencia mitral se hacía severa secundaria al movimiento anterior sistólico mitral. Se consideró indicación de manejo quirúrgico con miectomía septal más cierre de aurícula izquierda con atriclip.

Resultados

El ecocardiograma transtorácico de control postoperatorio reportó disminución del espesor del septum interventricular basal a 17 mm, contractilidad global y segmentaria conservada (FEVI: 58%), con gradiente sistólico no obstructivo a nivel del tracto de salida del ventrículo izquierdo de 40 mmHg, con mejoría de insuficiencia valvular mitral (leve funcional) e insuficiencia valvular aórtica sin cambios (leve). estancia hospitalaria durante 9 días fue dada de alta exitosamente. En su control ambulatorio después de 1 mes y medio de postoperatorio se documenta paciente sin síntomas cardiovasculares ni limitación funcional

Conclusiones

Al tratarse de un paciente en quien ya se realizó ablación septal con alcohol con recidiva de la obstrucción, es discutible que tipo de segunda intervención realizar. el seguimiento a largo plazo de miectomía ha mostrado menos recidiva, la ablación septal es una técnica menos invasiva. No existe mucha evidencia clínica sobre cuál técnica usar en una segunda intervención, hacen falta ensayos para evaluar cuál técnica es más beneficiosa en caso de recidiva.

Nro. 3 **Aortopatía múltiple y falla cardíaca: una bomba de tiempo. Reporte de un caso**
Angela María Torres Bustamante, Angel Alberto García Peña, Alejandro Mariño Correa
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

Las aortopatías hereditarias denotan una condición asociada a una aorta estructuralmente más susceptible a la dilatación y disección (1). Es una entidad rara, cuya prevalencia no está establecida, aún más inusual cuando el compromiso es múltiple (2). Los mecanismos fisiopatológicos descritos incluyen: disregulación entre el factor de crecimiento transformante-B, la homeostasis de la matriz extracelular y la contracción de las células musculares lisas vasculares(3). Existen múltiples mecanismos genéticos sin dilucidar.

Reporte de caso:

Hombre de 40 años, sin antecedentes relevantes. Consulta por dolor lumbar de 3 meses de evolución, características inespecíficas, en estudios se documenta en AngioTAC aorta: aneurisma de la aorta toracoabdominal de 8 cm, con disección aguda sintomática tipo B. Se indicó manejo con 3 endoprótesis aórticas de aneurisma torácico (zona 2 a 5). A los 5 días, llevado a cirugía emergente por ruptura de aneurisma abdominal. Se realizó injerto Dacron con reconstrucción de arterias renales. Estudios complementarios descartaron sífilis y vasculitis. Nueve meses después, hallazgo de aneurismas ilíacos con disección. Se realizó corrección endovascular con colocación de prótesis aortomonoiliaca y puente femoro-femoral dada obstrucción de la ilíaca izquierda. Reconsulta 9 años después, por dolor torácico asociado a disminución de la clase funcional. Se encuentra disección parcial de la aorta ascendente, con trombosis parcial de la luz, y disección de la aorta abdominal en su porción proximal. Sin inestabilidad hemodinámica. Ecocardiograma con ventrículo izquierdo severamente dilatado, fracción de eyección 18 %, compromiso global de la contractilidad, aneurisma basal inferior e insuficiencia mitral y aórtica severas, con dilatación de cavidades derechas. Panel de mutaciones para aortopatías congénitas: 27 genes negativos. Se planteó la opción de intervención quirúrgica y corrección de disección, vs corrección de la disección en aorta proximal y trasplante cardíaco. Sin embargo, considerando los riesgos asociados a canulación periférica, arresto circulatorio, protocolo de hipotermia y limitación para uso de dispositivos de asistencia ventricular, se decidió en junta médico-quirúrgica dejar en estrategia de manejo médico dado mal pronóstico por aortopatía de base. Actualmente en seguimiento por clínica de falla cardíaca.

Conclusión:

El pronóstico de la disección aórtica es ominoso, con una mortalidad general del 20% (4), en caso de ruptura aneurismática aumenta al 80% (5). La identificación de genes asociados al desarrollo de aortopatía, permitiría una mejor caracterización de las vías implicadas en el desarrollo de la enfermedad, mejoraría la estratificación de riesgo y fomentaría la realización de protocolos de tratamiento oportunos, enfocados en blancos terapéuticos genéticos.

Nro. 4 **Cardiomiopatía no compacta. Conocerla para sospecharla.**

Rodrigo Castro París, Angel Alberto García Peña; Alejandro Mariño Correa
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La cardiopatía no compacta descrita desde 1926 (1), se caracteriza por trabeculaciones anormales del ventrículo izquierdo, principalmente en el ápex, pueden asociarse a hipertrofia, dilatación, disfunción diastólica o sistólica e incluso comprometer ambos ventrículos(2). Es frecuentemente asociada a defectos genéticos y diferentes tipos de enfermedad cardíaca congénita(3), se ha descrito hasta en un 3.7 % en adultos con FEVI < 45 %(4) y una amplia variedad de manifestaciones clínicas no siempre asociadas a estados patológicos(5).

Reporte de caso:

Paciente de 52 años, consulta por 2 semanas de deterioro progresivo de la clase funcional hasta disnea de mínimos esfuerzos, ortopnea, disnea paroxística nocturna y edema generalizado. Como antecedentes relevantes: artrodesis lumbar posterior y descompresión de canal lumbar, niega antecedentes exposicionales o familiares importantes. Al examen físico como datos positivos: ingurgitación yugular grado II, soplo holosistólico grado II/VI en foco mitral irradiado a axila, estertores bibasales, ascitis y edema GIII de extremidades inferiores. Se consideró falla cardíaca aguda, Stevenson B, por lo que se inició manejo depleitivo y bloqueo neurohumoral.

Los estudios de estratificación de riesgo y búsqueda de etiología incluyeron: EKG en ritmo sinusal con crecimiento auricular izquierdo e hipertrofia ventricular izquierda, con trastorno inespecífico de la repolarización en pared anterolateral y prolongación del intervalo QTc. BNP 2297 pg/ml. Ecocardiograma con ventrículo izquierdo dilatado, hipertrofia excéntrica severa, compromiso difuso y severo de la contractilidad de predominio septal y anterior, hipertrabeculación y sospecha de no compactación por criterios de Jenni et al(6). FEVI calculada en 23 %, disfunción diastólica tipo II, insuficiencia aórtica leve y mitral moderada, ventrículo derecho dilatado e hipertrofico con compromiso de la función ventricular. Chagas IFI no reactivo, TSH normal, perfusión miocárdica con hipoquinesia moderada generalizada, FEVI en reposo 20 %, sin evidencia de isquemia y resonancia magnética cardíaca con evidencia de hipertrabeculación a nivel de todos los segmentos apicales, alcanzando relación entre miocardio no compacto y miocardio compacto de 2.3, sin depósito focal de gadolinio, FEVI 33 %, insuficiencia mitral moderada, ventrículo derecho dilatado con función del 37 %.

Recibió tratamiento y manejo multidisciplinario en la clínica de falla cardíaca, logrando adecuada adherencia al tratamiento farmacológico, clase funcional I de NYHA(7), normalización de péptido natriurético y progresiva recuperación de la FEVI hasta 43 % en su último control. Recibió asesoría genética y educación sobre su enfermedad.

Discusión:

Compartimos este caso debido a la baja prevalencia de la cardiopatía por ventrículo no compacto(4,8,9), su variada manifestación fenotípica, los diferentes procesos fisiopatológicos secundarios a etiologías genéticas y adaptativas, presentándose con un amplio espectro de enfermedad desde hipertrabeculación adaptativa, hasta falla cardíaca avanzada o muerte súbita(2,3,9), siendo necesario mantener un alto grado de sospecha clínica para lograr un diagnóstico precoz.

Nro. 5 **Complejos ventriculares prematuros como primera manifestación de miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo: A propósito de un caso.**

Alejandro Sánchez Velásquez, Alexander Alvarez Ortiz; Cristian Orlando Porras Buena
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

La miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo es una enfermedad poco común del miocardio que puede tener asociación genética (patrón autosómico dominante en la mayoría de los casos) o un origen aislado. Se caracteriza por la presencia de trabeculaciones prominentes en la pared del ventrículo izquierdo con la consecuente formación de recesos intertrabeculares profundos en el ventrículo izquierdo y/o derecho que pueden alterar su función y sus diámetros. Las manifestaciones clínicas de la miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo son múltiples e inespecíficas tales como: disnea, dolor torácico, palpitations, síncope y/o hallazgos anormales en el electrocardiograma, siendo los más frecuentes en las diferentes series de casos reportadas la taquicardia ventricular, el bloqueo de rama izquierda del haz de His y la fibrilación auricular.

El hallazgo de complejos ventriculares prematuros aislados y frecuentes como única manifestación electrocardiográfica de un paciente con miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo es bastante raro. Por tal motivo presentamos el caso de un paciente aparentemente asintomático cardiovascular en quien se realizó el diagnóstico de miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo previo al desarrollo de posibles complicaciones cardiovasculares consecuentes a dicha entidad, debido al hallazgo incidental de complejos ventriculares prematuros en la consulta pre-quirúrgica para una intervención ortopédica de rodilla.

Se describen la secuencia de exámenes realizados para determinar la etiología de la arritmia y la confirmación del diagnóstico de la miocardiopatía realizado por imágenes. De igual forma se comenta la evolución de la paciente, quien ante una reducción parcial de la carga arritmica con la terapia betabloqueante fue sometida de forma exitosa a ablación por radiofrecuencia del foco arritmogénico localizado en el tracto de salida del ventrículo derecho.

Los complejos ventriculares prematuros frecuentes con carga arritmica >10% pueden ser la primera manifestación electrocardiográfica de una enfermedad del miocardio, como en este caso la miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo. El hallazgo de dichos complejos ventriculares con alta carga arritmica reviste suma importancia y debe impulsarse al clínico para establecer la causa subyacente de forma temprana y establecer el tratamiento adecuado en cada caso.

Nro. 6 **Compromiso cardíaco por tumor germinal no seminomatoso extragonadal**

Paola Ortiz, Luis Enrique Giraldo Peniche; Jonnathan Patiño
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

Los tumores cardíacos pueden clasificarse en primarios o secundarios; siendo estos últimos, hasta 40 veces más comunes. Los carcinomas de mama, pulmón, esófago y el melanoma son los tumores que con mayor frecuencia hacen metástasis al corazón. Los tumores mediastinales pueden comprometer el corazón por contiguidad. Dentro de este grupo de tumores está el tumor de células germinales del mediastino primario (PMGCT).

Presentamos el caso de un hombre con PMGCT y compromiso metastásico a corazón.

Materiales y metodología: Reporte de caso**Caso clínico**

Hombre de 46 años con cuadro de 8 meses evolución consistente en pérdida de peso, tos seca y diaforesis nocturna. Adicionalmente, desde hace tres meses, episodios sincopales relacionadas con la ingesta de alimentos asociado a disfgia. En el ecocardiograma transtorácico se evidencia masa redondeada (68 x57 mm), bordes regulares ocupando toda la aurícula derecha, protruyendo al ventrículo derecho generando obstrucción a nivel del tracto de entrada (Gradiente medio de 8 mmHg). Niveles de alfa-fetoproteína (AFP) 42.13 ng/ml y gonadotropina coriónica humana beta (beta-hCG) 971 mU/ml elevados. Se inició manejo con protocolo BEP (bleomicina, etopósido y cisplatino) sin embargo al segundo día de iniciado el tratamiento el paciente presenta paro cardiorespiratorio y fallece.

Discusión

Los tumores de células germinales (TCG) se originan en las gónadas. Sin embargo, en menor frecuencia, pueden ser extragonadales, representando el 15% de los tumores en el mediastino anterior. Pueden comprometer también el retroperitoneo, la glándula pineal o el coxis. Son más frecuentes en hombres hacia la tercera década de la vida, y menos del 2% se diagnostican en pacientes mayores a 55 años.

Las manifestaciones clínicas incluyen fiebre, dolor torácico, disnea y tos, siendo los PMGCT no seminomatosos más agresivos y algunas veces asociados con síndrome de Klinefelter y neoplasias hematológicas. El síndrome de la vena cava superior se presenta en menos del 10% de los casos. La determinación de AFP y beta-hCG sugieren fuertemente PMGCT, incluso en ausencia de evidencia histológica.

El enfoque terapéutico incluye quimioterapia, inicialmente con BEP, seguida de la resección de cualquier masa residual. La supervivencia a largo plazo varía del 40% al 50%.

Conclusión

Los PMGCT son tumores agresivos que requieren una alta sospecha clínica y un enfoque diagnóstico multimodal. Su pronóstico depende del diagnóstico temprano y el inicio oportuno de un tratamiento combinado.

Nro. 7 **Coronaria anómala como causa de infarto agudo de miocardio en paciente joven: la importancia de la imagen multimodal**

Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

Las anomalías congénitas de las arterias coronarias son una causa poco común pero importante de dolor torácico y, en algunos casos de anomalías hemodinámicamente significativas, muerte súbita cardíaca.

Materiales y métodos:

Reporte de caso de paciente masculino de 46 años, militar activo sin antecedentes conocidos de importancia quien se encontraba realizando ejercicio en campo inclinado cuando cuatro horas después de iniciar presentó dolor torácico intenso opresivo irradiado a mandíbula de 2 horas de evolución. Consultó a la institución donde se documentó: Ritmo sinusal, frecuencia cardíaca 75 lpm, eje indeterminado, onda p de morfología usual, sin cambios en el segmento ST, ondas T positivas, delta de troponina positivo por lo que fue hospitalizado para estudio y tratamiento.

Resultados:

Se realizó ecocardiograma en el que no se documentaron trastornos segmentarios de la contractilidad fracción de eyección del 60%, cateterismo cardíaco que sugiere ausencia de la arteria descendente anterior, durante cateterismo presentó evento de fibrilación ventricular con desfibrilación exitosa y recuperación inmediata del estado de conciencia, se indicó angiografía de arterias coronarias que demostró arteria descendente anterior y arteria circunfleja emergiendo de forma separada en forma de "cañón de escopeta". Paciente evoluciona sin complicaciones, se indica evaluación por rehabilitación cardíaca y revisión de carga de ejercicio en su actividad laboral.

Conclusiones:

El abordaje multimodal para el estudio de las arterias coronarias ha permitido aumentar la precisión y sensibilidad en los diagnósticos en beneficio de conductas que redundan en beneficio del paciente. El infarto agudo de miocardio en paciente joven sin factores de riesgo cardiovascular debe obligarnos a pensar en las anomalías coronarias como causa probable del evento coronario agudo.

Nro. 8 **Cuando un procedimiento menor conduce a un mal mayor, a propósito de un caso de embolismo coronario paradójico.**
Adrián Felipe Torralba Muñoz, Diego Eduardo Garnica Sepúlveda; Angélica Bonnett; Esther Campo; Jaime Ramón Cabrales Arévalo
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción
Una de las causas menos frecuentes de infarto de miocardio y que requiere un mayor nivel de sospecha clínica, es el embolismo paradójico, correspondiendo apenas el 0.5% de todos los eventos coronarios.

Caso
Paciente de 39 años con antecedente de insuficiencia venosa de miembros inferiores, que ingresa inmediatamente después de una safenectomía izquierda, con angina de 30 minutos de duración, sin elevación del ST en el electrocardiograma, pero con marcada elevación de la troponina I de alta sensibilidad (hsTnI), siendo compatible con el diagnóstico de infarto de miocardio (IAM) sin elevación del ST.
Se descartó tromboembolismo pulmonar y otras causas de dolor torácico y se realizó un ecocardiograma que mostró alteraciones segmentarias de la contractilidad con función sistólica conservada y un foramen oval permeable (FOP), cuyas dimensiones por Eco TE fueron de 13 mm de largo y 4 mm de diámetro. El FOP mostró aumento de su diámetro a 6 mm y abundante paso de burbujas de solución salina agitada con la maniobra de Valsalva. Finalmente, se realizó una coronariografía, que mostró un trombo parcialmente recanalizado en la arteria descendente anterior distal.
Consideramos que la paciente presentó un IAM secundario a una embolia paradójica, por lo que realizamos un cierre percutáneo exitoso del defecto guiado por ecocardiografía intracardiaca.

Discusión
El infarto de miocardio secundario a embolia paradójica tiene una prevalencia difícil de valorar por la dificultad de reconocerlo en el momento agudo y la escasa información sobre las características de los pacientes y el cuadro clínico datos provenientes de series de casos (1).
Su incidencia se estima en el 0,5% de todos los IAM; ocurriendo mayormente en pacientes con antecedente de hipertensión arterial, dislipidemia, factores predisponentes, ya sean anatómicos como el foramen oval permeable (2 -4) o vasculares por estasis venosa o daño endotelial, y en aquellos con trastornos de hipercoagulabilidad (5).
Una vez realizado el diagnóstico con base en criterios aceptados internacionalmente (4), se considera que debe realizarse el cierre del foramen oval permeable si se presenta una de las siguientes características: un defecto > 5 mm, corto circuito derecha a izquierda en reposo, presencia de aneurisma del septum y válvula de Eustaquio prominente (6).

Conclusiones
Un abordaje multidisciplinario en el caso de este paciente joven con infarto de miocardio por embolia paradójica por presencia de foramen oval permeable en un postoperatorio inmediato; permitió un diagnóstico preciso y un tratamiento exitoso para prevenir la recurrencia de eventos isquémicos.

Nro. 9 **Defecto del septum interventricular postinfarto en el adulto mayor. Presentación de un caso.**
Jhoan Sebastian Roncancio Muñoz, Diana Fernanda Bohórquez González; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Luis Ignacio Calderón Navarro; Pablo Castro Covelli; Hugo Oswaldo Alvarado Mora; Leidy Johanna Sánchez Hernández
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
El defecto del septum interventricular postinfarto es una complicación mecánica poco frecuente del síndrome coronario agudo en la era actual sobretodo en población geriátrica, sin embargo, la presentación en el anciano tiene características especiales que deben ser tenidas en cuenta al momento del abordaje diagnóstico y terapéutico.

Diseño y metodología:
Estudio observacional tipo reporte de caso

Resultados
Caso clínico:
Paciente femenina de 81 años que se presenta al servicio de urgencias por 36 horas de dolor torácico precordial opresivo no irradiado de intensidad leve a moderada y posteriormente severa. El electrocardiograma muestra una elevación significativa del segmento ST en las derivaciones de la pared anterior. La paciente es llevada a cateterismo cardiaco con intención de intervención coronaria percutánea primaria, evidenciándose en el ventriculograma se evidencia disfunción ventricular izquierda severa con imagen compatible con defecto del septum interventricular y en la arteriografía coronaria una lesión oclusiva del segmento proximal de la arteria descendente anterior y enfermedad coronaria significativa de la arteria circunfleja y coronaria derecha. Se solicita valoración por grupo de cirugía cardiovascular quienes consideran manejo médico hasta estabilización hemodinámica para definir conducta y se traslada a unidad de cuidado cardiovascular para manejo médico de choque cardiogénico con soporte mecánico con balón de contrapulsación intraaórtica.
Durante la evolución se realiza ecocardiograma transesofágico el cual muestra dos comunicaciones interventriculares postinfarto de localización muscular apicales de 4mm cada una, con múltiples chorros hacia ventrículo derecho con una distancia entre comunicaciones de 1,1 cm y un QP/QS de 2,6 no aptas para cierre percutáneo con disfunción biventricular severa. Durante la evolución clínica la paciente persiste en choque cardiogénico con disfunción orgánica múltiple y posteriormente fallece.

Discusión:
El defecto del septum interventricular secundario a infarto agudo de miocardio es una complicación mecánica cada vez menos frecuente en la práctica clínica diaria dado el aumento en el acceso a las terapias de reperfusión en síndromes coronarios agudos con una incidencia reportada menor al 0,5%. El diagnóstico se puede hacer a través del ventriculograma, sin embargo, el ecocardiograma es el estudio de elección para confirmar el diagnóstico, clasificar el defecto y guiar la dedición de intervención. La mortalidad es cercana al 100% en ausencia de intervención y hasta del 60% en los primeros 7 días con intervención quirúrgica o percutánea.
En la población anciana no se ha descrito claramente la incidencia de esta complicación mecánica, sin embargo, se ha demostrado que se presentan más tardíamente a los servicios de urgencia, tienen mayor prevalencia de enfermedad coronaria de múltiples vasos, tienen más comorbilidades, son menos frecuentemente llevados a intervención, no son candidatos a soporte mecánico con circulación extracorpórea o trasplante cardiaco y acarrea mayor mortalidad.

Nro. 10 **Disección aortica aguda en una paciente embarazada con síndrome de Marfan: caso clínico.**
Catalina Del Pilar Pinzón Rey, Arnoldo José Suárez Martínez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción.
La disección aortica durante el embarazo en pacientes con diagnóstico de síndrome de Marfan tiene una incidencia a nivel mundial del 3.3 % vs 0.3 % en embarazadas sin este antecedente, lo que aumenta mortalidad y complicaciones clínicas durante el embarazo y etapa post parto. El síndrome de Marfan es la enfermedad de tejido conectivo más frecuente afectando 1/5000 nacidos vivos, es de carácter hereditario y autosómica dominante. Esto es asociado a la mutación del gen FBN1 codificador de la fibrilina-1, el componente principal de miofibrillas aisladas o asociadas a la elastina. La disección aortica en estas pacientes es una patología de alta complejidad con importante tasa mortalidad y complicaciones por lo que se debe de realizar una adecuada evaluación periódica y asesoría multidisciplinaria entre ginecología y cardiología pre concepcional y/o durante el embarazo.

Objetivo.
Se presenta el caso clínico de una paciente con síndrome de Marfan que durante su embarazo presenta disección aortica, que requirió manejo quirúrgico urgente.

Métodos.
Paciente de 31 años de edad con embarazo de 31.1 semanas con antecedente de síndrome de Marfan y dilatación de raíz aortica, consulta urgencias por dolor torácico de 2 horas documentándose una disección aórtica Stanford A DeBakey tipo 1. Por este cuadro requirió de manejo quirúrgico urgente con cesárea, pomey y ligadura de arterias hipogástricas, además de reemplazo valvular aórtico, de aorta ascendente, reconstrucción de arco aórtico y reimplante de senos coronarios.

Conclusión.
El síndrome de Marfan es la patología de tejido conectivo más frecuente y estas pacientes presentan una mayor incidencia de disección aortica durante el embarazo por lo que requieren un seguimiento estricto con ecocardiografía y mediciones de diámetros de raíz aortica y una adecuada asesoría previo a concepción por el importante riesgo de presentar disección aortica durante el embarazo.

Nro. 11 **Disección aórtica crónica en paciente embarazada con síndrome de Marfan: reporte de caso**
Jelson Enrique Torres Soto, Miguel Alberto Urina Triana; Edgar Martínez Gómez; Janes José Buelvas Herazo; Adalberto Elias Quintero Baiz; Daniela Alemán García; Daniel Agustín Porto Corbacho; Franco Javier Vallejo García; Zenen David Rúa Osorio; Walter González Mendoza
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
El síndrome de Marfan (SM), descrito por el médico francés Antonie Marfan en 1896, es una enfermedad hereditaria, de transmisión autosómica dominante, que tiene la capacidad de afectar el tejido conectivo, con manifestaciones esqueléticas, oculares y cardiovasculares. Posee con una incidencia de 1 en 3000 a 5000 individuos, por lo que se clasifica como una enfermedad rara. La complicación cardiovascular más importante es la disección aórtica (DA), debido a que es determinante del pronóstico. El riesgo de DA en el SM, incluso sin dilatación de la aorta, oscila al alrededor del 1%.

Presentaciones del caso:
Femenina de 34 años de edad, de raza negra y nacionalidad colombiana, que ingresó al por cuadro clínico de 2 días de evolución consistente en hemorragia uterina anormal asociada a picos febriles cuantificados en 39°C por impresión diagnóstica de aborto séptico se practicó un legrado. Como antecedentes ginecobstétricos relevantes G3P0C2A1. Al examen físico se encontró una TA: 140/70 mmHg, FC: 102 latidos/minuto, FR: 18 respiraciones/minuto y T: 39°C. La paciente se encuentra con aspecto marfanoides, con una índice envergadura/talla > 1.05, arandactilia, signos de Walter Murdoch y Gowers positivos; por lo cual, se sospecha SM.

A la auscultación cardiaca se percibe soplo protodiastólico en foco aórtico II/VI. A la palpación de pulsos periféricos se objetivan simétricos y saltones. Se realizó ecocardiograma transtorácico que dilatación severa de aorta ascendente (6 cms), insuficiencia aórtica moderada, con imagen sugestiva de disección y "flap" en aorta ascendente, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 55%, por lo que se solicita ecocardiograma transesofágico donde se encuentra insuficiencia aortica moderada, raíz aórtica de 2.94 cm, unión sinutubular de 5.56 cm, aorta ascendente de 6.22 cm, se observa "flap" de disección que inicia a 3.4 cm del plano del anillo valvular y se extiende hasta la aorta descendente. Se solicitó TAC toracoabdominal en el cual se documenta DA que compromete aorta ascendente, cayado aórtico, aorta descendente hasta nivel suprarrenal.

Conclusiones:
Las pacientes gestantes con SM, especialmente con dilatación de la raíz aórtica, poseen un riesgo elevado de DA, de ahí la importancia del manejo multidisciplinar durante todo el periodo de gestación. Se debe propender por el uso efectivo de antihipertensivos, evaluación y seguimiento a través de estudios imagenológicos y parto en centro que cuente con el servicio cirugía cardiovascular en caso de ser necesaria intervención quirúrgica, en aras de disminuir significativamente el riesgo materno-perinatal.

Nro. 12 Ductus arterioso persistente y coartación aórtica: dos entidades infrecuentes en el adulto: reporte de un caso

Camilo Andrés Gómez Pachón, Fernando Cardona Vargas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Ximena Rodríguez Cardona; Orlando David Sarmiento Agámez; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Edgar Fernando Hurtado Ordóñez; Wilmer Alexander Cely Cely; Pablo Castro Cove
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La prevalencia de las cardiopatías congénitas en el mundo es de 9/1000 nacidos vivos con una supervivencia actual del 90%, que llegan a la edad adulta. En Colombia la coartación de aorta (CoA) representa el 4.4% de las cardiopatías congénitas (CC) y la prevalencia del ductus arterioso persistente (DAP) es heterogénea en la literatura representando un 5-10% y puede estar acompañado por uno o varios defectos congénitos. Se presenta el caso de un paciente con coartación de aorta y DAP, lo cual es infrecuente representando menos del 1% de las CC en el adulto. Se presenta la intervención percutánea para cierre y corrección de los defectos.

Diseño y metodología:

Estudio observacional tipo reporte de caso

Resultados – Caso clínico:

Paciente masculino de 47 años, quien ingresó a urgencias por dolor precordial, con diagnóstico previo de coartación aórtica, hipertensión arterial en tratamiento con propranolol, losartán y nifedipino. Al examen físico se documentó hipertensión arterial con 214/148 mmHg en el miembro superior derecho y 187/90 mmHg en miembro inferior derecho sin soplos cardíacos, con pulsos de buena amplitud y simétricos.

En el electrocardiograma (ECG) se encontró ritmo sinusal, hipertrofia del ventrículo izquierdo y signos de sobrecarga de presión. Biomarcadores y dímero D negativos.

Ecocardiograma sin disfunción ventricular con CoA a 3 cm de la subclavia con gradiente de presión de 36 mmHg y evidencia de DAP con flujo continuo (Figura 1).

Angiotomografía aórtica se evidenció coartación preductal de 13 mm de diámetro y ectasia de la aorta torácica; además la presencia de un ductus arterioso con las siguientes dimensiones (porción pulmonar mide 4,8 mm, en su porción media mide 4,8 x 7,2 mm y en su porción aórtica mide 3,8 mm). (Figura 2).

Se realizó arteriografía visualizando una dilatación leve de la aorta ascendente y del cayado en relación con coartación de la aorta preductal, (gradiente 42 mmHg) e imagen de ductus arterioso con cortocircuito angiográfico Qp/Qs: 2,0 y resistencias vasculares pulmonares menor a 3 unidades Wood.

Ante los hallazgos se procede al cierre percutáneo del DAP con dispositivo Amplatzer Ductus Occluder1, confirmando la oclusión total del DAP y posteriormente se programó para el cierre de la CoA con implantación de stent UnMedd de 45mm de longitud. Resultado angiográfico óptimo, sin gradiente residual. (Fig3)

La evolución clínica fue satisfactoria y se da egreso con seguimiento ambulatorio, con mejor control de la presión arterial

Nro. 13 El Robo Coronario. Una causa isquémica poco frecuente.

Diego Alfredo Salas Márquez, Kevin Leandro Criollo Varón; Juan Sebastián Cabrera Silva; Manuel Alvarez Gaviira; Lorena Rodríguez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Hombre de 65 años de edad con antecedente de enfermedad coronaria de dos vasos principales manejado con revascularización quirúrgica con anastomosis simple de arteria mamaria izquierda a descendente anterior, además de angioplastia coronaria con implante de stent medicado desde tronco de circunfleja hasta segunda obtusa marginal en el año 2018 cuando debutó con infarto agudo del miocardio sin elevación del segmento ST. En manejo farmacológico con metoprolol succinato 50 mg qd, ácido acetil salicílico 100 mg qd, atorvastatina 40 mg qd e ivabradina 5 mg bid. Consultó al servicio de urgencias por cuadro clínico de dolor torácico anginoso no asociado a síntomas disautonómicos el último día. Al examen físico ruidos cardíacos rítmicos, sin soplos, sin signos de congestión pulmonar o periférica con adecuada perfusión distal. Electrocardiograma de ingreso en ritmo sinusal, sin cambios en segmento ST y con bloqueo de rama derecha. Paraclínicos con troponina de ingreso y de control a la hora, negativa. Ecocardiograma con fracción de eyección preservada, sin alteraciones de la contractilidad y sin alteración valvular ni de la relajación ventricular. Se consideró paciente con angina inestable con indicación de estratificación invasiva. Arteriografía coronaria sin evidencia de reestenosis con puente permeable y arteria colateral torácica izquierda con robo de flujo de puente mamario. Se realizó angiografía de tórax con reconstrucción 3D para evaluar posibilidad de clipaje por vía percutánea. Se encontró ramo torácico lateral anómalo bifurcándose a 11 mm del origen de la arteria mamaria interna izquierda, localizada por detrás de la vena innominada a nivel del espacio entre la clavícula y la primera costilla, con trayecto oblicuo por la pared anterior del tórax que se extiende hasta el cuarto espacio intercostal anterior (arteria aberrante lateral) y la cual configura robo coronario del 30%. Por tal motivo y dada la localización anatómica se indicó clipaje por toracoscopia de manera ambulatoria. Dos días después el paciente reingresa por cuadro clínico similar sin cambios electrocardiográficos y con biomarcador negativo. Es programado para ligadura por toracoscopia sin complicaciones. Posterior al procedimiento paciente con adecuada evolución clínica y mejoría sintomática. En seguimiento ambulatorio paciente sin necesidad de intervenciones adicionales, sin recurrencia de síntomas en metas de signos vitales y clase funcional NYHA I/IV.

Nro. 14 Estado mixedematoso como factor precipitante de insuficiencia cardíaca. Reporte de caso

Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El estado mixedematoso (EM) es una fase descompensada del hipotiroidismo con altas tasas de mortalidad, resultando de una depleción grave y prolongada de la hormona tiroidea; su asociación con insuficiencia cardíaca es poco reportada, explicándose porque se altera la capacidad de regular la función cardiovascular y hemodinámica a partir de efectos genómicos y no genómicos deteriorando la función cardíaca por noxas y estrés oxidativo, con disminución severa de la energía muscular y el deterioro de la contractilidad y de las propiedades lusitropías del miocardio, lo que culmina en una disfunción sistólica y diastólica.

Caso clínico:

Paciente femenino de 62 años, con antecedentes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal crónica estadio IIIA y diabetes Mellitus Tipo 2 adecuadamente controlada, quien consultó por cuadro clínico de 1 mes de evolución de disnea progresiva de moderados a pequeños esfuerzos, frialdad, hiporexia, edema de predominio central, periorbitario y de miembros inferiores. Al examen físico presentó obnubilación, hipotensión (PA: 85/50 mmHg), bradicardia (FC: 50 LPM), desaturación (SAO2: 85%), hipotermia (T: 34.5°C), ingurgitación yugular a 45°, ritmo de galope, soplo sistólico en foco mitral, ruidos respiratorios disminuidos con estertores bibasales, edema bipelebral y en miembros inferiores con frialdad distal perfusión mayor de 4 segundos, hiporreflexia y oliguria. Paraclínicos TSH marcadamente elevada (>100uU/mL), T4L suprimida (< 0.07ng/dL) y acidosis metabólica. Ecocardiograma reportó dilatación de cavidades izquierdas, FEVI 28% e insuficiencia mitral funcional severa. Bajo un score para estado mixedematoso de 75 (>60 altamente sugestivo) se indicó manejo inotrópico con dobutamina, diurético endovenoso, levotiroxina a 400 mcg día e hidrocortisona 50 mg cada 6 horas en UCI con favorable evolución, mejoría de signos de congestión y de hipoperfusión. En condición estable se descartó enfermedad coronaria por cateterismo cardíaco y dada la alta probabilidad de insuficiencia cardíaca por mixedema no se realizó RNM de corazón. En control ambulatorio 3 meses después permaneció asintomática con levotiroxina 100mcg cada día y manejo para su falla con TSH en valores normales con un ecocardiograma con FEVI del 56%, confirmando de esta manera el diagnóstico de miocardiopatía dilatada exacerbada por estado mixedematoso.

Discusión y conclusión:

Las manifestaciones cardiovasculares en el EM tienden a ser graves y potencialmente mortales. Su diagnóstico es principalmente clínico con apoyo de las pruebas de función tiroidea. Su tratamiento consiste en terapia de reemplazo hormonal, soporte cardiovascular, pulmonar y neurológico y el manejo de eventos precipitantes, que en este caso fue un hipotiroidismo de novo sin tratamiento.

Nro. 15 Evento cerebrovascular agudo isquémico post infarto agudo de miocardio: el reto del equipo neuro-cardiovascular

Marisol Carreño Jaimés, Gustavo Alejandro Palomina Ariza
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La incidencia del accidente cerebrovascular permanece estable en 1,4 % del total de eventos de infarto agudo de miocardio, desafortunadamente la mortalidad secundaria puede llegar a ser hasta el 30% tendencia que ha venido aumentando en la última década.

Materiales y métodos:

Paciente masculino de 69 años con historia de extabaquismo pesado durante 20 años IPA 20, alcoholismo activo desde hace 20 años con episodios de embriaguez semanal que ingresó por cuadro de dolor torácico opresivo irradiado a brazo izquierdo, electrocardiograma con isquemia subepicárdica anterolateral por lo que fue trombolizado en sitio de remisión, ingresó a la institución para seguimiento y tratamiento.

Resultados:

Ecocardiograma con alteración de la contractilidad ventricular izquierda dada por aquiesia inferior e inferolateral basal y medial con fracción de eyección del 40%, cateterismo cardíaco que demostró la presencia de enfermedad severa de la arteria del surco AV, se realizó implante de dos stents medicados en tercio medio, presentando evento autolimitado de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. En el segundo día posterior al evento coronario agudo estando en tratamiento con ácido acetil salicílico 100 mg día, clopidogrel 75 mg día, enoxaparina 70 mg sc cada 12 horas y bloqueo neurohumoral, presentó episodio de disartria de forma súbita por lo que fue valorado en el contexto de código ACV por el equipo de neurología quien consideró cuadro de afasia del lenguaje como única focalización de ACV NIHSS 3 puntos, resonancia magnética cerebral que demostró focos de restricción de la difusión de localización cortical en región temporoparietal del hemisferio cerebral izquierdo. Se consideró dado lo bajo del NIHSS y la anticoagulación reciente no realizar trombolisis. Evolución favorable persistió con disartria, asintomático cardiovascular por lo que se consideró egreso con rivaroxabán 20 mg día, clopidogrel 75 mg vo día, bloqueo neurohumoral y terapia hipolipemiente.

Conclusiones:

El acv post iam es una complicación no muy frecuente pero potencialmente fatal de forma aguda y con gran impacto en mortalidad a 1 año posterior a la ocurrencia de los dos eventos. La detección temprana y la evaluación interdisciplinaria en el marco del "código acv" mejora los resultados y permite una adecuada valoración de la decisión de trombolisis. En ACV con NIHSS menor a 5 y con síntomas que generen poca incapacidad la trombolisis no presenta beneficio como fue el caso de este paciente.

Nro. 16 **Fibrosis endomiocárdica secundaria a miocarditis eosinofílica**
Kelly Johanna Betancur Salazar, Adriana Margarita Trejos Tenorio; Jessica Londoño Agudelo; Diego Echeverri
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Presentación del caso

Paciente femenina, 58 años, antecedente de choque anafiláctico en el 2018 por penicilina. Consulta por cuadro de 10 días de disnea progresiva, edema periférico y dolor torácico opresivo; 15 días previos al inicio de los síntomas, refiere cuadro gripal. Al ingreso con signos vitales estables y sobrecarga hídrica; electrocardiograma anormal, hemoglobina 12.2 g/dL, leucocitos 18.900/uL, con eosinófilos 12.100/uL; Troponina I: 208.

Ante la sospecha de falla cardíaca secundaria a síndrome coronario agudo versus miocarditis, se realizó coronariografía que fue normal. El ecocardiograma demostró restricción del movimiento de los segmentos medios y apicales de todas las paredes por masa infiltrante de ecogenicidad similar al tejido cardíaco, fracción de expulsión 30%. Ventriculo derecho hipertrófico y derrame pericárdico global leve. Se concluyó que los hallazgos eran compatibles con fibrosis endomiocárdica; la resonancia cardíaca confirma este diagnóstico, con cambios inflamatorios activos, áreas de fibrosis subendocárdica y trombo intracavitario biapical. La biopsia endomiocárdica inicial fue fallida, con una segunda biopsia que no mostró alteraciones histológicas.

Al mismo tiempo se hizo el enfoque de la hipereosinofilia, descartando causas secundarias como infecciones, alergias, fármacos, autoinmunidad o malignidad; respecto a las causas primarias, la biopsia de médula ósea no demostró clonalidad (eosinófilos 30%), pruebas genéticas negativas: fusión FIP1L1-PDGRFA, ABL/BCR P210, JAK2 V617F y Triptasa sérica normal.

Considerando todo lo anterior, este caso es compatible con una fibrosis endomiocárdica por miocarditis eosinofílica, en el contexto de un síndrome hipereosinofílico idiopático.

Se inició terapia esteroidea, anticoagulación y tratamiento de falla cardíaca, con buena respuesta clínica y mejoría de la función ventricular y su clase funcional.

Discusión

La miocarditis eosinofílica es una forma rara de inflamación miocárdica, caracterizada por la infiltración de eosinófilos y se asocia a reacciones de hipersensibilidad, alteraciones inmunológicas, infecciones y malignidad; un alto porcentaje permanecen sin causa. Su presentación va desde síntomas leves hasta miocarditis fulminante o cardiomiopatía restrictiva crónica. El daño cardíaco involucra 3 estadios: fase aguda o necrótica, fase intermedia donde es característica la formación de trombos y fase fibrótica donde se presenta la cardiomiopatía restrictiva. La biopsia endomiocárdica es el Gold Standard, pero tiene baja sensibilidad (54%), la resonancia cardíaca se ha convertido en una herramienta fundamental para el diagnóstico. El tratamiento dependerá de la fase en que se haga el diagnóstico y se basa en el uso de esteroides (fase 1 y 2), anticoagulación, medidas de soporte y terapia farmacológica de falla cardíaca en los casos indicados.

Nro. 17 **Hemorragia cerebral intraparenquimatosa como complicación de una endocarditis de válvula nativa a propósito de un caso.**
Jeison Enrique Torres Soto, Edgar Martínez Gómez; Miguel Alberto Urina Triona; Adalberto Elias Quintero Baiz; James José Buelvas Herazo; Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Araca; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain; Zenen David Rúa Osorio; Walter González Mendoza
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La endocarditis bacteriana es un proceso infeccioso poco frecuente con un alto riesgo de mortalidad y complicaciones tanto cardíacas como extracardíacas, el diagnóstico se hace basado en los criterios de Duke modificados los cuales se basan principalmente en hallazgos ecocardiográficos y microbiológicos, los principales hallazgos al examen físico son un soplo de reciente aparición a la auscultación y la fiebre, sin embargo puede debutar con complicaciones neurológicas, de las cuales destacan cinco tipos las cuales se presentan con mayor prevalencia como son ictus isquémico, hemorragia cerebral, meningitis, absceso cerebral y aneurisma micótico intracraneal todos relacionados con un mayor riesgo de morbimortalidad.

Descripción del caso:

Masculino de 45 años de edad natural de la ciudad de Barranquilla ingresa al servicio de urgencias por cursar con cuadro clínico de 8 días de evolución consistente en astenia y adinamia, refirió en los últimos 5 días presento disnea y tos húmeda ocasional al examen físico se auscultan crepitos bibasales y soplo sistólico en foco mitral grado III/IV, se solicitaron paracéticos que evidenciaron leucocitosis a expensas de neutrofilos, se considero neumonía adquirida en la comunidad se solicitó ecocardiograma transtorácico que evidenció insuficiencia mitral severa, durante su estancia el paciente cursa con dificultad respiratoria se solicitó radiografía de tórax y ecografía pulmonar documentando edema agudo de pulmón para lo cual se indicó manejo diurético, dado el hallazgo de insuficiencia mitral severa y el hallazgo de hemocultivo positivo con evidencia de bacteremia por *Staphylococcus aureus* metilicinosensible se realizó ecocardiograma transesofágico el cual muestra una vegetación de 12mm que compromete valva anterior y posterior ante este hallazgo por cursar con dos criterios mayores de Duke se considera que el paciente cursa con endocarditis bacteriana en válvula nativa por probable diseminación hematogena y se indica tratamiento antimicrobiano guiado por hemocultivo, durante su evolución el paciente cursa con alteración del estado de conciencia por lo cual se solicitó RNM documentando enfermedad cerebrovascular hemorrágica con pequeños hematomas intraparenquimatosos cerebelosos izquierdos asociados a edema periférico en la proyección T2 por las características de la lesión se considera subagudo.

Conclusion:

La endocarditis es una infección potencialmente mortal con diversidad de manifestaciones clínicas, dentro de todas las manifestaciones destacan la presencia de complicaciones neurológicas, las cuales no son muy frecuentes pero la presencia de esta aumenta el riesgo de muerte y complicaciones, por lo tanto se hace necesario diagnosticarla de forma oportuna, así mismo identificar la estrategia de manejo adecuada.

Nro. 18 **Heterocigosis patogénica del Gen TTN no descrita, asociada a Miocardiopatía Dilatada; reporte de un caso.**
Juan Fernando Carvajal Estupiñán, Alejandro Sánchez Velásquez; Luis Carlos Bernal Mejía; Juan Sebastián García Martínez; Esmeralda Gómez Rodríguez; María del Pilar González Dukon
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

La cardiomiopatía dilatada tiene una prevalencia de 1 en 250 personas, dentro de sus causas genéticas la más prevalente son las alteraciones en la proteína Titina. La Titina es la proteína humana más grande, comprende entre 27.000 y 33.000 aminoácidos y está codificada por un solo gen (TTN) que comprende 364 exones. La molécula de titina hace parte del ensamblaje del sarcómero contribuyendo a la relajación y contracción del músculo estriado. Mutaciones de la titina por truncamiento de la proteína, asociados a codones de parada, son una causa común de cardiomiopatía dilatada (MCD), que ocurren en aproximadamente el 25% de los casos familiares, 18% de los casos esporádicos de las MCD, pero solo están presentes en el 1% de las miocardiopatías hipertróficas. Se han descrito además mutaciones por splicing, mutación por desplazamiento del marco de lecturas todas estas menos frecuentes.

Materiales y Métodos

Se expone el caso de una mujer de 46 años de edad con miocardiopatía dilatada, antecedentes personales de hipotiroidismo e historia familiar de muerte de probable origen cardíaco en menores de 6 años. Clínica de deterioro de su clase funcional, asociado a dolores musculares de predominio matutino, con discreta disminución de fuerza proximal se realizan estudios de extensión por sospecha de miopatía con electromiografía dentro de límites normales, Ck sin alteraciones y prueba de VIH negativa. Entre sus estudios cuenta con ecocardiograma transtorácico con función ventricular del 37%, asociado a hipopneumia difusa, arteriografía coronaria con evidencia de coronarias sin lesiones, serología para chagas negativa, resonancia magnética de corazón con caracterización tisular con disfunción ventricular severa, ventriculo izquierdo dilatado con un diámetro de 61 mm, con espesor de sus paredes conservado, sin observar zonas de edema ni realce tardío.

Resultados

El diagnóstico se realiza mediante panel NGS para miocardiopatía dilatada donde se revela mutación del Gen TTN asociado a heterocigosis patogénica ENST00000589042.5 (HGVSC ENSP00000467141.1.), que consiste en transversion de citosina por guanina (C.28499C-G; EXON 97 DE 313). Que produce a nivel de la proteína cambio nonsense, generando truncamiento de la proteína Titina.

Conclusiones

Esta variante no ha sido clasificada previamente por las bases de datos genéticas consultadas. Así como tampoco le ha sido descrita una frecuencia alélica poblacional. Sin embargo dado estudio de exoma/genoma e impacto proteico en paciente se considera patológica; requiriendo estudios adicionales de tamizaje en familiares e hijos para conocer y determinar características de herencia y segregación genética de la misma.

Nro. 19 **Hipertensión refractaria a tratamiento como presentación de un Feocromocitoma**
Martin Elias Arrieta Mendoza, Hugo Ernesto Osorio Carmona; Alejandro Pinzón Tovar
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción: La hipertensión arterial refractaria definida como niveles de presión arterial por encima de las metas, a pesar del uso de tres agentes antihipertensivos de diferentes clases, incluyendo un diurético, representa alrededor del 8.9 al 16% de los casos de hipertensión arterial. Dentro de las causas de esta afectación se encuentra el incumplimiento del régimen terapéutico, consumo elevado de sal, y etiologías secundarias. Se presenta el caso de una paciente con un tumor productor de catecolaminas (feocromocitoma) como causa de hipertensión refractaria.

Materiales y métodos:

Descripción de un caso clínico y revisión de la literatura

Resultados:

Mujer de 50 años, hipertensa desde hace 4 años, sin otros antecedentes de interés, acude a la consulta de Cardiología por presentar mal control de su hipertensión arterial, tenía un esquema farmacológico consistente en una combinación de Amlodipino 10 mg, Valsartán 320 mg, Hidroclorotiazida 25 mg, Eplerenona 50 mg y Metoprolol Succinato 50 mg por día. Se procedió a interrogar sobre el uso de medicamentos, concluyendo que tenía una adecuada adherencia al tratamiento. Al examen físico, no se evidenciaban alteraciones a excepción de una presión arterial de 209/113 mmHg al promediar los niveles de ambos miembros superiores. Se procedió a realizar analítica sanguínea descartando compromiso de órganos blancos. Los niveles de cortisol, renina actividad plasmática y aldosterona se encontraban dentro de límites normales (previa suspensión Eplerenona). Se ecografía de arterias renales sin lesiones obstructivas, pero como hallazgo incidental, se evidenció lesión suprarrenal izquierda de contornos bien definidos, que posteriormente se detalló con TC de glándulas suprarrenales, obteniéndose medidas de 60 x 50 x 64 mm con densidad de 37 UH. Ante estos hallazgos se procedió a realizar medición de metanefrinas y normetanefrinas en orina de 24 horas, con valores francamente elevados, diagnosticándose un feocromocitoma. Se procedió de manera secuencial a realizar alfa y beta bloqueo, una vez controlados los niveles de presión arterial se procedió a realizar adrenalectomía izquierda a través de laparoscopia, confirmándose impresión diagnóstica con histopatología, no se evidenciaron metástasis en PET Scan. Posteriormente en la hospitalización y consulta ambulatoria se procedió a realizar retiro gradual de los antihipertensivos, al no requerirlos para control de presión arterial, considerándose curada.

Discusión:

Los tumores adrenales productores de catecolaminas son una causa rara de hipertensión secundaria, estimándose en 0.8 casos por cada 100.000 habitantes, su identificación y tratamiento quirúrgicos pueden redundar en una curación de la hipertensión del paciente.

Nro. 20 **Infarto agudo de miocardio con insuficiencia mitral aguda por ruptura de músculo papilar. Complicaciones mecánicas del infarto en tiempos de la pandemia por COVID 19**
Orlando David Sarmiento Agómez, Ferman del Cristo Mendoza Beltrán; Camilo Andrés Gómezh Pachón; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 Las complicaciones mecánicas del infarto son: la ruptura de la pared libre, la comunicación interventricular y la insuficiencia mitral aguda. La insuficiencia mitral aguda tiene una incidencia cercana al 1%, con una presentación bimodal dentro de las 24 horas y entre el 3 – 5 día (rango 1 – 14 días). Durante la pandemia por COVID 19, se han aumentado estos casos. Presentamos dos pacientes que fueron atendidos en nuestra institución.

Diseño y metodología:
 Estudio observacional tipo reporte de casos

Resultados
 Caso clínico 1: Hombre de 54 años que ingresa por cuadro de disnea súbita y diaforesis. Antecedentes de obesidad, tabaquismo. Presión arterial de 90/60 mm Hg y frecuencia cardiaca de 106 lpm, ruidos cardiacos rítmicos sin soplos y estertores bibasales. ECG: con cambios en la pared posterolateral. Troponina: 5819 pg/ml (VR <34.2 pg/ml). Radiografía de tórax: edema pulmonar agudo. Ecocardiograma transesofágico: FEVI: 65%, hipoquinesia de la pared inferior e insuficiencia mitral severa Carpentier II por ruptura del músculo papilar postero medial. Cateterismo cardiaco: oclusión total del tercio medio de la coronaria derecha con origen anómalo, resto de arterias sin lesiones. Con choque cardiogénico recibió soporte mecánico con balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA), terapia con ECMO veno-arterial (V-A) y revascularización coronaria con puente de vena safena a arteria descendente posterior e implante de válvula mecánica St. Jude Nº 31. Su condición se estabilizó con recuperación clínica.

Caso clínico 2: Mujer de 78 años con cuadro de dolor torácico, disnea y diaforesis. Antecedentes: obesidad, prediabetes e hipotiroidismo. Presión arterial de 138/91 mm Hg y frecuencia cardiaca de 110 lpm, ruidos cardiacos rítmicos sin soplos y estertores bilaterales. ECG: Taquicardia sinusal, elevación del ST de 0.2 mV en AVR e infradesnivel del V2-V6 y DI – AVL. Radiografía de tórax: edema pulmonar. Troponina: 940,8 pg/ml. Ecocardiograma: hipoquinesia de la pared inferolateral, FEVI 60%. Flail de A2 por ruptura del músculo papilar con insuficiencia mitral masiva, insuficiencia tricuspídea leve a moderada PSP 50 mm Hg. Arteriografía coronaria: enfermedad coronaria de tres vasos. En choque cardiogénico se realizó revascularización coronaria soportada con BCIA, con puente secuencial de vena safena a coronaria derecha y circunfleja, puente de arteria mamaria interna a descendente anterior, reemplazo valvular mitral con prótesis biológica St. Jude EPIC Nº 27 y plastia tricuspídea. Se trasladó a la unidad de cuidados intensivos con recuperación.

Discusión: Describimos 2 pacientes con insuficiencia mitral aguda por ruptura del músculo papilar. El músculo posteromedial es el que más se compromete dada su única irrigación a partir de arteria coronaria derecha o de la arteria circunfleja, los factores de riesgo más importantes son: edad avanzada, sexo femenino, oclusión completa. Las manifestaciones clínicas son edema pulmonar y choque cardiogénico. La mortalidad con tratamiento médico supera el 70%, con soporte mecánico y cirugía esta se disminuye a menos del 40%, por lo que se considera la conducta de elección. En época de pandemia muchos pacientes consultan de manera tardía por muchas razones, entre estas por miedo al contagio, con un aumento hasta de 4 veces en las complicaciones mecánicas, por lo tanto, deben ser tenidas en cuenta.

Nro. 21 **Infección por Chagas en paciente con síndrome febril prolongado que debuta como miopericarditis aguda, un reto diagnóstico.**
Jorge Mario Palmezano Díaz, Leidy Viviana Herrera Caviedes; Yeison José Muñoz Cala
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Descripción del caso:
 Mujer de 44 años procedente de zona urbana, sin antecedentes relevantes quién ingresó por cuadro clínico de 20 días de evolución caracterizado por fiebre asociado a cefalea, malestar general, mialgias y artralgias. En menor nivel sospechan neumonía viral, se descartó infección por COVID-19, se realizan estudios reumatológicos con resultado de anticuerpo anti DNA, anti músculo liso, anti nucleares y factor reumatoideo con resultado negativo, adicionalmente hemocultivos periféricos negativos, serología para dengue y gota gruesa negativas, infecciones por el virus de inmunodeficiencia humana y virus hepatotropos negativos, con hallazgo radiográfico comparativo de aumento de silueta cardiaca, llamativo que al inicio de la enfermedad tenía radiografía de tórax normal y posteriormente se observa un aumento significativo de la silueta cardiaca por lo que se sospecha pericarditis. Al ingreso hemodinámicamente estable, signos vitales: TA: 142/62 mmHg, PAM: 90 mmHg, FC: 107 lpm, FR: 20 rpm, T: 37.3°C, satO2: 93% con FIO2 al 0.21, glucometría: 90 mg/dl, sin ingurgitación yugular, tórax normoexpandible con ruidos cardiacos de intensidad normal, sin soplos. Presenta cicatriz hipertrófica a nivel de región dorsal de tercio distal de antebrazo izquierdo, resto de examen físico en límites normales. Electrocardiograma con taquicardia sinusal y bajo voltaje en plano frontal, sin alteraciones en la conducción auriculoventricular ni de la conducción intraventricular. Se realiza tomografía de tórax que evidencia derrame pericárdico severo que condiciona atelectasias pasivas en la llingua y en lóbulo inferior izquierdo, Troponina T en 406.8 (0-2) ng/l, interpretada como positiva pero con delta negativo. Se consideró dentro de las posibilidades diagnósticas las infecciones agudas con indicación de pericardiocentesis en donde se visualizó y se confirmó la presencia de tripomastigotes de Tripanosoma cruzi en movimiento, observado así mismo en coloración de gram de líquido pericárdico y en microstrut. Se realizó anticuerpos para Tripanosoma cruzi con resultado positivo, ecocardiograma TT con evidencia de fracción de eyección del ventrículo izquierdo en 60% con derrame pericárdico de +/- 200 cc. Se consideró paciente cursando con infección parasitaria por Tripanosoma Cruzi con Miopericarditis chagásica aguda, indicando manejo de primera línea con benznidazol a dosis de 5-7 mg/kg/día. Ecocardiograma TT de control con función ventricular izquierda conservada sin derrame pericárdico. Se realizó a los 3 meses del episodio agudo una resonancia cardiaca en la que no se identificaron zonas de fibrosis lo que indica control sin compromiso miocárdico secular por Chagas, gracias a la identificación temprana e inicio de manejo farmacológico oportunamente.

Conclusiones:
 La infección por Chagas sigue siendo una enfermedad prevalente en nuestro medio, no siendo fácilmente identificable el Chagas en fase aguda, un diagnóstico temprano puede disminuir la posibilidad de complicaciones asociada a su compromiso cardiaco y extracardiaco, así como a la fibrosis cardiaca secular, un tratamiento oportuno de un diagnóstico difícil puede resultar en un buen pronóstico para un paciente.

Nro. 22 **Lipoma cardiaco: A propósito de un caso**
Gino Jafet Gómez Arroyo, Juan Camilo Gutiérrez Ariza; María Cristina Martínez Ávila; Tomás Rodríguez Yáñez; Amilkar José Almonzo Hurtado; Oscar Calderón Román; Geira Pava Barríos
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 Las masas cardiacas son entidades raras, dependiendo de su etiología, localización y tamaño se manifiestan de diferentes maneras. El 75% de los tumores cardiacos son benignos y de éstos, más del 50% de los casos son mixomas, seguido en frecuencia por una amplia variedad de otros tumores, incluidos los lipomas. Presentamos el caso de una paciente con disnea de larga data en quien se documenta en imágenes un síndrome obstructivo del ventrículo derecho, corroborándose diagnóstico posquirúrgico de lipoma pericárdico.

Objetivo:
 Describir caso de lipoma cardiaco como diagnóstico diferencial de masas cardiacas benignas.

Descripción del caso: femenina de 51 años de edad con cuadro de 1 año de evolución de disnea de medianos esfuerzos y dolor retroesternal tipo punzada de aparición intermitente, intensidad 8/10 en escala visual análoga del dolor. Evaluada inicialmente de forma ambulatoria con ecocardiograma transtorácico sin hallazgos patológicos relevantes, es descrito dentro de parámetros normales con fracción de eyección del 65%. No obstante, ante persistencia sintomática indica hospitalización para estudios complementarios; a su ingreso hemodinámicamente estable, no signos clínicos de falla cardiaca descompensada, no aspecto tóxico, no síntomas constitucionales. Paraclínicos sin alteraciones, biomarcadores cardiacos negativos, perfil de autoinmunidad normal, función tiroidea normal. Se realiza resonancia magnética de tórax simple y contrastada que reporta incremento de la grasa pericárdica anterior que llega a medir 3.5cm, que se extiende desde el hemidiafragma hasta la raíz de la aorta proximal con una extensión de 9x11cm a todo lo ancho del corazón que produce desplazamiento posterior del corazón con compresión sobre el ventrículo derecho y aurícula derecha. Lesión mediastinal circunscrita isointensa a la grasa en todas las secuencias, que parece sustituir el pericardio visceral y adelgaza el miocardio; desplaza el pericardio parietal y las cavidades cardiacas derechas, deformándolas levemente mide aproximadamente 11x14x0mm en sus diámetros mayores y hay realce con el contraste en sus paredes. Es valorada por cirugía cardiovascular quien lleva a extirpación del tumor en ventrículo derecho, exéresis de la base de implantación y toma de biopsia con aspecto macroscópico homogéneo, amarillento, aspecto adiposo. El resultado histopatológico reveló lesión lipomatosa con áreas de necrosis grasa y calcificación. Paciente con adecuada evolución clínica, actualmente asintomática durante seguimiento ambulatorio.

Conclusión: los lipomas cardiacos son tumores poco frecuentes, sin diferencias en su presentación en cuanto a edad o género. Su localización mas frecuente es el ventrículo izquierdo, lográndose curación mediante resección quirúrgica como en efecto ocurrió en nuestro paciente.

Nro. 23 **Miocardiopatía de Takotsubo del injerto cardiaco, en el posoperatorio inmediato de dos pacientes con trasplante de corazón.**
Christhian Felipe Ramírez Ramos
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción.
 La miocardiopatía de takotsubo es una enfermedad que se caracteriza por anomalías transitorias del movimiento de la pared miocárdica extendidas más allá de la distribución de una sola arteria coronaria, en ausencia de lesiones coronarias significativas que expliquen el cuadro, además de cambios electrocardiográficos agudos y de elevación de biomarcadores. El síndrome está relacionado con situaciones de estrés y es más común en mujeres de edad media o avanzada. En ocasiones puede presentarse como una complicación tras realizado un trasplante cardiaco.

Descripción de los casos:

Caso 1: Mujer de 67 años con antecedente de insuficiencia cardiaca por cardiomiopatía dilatada con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 15 al 20%, fue sometida a trasplante de corazón tras la aparición de un donante con muerte encefálica por una hemorragia subaracnoidea. En las primeras 24 horas postquirúrgicas se identificó en una ecocardiografía alteraciones en la contractilidad segmentaria y acinesia de todos los segmentos medios de las paredes septal y anterior con hipercontractilidad de los segmentos basales y contractilidad normal de los demás segmentos, resultando en una FEVI del 30% asociado a la presencia de trombo apical. Se descartaron complicaciones coronarias e inmunológicas. La evolución clínica fue adecuada, una semana después se realizó una nueva ecocardiografía que no indicó trastornos segmentarios en la contractilidad con una fracción de eyección del 55%, configurando un síndrome de Takotsubo.

Caso 2: Hombre de 64 años, con antecedentes de insuficiencia cardiaca crónica de etiología isquémica con FEVI del 15%. Fue sometido a un trasplante de corazón de un donante con muerte encefálica por hemorragia subaracnoidea. Posterior a la cirugía se realizó una ecocardiografía que evidencia un ventrículo izquierdo de tamaño normal, pero con hipocinesia difusa y FEVI del 35%, además de un ventrículo derecho con disfunción sistólica, motivo por el cual se sospecha disfunción primaria del injerto por cardiomiopatía de takotsubo. En el seguimiento clínico presentó progresiva mejoría de la función ventricular, con FEVI 60-65% y un ventrículo derecho de tamaño y contractilidad miocárdica normal.

Conclusiones: Existen múltiples etiologías para una disfunción ventricular en el posquirúrgico inmediato de un trasplante de corazón, si bien destacan la isquemia, la reperfusión, mecanismos inmunológicos o complicaciones técnicas de la cirugía; todas conducen a disfunción ventricular en mayor o menor grado; aunque no sea la etiología más común, la miocardiopatía de takotsubo puede considerarse en un contexto clínico adecuado como uno de los diagnósticos diferenciales de causa reversible en general de buen pronóstico.

Nro. 24 Miocardiopatía no compactada en gemelos univitelinos

Zenen David Rua Osorio, Adalberto Elias Quintero Baiz; Miguel Alberto Urina Triana; Jannes José Buelvas Herazo; Walter González Mendoza; Jeison Enrique Torres Soto; Carlos Ramón Renowitzky Zabarrain; Rigüey Mercado Marchena
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La miocardiopatía no compactada es una anomalía morfológica de etiología genética caracterizada por una pared ventricular de dos capas, una capa epicárdica compacta más delgada y una capa interna no compacta, con trabeculaciones prominentes asociadas que cursa con una presentación clínica variable, existen formas esporádicas y familiares. Se presenta el caso de dos gemelos univitelinos con miocardiopatía no compactada.

Caso 1

Hombre de 34 años, natural de Barranquilla, en 2012 por deterioro progresivo de su clase funcional le hacen diagnóstico de cardiopatía dilatada no isquémica y le inician tratamiento con Valsartan 40mg vía oral diario y Carvedilol 12.5mg vía oral cada 12 horas. Como antecedente familiar la madre falleció a los 59 años por muerte súbita, una tía materna falleció a los 60 años y otra a la edad de 35 años. En 2016, ecocardiograma mostró cardiopatía dilatada con hallazgo sugestivo de miocardiopatía no compactada; un holter de 24 horas mostró fibrilación auricular paroxística por lo que se indicó tratamiento con Apixaban 5mg cada 12 horas y en 2017 una Cardioresonancia magnética mostró miocardiopatía no compactada del ventrículo izquierdo con FEVI del 40%. Prueba genética identificó una variante de heterocigosis TNNT2 que confirmó el diagnóstico genético de miocardiopatía no compactada.

Caso 2

Masculino de 34 de años natural de Barranquilla, hermano gemelo univitelino del caso 1, en 2018 consultó a urgencias por “palpitaciones” en reposo con opresión torácica y diaforesis. Su electrocardiograma de ese momento evidenció una taquicardia supraventricular por reentrada nodal AV, se indicó manejo con adenosina con resolución de cuadro agudo. Su ecocardiograma Doppler-2D mostró presencia de trabeculaciones en ventrículo izquierdo sugestivo de miocardiopatía no compactada y por los antecedentes familiares de muerte súbita, cardiomiopatía dilatada y hermano gemelo con miocardiopatía no compactada se solicitó cardioresonancia que documentó miocardiopatía no compactada de ventrículo izquierdo con FEVI preservada.

Conclusiones:

La miocardiopatía no compactada es una causa poco frecuente de miocardiopatía dilatada que lleva a un riesgo importante de morbimortalidad y deterioro en la calidad de vida, no existen muchos informes en la literatura de este hallazgo en gemelos univitelinos por lo que consideramos este caso como excepcional y de gran aprendizaje

Nro. 25 Miocarditis viral asociada a infección por SARS COV-2: a propósito de un caso
Gino Jafet Gómez Arroyo, María Carolina Paternina Mendoza; Tomás Rodríguez Yáñez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La miocarditis se define como la inflamación del miocardio asociado a la degeneración y necrosis de miocitos de origen no isquémico. Los pacientes con COVID 19 tiene el riesgo de sufrir síndromes coronarios, arritmias fatales, falla cardíaca e incluso miocarditis fulminante. Se presenta el caso de una paciente que debuta con síntomas sugestivos de síndrome coronario agudo siendo reclasificada como miocarditis asociada a infección con SARS COV-2.

Objetivo: presentar caso de miocarditis viral por SARS COV-2 dentro de las manifestaciones cardiovasculares asociadas a la pandemia por COVID-19.

Descripción del caso:

Femenina de 54 años quien acude a servicio de urgencias por dolor torácico retroesternal, opresivo asociado a cifras tensionales elevadas, el examen físico fue anodino, se realiza tamizaje para síntomas sugestivos de infección por SARS COV-2, refiere tos, odinofagia y aguesia, se indica RT PCR SARS COV-2. Electrocardiograma sin cambios dinámicos, radiografía de tórax sin hallazgos patológicos relevantes, las pruebas de injuria miocárdica fueron positivas, ecocardiograma muestra trastornos segmentarios de la contractilidad, fracción de eyección del 54% sin otros datos patológico, con estos resultados se orienta a estratificación invasiva y se realiza arteriografía coronaria, con evidencia de arterias coronarias epicárdicas libres de lesiones. Se recibe informe de RT PCR SARS COV-2 positiva, se orienta hacia posible miocarditis o injuria miocárdica inducida por COVID 19, se realiza cardioresonancia que concluye adecuada función biventricular con patrón de reforzamiento tardío no isquémico, sugestivo de miocarditis. Con lo anteriormente expuesto se concluye caso de probable miocarditis por SARS COV-2, se dan medidas de soportes, se ajusta terapia antihipertensiva con IECA, se deja prevención secundaria con estatina y ASA, paciente con evolución clínica favorable, sin complicaciones respiratorias, siendo egresada de forma satisfactoria de la institución.

Conclusión:

La presentación clínica en pacientes con infección por SARS COV-2 es variable, predominando los síntomas respiratorios. No obstante, dada la situación de pandemia actual y las manifestaciones cardiovasculares asociadas a infección por SARS COV-2, se debe considerar dentro de los diagnósticos etiológicos de las miocarditis agudas la coinfección por este virus.

Nro. 26 Muerte súbita por trombosis proximal de la arteria coronaria derecha en mujer de 32 años con infección por SARS-CoV2

Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Adrián Felipe Torralba Muñoz; Luis Enrique Giraldo Peniche; Héctor Medina Zuluaga
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La pandemia mundial de infección por coronavirus (SARS-Cov2), ha demostrado que tiene diferentes manifestaciones a nivel cardiovascular, que van desde el síndrome coronario agudo, las arritmias ventriculares malignas, la miocarditis aguda y la cardiomiopatía por estrés.

Resumen de caso:

Paciente de 32 años femenina previamente sana, sin historia familiar de muerte súbita, quien consulta por dolor torácico atípico y tos seca. Durante la observación en urgencias presenta paro cardiorespiratorio en ritmo de fibrilación ventricular en 3 ocasiones, requiriendo maniobras de reanimación e intubación orotraqueal, así como traslado a UCI. Luego de mejoría en UCI, se realizó RT-PCR siendo positiva para SARS-CoV2.

Los niveles de ferritina, LDH, dímero D y troponina se encontraban marcadamente elevados. El EKG con necrosis inferior, QTC normal sin otras alteraciones. En el ecocardiograma transtorácico con leve hipocinesia inferoseptal basal. Se realizó arteriografía coronaria en sitio de remisión sin evidencia el origen de la arteria coronaria derecha, se sospechó origen anómalo de la coronaria derecha como posible causa de muerte súbita.

Ante sospecha muerte súbita en paciente con SARS-CoV2, se realizó resonancia cardíaca para evaluar miocarditis y otras etiologías. Dicho estudio reveló edema que compromete la región mesial de la pared inferoseptal, así como toda la pared libre del ventrículo derecho, con depósito focal de gadolinio de forma transmural en los segmentos previamente descritos, la función biventricular fue normal y se confirmó un origen normal de la arteria coronaria derecha, evidenciada mediante secuencias de angiografía por resonancia y navegador.

Se realizó nueva arteriografía coronaria que evidenció circulación coronaria izquierda sin alteraciones. La coronaria derecha se encontró en su origen habitual, completamente trombosada en su origen proximal, con circulación colateral heterocoronaria.

Discusión: La infección aguda por SARS-CoV2 tiene una presentación clínica heterogénea, que va desde los síntomas respiratorios leves, hasta el síndrome de dificultad respiratoria del adulto. Desde el punto de vista cardiovascular, una presentación inusual es la trombosis coronaria y la muerte súbita en pacientes sin factores de riesgo cardiovascular. Este caso nos recuerda la importancia de una búsqueda exhaustiva del origen de la muerte súbita, ayudándonos de la multimodalidad de imágenes, en especial en la infección por SARS-CoV2.

Conclusión:

El síndrome coronario agudo continúa siendo una causa frecuente de muerte súbita aún en pacientes jóvenes. La infección por SARS-CoV2 y su activación protrombótica permiten la presentación de eventos coronarios agudos en pacientes jóvenes. Se debe tener una baja sospecha y abordar el caso de manera global.

Nro. 27 Pericarditis en el contexto de un síndrome de Weil. Reporte de caso clínico

Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El síndrome de Weil es una forma grave de la enfermedad por leptospirosis. Este se caracteriza por la disfunción de múltiples órganos, entre ellos, hígado, riñón, músculos, serosas o el sistema neurológico. La presentación de pericarditis es infrecuente y trae una mortalidad muy elevada cuando no se brinda diagnóstico y tratamiento adecuado. Se describe el caso de un paciente de 29 años con pericarditis, neuritis óptica, insuficiencia renal y colestasis intrahepática (síndrome de Weill).

Descripción del caso:

Paciente masculino de 29 años procedente de zona rural cálida, sin antecedentes patológicos con cuadro de tres días de alzas térmicas cuantificadas en 39.7°C, artralgias, mialgias, cefalea holocraneana y fosfenos. Cuatro días después con sensación de dolor torácico a nivel retroesternal que empeoraba con la inspiración; Al examen físico febril (39,5°), taquicárdico (120 LPM), defecto pupilar aferente, roce pericárdico. En paraclínicos se documenta insuficiencia renal aguda AKIN II (Cr basal de 0.9, Cr de ingreso 2,2mg/dL), hipertransaminemia (TGP 100U/L y TGO 170U/L) e hiperbilirrubinemia directa (BBT 3,07mg/dl, BBD 2,62mg/dl) y elevación de VSG y PCR. Electrocardiograma con hallazgos sugestivos de pericarditis (Elevación cóncava del segmento ST en derivaciones precordiales y aplanamiento onda T DI, DIII y aVF y DI y aVI) al igual que ecocardiograma en el que se observó hiperrefringencia y engrosamiento del pericardio parietal y visceral de predominio del ventrículo izquierdo sin valvulopatías ni trastorno segmentarios de la movilidad, serología para dengue, VIH, hepatitis B, C y gota gruesa negativos. Finalmente, IgM para Leptospira Positivo en 28.4 (positivo > 11) por lo que se dio manejo con penicilina cristalina por 14 días, con mejoría progresiva de dolor torácico y síntomas visuales. Se toma prueba confirmatoria MAT Leptospira a los 15 días por microaglutinación 1/2560 (positiva) lo que confirmo el diagnóstico. 8 semanas después se toma electrocardiograma de control en donde ya no se evidencian cambios, patrón de evolución correspondiente a la pericarditis y el paciente había resuelto su dolor torácico con el tratamiento a base de colchicina y AINES.

Discusión y conclusión El dolor torácico sugestivo de enfermedad pericárdica asociado con cambios en el segmento ST, hallazgos clínicos, ecocardiográficos y elevación de reactantes de fase aguda, hacen el diagnóstico de pericarditis aguda (3 de 4 criterios), siendo una asociación muy poco frecuente del síndrome de Weil.

Nro. 28 **Síndrome coronario agudo en dos casos con anomalías congénitas de arterias coronarias.**
Walter González Mendoza, Edgar Martínez Gómez; Miguel Alberto Urina Triana; Carlos Cotes Aroca; Franco Javier Vallejo García; Jeison Enrique Torrens Soto; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain; Zenen David Rua Osorio
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

Las anomalías congénitas de arterias coronarias se presentan en el 1% de la población general y son causa de complicaciones como síndromes coronarios agudos, falla cardíaca y muerte súbita (5). Entre estas tenemos la Fistula de arterias coronarias (FAC) que son comunicaciones vasculares anormales congénitas o adquiridas de las arterias coronarias con las cámaras cardíacas o cualquier segmento de la circulación sistémica o pulmonar. El origen anómalo de las arterias coronarias es otra de las anomalías congénitas que tiene una presentación más frecuente que las fistulas y en la mayoría de los casos se detectan de forma incidental, y se asocian a muerte súbita en algunos casos.

Caso 1.

Masculino de 59 años de edad, con historia de hipertensión arterial, con cuadro clínico de 1 año de evolución consistente en tres episodios de dolor precordial. Electrocardiograma que no evidencia datos de lesión ni isquemia, troponina I ultrasensible positiva, se diagnostica síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST. se realiza arteriografía coronaria evidenciando una fistula coronaria de arteria descendente anterior a arteria pulmonar y otra de arteria coronaria derecha a arteria pulmonar.

Caso 2.

Masculino de 73 años de edad, con historia de hipertensión arterial, quien presento infarto agudo de miocardio sin elevación del ST, se realiza coronariografía encontrando enfermedad severa de arteria descendente anterior (70%) y origen anómalo de arteria descendente anterior desde seno coronario derecho.

Las fistulas tienen una prevalencia de 0.08%; comprometen la arteria descendente anterior izquierda (51,7%). Otros se originaron en la arteria coronaria derecha (25,9%), y circunfleja (10,3%) (3). Es importante destacar que solo dos pacientes (3,6%) tenían fistulas bilaterales originadas tanto en la arteria coronaria derecha como en la izquierda (3).

Otra de las malformaciones que se presenta con mayor frecuencia es el origen anómalo de las arterias coronarias a nivel Aórtico, con una incidencia que varía entre el 0,2 y el 5,6% de la población general (6), y una presentación clínica variable(5).

Conclusión:

Tanto la fistula coronaria como los orígenes anómalos de las arterias coronarias son entidades poco frecuentes, que puede generar alteración en el flujo coronario, y ser causa de angina e isquemia miocárdica, o incluso muerte súbita, por lo tanto, es necesario su pronta identificación y corrección para evitar todas las posibles complicaciones.

Nro. 29 **Presentación de inusual de una miocardiopatía inducida por arritmias. Reporte de caso**
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La miocardiopatía inducida por arritmias es una entidad poco frecuente, en especial aquellas causadas por taquicardias asociadas a una vía accesoria con conducción retrograda y propiedades decrementales, como una taquicardia de Coumel. Esta, representa solo el 3% de la taquicardia aurículo ventricular y genera circuitos estables e incesantes capaces de generar disfunción sistólica severa. Se reporta la experiencia del caso de un hombre de 69 años.

Descripción del caso:

Paciente masculino de 69 años, sin antecedentes personales o familiares de importancia, con cuadro clínico de 1 año de evolución de palpitaciones frecuentes y paroxísticas, sin factores desencadenantes. Además, refiere deterioro progresivo de su clase funcional hasta ser de pequeños esfuerzos. Consulta por urgencias por nuevo episodio, con frecuencia cardíaca de 170 LPM sin signos de inestabilidad hemodinámica y sin alteraciones en el resto del examen físico. El Electrocardiograma muestra una Taquiarritmia con QRS regular y angosto con onda P visible y de RP largo. La cual se trató con antiarritmicos retornando a ritmo sinusal. Como paraclínicos complementarios se toman ecocardiograma TE mostrando FEVI 35%, IM leve, coronariografía sin lesiones epicárdicas y Estudio electroanatómico de tipo Ensite que documento una vía accesoria posteroseptal derecha con conducción decremental, se realizó ablación exitosa de la vía accesoria. Cinco meses después, se evidencia recuperación de la FEVI, mejoría de la clase funcional y ausencia de palpitaciones.

Discusión y conclusión:

La Taquicardia de Coumel es una causa muy infrecuente de miocardiopatía inducida por arritmias la cual es reversible ya que responde de manera favorable a la ablación, pudiendo lograrse una recuperación completa de la función sistólica del ventrículo izquierdo de la clase funcional de los pacientes, como en este caso.

Nro. 30 **Síndrome carcinoide con compromiso tricuspídeo severo secundario a tumor neuroendocrino de intestino medio en una mujer joven. A propósito de un caso**
Diana Cristina Ramírez Mesías, Angel Alberto García Peña; Carlos Alberto Velandía Carrillo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

Los tumores carcinoideos son neoplasias neuroendocrinas que se originan frecuentemente en el tracto gastrointestinal y respiratorio bajo. Tienen un curso indolente y secretan múltiples sustancias vasoactivas de las cuales la serotonina es la más importante. Pueden permanecer por mucho tiempo asintomáticos hasta que presentan metástasis hepáticas debido a que no pueden ser inactivadas y diseminan a la circulación sistémica a través de la vena hepática, generando los síntomas clásicos relacionados con un incremento sérico de serotonina: diarrea y flushing. Se ha descrito compromiso cardíaco hasta en el 60 % de estos pacientes y se relaciona con pobre pronóstico y una sobrevida estimada a 3 años del 31 %

Caso

Mujer de 47 años sin antecedentes relevantes, se presenta con hematuria macroscópica por lo que fue remitida a urología. En estudios de extensión no encuentran alteraciones en la vía urinaria ni causa de la hematuria la cual resuelve de forma espontánea, sin embargo, en la tomografía de abdomen contrastada se documentan lesiones hepáticas hipodensas sugestivas de metástasis. En la resonancia magnética de abdomen superior se encuentran lesiones hipervasculares focales hepáticas, sugestivas de compromiso secundario a tumor primario, con sospecha de tumor neuroendocrino ileal. Posteriormente, se realiza enterorresonancia, PET gadoilino y gamagrafía de viabilidad tumoral encontrando tumor primario en yeyuno distal con sobre expresión de receptores de somatostatina. Para ese momento, presentaba flushing, diarrea y migraña. Se complementa estudio con cromogranina A, ácido hidroxindolacético 5 (SHIAA) y biopsia hepática, la cual confirma tumor neuroendocrino bien diferenciado. La cromogranina A se encontraba elevada en 1693 ng/mL por lo que inicia manejo con lanreotid, obteniendo normalización de los niveles y resolución de síntomas. Sin embargo, posteriormente presenta disnea de moderados esfuerzos, síntomas congestivos y elevación de péptidos natriuréticos, encontrando en el ecocardiograma transtorácico insuficiencia tricuspídea masiva con válvula de aspecto carcinoide y engrosamiento de sus valvas. Resonancia magnética cardíaca con ventrículo derecho severamente dilatado y dilatación de la arteria pulmonar, se inició manejo de falla cardíaca y en junta multidisciplinaria se decidió realizar resección del tumor intestinal en primera instancia y posteriormente posible reemplazo valvular tricuspídeo. El primer tiempo quirúrgico se lleva a cabo en marzo 2021.

Nro. 31 **Takotsubo medioventricular, una variante poco común: presentación de caso clínico.**
Maria Clara Gaviria-Aguilar, Mauricio Duque Ramírez; Ana G. Múnera-Echeverri
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El síndrome de Takotsubo fue descrito por primera vez en 2001 (1). Su nombre se debe a la similitud morfológica entre la imagen que genera la discinesia o acinesia de los segmentos apicales y medios y la trampa para pulpos utilizada en Japón, este patrón configura la variante clásica o típica(2). Clínicamente es un síndrome de lesión miocárdica aguda en ausencia de lesiones ateroscleróticas culpables de las arterias coronarias epicárdicas. Su etiología tiene relación, entre muchas otras teorías, con aumento de catecolaminas secundaria a estresores físicos o emocionales (3).

Presentación del caso:

Presentamos el caso de una paciente femenina de 47 años, premenopáusica, sin antecedentes previos de importancia. Se encontraba hospitalizada y en manejo por cirugía general por pancreatitis aguda con necrosis pancreática y peripancreática. Durante la hospitalización la paciente presenta un episodio de dolor torácico opresivo, por lo que, toman un electrocardiograma de 12 derivadas sin patrones sugestivos de isquemia aguda (en el poster : electrocardiograma) y una troponina en 2.18ng/mL (valor de referencia: 0.012ng/mL). Ante este hallazgo consideran como posible diagnóstico un infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST y solicitan un ecocardiograma. En el primer ecocardiograma transtorácico llamaba la atención la presencia de hipertrofia excéntrica del ventrículo izquierdo y acinesia de todos los segmentos medios con contractilidad normal de los demás segmentos, se realizó el cálculo de la deformación regional del ventrículo izquierdo que estaba disminuida en los segmentos afectados. Posteriormente, se realizó una arteriografía coronaria que no demostró lesiones ateroscleróticas en las coronarias epicárdicas. A los 8 días del ecocardiograma inicial se realizó uno de control, con el mismo equipo y operador, en el que se documentó una mejoría significativa de los trastornos de la contractilidad (en el poster: video de ecocardiograma inicial y de control e imagen de la deformación renal del ventrículo izquierdo). En consecuencia, se consideró que la paciente cursaba con un síndrome de Takotsubo variante medioventricular secundario a una pancreatitis aguda.

Discusión:

La variante medioventricular del síndrome de Takotsubo es una forma atípica, afecta entre el 10 – 20% de los pacientes que se presentan con esta entidad(4). Se han tratado de asociar algunos factores con la presentación de variantes atípicas: presentación en personas jóvenes, trastornos neurológicos como etiología causante, descenso del segmento ST, fracción de eyección del ventrículo izquierdo preservada y menor elevación de biomarcadores (5).

Conclusiones:

La cardiomiopatía por estrés debe ser considerada dentro de las posibilidades diagnósticas ante una lesión miocárdica aguda en pacientes con estresores físicos o emocionales. Existen otras variantes diferentes a la apical (típica) que también configuran dicha entidad.

Nro. 32 Enfermedad aterosclerótica en paciente con nacimiento anómalo de la coronaria izquierda en el seno coronario derecho.

Alejandra Gallego Rivas, Jorge Rojas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El origen anómalo de las arterias coronarias tiene una prevalencia que varía entre el 0,21 y el 5,79%, los pacientes suelen estar asintomáticos y en la mayoría de los casos se diagnostican de forma incidental durante la angiografía coronaria o en la autopsia tras una muerte súbita, puede coexistir con otras malformaciones congénitas y se clasifican según su orientación anatómica, en anomalías del origen, de curso, de terminación. Estas anomalías coronarias se asocian a síntomas isquémicos y muerte súbita por compresión dinámica durante el esfuerzo, este riesgo parece ser mayor durante la niñez y la adolescencia (generalmente en menores de 35 años). La asociación con enfermedad aterosclerótica es rara ya que muchos pacientes mueren jóvenes, presentamos este paciente que llegó a los 69 años con la anomalía congénita y desarrollo enfermedad aterosclerótica.

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de un caso

Resultados:

Paciente masculino, 69 años, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, extabaquismo y enfermedad coronaria con intervención percutánea en el año 2018, implante de stent en arteria descendente posterior y angioplastia con balón del ramus intermedio, con hallazgo de nacimiento anómalo de la coronaria izquierda. Ingresó por 6 días de dolor retroesternal opresivo no irradiado que se presentaba con el esfuerzo físico y mejoraba con el reposo, asociado a disnea; realizaron un electrocardiograma que fue reportado con bloqueo de rama derecha, biomarcadores negativos. Examen clínico sin alteraciones. Impresión diagnóstica angina inestable. Se realizó un ecocardiograma con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 33%, hipoquinesia en pared inferior. Se realizó cateterismo con hallazgos de nacimiento anómalo de la coronaria izquierda en el seno coronario derecho, con lesión en primera diagonal del 75%, con lesión proximal del 90% de la arteria circunfleja y lesión del 75% en el origen de la arteria obtusa marginal 1 (OM1), se realizó angiogramografía de tórax confirmando origen anómalo de la coronaria izquierda del seno coronario derecho, con un trayecto entre aorta y pulmonar. Fue evaluado en junta considerándose revascularización miocárdica con puente de mamaria interna a la primera diagonal, puente safena a circunfleja sin complicaciones. Fue dado de alta con manejo óptimo y control estricto de factores de riesgo, así como rehabilitación cardíaca.

Conclusión:

Las anomalías del nacimiento de la coronaria izquierda del seno coronario derecho son menos frecuentes que el nacimiento de la coronaria derecha del seno coronario izquierdo. Pero el nacimiento de la coronaria izquierda del seno derecho se ha encontrado más en series de autopsias, de atletas y de militares con muertes no traumáticas. Por lo que este grupo de pacientes tiene un riesgo alto de muerte súbita en menores de 35 años. Lo importante de este caso es la edad del paciente sin presentar episodios documentados de arritmias ni de desenlaces fatales y la presencia de enfermedad aterosclerótica concomitante.

Nro. 33 Toxicidad cardíaca por cloroquina: inusual pero potencialmente fatal si no se detecta a tiempo

Jessica Londoño Agudelo, Diego Echeverri; Kelly Johanna Betancur Salazar; Clara Inés Saldarriaga Giraldo; Juan Pablo Flórez; Luis F. Arias
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

CASO CLÍNICO:

Paciente femenina de 49 años que refiere un cuadro clínico de un mes de evolución de edema de miembros inferiores grado III, con plenitud abdominal, saciedad precoz y aparición progresiva de disnea y fatiga con el esfuerzo hasta tener limitación para la vida diaria.

Tenía historia de lupus eritematoso sistémico diagnosticado 20 años atrás y desde entonces se encontraba en tratamiento con prednisona 2.5 mg y cloroquina fosfato 250 mg, ambas una vez al día. En el momento de la consulta negaba cualquier síntoma sugestivo de actividad lúpica. Tenía también antecedente de un bloqueo auricular ventricular completo, por lo cual se implantó un marcapasos bicameral un año antes del cuadro actual.

Al examen físico tenía todos los signos vitales en rango normal. La auscultación cardiopulmonar sin hallazgos significativos, pero tenía aumento del pulso venoso yugular y el edema bilateral simétrico grado III referido, con hiperpigmentación de la piel en el tercio medio e inferior de ambas piernas, y también en el paladar duro.

La ecocardiografía (figura A) demostró hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo, FE 60%, disfunción diastólica con patrón restrictivo del flujo transmitral; dilatación y disfunción del ventrículo derecho, con TAPSE de 13 y velocidad sistólica del anillo tricuspídeo por TD 8 cm/s; dilatación de las aurículas (derecha 54 mL/m² e izquierda 42 mL/m²). Se instauró manejo de falla cardíaca, sin embargo la evolución fue tórpida con resistencia a los diuréticos y en cuestión de 4 semanas caída de la fracción de eyección hasta 31% y desarrollo de choque cardiogénico que respondió al manejo con inotrópicos. Se realizó resonancia magnética que sugiere el diagnóstico.

DISCUSIÓN:

Los antimaláricos tienen un volumen de distribución muy alto y secundario a esto una vida media larga (30-60 días). Su acumulación intracelular disminuye la función de los compartimentos que dependen de un pH ácido como los lisosomas, con la consecuente disminución de su actividad enzimática lo que produce acumulación de metabolitos anormales en el citoplasma (fosfolípidos y glucógeno). Este mecanismo explica la toxicidad, la cual se presenta clínicamente con trastornos de la conducción (bloques AV) y/o miocardiopatía hipertrofica con o sin patrón restrictivo y síntomas de falla cardíaca. La patología revela micotios vacuolados granulares con cuerpos de inclusión membranosos lamelares (en forma de capas concéntricas) o cuerpos curvilíneos (en forma de coma) que se observan en la microscopía electrónica como característica de esta toxicidad. Se requiere una alta sospecha para llegar al diagnóstico por el número de diagnósticos diferenciales en los pacientes con condiciones autoinmunes. Esta condición podría ser reversible en algunos casos.

Nro. 34 Trasplante cardíaco en paciente con falla cardíaca avanzada por cardiomiopatía hipertrófica familiar

Natalie Nader Nisperuza, Alejandro Mariño Correa; Angel Alberto García Peña; Angel Alberto García Peña
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Descripción del caso

Mujer de 44 años, con historia de hipotiroidismo, quien a la edad de 28 años le realizaron estudios de tamizaje por antecedentes familiares de muerte súbita a edades tempranas, documentándose por hallazgos en ecocardiograma de cardiomiopatía hipertrófica no obstructiva con Fracción de eyección preservada, así como evidencia de episodios de taquicardia ventricular y QT largo. Adicionalmente hallazgos fenotípicos de talla baja, frente amplia, iris claro, cuello corto, defecto de cierre de paladar duro y camptodactilia en 5to dedo de ambas manos por lo que es remitida para valoración por genética con estudios de extensión dentro de los cuales secuenciación del exoma clínico para cardiomiopatías y canalopatías que reportó 4 variantes de significado incierto y dos de ellas en el gen FLCN, en estado heterocigoto, relacionada con las forma de cardiomiopatía hipertrófica autosómica dominante, además relacionadas con síndrome de QT largo congénito.

Dado los hallazgos se implanta cardiodesfibrilador y seguimiento ambulatorio por cardiología, con evolución estable durante los 5 años iniciales, sin embargo, desde el 2015 con episodios recurrentes de taquicardia ventricular con requerimiento de descargas y necesidad de cambio de dispositivo por agotamiento de batería. Desde el 2017 presenta deterioro progresivo de clase funcional hasta II-III de NYHA, con requerimiento de optimización de manejo farmacológico, con evidencia de deterioro de fracción de eyección y hospitalizaciones recurrentes por episodios de descompensación de falla cardíaca por predominio de congestión a pesar de adecuada adherencia farmacológica.

Desde 2019 ingresa a seguimiento por clínica de falla cardíaca, recibiendo optimización de manejo neurohumoral a dosis máximas toleradas y se evidencia datos de progresión de enfermedad por disfunción diastólica restrictiva. Fracción de eyección en rango de 32%, hipertrofia de predominio basal simétrica no obstructiva, derrame pericárdico moderado, valor de NtproBNP persistentemente elevados, y evaluación funcional con VO2 max disminuido por lo que se categoriza falla cardíaca avanzada por lo que en el transcurso del 2020 tras estudios favorables, se lleva a trasplante cardíaco el 16/09/2020 en categoría electiva sin complicaciones. Hasta el momento su evolución es adecuada, completando rehabilitación cardíaca, en clase funcional I, sin complicaciones infecciosas, ni documentación de rechazo del injerto.

Nro. 35 Trombo gigante pediculado con embolismo sistémico. Reporte de caso.

Roberto Andrés Basante Diaz, Alejandro Olayo Sánchez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

INTRODUCCIÓN

La formación de trombos ventriculares en la era pre-reperfusion se reportó tan alta como del 40%. En la era de reperfusion la incidencia de disminuyó hasta el 4%.

La presencia de trombo del VI conlleva alto riesgo de embolización periférica. Los eventos embólicos ocurren en el 18% de los pacientes con IAM y trombo en el VI. El mayor riesgo de embolización se ha encontrado en aquellos casos, en los que el trombo sobresale en la cavidad ventricular o muestra aumento de la movilidad. Para la prevención de embolismo sistémico, y reducción del crecimiento del trombo, las guías de la AHA, recomiendan la anticoagulación con warfarina, (INR 2.0 a 3.0) por al menos tres meses.

RESUMEN DEL CASO CLÍNICO

Masculino de 56 años, que acude por dolor súbito en pantorrilla izquierda. Se realiza ultrasonido doppler arterial que muestra a nivel distal de arteria poplítea luz ocupada por placa ateromatosa. Se realiza diagnóstico de isquemia aguda. Es llevado a tromboemblectomía de dicha extremidad, encontrándose, trombos agudos de consistencia blanda, de 2 cms. Ante deterioro clínico es llevado para amputación supracondílea.

Al siguiente día presenta deterioro neurológico, se realiza RMN cerebral que muestra múltiples infartos lacunares a nivel de hemisferio cerebeloso, región temporoparietal derecha y occipital izquierda (fig. 1).

Se solicita ecocardiograma transtorácico, que evidencia cardiopatía dilatada con trombo apical de 3.6 x 2.3 cms (fig. 2), con alta movilidad, además de trastornos de contractibilidad a nivel de segmento basal y medio del septum anterior y de todos los segmentos apicales. Se inicia anticoagulación parenteral, se lleva a cateterismo cardíaco, el cual muestra descendente anterior ocluida 100% a nivel proximal y ramus intermedio con lesión del 70% en tercio proximal.

Se lleva a tromboectomía quirúrgica, mas revascularización coronaria. Ecocardiograma de control muestra remanente de trombo apical de baja movilidad, de 1 x 1.2 cms. Se decide egreso y continuar con anticoagulación oral con warfarina.

CONCLUSIONES

Hay datos limitados sobre las opciones de manejo de trombos grandes. En un estudio retrospectivo que midió los resultados a largo plazo de las estrategias de tratamiento, el riesgo general de tromboembolismo sistémico tendió a ser mayor en los tratados con anticoagulación en comparación con los que se sometieron a resección quirúrgica (17,7% versus 0%) (2). Series de casos, indican el manejo quirúrgico para trombos grandes y móviles [3]. Sin embargo, hay datos limitados sobre los resultados.

Nro. 36 **Tumor miofibroblástico inflamatorio mediastinal yuxtapericárdico: Una entidad rara manifiesta como péñfigo paraneoplásico.**
María Mónica Marín Ortiz, Ricardo Bohórquez
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Descripción del caso:

Paciente femenina de 41 años sin antecedentes patológicos conocidos, quien consulta por cuadro de 45 días de evolución consistente en aparición de lesiones ampulosas a nivel de labios y mucosa oral, que posteriormente comprometieron regiones palmares y plantares. A la revisión por sistemas refiere además pérdida de peso de 5kg en 3 semanas, al examen físico se evidenciaron extensas erosiones en labios, cavidad oral y mucosa vaginal, así como presencia de placas y pápulas eritematovioláceas en palmas, se consideró posible péñfigo vulgar y se iniciaron estudios de comorbilidades, inicialmente se descarta lupus eritematoso sistémico. Se realizó biopsia de lesiones en la que se observó presencia de células disqueratóticas y depósitos en la membrana basal de C3, favoreciendo el diagnóstico de péñfigo paraneoplásico. Dentro de estudios de extensión se realiza radiografía de tórax en la que se evidencia importante cardiomegalia, con lo que se indica realización de ecocardiograma transtorácico en el que se identifica masa ecodensa, homogénea de origen no claro (pericárdico vs pleural), de 6.4mm x 7.3mm, que rechazaba parcialmente las paredes libres de ventrículo y aurícula izquierda, así como derrame pericárdico de tamaño moderado, de predominio posterior sin evidencia de taponamiento. Se amplía estudio con TAC de tórax en el que se evidencia masa mediastinal redondeada de 82 mm de diámetro en estrecha relación con el corazón y el pericardio, desplazando el tracto de salida del ventrículo derecho y las venas pulmonares y que realizaba de manera importante posterior a la inyección de medio de contraste, considerándose como primeras posibilidades diagnósticas angiosarcoma pericárdico o fibrosarcoma pericárdico. Se programa para resección de tumor por esternotomía, con hallazgos quirúrgicos de masa de 10x8cm, de consistencia firme, con membranas a su alrededor, adherida a la arteria pulmonar y sus ramas y en relación estrecha con la aurícula izquierda y pared lateral del ventrículo izquierdo, sin adherencias al pericárdico, ni ulceración, dado lo anterior se consideró realizar resección de masa con circulación extracorpórea. Estudio histopatológico concluye tumor miofibroblástico inflamatorio. La paciente presenta adecuada evolución postoperatoria, con resolución de lesiones en piel y mucosas descritas, las cuales no mejoraron previamente con esteroide e inmunomoduladores. En el ecocardiograma de control a los 9 meses, se evidenció buena función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo, sin otros hallazgos relevantes y sin evidencia de recurrencia del tumor.

Nro. 37 **Tumores cardíacos primarios como causa rara de falla cardíaca derecha. Reporte de dos casos.**
Diana Cristina Carrillo-Gómez, Sebastián Leib; Alvaro Diego Peña González; Carlos González; Juan Fernando Vélez-Moreno; Juan Carlos Arias; Noel Alberto Flórez Alarcón; César Hernando Cely-Reyes; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción.

Los tumores cardíacos primarios (TCP) son extremadamente inusuales, siendo el 25% malignos. Los sarcomas son los TCP malignos más frecuentes y no tienen predilección por género.

Materiales y métodos.

Se describen dos casos de pacientes con TCP del ventrículo derecho (VD), cursando con clínica de disnea y falla cardíaca derecha (FCD), los cuales fueron llevados a resección quirúrgica emergente, presentando shock cardiogénico postoperatorio. Se describe el manejo perioperatorio.

Resultados.

Caso 1, mujer de 15 años, consulta por 10 días de disnea de pequeños esfuerzos, náuseas y emesis. Ingresó taquicárdica, con presión arterial (PA) de 94/66mmHg y evidencia de una masa intracavitaria de 46x33mm que comprometía la aurícula, aparato valvular tricúspideo y el VD. De forma emergente fue llevada a cirugía, presentando en el postoperatorio FCD que requirió monitoreo hemodinámico invasivo, soporte vasopresor e inotrópico dual prolongado y diuréticos con el fin de mejorar la contractilidad, reducir la precarga y la postcarga del VD, y garantizar la mejor interdependencia ventricular posible. Luego del periodo crítico hubo mejoría de la función del VD, así como mejoría de sus síntomas y clase funcional.

Caso 2, hombre de 28 años, con diagnóstico reciente de cirrosis quien presenta empeoramiento de ascitis y disnea. Ingresó taquicárdico, PA 104/74mmHg y saturación 87%. La bilirrubina total estaba elevada y la radiografía de tórax reportó derrames pleurales bilaterales. Se realizó un ecocardiograma que evidenció dilatación severa de la aurícula derecha y un VD con una masa de 61x66 mm con obstrucción severa del tracto de salida. Fue llevado a cirugía emergente por compromiso hemodinámico. Ingresó a cuidado crítico en muy malas condiciones, con evidencia de FCD. El manejo postoperatorio incluyó óxido nítrico inhalado e inotropía dual prolongada, soporte vasopresor dual y azul de metileno por shock mixto. Después de 10 días se logró liberar del soporte. No se consideraron terapias como ECMO en estos dos casos por el diagnóstico presuntivo inicial oncológico. Posteriormente, se diagnosticó un sarcoma sinovial en los dos casos. En el ecocardiograma de control 4 meses posterior a la cirugía se observó mejoría de la función del ventrículo derecho e inició tratamiento onco-específico.

Conclusiones.

A pesar de la severidad clínica al ingreso y la disfunción multiorgánica, los TCP condicionaron un manejo quirúrgico emergente. Como se demuestra, la sobrevida puede ser mayor que la esperada. La combinación de inotrópicos y vasopresor guiado por metas hemodinámicas y el tiempo, lograron recuperar el estado clínico de los pacientes.

Nro. 38 **Un debut de tormenta tiroidea e Insuficiencia cardíaca aguda. Reporte de caso**
Jose Leonel Zambrano Urbano, Darío Sebastián López Delgado; Gabriel Esteban Lara Montúfar; Orlando Castaño Cifuentes
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La tormenta tiroidea es un estado hipermetabólico agudo, potencialmente mortal, inducido por la liberación excesiva de hormonas tiroideas y conlleva una muy alta tasa de mortalidad. Aproximadamente el 6% de los pacientes con tormenta tiroidea tienen síntomas de insuficiencia cardíaca como síntoma de presentación inicial y de estos un tercio desarrollan miocardiopatía dilatada; el exceso de hormona tiroidea de forma prolongada exige al corazón un aumento del cronotropismo, el volumen sanguíneo y el metabolismo tisular, que terminan generando un desorden hemodinámico y metabólico con disfunción ventricular izquierda progresiva que termina en insuficiencia cardíaca.

Descripción del caso:

Paciente de 63 años, sin antecedentes de importancia, consultó por cuadro clínico de 2 meses de evolución de deterioro de clase funcional el hasta reposo, ortopnea, bendopnea, disnea paroxística nocturna y edema de miembros inferiores. Concomitantemente sensación de palpitaciones, deposiciones líquidas en varias ocasiones, alzas térmicas no cuantificadas. Al examen físico hipertensión (TA 150/81mmHg) taquicardia (FC 110 lpm), T (38.6°C), exoftalmos, ingurgitación yugular 45 grados, ruidos cardíacos rítmicos con S3 y soplo eyectivo en foco mitral Grado III/VI, ruidos respiratorios con estertores en ambos campos pulmonares. Exámenes adicionales mostraron troponina T elevada (23ng/ml), Nt-proBNP elevado (16699pg/ml), niveles TSH suprimidos (< 0.005 uU/ml), niveles T4L elevados (4.02ng/dl). Ecocardiograma transtorácico: miocardiopatía dilatada (VFD:98ml/m²), hipertrofia excéntrica severa VI (masa indexada 153gr/m²), FEVI 28%, dilatación severa biauricular, función del VD/TAPSE: 17 mm, insuficiencia mitral e insuficiencia tricúspidea funcionales severas (vena contracta 8 mm). Se descartaron otras etiologías como enfermedad coronaria, taquicardiomiopatía (cateterismo cardíaco y holter respectivamente), enfermedades infiltrativas, cardiomiopatía dilatada idiopática, miocarditis (RNM de corazón) y condiciones autoinmunes. Se concluye insuficiencia cardíaca secundaria a la Tirotoxicosis. Se inició tratamiento con pulsos de metilprednisolona, metimazol y furosemida. Se complementó manejo con bisoprolol, sacubitril/valsartan y espirolactona. Tuvo una evolución favorable de su cuadro y fue dada de alta con FEVI de control dos meses después en 55%.

Discusión y conclusión:

Paciente con tormenta tiroidea (Burch-Wartofsky mayor de 45) asociado a insuficiencia cardíaca de novo. El diagnóstico temprano de estos casos raros y potencialmente reversibles es importante para mejorar la función cardíaca y los resultados del paciente. El uso de esteroides en el manejo se ha planteado como alternativa, además de los anti-tiroideos y los beta bloqueadores con resultados favorables. Podría considerarse el retiro del tratamiento para insuficiencia cardíaca según la resolución de la condición metabólica del paciente y la evolución clínica dado su carácter de reversibilidad.

Nro. 39 **Una herramienta para no olvidar: Extracción instrumentada de electrodos por vía femoral**
César Daniel Niño Pulido, Jorge Eduardo Marín Velásquez; Juan Carlos Díaz Martínez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; Oriana Cristina Bastidas Ayala; Mauricio Duque Ramírez
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El uso de dispositivos cardíacos implantables ha aumentado a medida que envejece la población y se amplían sus indicaciones. De igual forma, crece la necesidad de extracción de electrodos por infecciones, disfunción, electrodos o fragmentos abandonados y trombosis venosa. El retiro de los electrodos resulta complejo por la fibrosis en el trayecto de los mismos, por tanto la tracción simple es insuficiente. En los últimos años se han desarrollado herramientas para extracción de electrodos como son las vainas dilatadoras, vainas de corte rotacional, laser o radiofrecuencia y otras como los snares. Existe el abordaje superior (la vena del implante) como primera elección, el abordaje inferior como segunda elección (antes primera elección), y por último el abordaje quirúrgico, este último con mayor morbilidad.

Objetivo:

Describir dos casos en los que fue posible la extracción de rescate por vía femoral de fragmentos de electrodos.

Casos:

Paciente de 38 años portador de cardiodesfibrilador bicameral, implantado por inducción de fibrilación ventricular durante estudio electrofisiológico, con corazón estructuralmente sano por lo cual se consideró extracción del dispositivo, durante procedimiento de extracción de electrodos por vía superior presenta ruptura del extremo distal del electrodo de alta energía quedando en la vena subclavia izquierda. Paciente de 62 años a quien por infección previa se retiró dispositivo y cortaron los electrodos del lado derecho hace 11 años, al implantar un nuevo dispositivo el electrodo atrial migro hacia el espacio intravascular prolapasando a través de la tricúspide con generación de insuficiencia severa.

Procedimiento:

En ambos casos se realizó punción femoral derecha con introductor corto 12 Fr, por este se avanzó introductor Mullins 8.5Fr con un Snare. Con este último se capturó el extremo distal de los electrodos. A diferencia del primer caso, en el segundo caso fue necesario el uso de tracción intermitente para avanzar el Snare lo más proximal posible para mejor tracción. No hubo complicaciones y se retiraron los fragmentos completos.

Resultados/discusión:

Con el desarrollo de las herramientas de extracción de electrodos, cada vez es menos frecuente el abordaje quirúrgico y el abordaje superior desplazó al inferior. Sin embargo, hay situaciones en las que se debe complementar con un abordaje inferior o es la única alternativa (diferente a la cirugía).

Conclusiones:

La extracción inferior de electrodos es una opción viable como rescate en fragmentos residuales de una extracción superior o cuando esta no sea factible.

CARDIOLOGÍA DE LA MUJER

Nro. 40

Infarto embólico y trombosis valvular durante el embarazo

Oswaldo E. Aguilar Molina, Juan Manuel Senior Sánchez; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Oscar Velásquez; Edison Muñoz Ortiz
Cardiología de la Mujer

Introducción

El embarazo en mujeres con válvulas cardíacas protésicas mecánicas conlleva un mayor riesgo de complicaciones tromboembólicas; la obstrucción valvular puede ser causada por la formación de trombos, el crecimiento del pannus o una combinación de ambos. Independientemente del origen, la obstrucción mecánica de las prótesis valvulares izquierdas es una complicación grave con alta mortalidad y morbilidad y requiere tratamiento urgente con terapia fibrinolítica o intervención quirúrgica. Presentamos el caso de una embarazada con trombosis de válvula mecánica que se complica con un infarto embólico.

Presentación del caso

Una mujer de veinte años ingresó en el servicio de urgencias con dolor torácico típico, empeoramiento de la disnea en reposo y vómitos. No presentaba disnea, mareos, síncope, hemoptisis, tos ni fiebre. Tenía historia de estenosis mitral y aórtica grave debido a enfermedad reumática y se sometió a un reemplazo quirúrgico de las válvulas mitral y aórtica hace 12 años con prótesis valvular mecánica. La paciente ingresa cursando con embarazo de 27 semanas sin controles prenatales y decidió dejar de tomar todos sus medicamentos, incluida la terapia anticoagulante con Warfarina, al iniciar la gestación. Su presión arterial era de 110/70 mmHg y una frecuencia respiratoria de 18 respiraciones / min. En la exploración física se objetivaron ruidos valvulares protésicos reducidos con soplo sistólico en borde esternal izquierdo, un examen abdominal reveló un abdomen grávido sin dolor a la palpación. El electrocardiograma inicial muestra un patrón de alto riesgo con infradesnivel del ST en mas de 6 derivadas y elevación del segmento ST en AVR, su troponina I 4961 ng/L (LSN 12ng/L) y el índice internacional normalizado (INR) era de 1,16. La paciente fue sometida a cateterismo cardíaco temprano (< 24 h) del inicio de la sintomatología con acceso transradial derecho. Ante la sospecha de evento embólico secundario a trombosis valvular, se indica antes de ingresar al laboratorio de cateterismo, heparina no fraccionada. La arteriografía coronaria mostró arteria descendente anterior (ADA) ocluida en segmento proximal a medio por trombo, el lecho distal llena por circulación colateral homocoronario con flujo TIMI 2 y evidencia una disminución de excursión de disco de válvula mecánica aórtica. La ecocardiografía transtorácica (ETT) reveló en la válvula mitral, una prótesis mecánica bidisco con adecuada apertura de sus hemidiscos, con gran panus calcificado de predominio lateral que generaba estenosis grave con gradientes elevados medio de 17mm Hg, máximo de 27mm Hg, área por ecuación de continuidad de 0,7cm² y a nivel de la válvula Aórtica: prótesis mecánica con disminución de la apertura de ambos hemidiscos de predominio del hemidisco anteromedial; gradientes elevados medio de 38mm Hg y área por ecuación de continuidad de 0.59cm². Trombo ambos lados de la prótesis de 10mm x 5mm, y el segundo de 8mm x 5mm que protruyen al tracto de salida por la parte lateral de los hemidiscos. Adicionalmente, con trombo en región anterior en raíz aórtica de 12 por 5mm en la base con imagen lineal adherida a este móvil en la raíz aórtica de 25mm por 1mm compatible con trombo filamentosos y una disfunción sistólica ventricular izquierda moderada (fracción de eyección: 43%) con acinesia en segmento apical del septum, del segmento apical de la cara anterior, del segmento medio de septum anterior y con hipocinesia severa del segmento medio de la cara anterior. A pesar de la estabilidad hemodinámica y trombosis no obstructiva a nivel protésico, nos decidimos por un enfoque quirúrgico considerando el tamaño del trombo, la lesión de la válvula mitral y el riesgo embólico y las preferencias de la paciente. Se realizó cesárea de emergencia más revascularización de ADA y reemplazo valvular por prótesis mecánica a nivel aórtico y mitral. Su evolución clínica fue favorable. Y una ecocardiografía transesofágica control mostró ambas prótesis de funcionamiento normal sin trombos. Su hijo, una mujer prematura, padeció un síndrome de dificultad respiratoria grave y sepsis, que requirió ventilación mecánica invasiva durante 15 días. Sin embargo, su evolución clínica fue desafortunada.

Discusión

Este caso de embolismo coronario por trombosis valvular en el embarazo enfatizó la importancia de una coagulación adecuada durante el embarazo. En el registro ROPAC, solo el 58% de las mujeres con válvula mecánica tuvieron un embarazo sin eventos. En cuanto al tratamiento, en una paciente hemodinámicamente estable con trombosis valvular durante el embarazo, el manejo inicial incluye anticoagulación terapéutica con heparina intravenosa no fraccionada. Si esto falla en el paciente estable, se puede considerar la trombólisis. La trombólisis ha mostrado resultados limitados en el embarazo. En los casos donde se evidencie trombos de gran tamaño, como en el caso expuesto (>10mm), o inestabilidad hemodinámica, la opción más viable es la intervención quirúrgica. El riesgo fetal de la cirugía cardíaca debe sopesarse con la necesidad materna de cirugía. Y aunque generalmente se debe evitar la cirugía cardíaca durante el embarazo, resaltamos la necesidad de un enfoque multidisciplinario orientado a una estrecha vigilancia materna y fetal.

Nro. 41

La gestante con taquicardia: la importancia de los binomios madre – feto y obstetricia-cardiología

Marisol Carreño Jaimés, Gustavo Alejandro Palomino Ariza
Cardiología de la Mujer

Introducción:

Los cambios fisiológicos del embarazo afectan de forma importante el aparato cardiovascular, donde el corazón y los grandes vasos presentan adaptaciones que son un reto hemodinámico, neuroendocrino, anatómico y funcional que puede desencadenar arritmias en 166 de cada 100000 embarazos en cualquier momento de la gestación especialmente en el primer y el último trimestre.

Materiales y métodos:

Paciente femenina de 27 años, con embarazo de 33 semanas de gestación G1P0V0 con historia de sobrepeso, quien durante control gestacional de rutina encuentra con frecuencia cardíaca de 150 latidos por minutos, asintomática cardiovascular y fetocardia en 160 latidos por minuto por lo que es remitida a la institución para evaluación.

Resultados:

Paciente en quien el grupo de obstetricia documenta embarazo de 33 semanas de gestación sin evidencia de sufrimiento fetal agudo, sin evidencia clínica o paraclínica de proceso infeccioso o inflamatorio por lo que inician maduración pulmonar y solicitan concepto por cardiología. Valoración interdisciplinaria con electrocardiograma con taquicardia supraventricular con frecuencia cardíaca de 160 latidos por minutos, ecocardiograma con fracción de eyección del 60% sin alteraciones valvulares o de la contractilidad, holter que documentó episodios de taquicardia supraventricular no episodios de taquicardia ventricular, se inició metoprolol 100 mg vía oral cada 8 horas logrando control de la frecuencia cardíaca y las 37 semanas de gestación la paciente fue desembarazada sin complicaciones. Se continuo tratamiento con metoprolol 50 mg cada 8 horas por el siguiente mes después del parto, hasta suspender el tratamiento por completo. Paciente que se encuentra asintomática cardiovascular.

Conclusiones:

Las arritmias en el embarazo son causa frecuente de interconsulta a los servicios de cardiología, una vez el grupo de medicina materno fetal evalúa causas corregibles y determina el bienestar fetal. La evaluación y el seguimiento sistemático de las gestantes con arritmias mejora los desenlaces materno-fetales. Las intervenciones farmacológicas en estas pacientes están limitadas y la evidencia es principalmente basada en reportes de caso.

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA – HEMODYNAMIA

Nro. 42 **Aneurisma en arteria coronaria circunfleja. A propósito de un caso**
Jeison Enrique Torrens Soto, Franco Javier Vallejo García; Carlos Cotes Aroca; Miguel Alberto Urina Triana; Adalberto Elias Quintero Baiz; Jannes José Buelvas Herazo; Zenen David Rua Osorio; Walter González Mendoza; Carlos Ramón Renowitzky Zabarain
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 La aneurisma coronaria se define como una dilatación de arteria coronaria que excede el 50% del tamaño del vaso, se presentan en arteria descendente anterior, arteria coronaria derecha y con menor frecuencia en arteria circunfleja, estas pueden cursar con un espectro variable de manifestaciones clínicas como son angina, disnea o incluso debutar con un síndrome de muerte súbita, a continuación, describimos un caso de aneurisma coronario en arteria circunfleja.

Descripción del caso:
 Masculino de 49 años de edad natural de la ciudad de Barranquilla- Colombia consulta al servicio de urgencias por cuadro clínico de 10 horas de evolución consistente en dolor torácico de tipo opresivo, retroesternal de moderada intensidad, irradiado a cuello y miembro superior izquierdo como antecedentes patológicos el paciente refiere hipertensión arterial en manejo medico con Losartan, enfermedad coronaria la cual fue revascularizada de forma quirúrgica con puente de arteria mamaria izquierda hacia ramo diagonal y primera obtusa marginal, puente venoso safeno a arteria coronaria derecha para lo cual recibe manejo medico para prevención secundaria, al examen físico se encuentra con cifras de presión arterial elevadas 160/100 mmHg, se solicita electrocardiograma que no evidencia datos sugestivos de lesión aguda, y troponinas que fueron positivas por lo cual se considero síndrome coronario sin elevación del segmento ST tipo infarto agudo de miocardio, se indico manejo medico antiplaquetario y antihipertensivo con Carvedilol y Losartan fue estratificado de forma invasiva evidenciando aneurisma coronario en arteria circunfleja, por lo cual mediante punción de arteria femoral derecha se procede a implantar stent 3.5x26mm en el segmento proximal de la arteria circunfleja cubriendo completamente la zona del aneurisma avanzando catéter opticross corroborando la correcta implantación y aposición del stent, además se observa adecuado cubrimiento del aneurisma y un flujo TIMI III, resolviendo los síntomas anginosos, posteriormente continuo con manejo medico para su enfermedad coronaria.

Conclusiones:
 El aneurisma coronario es una entidad poco frecuente que puede cursar con manifestaciones clínicas variables, debutando de forma similar a un síndrome coronario agudo y puede conducir a complicaciones potencialmente mortales, esta entidad puede cursar con fenómenos embólicos, isquémicos, incluso conducir a muerte súbita por lo tanto se hace necesario una detección temprana en aras de establecer intervenciones que disminuyan la posibilidad de presentar complicaciones potencialmente mortales.

Nro. 43 **Aneurismas coronarios posterior a síndrome multisistémico inflamatorio por SARS-CoV2 (MIS-C); ¿evidencia a favor de una nueva enfermedad similar a Kawasaki?**
Cristian Felipe Ramírez Ramos
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 El MIS-C es una nueva y rara complicación relacionada al COVID-19. Esta complicación parece desarrollarse después de la infección. Las características clínicas son similares a la enfermedad de Kawasaki y este puede conducir a falla multiorgánica y colapso requiriendo soporte en unidad de cuidado intensivo.

Descripción del caso.
 CASO 1. Paciente masculino de 13 años sin historia de enfermedades previas, quien presentó síndrome multisistémico inflamatorio por COVID-19 en enero de 2021 con necesidad de intubación orotraqueal y ventilación mecánica invasiva por 5 días cuadro resuelto sin complicaciones descritas. 8 semanas después del evento inicial se realizó ecocardiograma ambulatorio de seguimiento encontrando aneurisma del origen de la coronaria derecha con ectasia distal y ectasia de la coronaria izquierda en su origen con imagen sugestiva de trombo, además ectasia en descendente anterior y coronaria derecha. La angiografía demostró dilatación aneurismática de 9.1 mm a 5 mm del ostium en la coronaria derecha con apariencia arrosariada con una extensión de 3.7 mm en casi todo el segmento proximal. Además, una dilatación fusiforme de la coronaria izquierda a 2 mm del ostium de 10 mm de longitud. La arteria descendente anterior presentó una dilatación de 7 mm con extensión de 19 mm en segmento proximal y medio. No se encontraron otras anomalías y se descartó trombo. Se dio egreso con antiagregación y corticoide oral.

CASO 2. Paciente masculino de 5 años, sin patologías previas, quien presentó en octubre de 2020 MIS-C complicado con un Shock séptico de origen gastrointestinal y meningitis aséptica luego de lo cual pueden egresarlo sin complicaciones. 4 semanas después en seguimiento ambulatorio se le documenta una dilatación aneurismática de la coronaria derecha en tercio medio, con dilatación proximal y ectasia de la descendente anterior. Se le dejó manejo con corticoide y antiplaquetarios sin progresión durante el seguimiento.

Conclusiones. El MIS-C es un fenómeno emergente que se describió en abril de 2020 en medio de la pandemia de SARS-CoV2. La literatura soporta que este cuadro hiperinmune es muy similar a la enfermedad de Kawasaki. La fisiopatología soporta una sobre regulación de la vía de la inmunoglobulina 1b y activación endotelial como determinantes claves. Se debe tener alta sospecha clínica para instaurar un adecuado tratamiento con inmunoglobulina intravenosa y corticoides para contrarrestar la aparición de aneurismas coronarios, complicación ampliamente conocida en la enfermedad de Kawasaki y cuya incidencia como implicaciones a largo plazo en el MIS-C desconocemos

Nro. 44 **Caso de aneurisma coronario, tentación sin evidencia?**
Rafael Alberto Bustamante Estrada, Fernando Andrés Guerrero Pinedo
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 El aneurisma coronario es una enfermedad infrecuente y sub-diagnosticada, con criterios angiográficos arbitrarios y variables para distinguir entre ectasia y aneurisma, con fisiopatología desconocida, pudiendo compartir en la mayoría de los casos procesos fisiopatológicos similares a la enfermedad aterosclerótica. El tratamiento es complejo, con diferentes alternativas, percutáneas y quirúrgicas, disponibles, sin excluir el tratamiento farmacológico con anticoagulantes y antiagregantes, aunque todas las opciones con evidencia escasa y no del todo aceptadas.

Caso y resultados.
 Presentamos el caso de un hombre de 60 años con antecedente de 3 eventos coronarios en 2012, 2017 y 2020, ya conocido con aneurisma de la arteria coronaria derecha, y arteria circunfleja ectásica con oclusión crónica. Recibió clopidogrel y Warfarina después del primer evento, suspendida por sangrado digestivo, posterior mente aspirina y clopidogrel con lo que presenta el tercer evento coronario, pasando a clopidogrel y apixaban. Paciente ingresa remitido de otra institución con dolor torácico de aparición súbita en reposo de alta intensidad. Al ingreso paciente asintomático, con signos vitales estables, sin hallazgos al examen físico, electrocardiograma con patrón de bloqueo de rama derecha y troponina francamente positivo (100 veces el valor de referencia). Se realiza arteriografía coronaria que muestra oclusión trombótica de la coronaria derecha y aneurisma fusiforme de 18mm x 15mm con angioplastia fallida. Se indica infusión de tirofiban, enoxaparina, aspirina y clopidogrel para reevaluar en 48 horas. Paciente con evolución estable, sin sangrado ni dolor torácico, se realiza nueva arteriografía coronaria que muestra flujo TIMI 2 en coronaria derecha con trombos en su interior. Se solicita angioTAC de coronarias para valorar carga trombótica y definir posible intervención percutánea guiado por IVUS. Resultado de angiotomografía coronaria descarta la presencia de trombos, mostrando una arteria coronaria derecha tortuosa y muy angulada ante y después del aneurisma, lo que dificulta realiza intervención percutánea, se decide continuar anticoagulación plena con enoxaparina y clopidogrel y seguimiento clínico.

Conclusión:
 El aneurisma coronario es una condición infrecuente, en la mayoría de los casos asintomáticos, diagnosticado por medio de arteriografía coronaria y ultrasonido intravascular (gold estándar), con varias alternativas de tratamiento, ya sea quirúrgica, percutánea y/o farmacológica sin evidencia suficiente para su estandarización.

Nro. 45 **Cierre de ductus arterioso persistente en adulto**
Alejandra Gallego Rivas, Diego Ardila, Miguel Angel Zuleta
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 El ductus arterioso es la comunicación persistente entre la arteria pulmonar proximal izquierda y la aorta descendente distal a la arteria subclavia izquierda. El cierre funcional suele darse de 12 – 24 horas de vida y el anatómico se completa entre la 2-3 semana de nacido. En adultos suele ser un hallazgo aislado, es poco usual en nacido a término, su incidencia aumenta a medida que disminuye la edad gestacional. Presentamos el caso de un paciente con ductus arterioso moderado con hipertensión pulmonar predominante.

Materiales y Métodos:
 Estudio descriptivo presentación de un caso.

Resultados:
 Paciente 19 años de edad en seguimiento extrainstitucional por presencia de ductus arterioso diagnosticado a los 11 años por disnea crónica, electrocardiograma con patrón de bloqueo de rama derecha, con soplo continuo infra claviclar al examen clínico y ecocardiograma con hallazgos de hipertensión pulmonar, se realizó cateterismo cardiaco izquierdo, derecho y aortograma con evidencia de ductus arterioso persistente de gran tamaño con anatomía susceptible de cierre percutáneo e hipertensión pulmonar secundaria (64 / 32 / 44 mmHg) y QP: QS > 1.5: 1.0. Se determinó test de oclusión previo a cierre inflando balón de medición se toma presión de arteria pulmonar durante 15 minutos y se evidencia caída de la presión al cerrar ductus de 51 mmHg a 27 mmHg siendo positivo se procedió a cierre con dispositivo de cierre de comunicación interventricular muscular de 18 mm, con evidencia posterior de posición adecuada del disco. No se presentaron complicaciones, se dejó con antiagregación dual durante 6 meses y en control ecocardiografía hubo evidencia de mejoría de presión sistólica de arteria pulmonar, así como mejoría de su clase funcional.

Conclusión:
 El cierre de ductus de forma percutánea es el método de elección en adultos; el test de oclusión pulmonar debe realizarse en todo paciente adulto y con hipertensión pulmonar para evaluar si la misma revierte. En pacientes con anatomía compleja existen varias aproximaciones para cierre percutáneo como es el caso de esta paciente realizada con dispositivo para cierre de comunicación interventricular.

Nro. 46 **Diseción espontánea del tronco celiaco: Una entidad poco usual**
César Augusto Hernández Chica, Alvaro Escobar Franco; Andrés Gerardo Jiménez Aristizábal; Manuel Felipe Cáceres Acosta
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:

La diseción espontánea del tronco celiaco es una causa rara de dolor abdominal agudo, conlleva un reto diagnóstico y terapéutico. Se presenta caso y el enfoque intervencionista.

Descripción del caso:

Paciente masculino de 42 años sin antecedentes de importancia, consultó por cuadro clínico de 1 mes de evolución de dolor abdominal asociado a varios episodios eméticos y deposiciones diarreas, sin síntomas constitucionales, con intensificación del dolor por lo que consultó a urgencias, se indicó manejo analgésico, se realizó una tomografía de abdomen contrastada que mostró una diseción espontánea del tronco celiaco, sin aneurismas y sin compromiso aórtico. Por dolor refractario al manejo analgésico se lleva a procedimiento endovascular, donde se evidenció la diseción del tronco celiaco por lo que se realizó angioplastia con balón e implante de stent obteniendo corrección de la diseción y adecuado flujo distal especialmente en la arteria gastroduodenal. Posterior a intervención con mejoría de los síntomas y egresó con manejo antiplaquetario.

Discusión:

La diseción espontánea de tronco celiaco es una patología la cual tiene diversos factores precipitantes, siendo el sexo masculino el más afectado, su curso generalmente es asintomático y el tratamiento usualmente es conservador, pero algunas características clínicas y paraclínicas orientan a un manejo intervencionista ya sea percutáneo o quirúrgico, en el caso presentado se realizó una intervención percutánea debido a la refractariedad del manejo, con mejoría de su sintomatología.

Conclusiones:

La sospecha y diagnóstico de esta entidad clínica es importante en la evaluación del dolor abdominal agudo, el tratamiento percutáneo es ideal en los pacientes inestables o con dolor abdominal refractario al manejo médico.

Nro. 47 **Fistula coronaria traumática y aneurisma de arteria circunfleja, una causa infrecuente de disnea.**
Cristhian Felipe Ramírez Ramos
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Resumen. Las fistulas coronarias, son descritas de manera infrecuente con rangos de 0.08 a 0.4%. La presencia de aneurismas asociados a las fistulas es aún más infrecuente y solo se han documentado que el 10% de los pacientes con fistulas arteriovenosas coronarias presentan un aneurisma asociado. No existe una guía de manejo y la aproximación terapéutica es incierta, pues solo se han reportado pocos casos en la literatura.

Descripción del caso.

Masculino de 65 años que consulta por cuadro clínico de un año de evolución de disnea de moderados esfuerzos, con una clase funcional NYHA II, asociado a edema de miembros inferiores y disnea paroxística nocturna, sin otra sintomatología asociada. Como antecedentes tenía historia de prediabetes, apnea del sueño leve e infección por VIH con adecuado control inmunoviroológico. La paciente tenía una herida penetrante a tórax por arma cortopunzante 7 años previo al inicio de los síntomas, con episodio de taponamiento por herida a nivel de aurícula derecha. El ecocardiograma mostró un ventrículo izquierdo dilatado levemente, con FEVI 60%, ventrículo derecho dilatado (5.3cm), dilatación biauricular, sin alteraciones valvulares y con una presión pulmonar estimada en 62 mmHg con alta probabilidad de hipertensión pulmonar y un seno coronario aneurismático. Ante los hallazgos se decidió llevar a angiografía coronaria y cateterismo derecho e izquierdo. El estudio invasivo documento una hipertensión pulmonar postcapilar combinada con un gasto cardíaco 8.76 y un Qp/Qs de 1.8, con un gran aneurisma a nivel de arteria circunfleja con fistula coronaria drenando al seno coronario. La tomografía computarizada confirmó los hallazgos con una dilatación central hasta de 4.5 cm. Se consideraron los hallazgos clínicos se explicaban por las anomalías encontradas, siendo estas traumáticas y en relación con la herida precordial, pues durante dicho evento no se encontraron estas alteraciones anatómicas en el procedimiento quirúrgico. el manejo planteado al paciente fue la corrección del aneurisma y cierre de la fistula, procedimiento aun pendiente de realizar.

Conclusiones. Las fistulas arteriovenosas coronarias aisladas son entidades raras y la mayoría son anomalías congénitas. Rara vez drenan en el seno coronario y estas pueden asociarse a dilatación aneurismática. En los adultos la presentación generalmente se da en la segunda década de la vida, con síntomas que van desde disnea leve a eventos isquémicos o falla cardíaca por el cortocircuito de izquierda a derecha. Hay pocos casos descritos de la entidad y su manejo no es del todo estándar. Se presenta un caso de aparición en la vida adulta, posterior a una herida cardíaca.

Nro. 48 **Muerte súbita recuperada en paciente con puente muscular. Importancia de la evaluación funcional por ecografía intravascular (IVUS).**
Camilo Andrés Calderón Miranda, Manuel Paulo Guzmán; Alvaro Diego Peña González; Noel Alberto Flórez Alarcón; Fernando Guerrero; Jorge Guillermo Velásquez Noreña; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

INTRODUCCIÓN:

El puente muscular es una variante anatómica, con un curso intramural de segmentos medio o distal de la arteria descendente anterior (ADA), con alteración del flujo coronario. Usualmente benigna, pero puede asociarse a infarto agudo de miocardio, ruptura ventricular y arritmias con muerte súbita. Se recomienda tratamiento farmacológico, sin embargo, el manejo quirúrgico está reservado para pacientes refractarios o con complicaciones. La evaluación funcional con IVUS ayuda a la toma de decisiones.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Presentación de caso clínico.

RESULTADOS:

Hombre de 58 años con antecedente de HTA y evento coronario agudo hace 5 años (MINOCA). Ingresó a urgencias por disnea, palpitations y angina típica de 25 minutos de duración. Electrocardiograma con elevación del segmento ST de V2-V5. Durante observación presenta muerte súbita con ritmo de fibrilación ventricular, crisis convulsiva tónico-clónica generalizada, falla ventilatoria y parada cardíaca, luego de 12 minutos de reanimación cardiopulmonar avanzada retorna a circulación espontánea, con hipotensión arterial, bradicardia, taquipnea, cianosis y alteración de la conciencia. Se inicia manejo en UCI para IAMEST Killip Kimbal II y falla cardíaca aguda Stevenson C (terapia antiplaquetaria dual, ventilación mecánica invasiva, soporte inotrópico y vasoactivo).

La arteriografía coronaria mostró puente muscular en tercio medio de ADA, sin trombos intracoronarios, primer ramo diagonal con estenosis severa proximal del 80%. Ventriculograma con FEVI 32%, acinesia medio y apical de todas las paredes. Ecografía intravascular (IVUS) con puente muscular de 14,55 mm de longitud con placas de ateroma fibróticas proximales, con vasoespasmos severos y oclusión del 90% del vaso, revierte con nitroglicerina intracoronaria y se observa compresión del 70% de la luz por el puente.

Ecocardiograma transtorácico con acinesia del casquete apical del VI y septum interventricular anterior, FEVI 50-55%. RMN cardíaca con infarto transmural en segmentos septal, anterior y posterior apical, defecto de contractilidad segmentaria, edema de miocardio, pequeños focos de obstrucción microvascular en el lecho infartado.

Se lleva a revascularización coronaria por un puente (arteria mamaria interna a ADA y liberación de puente muscular). Requiere 12 días en UCI y 5 en hospitalización, al egreso clase funcional NYHA I/IV. Seguimiento por 9 meses en consulta externa sin angina o clínica de falla cardíaca.

CONCLUSIÓN:

Un puente muscular en la ADA, puede presentar compresión asociada a placas ateroscleróticas localizadas su parte proximal. El IVUS -adicional a la arteriografía coronaria convencional-, permite evaluar la importancia funcional del puente muscular. La revascularización quirúrgica y liberación del puente muscular se realiza en pocos pacientes, con desenlaces variables en la literatura.

Nro. 49 **Oclusión aguda del ostium de la arteria coronaria derecha en mujer de 45 años.**
Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Adrián Felipe Torralba Muñoz; Luis Enrique Giraldo Peniche; Alberto Navarro Navajas; Julián Andrés Gelves Meza; Carlos Andrés Villa Hincapié; Jaime Ramón Cabrales Arévalo
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Resumen de caso:

Paciente de 45 años femenina, previamente sana, sin factores de riesgo cardiovascular. Consulta por dolor torácico, de tipo opresivo, irradiado a región mandibular y al dorso, de 1 hora de evolución, asociado a disnea, y pérdida de la consciencia. En urgencias documentan hipotensión arterial (TA 70/40 mmHg), así como bradicardia con una frecuencia cardíaca de 50 lpm. En el trazo de ECG se documenta ritmo nodal junto con la presencia de lesión subepicárdica en las derivadas inferiores. Se realiza arteriografía coronaria como estrategia de reperfusión, que inicialmente impresiona sin lesiones obstructivas en la circulación coronaria izquierda y derecha. Sin embargo, luego de varias inyecciones en la arteria coronaria derecha se documenta lesión severa ostial y oclusión total temporal del vaso, motivo por el cual se realiza angioplastia + implante de stent a nivel ostial de la coronaria derecha, con mejoría la lesión descrita. Sin embargo, persiste el fenómeno de oclusión del vaso al retiro del catéter guía. Motivo por el cual se implanta otro stent medicado que protuye a la luz aórtica, mejorando el flujo del vaso. En inyecciones posteriores se documenta una imagen de doble contorno a nivel del seno de Valsalva, sugestiva de diseción aórtica versus masa. Se realizó emergentemente AngioTAC aórtico que evidenció el stent coronario que protuye hacia la luz aórtica y masa hipodensa de gran tamaño en su cercanía, descartando diseción aórtica. La paciente es llevada a cirugía y se realiza reseción de dicha masa, retiro del stent coronario y revascularización con puente safeno a la coronaria derecha. El ecocardiograma postoperatorio muestra aquinesia de pared inferior. Se realizó prueba de rutina de RT-PCR para SARS-CoV2, la cual fue positiva. Adicionalmente los marcadores inflamatorios se encontraron elevados (ferritina, LDH, dímero D) y las pruebas de trombofilia fueron negativas. Las imágenes pulmonares eran normales. La evaluación histopatológica de la masa descartó compromiso tumoral y confirmo la presencia de trombo en toda su extensión. La paciente presentó recuperación completa y fue egresada con manejo anticoagulante.

Discusión:

Las manifestaciones trombóticas de la infección por SARS-CoV2 son diversas, presentamos un caso de trombo intra-aórtico que ocasiona síndrome coronario agudo que requirió manejo percutáneo para estabilización y quirúrgico como tratamiento definitivo.

Conclusiones:

La infección por SARS-CoV2 tiene diversas manifestaciones cardiovasculares, incluyendo los síndromes coronarios agudos. Este caso un recordatorio de mantener la infección como SARS-CoV2 en el diferencial de los pacientes con eventos trombóticos.

Nro. 50 **Reintervención Percutánea de la válvula tricúspide: alternativa factible en escenarios complejos**
Angela María Herrera Peña, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Juan Hernando Del Portillo Navarrete; Darío Echeverri Arclia
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 El impacto pronóstico de la insuficiencia tricúspide (IT) actualmente es más evidente, lo que ha llevado a un mayor número de reemplazos valvulares o anuloplastias. La falla de esta intervención se asocia con mortalidad y rehospitalizaciones a pesar de manejo médico óptimo, haciéndose necesario reintervenir. La reoperación es compleja y de alto riesgo, escenario en el cual el reemplazo valvular percutáneo válvula en válvula (ViV) o válvula en anillo (ViR) son una alternativa.

Métodos:
 Presentamos una serie de casos de ViV y ViR en válvula tricúspide (VT) en pacientes con disfunción de prótesis valvular o del anillo, no candidatos a reoperación o alto riesgo quirúrgico. Describimos las características clínicas, del procedimiento y los desenlaces asociados.

Resultados:
 Entre el 2014 y el 2021 realizamos 10 intervenciones percutáneas en VT previamente reparadas con anuloplastia (3) o reemplazadas quirúrgicamente con bioprótesis (7), todos por insuficiencia severa: 9 adultos de 64.7±7.7 años y un menor de edad, 8 mujeres, 2 asociados con anomalía de Ebstein, 3 a CIA y 5 con IT aislada. El tiempo transcurrido entre la intervención quirúrgica y la percutánea fue de 4.6 años. En 7 pacientes la indicación fue IT severa y en 3 estenosis severa, todos con deterioro de la clase funcional a pesar de tratamiento médico óptimo. Cinco pacientes tenían al menos 2 esternotomías previas. Todas las intervenciones se realizaron en equipo multidisciplinario. En 7 pacientes se realizó ViV y en 3 pacientes ViR, 2 por vía yugular y 8 por vía femoral. En todos los casos se empleó una válvula Sapien® de Edwards, N°26 mm en 6 pacientes y N°29 mm en 4. El tiempo promedio del procedimiento fue 83.7 minutos y no se presentaron complicaciones mayores. El gradiente post-procedimiento inmediato fue 5.8±1.5 mmHg, sin estenosis, insuficiencia 2+. Dos pacientes con ViR presentaron fuga paravalvular severa y se sometieron a cierre exitoso por vía percutánea. Todos los pacientes sobrevivieron al año de seguimiento.

Conclusión:
 El tratamiento quirúrgico de la VT es cada día más frecuente. Generalmente son pacientes jóvenes y con comorbilidades. La reintervención es generalmente un procedimiento de alto riesgo siendo un reto para el grupo quirúrgico. El reemplazo percutáneo de la VT es un procedimiento eficaz y seguro, con desenlaces favorables que se logran gracias a la interdisciplinariedad y una curva de aprendizaje en constante ascenso.

Nro. 51 **Síndromes coronarios agudos e infección por COVID-19, presentación de 2 casos.**
Cristhian Felipe Ramírez Ramos
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

El COVID-19 esta asociado con un espectro de manifestaciones cardiovasculares incluyendo síndromes coronarios agudos, miocarditis y arritmias. La fisiopatología de los síndromes coronarios agudos postulada incluye la injuria directa, la ruptura de la placa, el empeoramiento de la enfermedad coronaria existente, alteración del radio suplenca demanda de oxígeno y trombosis coronaria. La prevalencia reportada esta en 7-17% de los pacientes hospitalizados y hasta el 20% de los pacientes admitidos a cuidado intensivo.

Descripción del caso.

CASO 1. Masculino de 43 años sin factores de riesgo cardiovascular, que consultó al servicio de urgencias por cuadro de dolor torácico típico de moderada intensidad. Previo a la consulta había presentado una infección leve por SARS-CoV2. El electrocardiograma no mostró cambios agudos, pero su troponina fue francamente positiva. La ecocardiografía mostró una acinesia del ápex y de los tercios apicales de todas las paredes con una FEVI en 50%. La angiografía coronaria mostró oclusión trombótica del tercio distal de aDA con abundantes trombos que resolvió con tromboembolotomía. El paciente presentó buena evolución y fue dado de alta con anticoagulación y antiagregación.

CASO 2. Femenina de 60 años, diabética e hipertensión esencial que ingresa por cuadro de 4 días de postración, inapetencia y previo al ingreso somnolencia por lo que consulta. Al ingreso en malas condiciones generales con dificultad respiratoria e hipoxemia, Glasgow 10/15, con supradesnivel del ST en derivaciones inferiores con paro cardiorespiratorio en ritmo de fibrilación ventricular que responde a 3 descargas. Se realizó intubación orotraqueal y se inicio soporte ventilatorio invasivo. El ecocardiograma mostró una acinesia basal inferior y septal inferior, con disfunción biventricular. La angiografía coronaria mostró una oclusión aguda de la coronaria derecha proximal con abundantes trombos, con una lesión severa distal de la descendente anterior y de la primera diagonal. Se realizó angioplastia e implante de Stent sin complicaciones. Durante las primeras horas presentó bloqueo auriculoventricular completo con asistolia y paro cardiaco de un tiempo aproximado de 10 minutos. Su compromiso extenso en radiografía de tórax con paraclínicos anormales (dímero D y PCR elevados, Linfopenia) llevaron a sospecha infección por SARS-CoV2 confirmada con prueba de antígeno. La paciente progresa a falla multiorgánica y muerte cerebral 48 horas después de su ingreso.

Conclusiones.

Las complicaciones trombóticas secundarias a SARS-CoV2 han sido reconocida y se presentan dos casos con infección concurrente y temprano posterior a la misma. El manejo es un reto por la falta de información de pruebas aleatorizadas.

Nro. 52 **Valvulopatía severa en paciente oncológico, intención curativa con fines paliativos.**
Rafael Alberto Bustamante Estrada, Carlos Enrique Vesga Reyes; Fernando Andrés Guerrero Pinedo
 Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
 El tratamiento de enfermedades cardiovasculares en pacientes con enfermedad oncológica activa es un reto, según el diagnóstico y los tratamientos onco-específicos con impactos en las distintas líneas hematológicas que pueden retrasar o diferir intervenciones quirúrgicas o percutáneas cardiovasculares, por alto riesgo de sangrado e infección, sin embargo, en el tiempo indicado y con diferentes opciones terapéuticas se podría afrontar esta problemática

Caso y resultados.
 Presentamos el caso de una mujer de 29 años de edad con antecedentes de leucemia linfocítica aguda BCR/ABL y cromosoma Philadelphia positivos con múltiples complicaciones infecciosas secundarias a tratamiento con esquema FRALLE93 y dasatinib de mal pronóstico a corto plazo, además de múltiples inconvenientes administrativos para completar plan de tratamiento. Durante una de sus múltiples hospitalizaciones presenta edema agudo de pulmón con respuesta a diuréticos endovenosos y ventilación mecánica no invasiva. Se realiza ecocardiograma que muestra estenosis mitral con área por planimetría de 1.4cm², gradiente pico 14mmHg, medio de 8mmHg y presión sistólica de arteria pulmonar de 44 mmHg, se hizo maniobra de elevación de piernas con lo que aumentó el gradiente medio hasta 23mmHg y la presión sistólica de la arteria pulmonar en 65mmHg, confirmando estenosis mitral severa, con criterios ecocardiográficos de éxito para comisurotomía con balón, procedimiento diferido 15 días por neutropenia profunda asociado a tratamiento con Hypercvad mas dasatinib. Al recuperar conteo absoluto se realiza procedimiento percutáneo sin complicaciones, control ecocardiográfico mostrando estenosis leve con insuficiencia leve (gradiente pico 9 mmHg, gradiente medio 3.4 mmHg, área por planimetría 2.4 cm²). La paciente no vuelve a presentar signos de congestión, con adecuada tolerancia a quimioterapias, clase funcional NYHA I de ahí en adelante. La paciente fallece siete meses después debido a su condición oncológica.

Conclusión:
 Los pacientes oncológicos representan múltiples retos para el tratamiento por patologías cardiovasculares primarias o secundarias posterior a terapias onco específicas como quimioterapias y radioterapias, con alto riesgo de complicaciones hematológicas como anemia, leucopenia y trombocitopenia, además de infecciones que podrían retrasar o inclusive rechazar una terapia que pueda no cambiar su pronóstico oncológico, pero si poder controlar el riesg cardiovascular. Se requiere valorar a conciencia el paciente oncológico y no estigmatizar su condición oncológica. La intención paliativa también es una opción en el manejo del paciente cardiovascular.

**CARDIOLOGÍA NO INVASIVA,
 MEDICINA NUCLEAR Y
 ECOCARDIOGRAFÍA**

Nro. 53 **Cardiomiopatía hipertrófica apical o síndrome de Yamaguchi. La variante menos frecuente.**
Sebastián Moreno-Mercado, Angel Alberto García Peña
 Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Masculino de 49 años consulta por episodio de síncope sin prodromos posterior a ejercicio durante 20 minutos. Presentó trauma craneoencefálico leve y fractura lineal del seno maxilar derecho. Además, presentaba deterioro de la clase funcional y episodios de dolor torácico atípico. En la evaluación de urgencias el EKG tenía un PR corto, unas ondas T invertidas en las derivaciones precordiales, y criterios electrocardiográficos de hipertrofia ventricular izquierda. La troponina I fue positiva y se realizó una arteriografía coronaria que mostraba arterias coronarias epicárdicas sin lesiones angiográficamente significativas.

El ecocardiograma transtorácico demostró hipertrofia ventricular izquierda de predominio apical. Se complementó el estudio con resonancia magnética cardíaca que identificó hipertrofia asimétrica apical, con engrosamiento de segmentos apicales de hasta 24 mm y unas áreas en parche mesocárdicas de retención anormal de gadolinio por fibrosis del miocardio ventricular. El estudio genético con panel NGS de cardiomiopatías de 81 genes detectó mutaciones de los genes MYBPC3, DMD, DSP y FLNC, que tienen significado clínico incierto. El monitoreo holter tuvo un episodio de taquicardia ventricular no sostenida, por lo que se inserta desfibrilador automático implantable como prevención de muerte súbita. Recibe tratamiento con metoprolol.

Conclusiones
 La cardiomiopatía hipertrófica apical o síndrome de Yamaguchi es una variante morfológica poco frecuente, representando menos del 10% de los casos cardiomiopatía hipertrófica en pacientes no asiáticos. La evaluación clínica, electrocardiográfica y el uso de imagen cardiovascular multimodal permite el diagnóstico y estratificación de riesgo de muerte súbita. Es un reto diagnóstico y terapéutico por la baja frecuencia de esta presentación y la baja representación de esta variante en los estudios clínicos.

Nro. 54 **Coartación aórtica en adulto mayor**
Jonathan Patiño, Luis Enrique Giraldo Peniche; Paola Ortiz
 Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción:
 Dentro del estudio del dolor torácico y la cardiopatía dilatada, los trastornos valvulares principalmente en la válvula aórtica, en ocasiones pasan desapercibidos. Presentamos el caso de un paciente adulto mayor, quien ingreso en estudio de dolor torácico, se documentó en ecocardiograma la presencia de una estenosis aórtica severa llevada posteriormente arteriografía coronaria como estudio pre-quirúrgico, en donde se identificó la presencia de una coartación aórtica yuxtaductal.

Materiales y metodología:
 Reporte de caso.

Reporte de Caso:
 Mujer de 65 años, antecedentes de hipertensión arterial, hipotiroidismo y enfermedad coronaria hace 15 años anatomía desconocida; cuadro clínico de 4 meses de dolor torácico de características anginosas y deterioro de clase funcional hasta NYHA II-III, en estudios ambulatorio con evidencia de ecocardiograma de cardiopatía en fase dilatada de origen valvular, función sistólica del VI severamente comprometida, con doble lesión valvular aórtica con estenosis severa e insuficiencia leve. Durante estudios prequirúrgicos se realizó arteriografía coronaria, con evidencia de válvula bicuspidé y coartación de la aorta yuxtaductal. Valorada por servicio de cirugía cardiovascular y hemodinamia considerándose dilatación de la coartación previo revascularización y reparo valvular aórtico.

Discusión:
 La coartación aórtica, descrita en 1760 por Morgagni, ocurre aproximadamente en el 0.04% de la población, siendo aproximadamente el 10% de las lesiones en adultos con enfermedad cardíaca congénita (1). Puede presentarse como una lesión aislada, o hacer parte de un síndrome complejo, asociándose mayormente con la válvula aórtica bicuspidé (<85%) (2). Tiene una mayor incidencia en hombres que en mujeres con una relación aproximada de 2-5:1 respectivamente (3). Aunque su mecanismo patológico no es claro, se ha descrito como mecanismo principal el engrosamiento medial y la hiperplasia de la íntima que conduce a la formación de una cresta posterolateral que rodea a la luz aórtica, lo que da como resultado el segmento CoA.

En el adulto mayor esta patología es poco incidente dado las manifestaciones clínicas tempranas que permiten realizar manejos oportunos, lo cual hace importante este tipo de casos clínicos donde el manejo debe realizarse de forma conjunta con servicios de cardiología y cirugía cardiovascular.

Para su tratamiento en la actualidad se emplea la dilatación percutánea transcateeter tanto para la coartación nueva como para las recurrencias.

Conclusión:
 la coartación aórtica es una patología diferente en edades adultas que debe ser correctamente evaluada con métodos no invasivos los cuales permiten hacer un diagnóstico preciso, sin embargo en edades avanzadas el tratamiento oportuno significa una individualización según el tipo de paciente y las comorbilidades presentes

Nro. 55 **Cuando la viabilidad nos aporta en favor de la revascularización**
Alejandra Gallego Rivas, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Sonia Merlano
 Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción:
 La viabilidad miocárdica por diferentes métodos diagnósticos en evaluación preoperatoria de revascularización miocárdica en pacientes con disfunción ventricular izquierda sin duda tiene un aporte valioso en la toma de decisiones médico quirúrgicas por un grupo multidisciplinario. Debido a que se ha demostrado que una viabilidad que supera el 50% del miocardio, la revascularización disminuiría la mortalidad en comparación con el tratamiento médico óptimo.

Materiales y Métodos:
 Estudio descriptivo presentación de un caso.

Resultados:
 Presentamos el caso de un paciente 52 años con antecedente de lupus eritematoso sistémico sin tratamiento actual y enfermedad coronaria conocida con intervención percutánea hace 9 años en arteria coronaria derecha y descendente anterior, quien previo al ingreso presentaba angina estable, sin embargo consulta de forma extra institucional en otra ciudad en el contexto de SCA, con evidencia de supradesnivel del ST en cara anteroseptal con cambios recíprocos en cara lateral, troponina inicial elevada, control con descenso del 20%, no trombolizado es referido a la institución para un manejo integral de infarto evolucionado. En su ingreso con ecocardiograma transtorácico que mostro cardiopatía dilatada de origen isquémico por la presencia de trastorno segmentarios de la contractibilidad (aquinesia, adelgazamiento e hiperrefrigencia de los tres segmentos de la pared anterior y del septum interventricular en todo su espesor y aquinesia del segmento apical de la pared inferior) y severo compromiso de la función sistólica, FEVI 27%, se llevó a cateterismo cardíaco con hallazgos de enfermedad multivazo con stent en tercio proximal de la descendente anterior permeable y stent en tercio medio de coronaria derecha permeable. Se realizó RMN con segmentos no viables antero septal mesial, septal apical y lateral apical, presencia de aneurisma apical sin evidencia de trombos intracavitarios con FEVI 34% e insuficiencia mitral y aórtica leve. En junta médico quirúrgica se determinó plan de revascularización de CX Y CD. Posterior a intervención quirúrgica la cual se realizó sin complicaciones, semanas después del evento se llevó a perfusión miocárdica con estrés farmacológico con evidencia infarto extenso anteroseptal sin evidencia de isquemia residual, cardiopatía dilatada y en el análisis de fase con disincronía intraventricular y segmento de aneurisma ventricular apical.

Conclusión
 Medir viabilidad no es una respuesta dicotómica, está justificada en un subgrupo de pacientes específicos en donde si encontramos miocardio viable es miocardio a recuperar, al solicitarla debemos tener en cuenta que queremos responder con la conclusión del estudio y en que podría mejorar el pronóstico de un paciente a elegir intervenciones subsecuentes pese a la falta de evidencia de ensayos clínicos que demuestren que pruebas de viabilidad conducen a una mejor supervivencia.

Nro. 56 **Diagnóstico multimodal de masas intracardiacas: lo oculto dentro de lo evidente**
Alejandra Gallego Rivas, Rodrigo Castro Paris; Felipe Berrío; Giovanni Ríos; Ricardo Bohórquez
 Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción:
 Es poco usual que en nuestra práctica nos enfrentemos al diagnóstico de masas intracardiacas, las cuales cuentan con un amplio espectro de etiologías como tumores benignos y malignos (primarios o secundarios), llegando a contar con características similares imagenológicas a trombos, vegetaciones, lesiones calcificadas e incluso compartir características similares con algunas variantes anatómicas estructurales. Con el advenimiento de la multimodalidad en imagen cardíaca se nos ha permitido tener mayor aproximación al diagnóstico de masas intracardiacas, aunque el diagnóstico definitivo sea histopatológico.

Materiales y Métodos:
 Estudio descriptivo presentación de dos casos.

Resultados:
 Presentamos dos casos en que el diagnóstico inicial de masa intracardiaca se consideraron tumores secundarios sin embargo en el proceso diagnóstico se encontraron otros hallazgos. El primer caso se trata de un paciente con infección por retrovirus con antecedente de sarcoma de Kaposi inicialmente con compromiso cutáneo que a pesar de tratamiento con antraciclicos tuvo progresión en varios órganos, en ecocardiograma control posterior a quimioterapéuticos con evidencia de masa dependiente de aurícula derecha, se avanza en estudio con resonancia magnética cardíaca hallazgos compatibles con sarcoma de la pared posteroinferior de la aurícula derecha, se llevó a resección quirúrgica con hallazgos intraoperatorios que sugerían malignidad, sin embargo el estudio histopatológico final fue trombo organizado. Un segundo caso de una paciente con antecedente oncológico de melanoma que inicia a nivel de cavidad nasal izquierda, con recaída etmoidal resecaada con posterior fistula en lámina cribosa, al momento de la valoración ingresa en el contexto de evento cerebrovascular con terapia coadyuvante con radioterapia y quimioterapia hasta tercera línea presentando progresión de la enfermedad con compromiso metastásico a nivel pancreático, pulmonar, tejidos blandos, glándula suprarrenal derecha, compromiso ganglionar mediastinal, gástrico y carcinomatosis peritoneal. Se realizó ecocardiograma transtorácico con hallazgos evidenció lesión hipercoica en forma de ovalo adherida al segmento apical del ventrículo, móvil la cual se extiende a lo largo de 21*37mm sugestiva de lesión neoplásica vs trombo debido a tumor con mala respuesta inicial a la inmunoterapia con pronóstico oncológico ominoso. Se definió manejo paliativo sin ampliar estudios sugeridos para determinar etiología de la misma por pronóstico de la paciente.

Conclusión:
 Un enfoque integrado por un grupo multidisciplinario e individualizado en el entorno clínico del paciente, en correspondencia a los hallazgos imagenológicos finalmente se traducen en una conducta clínica en beneficio de un paciente, sin embargo, no siempre es posible llegar a un diagnóstico definitivo ni a una conducta que lo resuelva.

Nro. 57

En qué pensar cuando encontramos masas de ocupación endocárdica

Natalia Giraldo Echavarría, Julián David Yara Muñoz; Noel Alberto Flórez Alarcón; Juan Esteban Gómez; Carlos Enrique Vesga Reyes
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Descripción del caso

Mujer de 45 años, raza negra, antecedente de falla cardíaca con FEVI 25%, falla renal crónica en diálisis peritoneal y ACV de ACM derecha. Consulta por cuadro de una semana de evolución de dolor torácico irradiado hacia región lumbar, punzante, de intensidad moderada, asociado a disnea, ortopnea, malestar general, astenia y adinamia. Al ingreso en malas condiciones, taquipnéica, edema periférico GIII, somnolienta. EKG con BRIHH y elevación del ST en cara inferior, con acidosis metabólica compensada, sin hipoxemia, hiperlactémica, troponina de 2,767 y dímero D en 8,000. FOCUS con disfunción severa del VI, FEVI 10%, VD<VI, TAPSE 11; configurando una descompensación cardíaca perfil Stevenson C. Ecocardiografía transtorácica con marcada disfunción sistólica biventricular, imágenes que ocupan el endocardio apical de ambos ventrículos que podrían corresponder a trombos vs. tumoraciones y sugieren descartar fibrosis subendomiocárdica tropical. Arteriografía coronaria con evidencia de arterias coronarias epicárdicas sin estenosis angiográficas. cMRI que concluye una miocardiopatía dilatada no isquémica con disfunción sistólica biventricular severa, múltiples trombos adheridos a las paredes del ventrículo izquierdo y apicales bilaterales, infarto antiguo transmural de pared inferior e inferoseptal medio apical y fibrosis focal confluyente en el septum interventricular y signos de fibrosis intersticial. Se define egreso con anticoagulación, posible trombofilia a estudiar por antecedentes.

Nro. 58

Granuloma caseificante de válvula mitral: Diagnóstico incidental

Alejandra Gallego Rivas, Jose Fernando Zuluaga Rojas
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción:

Es una variante infrecuente de la calcificación del anillo mitral, se debe a un proceso degenerativo crónico que ocurre en edades avanzadas, especialmente en mujeres, hipertensos, pacientes con insuficiencia renal crónica o alteraciones del metabolismo del calcio. Suelen ser de carácter benigno, predominan en la parte posterior del anillo, no producen síntomas y su diagnóstico es incidental en pacientes que se someten a realización de algún tipo de imagen cardíaca. Pueden llegar a estar asociados a fenómenos embólicos.

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de un caso.

Resultados:

Presentamos el caso de una paciente femenina, 79 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial, enfermedad coronaria, dislipidemia, quien presentó dos eventos cerebrovasculares en región lenticulo estriada derecha en el año 2015 y evento lacunar en centro semioval derecho en el año 2016, sin secuelas. Ingresa a la institución remitida de centro de diagnóstico en cardiología con hallazgos de masa en valva posterior de la válvula mitral con el fin de realizar manejo integral. En su ingreso asintomática, al examen clínico estable, con signos vitales dentro de rangos de normalidad, sin evidencia de soplos y sin clínica de falla cardíaca. Se realizó radiografía de tórax que muestra imagen hiperdensa proyectada sobre silueta cardíaca, aparentemente sobre una estructura valvular que no permite descartar calcificación de la misma. Se realiza ecocardiograma transefágico bajo sedación con hallazgos en Válvula mitral de gran masa de bordes bien definidos, superficie irregular, localizada en el anillo valvular mitral en la región posterior, que se extiende hasta la valva posterior, generando restricción en su movilidad, con múltiples ecogenicidades en su interior, que infiltra tanto la porción fibrosa como la porción muscular, altamente sugestivo de granuloma caseificante del anillo mitral, insuficiencia grado leve y fracción de eyección ventricular izquierda en rango intermedio con ventrículo izquierdo dilatado con hipoquinesia global, dilatación biauricular, cavidades derechas dentro de rangos de normalidad. Fue valorada por grupo quirúrgico y es llevada a junta médico quirúrgica donde se considera que la paciente ha estado asintomática, clase funcional adecuada para su edad, se descartó enfermedad renal y metabólica frecuentemente asociada a esta degeneración valvular por lo cual se indica manejo médico y optimización del mismo, control por imagen posterior.

Conclusión:

En el diagnóstico es importante abarcar otras causas como presencia de trombos, endocarditis y masa intracardiaca. Debido a la presentación asintomática en muchos pacientes está recomendado hacer seguimiento por imagen de la lesión y el manejo quirúrgico está indicado; cuando está asociada a fenómenos embólicos, disfunción valvular y en casos donde aún no se tenga un diagnóstico certero considerando que posterior a su resección quirúrgica puede recurrir.

Nro. 59

Miocardiopatía hipertrófica apical: una entidad que también afecta a la población de occidente

Alberto Navarro Navajas, Yeisson Avila; Gabriel Salazar Castro; Frida Tatiana Manrique Espinel; Claudia Patricia Jaimes; Julián Andrés Gelves Meza
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) apical corresponde al 25% de todas las variantes fenotípicas de la enfermedad. Descrita inicialmente en población asiática, los estudios recientes muestran una mayor prevalencia en la población occidental. Se presenta un caso típico de esta entidad, ilustrado a través de la multimodalidad.

Materiales y métodos**Reporte de caso****Caso clínico**

Masculino de 65 años con fibrilación auricular y deterioro de su clase funcional dado por disnea NYHA II/IV, episodios de palpitations frecuentes y dolor torácico atípico. Fue hospitalizado por electrofisiología para aislamiento de venas pulmonares. Además, con hipertensión arterial, síndrome de apnea obstructiva del sueño e hipotiroidismo en manejo con losartan 50 mg c/12 horas, metoprolol succinato 100 mg c/día, rivaroxabán 20 mg c/día y levotiroxina 50 µg c/día.

El electrocardiograma (Imagen 1) mostró criterios de hipertrofia ventricular izquierda con ondas T profundas a nivel de las derivaciones precordiales. El ecocardiograma transtorácico evidenció aumento en el espesor de las paredes con compromiso principalmente en los segmentos medios y apicales, obliteración de la cavidad, sin generar gradiente obstructivo (Imagen 2 y 3). El strain longitudinal global (SLG) (Imagen 4) muestra compromiso más marcado a nivel de los segmentos apicales. Lo anterior fue compatible con miocardiopatía hipertrófica apical (también llamada Síndrome de Yamaguchi). La resonancia cardíaca (RMC) confirmó el diagnóstico (Imagen 5) y evidenció fibrosis en los segmentos apicales de la pared anterior e inferior. (Imagen 6 y 7)

Discusión

Inicialmente se había considerado una patología de mejor pronóstico respecto a las otras variantes de MCH, pero en estudios de patología, aunque con menor grado de desarreglo de fibras musculares, puede cursar con un grado de fibrosis similar, que conlleva a la aparición de arritmias y muerte súbita.

Sus síntomas principales son la disnea secundaria a disfunción diastólica y el dolor torácico por la alteración en la microcirculación. La multimodalidad de imágenes (ecocardiograma, SLG, RMC) permitirá el diagnóstico preciso y ayudará en la estimación del riesgo de muerte súbita. A la fecha el tratamiento médico es similar entre las MCH, con el uso de betabloqueadores, antiarrítmicos y el implante de cardiofibrilador según su riesgo de muerte calculado.

Conclusión

La miocardiopatía hipertrófica apical es una variante frecuente de la miocardiopatía hipertrófica que provee un riesgo igual para muerte súbita dado su potencial fibrótico y de inducción de arritmias. Es clave la identificación temprana para brindar un tratamiento óptimo y estratificación de riesgo adecuada.

Nro. 60

Signo de la arteria circunfleja retroaórtica "The RAC Sign"

Alberto Navarro Navajas, Yeisson Avila; Gabriel Salazar Castro; Frida Tatiana Manrique Espinel; Claudia Patricia Jaimes; Julián Andrés Gelves Meza
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción

Las alteraciones congénitas de las arterias coronarias ocurren en menos del 1% de la población, pero algunas de estas se han asociado a muerte súbita en personas jóvenes, principalmente atletas, siendo la segunda causa de muerte en esta población en los Estados Unidos. El ecocardiograma como método rápido, de fácil acceso y bajo costo nos permite identificar algunas de estas alteraciones con signos que pueden pasarse por alto o confundirse con artefactos en manos no expertas. Presentamos el caso de un paciente con origen anómalo de la arteria circunfleja

Materiales y métodos**Reporte de caso****Caso clínico**

Paciente de 50 años que consulta por cuadro de dolor torácico de características atípicas, asociado a disnea, sin antecedentes de importancia. Examen físico sin hallazgos relevantes. Electrocardiograma dentro de límites normales. En el ecocardiograma transtorácico no se encontraron hallazgos que explicaran su sintomatología, sin embargo, se evidencia de manera incidental una estructura tubular, anatómicamente localizada en el surco auriculoventricular, observada en todas las proyecciones apicales, compatible con una anomalía coronaria que consiste en la arteria circunfleja con trayecto retroaórtico.

Discusión

Las alteraciones congénitas de las arterias coronarias ocurren en menos del 1% de la población, siendo una causa de muerte súbita en los pacientes jóvenes. La identificación a través de la ecocardiografía en el adulto es compleja, por eso se presenta un caso de curso retroaórtico de la arteria circunfleja, identificado de manera incidental como una estructura tubular en el surco auriculoventricular que es observada en todas las proyecciones.

Dentro de las alteraciones que más se asocian con muerte súbita tenemos las que originan estenosis ostiales, origen arterial en ángulo agudo, coronarias intramurales y las de curso interarterial, si bien esta alteración se cataloga como de bajo potencial de muerte súbita su identificación a través del ecocardiograma transtorácico es fácil si se tiene dentro de los diferentes diagnósticos diferenciales por el cardiólogo

Conclusión

El trayecto anómalo de la arteria circunfleja por ecocardiografía es un reto diagnóstico, pero el signo anteriormente presentado permite su sospecha clínica con una sensibilidad 63% y especificidad del 94%

Nro. 61 Trombosis valvular y terapia trombolítica en la era moderna: nuevas estrategias para un viejo problema.

Oswaldo E. Aguilar Molina, David Prada-Escobar; Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Héctor D. Arroyave-Páramo; Juan Manuel Senior Sánchez; Edison Muñoz Ortiz
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción

La trombosis de válvula protésica (TVP) es una complicación con alta morbilidad y mortalidad. Aunque es poco común en el mundo desarrollado, ocurre con frecuencia en los países en desarrollo. Se requiere un enfoque de diagnóstico multimodal que incluye ecocardiografía transtorácica (ETT), ecocardiografía transesofágica (ETE), cinefluoroscopia o tomografía computarizada (TC) para un diagnóstico rápido. El tratamiento incluye alto riesgo en cualquier opción terapéutica tomada. Presentamos el caso de una paciente con trombosis de la válvula mitral mecánica, con contraindicación para intervención quirúrgica que fue tratada de forma exitosa con un activador tisular del plasminógeno (tPA) con esquema ultra lento.

Presentación del caso

Una mujer de 53 años con secuelas de fiebre reumática durante su infancia, insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) disminuida de origen valvular y prótesis mecánicas en posición aórtica y mitral, se presenta al servicio de urgencias con 10 días de dolor torácico atípico, disnea de grandes esfuerzos y deterioro de su clase funcional. Al examen físico la paciente se encontraba con frecuencia cardíaca elevada, a la auscultación un clic valvular sistólico, sin soplos ni otros hallazgos relevantes. A pesar de estar en régimen de anticoagulación oral con Warfarina por sus prótesis valvulares mecánicas, su INR estaba por debajo de metas (1.2). Se realizó ETT que reveló una FEVI del 17%, hipocinesia global severa, dilatación biauricular grave y prótesis mitral con gradiente medio de 11 mmHg, velocidad máxima de 212 ms, tiempo de hemipresión 96 ms y área valvular de 2.29 cm². La calidad de la ventana acústica obtenida imposibilitó la evaluación de la movilidad de los hemidiscos. Ante la sospecha clínica de TVP se intensificó la anticoagulación con heparina no fraccionada. La cinefluoroscopia mostró bloqueo de uno de los hemidiscos de la prótesis en posición mitral. Se mantuvo la anticoagulación, junto con beta bloqueadores e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. La ETE (Figura 1) confirmó el bloqueo del disco medial de la prótesis mitral por un trombo de 17 x 10 mm. Ante estos hallazgos, el grupo interdisciplinario conformado por cardiología clínica, cirugía cardiovascular y cuidados críticos consideró que la intervención quirúrgica suponía un riesgo prohibitivo y se optó por un esquema de trombolisis. El esquema elegido se adoptó de la experiencia exitosa en el estudio PROMETEE, en el que los autores plantearon un esquema de trombolisis ultra lenta extendida guiada por ETE, con bajas tasas de complicaciones, especialmente hemorrágicas. La paciente recibió 4 ciclos de trombolisis que consistieron en una infusión de 1mg por hora de alteplase (r-tPA) por 25 horas (se preparó mezcla de 50 mg en 1000 ml de solución salina 0.9%, en perfusión continua a 20 ml/hora), seguido de anticoagulación con heparina no fraccionada por 6 horas, con control con ETE luego de cada ciclo. Al terminar la cuarta infusión se alcanzaron criterios de resolución del trombo y mejoría de los gradientes (Figura 2). Durante toda la terapia, la paciente estuvo bajo vigilancia estricta en la unidad de cuidados intensivos y no desarrolló signos de complicaciones neurológicas ni cardiovasculares. Finalmente, se dió de alta la paciente con terapia anticoagulante con Warfarina en metas de INR y terapia acorde a guías de falla cardíaca.

Discusión:

La incidencia notificada de trombosis de la válvula mecánica obstructiva sintomática varía de 0,3% a 1,3% por año. La cirugía valvular urgente o la trombolisis están asociadas con alta morbilidad y mortalidad. Hasta donde sabemos, en este momento no hay ningún ensayo aleatorizado que compare el tratamiento trombolítico con la cirugía para el tratamiento de la trombosis de la válvula protésica. Las pautas de la Sociedad Europea de Cardiología y la American Heart Association, recomiendan en caso de inestabilidad hemodinámica, trombos de gran tamaño o embolismo recurrente, realizar una cirugía valvular urgente; en gran parte de los casos, el riesgo quirúrgico excede el riesgo de hemorragia, como en nuestro caso, o la cirugía valvular no está disponible o no se considera adecuada por alto riesgo, por lo tanto, la trombolisis es una terapia alternativa. La Sociedad Europea de Cardiología propone una trombolisis a dosis de 10 mg en bolo y luego 90 mg en 90 minutos con r-tPA que se asocia con alto riesgo de hemorragia y accidente cerebrovascular. Por el contrario, la guía americana⁹ recomienda una infusión de r-tPA a dosis baja, ultra lenta basada en estudios observacionales. En nuestro caso, administramos sólo 25 mg de r-tPA sin bolo y con infusión en un período de 25 horas. Este procedimiento exhibe la misma eficacia con menor riesgo de hemorragia. Después de la trombolisis, aplicamos heparina no fraccionada con un tiempo de tromboplastina parcial activado objetivo de 1,5–2,0 veces el valor de control durante 6 horas en caso de persistencia de hallazgos que sugieran trombosis. El régimen podría repetirse hasta una dosis máxima de 200 mg hasta lograr criterios de resolución (disminución del trombo mayor a 75% del área). Se espera que la mayoría de los pacientes requieran tres o menos infusiones, en el caso presentado se logró una resolución del trombo con dosis acumulada de 100 mg (4 ciclos). La tasa de éxito informada es de hasta el 90% con una tasa de complicaciones no fatales de 4%. También se puede realizar el protocolo de 6 horas, con similares tasas de éxito en estudio presentado por el mismo autor¹⁰. En nuestro caso, el tratamiento trombolítico fue exitoso y se mejoraron los parámetros ecocardiográficos de la válvula protésica, además de lograr el desbloqueo del hemidisco comprometido.

Nro. 62 Caso inusual de paciente escolar con miocarditis fulminante, choque cardiogénico y posterior recuperación completa clínica y estructural.

Linibeth Cruz Baquero, Valentina Ríos Arango; Alberto Guerra; Manuel Huertas Quiñones
Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

CASO CLINICO

Introducción

Las miocarditis son enfermedades inflamatorias del músculo cardíaco cuyo espectro de presentación es muy variable, desde formas leves hasta formas súbitas y severas. En este caso presentamos a una paciente atendida en la Fundación cardioinfantil con una forma de presentación fulminante y una progresión benigna que logra resolución completa del proceso.

Caso Clínico

Presentamos el caso de una paciente quien a sus 7 años de edad ingresa a urgencias por cuadro de cefalea, durante estancia presenta palidez y movimientos tónico clónicos, se monitoriza con hallazgo de fibrilación ventricular que progresa a parada cardiorespiratoria, se realizan maniobras de RCP avanzadas y se traslada a UCI en donde una vez estabilizada se documenta por ecocardiograma severa disfunción miocárdica con FE 40%, se logra aislamiento viral de Adenovirus y Enterovirus, se hace diagnóstico de Miocarditis viral fulminante, adicionalmente QT largo por lo que remiten a FCI, allí recibe manejo con Milrinone y terapia anticongestiva, la evolución de la paciente es estable y en mejoría por lo que se logra egreso, con posterior seguimiento ambulatorio por clínica de Falla cardíaca manejo con IECA y en 2019 por presencia de trombo intracavitario se dejó con clopidogrel, se hizo seguimiento con el grupo de electrofisiología sin documentar a lo largo de los años trastorno del ritmo y con mejoría paulatina de la función miocárdica de forma espontánea hasta su normalidad actual. La paciente en mención no tenía antecedentes importantes en su historia clínica. Cabe resaltar la imagen de resonancia magnética del momento de presentación del cuadro clínico (año 2017) con hallazgo de fibrosis / cicatriz que compromete la pared lateral, el septum y el ápex, en las imágenes ecocardiográficas se evidencia año tras año (desde 2017 hasta 2021) mejoría progresiva de su fracción de eyección, cabe resaltar que en el seguimiento estricto por electrofisiología nunca se documentó alteración del ritmo y todas sus pruebas fueron negativas para isquemia o lesión.

Conclusiones

Se trata de una paciente con presentación clínica fulminante de miocarditis viral, como se describe en la literatura un inicio con severidad en los síntomas dados por choque cardiogénico y progresión a parada cardiorespiratoria, diagnóstico clínico y por ecocardiograma con disfunción sistólica severa del ventrículo izquierdo, manejada con IECA y con vigilancia progresiva a 14 años con evidencia de progresión benigna y actual recuperación completa del ventrículo izquierdo con función sistólica sin compromiso.

CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA

Nro. 63 Cor Triatriatum Dexter - Reporte de un caso

Helena Franco Mateus, Yudisay Molina; Sara Mendoza; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Javier Mauricio Castro Monsalve; Diana Fajardo
Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

El Cor Triatriatum es una malformación congénita cardíaca rara, encontrándose en el 0.1% de las cardiopatías congénitas. El primer reporte de esta malformación data de 1868 en autopsia de mujer de 38 años (1) con corazón de 3 cavidades atriales, divididos por una membrana. Dependiendo del compartimiento afectado, se denomina: Sinistrum del lado izquierdo y Dexter del lado derecho. A pesar de ser poco frecuente, con una prevalencia aproximada de 0,025% el subtipo dexter, está asociada en un 50% a otras malformaciones congénitas: CIA, alteraciones en la válvula tricúspide y Atresia pulmonar(2). La teoría embriológica que explica su aparición, es la persistencia de la válvula derecha del seno venoso derecho, explicando a su vez la ubicación más frecuente de la membrana: entre vena cava superior y válvula de Tebesio (3)

REPORTE DE CASO

Recién nacido producto de sexta gestación y nacimiento vía abdominal por no progresión en el trabajo de parto, adaptación neonatal espontánea. Curso con oximetrías fuera de metas a las 24 horas de vida, sin distrés respiratorio o requerimientos de soporte. En Institución de salud inicial, realizan ecocardiograma reportando Anomalia de Ebstein tipo B, posterior deterioro de patrón respiratorio, requiriendo de cánula nasal alto flujo, infusión de prostaglandina y remisión a institución de IV nivel. Al ingreso con infusión de inodilatador y oxígeno suplementario, valorado por servicio de Cardiología con ecocardiograma reportando: Cor Triatriatum Dexter tipo A1 (según clasificación Lucas(4)), asociado a ductus arterioso persistente, foramen oval permeable y válvula tricúspide displásica con insuficiencia leve. Es llevada a junta médico-quirúrgica en la que se define corrección quirúrgica en la vida neonatal, presentando hallazgos intraquirúrgicos de membrana flapeante que ocluye parcialmente a válvula tricúspide, haciéndose resección de la misma, ligadura de ductus y cierre parcial de comunicación interauricular, sin complicaciones.

Nro. 64 **Lactante menor con asociación inusual de ventana aortopulmonar y origen anómalo de la arteria coronaria izquierda emergiendo de la arteria pulmonar**
Valentina Ríos Arango, Linibeth Cruz Baquero; Camilo Mestra Durango; Manuel Huertas Quiñones
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

Caso Clínico:

Lactante menor de género femenino de 1 mes y medio de vida con diagnóstico ecocardiográfico de ventana aorto-pulmonar tipo II y dilatación ventricular izquierda. La función sistodiastólica biventricular inicial se encontraba normal y las arterias coronarias parecían normales. Cateterismo cardíaco diagnóstico confirmó estos hallazgos. Se realizó cierre de ventana aortopulmonar con parche de goretex. Durante el procedimiento quirúrgico, al retiro de pinza aórtica, no se observa llenamiento de la arteria coronaria izquierda y sus ramas, con hipoperfusión de ventrículo izquierdo evidenciando origen anómalo de la coronaria izquierda emergiendo de la arteria pulmonar (ALCAPA), defecto, el cual es corregido durante el procedimiento. Posterior a la corrección quirúrgica, la paciente presenta resolución de la sintomatología cardiovascular, sin embargo, ahora en manejo para miocardiopatía dilatada isquémica con FEVI 44%.

El ALCAPA es un defecto cardíaco congénito poco común que se presenta generalmente como una anomalía aislada. No es común encontrarlo en asociación con otros defectos cardíacos. Por lo general las cardiopatías congénitas asociadas son: comunicación interventricular, ductus arterioso persistente o coartación de la aorta. Por su lado la ventana aortopulmonar es una anomalía cardíaca congénita no cianógena infrecuente, con cortocircuito de izquierda a derecha, que representa entre el 0,1% y el 0,2% de todas las cardiopatías congénitas. Si no se repara en el primer año de vida puede tener una mortalidad de aproximadamente 40%, como consecuencia de insuficiencia cardíaca congestiva asociada a hipertensión pulmonar. Es común encontrar defectos asociados a la ventana aortopulmonar, el más común es el arco aórtico interrumpido. En la literatura a la fecha hay 17 casos publicados reportando una asociación entre ventana aortopulmonar y ALCAPA. La rara ocurrencia de estas lesiones, la ausencia de disfunción ventricular, el flujo turbulento a través de la ventana aortopulmonar, hacen que el diagnóstico preoperatorio sea extremadamente desafiante en la evaluación clínica y ecocardiográfica.

CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Nro. 65 **Abordaje Quirúrgico de la Embolia Pulmonar Aguda: Reporte de Caso**
Sergio Franco Sierra, Mauricio Atehortúa Trujillo; Jorge Giraldo Restrepo; Manuel Felipe Cáceres Acosta;
Sebastián Portillo Gómez
 Cirugía Cardiovascular

Introducción:

La embolia pulmonar aguda es una patología con alta mortalidad si no es intervenida oportunamente. A continuación, se describe el caso de una paciente con embolia pulmonar aguda de alto riesgo, en quien se indicó manejo quirúrgico. Se realizan las consideraciones de manejo de esta patología.

Descripción:

Mujer de 36 años, sin comorbilidades previas, consulta con cuadro clínico de 1 mes de evolución de disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos y 2 eventos sincopales en los últimos tres días, previos a su ingreso a urgencias. Ingresó con severo compromiso clínico y hemodinámico, se realizó el diagnóstico de embolia pulmonar aguda de alto riesgo y por los hallazgos es llevada inmediatamente a tromboembolotomía pulmonar quirúrgica. En evolución con estabilidad hemodinámica en las primeras 24 horas y mejoría de la disfunción del ventrículo derecho. Al tercer día posoperatorio presenta una trombosis venosa profunda femoropoplítea izquierda asociado a una trombocitopenia inducida por heparinas (HIT, por sus siglas en inglés) por lo que se implantó un filtro de vena cava, posteriormente se lograron adecuados niveles de anticoagulación con warfarina. La paciente egresó en adecuada clase funcional y sin necesidad de oxígeno suplementario.

Conclusión:

El manejo quirúrgico de la embolia pulmonar aguda es una opción adecuada en centros experimentados. Es fundamental la historia clínica, los hallazgos imagenológicos y la ecocardiografía con el fin de determinar el paciente ideal para la tromboembolotomía quirúrgica.

Nro. 66 **Cirugía de re-commando, a propósito de un caso.**
Cristhian Felipe Ramírez Ramos
 Cirugía Cardiovascular

Introducción

En ocasiones el compromiso estructural en una endocarditis infecciosa puede llevar al daño de la válvula mitral y aórtica y de la fibrosa intervalvular mitroaórtica lo cual sería una indicación para manejo quirúrgico con la llamada cirugía de Commando. Este procedimiento básicamente consiste en la intervención sobre las dos válvulas izquierdas, resección y reconstrucción de la unión mitroaórtica, aunque en ocasiones se hace necesario sustituir la raíz aórtica y/o una reconstrucción parietal cardíaca. Desde el punto de vista quirúrgico dicho cirugía se considera técnicamente difícil, tanto por el grave estado de salud por el cual generalmente cursan los pacientes como por la anatomía quirúrgica. La mortalidad reportada por los grupos de referencia se sitúa entre el 23–32%.

Descripción del caso.

Masculino de 26 años quien cursó con endocarditis aguda posterior a procedimiento odontológico, con compromiso valvular mitral y aórtico y de la fibrosa intervalvular mitroaórtica por *Staphylococcus lugdunensis* sensible a oxacilina, resistente a penicilina. El 07/12/19 se llevó a cirugía de Commando: implante de prótesis mitral mecánica 27 mm y aórtica mecánica 23 mm más reconstrucción del esqueleto fibroso con parche de pericardio y puente safeno a la coronaria derecha. Durante el post operatorio como complicaciones presentó un accidente cerebrovascular en territorio de la arteria cerebral media derecha además de un hemotórax coagulado (manejado con pleurectomía y decorticación), después de una estancia en la unidad de cuidados intensivos y en sala de hospitalización recibió manejo con oxacilina y posteriormente cefepime. El 13/01/20 se dio de alta para finalizar antibiótico de forma domiciliaria. El 10/02/20 reingresa a la institución después de finalizar tratamiento antibiótico propuesto manifestando malestar general y náuseas, se documentó fiebre durante la observación además de un control ecocardiográfico sugestivo para una colección a nivel de la fibrosa mitroaórtica. Se documentaron dos hemocultivos positivos para un *Enterobacter cloacae* complex probablemente por nuevo foco séptico dental manejado con exodoncia el 03/03/20. Se decidió finalmente llevar a una segunda cirugía de Commando: explante - implante valvular mecánico mitro-aórtico más reconstrucción de aorta torácica ascendente el 04/03/20 en contexto de una endocarditis de válvula protésica mecánica (absceso intervalvular y pseudoaneurisma). Recibió tratamiento durante 6 semanas con meropenem, fosfomicina y rifampicina de forma intrahospitalaria y se dio de alta para continuar rehabilitación ambulatoriamente.

Conclusiones.

No encontramos evidencia publicada con respecto a reintervención de cirugía de Commando, menos en contexto de una nueva endocarditis por un microorganismo diferente. Hay pocos casos de trasplante cardíaco como opción terapéutica en manejo de pacientes con endocarditis infecciosa única. Esta última fue una alternativa que se planteó durante el periodo crítico de la enfermedad, procedimiento que no fue necesario.

Nro. 67 **Complicaciones mecánicas del infarto agudo de miocardio: ruptura del septum interventricular y ruptura de la pared libre del ventrículo izquierdo. Reporte de caso.**
Camilo Andrés Calderón Miranda, Noel Alberto Flórez Alarcón; Alvaro Diego Peña González; Jorge Guillermo Velásquez Noreña; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
Cirugía Cardiovascular

INTRODUCCIÓN:

Las complicaciones mecánicas asociadas al infarto agudo del miocardio (ruptura de pared libre, defecto de septum IV y ruptura de músculo papilar con insuficiencia mitral), con baja incidencia (1-3%) desde el advenimiento de la terapia de reperfusión y alta mortalidad a pesar de las estrategias de manejo quirúrgico y percutáneo.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Presentación de caso clínico.

RESULTADOS:

Mujer de 58 años sin antecedentes, ingresa a urgencias por 3 días de dolor torácico opresivo, disnea de moderados a pequeños esfuerzos, taquipnea, taquicardia y congestión pulmonar, sin soplos. Electrocardiograma con elevación del ST y morfología Qs de V2-V5. Se diagnostica IAMEST en pared anterior y septal, con falla cardíaca agudamente descompensada Stevenson B, Killip Kimbal III, se ordena terapia antiplaquetaria dual, diurético, vasodilatador endovenoso, ventilación mecánica invasiva y manejo en UCI.

Arteriografía coronaria mostró suboclusión aguda de la arteria descendente anterior (DA) y estenosis severa de la arteria descendente posterior, se lleva a angioplastia primaria y Stent liberador de medicamento de la arteria DA. Ecocardiograma transtorácico con acinesia del ápex y del segmento medio y basal de la pared anterior. Defecto de continuidad del septum interventricular (IV) a nivel apical con bordes regulares, con flujo unidireccional de izquierda a derecha, FEVI 45%, PSAP 70 mmHg, pericardio con derrame pericárdico leve, en casquete apical imagen sugestiva de pequeño trombo con ruptura contenida del ventrículo izquierdo sin pseudoaneurisma.

Se avanza balón de contrapulsación intraaórtico y luego procedimiento quirúrgico abierto bajo circulación extracorpórea, se utiliza la técnica de Daggett: apertura de pericardio, drenaje de hemopericardio, infartectomía con ventriculotomía longitudinal de 4 cm, se coloca parche de pericardio en tejido viable para cierre de CIV, un segundo parche de dacrón para el cierre de la ventriculotomía. Requiere 2 días en UCI, 12 días de hospitalización y en seguimiento por consulta externa por 1 año, clase funcional NYHA I/IV, ecocardiograma control con FEVI 45%, con CIV residual menor, sin nuevos ingresos hospitalarios.

CONCLUSIÓN:

Cuando en un paciente se presenta la combinación de ruptura del septum interventricular y de la pared libre asociadas a IAMEST, la mortalidad puede ser cercana al 90%. Se recomienda cirugía urgente si hay inestabilidad hemodinámica o si hay más de una complicación mecánica asociada al infarto. Aunque hay técnicas percutáneas estas se reservan para defectos septales pequeños con bordes definidos regulares y se realiza de forma diferida a las 3-4 semanas posterior al infarto, por lo que requiere estabilidad hemodinámica, el reparo quirúrgico es la estrategia de elección, la técnica de Dagget se ha descrito para corrección de estos defectos.

Nro. 68 **Endocarditis tardía de válvula protésica. Una complicación fatal**
Alejandra Gallego Rivas, Ferman del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

La endocarditis de válvula protésica es una complicación poco frecuente con una incidencia 0.3 a 1% pacientes por año, con una presentación más frecuente sobre válvula aórtica, con una elevada mortalidad hospitalaria entre el 20 – 40%. Su diagnóstico es clínico con hallazgos bacteriológicos y por imagen. Se clasifica según el tiempo de presentación en precoz menor a un año de implantada la prótesis y tardía se presenta posterior al primer año, con etiología similar a la de válvula nativa. Puede cursar con un compromiso multisistémico. Los criterios de Duke son poco concluyentes en el 30% de los casos. La insuficiencia cardíaca grave al ingreso es un predictor de mortalidad. En un 50% de los casos es necesaria la cirugía para erradicación definitiva de la infección y un 70% de los sobrevivientes que experimentan un evento cerebrovascular logran recuperación neurológica completa luego de cirugía. La cirugía temprana vs tratamiento convencional redujo significativamente el punto final compuesto de muerte y evento embólico.

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de un caso

Resultados:

Presentamos el caso de un paciente de 54 años, con antecedentes de hipertensión arterial, prediabetes y dislipidemia, aorta bivalva con estenosis severa con reemplazo valvular mecánico en el año 2018 y portador de marcapaso por bloqueo auriculoventricular completo, quien ingresó remitido por cuadro clínico de un mes y medio de evolución con deterioro en su clase funcional, dolor torácico, disnea y fiebre. De manera adicional presentó disartria, facial central izquierdo, disminución en sensibilidad de miembro superior izquierdo sospechan embolia séptica y se hospitaliza para valoración multidisciplinaria por parte de neurología clínica y cirugía cardiovascular.

Resultados de hemocultivos positivos para S. epidermidis meticilinosensible, se inició antibiótico dirigido. Respuesta inflamatoria marcada, neuroimagen con hallazgo de infarto agudo en el territorio de arteria cerebral media derecha, edema vasogénico, borramiento de surcos regionales e incipiente colapso ventricular. Ecocardiograma transefágico mostró prótesis de doble disco en posición aórtica desprendida del anillo, con amplio desplazamiento y flujo entre el ventrículo y aorta por zona dehiscente, discos con alteraciones de la movilidad, con múltiples vegetaciones, absceso localizado entre senos no coronario y derecho el cual se encuentra tabicado y fistulizado a la cavidad. De manera adicional insuficiencia cardíaca y renal con requerimiento de vasodilatador, inotrópico y terapia de soporte renal. Con riesgo quirúrgico elevado se determinó intervención posterior a dos semanas con control tomográfico cerebral debido a posibilidad de edema cerebral maligno y transformación hemorrágica. El paciente fue llevado a extracción de electrodos de marcapaso con sistema laser y reconstrucción de anillo aórtico con implante de válvula biológica, con un buen resultado final y mejoría de los síntomas neurológicos, congestivos y función renal.

Conclusión:

El manejo antimicrobiano dirigido y precoz es muy importante, así como el manejo quirúrgico temprano, pero es necesario un manejo multidisciplinario con un grupo de corazón (Heart Team).

Nro. 69 **Escolar con aneurisma de aorta ascendente roto - contenido**
Camilo Andrés Martínez Buitrigo, Yudisay Molina; Sara Mendoza; Claudia Ximena Flórez Rodríguez; Javier Mauricio Castro Monsalve; Diana Fajardo
Cirugía Cardiovascular

Introducción

El aneurisma de aorta ascendente es una entidad poco frecuente durante la edad pediátrica y la adolescencia, tiene un alto riesgo de mortalidad. Se presenta caso de escolar con aneurisma de aorta ascendente roto contenido en quien se realizó reemplazo de raíz aórtica y aorta ascendente con homo injerto aórtico.

Reporte de Caso

Paciente procedente de comunidad indígena consulta a los 9 años, por 15 días de evolución de dolor y distensión abdominal, aumento del trabajo respiratorio e ingurgitación yugular asociado a pico febril no cuantificado. Radiografía de tórax evidencia masa mediastinal, derrame pleural bilateral, aumento de la silueta cardíaca. Ecocardiograma evidencia aneurisma de aorta ascendente de 82mm, insuficiencia severa de la válvula aórtica y derrame pericárdico grado III. clínicamente sin signos de taponamiento cardíaco. Angiotomografía torácica confirma los hallazgos ecocardiográficos. Figura 1. Es llevada a cirugía con hallazgos intraoperatorios relevantes: hemopericardio, aneurisma gigante de la aorta ascendente roto contenido, anuloectasia de la válvula aórtica con insuficiencia aórtica severa. Se realiza corrección quirúrgica realizando resección del aneurisma y reconstrucción con procedimiento de Bentall usando homoinjerto aórtico con reimplante de arterias coronarias. Figura 2 y 3. Patología reporta cambios degenerativos de la túnica media con pérdida de las fibras musculares lisas, pequeños espacios quísticos. Presento una evolución postoperatoria adecuada, con ecocardiograma de control que evidencio FEVI 50%, válvula aórtica normo funcionante. Alta a los 8 días postquirúrgico asintomática.

Discusión

El aneurisma de aorta ascendente es poco frecuente en la edad pediátrica, con riesgo de rotura y disección; siendo la cirugía electiva la mejor elección. El tratamiento para el aneurisma de aorta ascendente con anuloectasia es el reemplazo de la raíz y la aorta ascendente con injerto tubular valvulado (procedimiento de Bentall). Esta técnica ha mostrado baja morbilidad y mortalidad, de 1.7 a 17 %, una sobrevida a los cinco años de 73 a 92 % y a los 10 años de 60 a 73 %. Otra opción quirúrgica es el procedimiento de David. Selim, et al en su metaanálisis compara Bentall vs David concluyen que el procedimiento de Bentall tiene menor riesgo de reintervención y mortalidad. Por los hallazgos de la patología el diagnóstico más probable es síndrome de Marfan vs Síndrome de Loey-Dietz están pendientes los resultados del examen genético. Se presento el caso de paciente con aneurisma de aorta ascendente roto contenido que se trató de forma exitosa con procedimiento de Bentall.

**CUIDADO INTENSIVO,
ENFERMERÍA Y PERFUSIÓN**

Nro. 70 **Pericarditis purulenta asociado a infección por *Staphylococcus aureus* meticilino resistente**
Gino Jafet Gómez Arroyo, Miguel Aguilar Schotborgh; Tomás Rodríguez Yáñez; Amílkar José Almanza Hurtado; Carmelo Rafael Dueñas Castell
Cuidado Intensivo, Enfermería y Perfusión

Introducción:
La pericarditis purulenta es una condición rara con el advenimiento de terapias antibióticas modernas. El compromiso infeccioso del pericardio puede complicarse con mediastinitis y potencialmente amenazar la vida. Los gérmenes habitualmente asociados son *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus coagulasa negativo* y *Streptococcus* spp. Su reconocimiento temprano y control oportuno del foco infeccioso son piedra angular de un tratamiento efectivo.

Objetivo:
Describir caso de pericarditis purulenta con curso clínico tórpido complicada con mediastinitis y disfunción orgánica múltiple.

Descripción del caso:
Masculino 30 años, trabajador del área de la salud, sin antecedentes de importancia, ingresa urgencias por dolor lumbar irradiado a fosa ilíaca izquierda en relación a litiasis renal, automedicándose con AINES endovenosos e intramusculares, posteriormente asociado a disnea, taquicardia, y aparición de rubor, calor y edema en miembro inferior derecho, hallazgos sugestivos de celulitis en sitio de aplicación de medicación. Evolución clínica tórpida, con rápido deterioro dado por colapso hemodinámico y fracaso ventilatorio durante primeras 6 horas de ingreso hospitalario, se deriva a Unidad de Cuidados Intensivos por requerimiento de soporte ventilatorio y circulatorio. Se realiza tomografía de tórax que informa consolidaciones multilobares con derrame pericárdico moderado a severo. Se logra rescate microbiológico en hemocultivos de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente, se plantea cubrimiento antimicrobiano de amplio espectro con meropenem, vancomicina y clindamicina. Amerita triple soporte hemodinámico y ventilatorio con perfil de SDRA. Cuadro clínico sugestivo de mediastinitis, con pericarditis y neumonía adquirida en la comunidad. Requerimiento de drenaje de ventana pericárdica con drenaje de 500 ml de líquido purulento y pleuroectomía izquierda y drenaje de absceso mediastínico por video toracoscopia. Evolución tórpida con falla multiorgánica (neuroológica, circulatoria, renal, hepática), requerimiento de terapia de reemplazo renal, ajuste de manejo antibiótico a ceftarolina con linezolid y Meropenem. Tras ajuste antimicrobiano y drenaje de foco infeccioso se evidencia lenta progresión a la mejoría, completando 21 días de tratamiento logrando destete ventilatorio y de soporte vasopresor; posterior a estancia en cuidados intensivos, condición crítica crónica con distintas o diferentes infecciones asociadas a la atención en salud, lográndose liberación escalonada de soportes hasta el egreso

Conclusión:
La pericarditis purulenta es una condición poco frecuente que demanda un reconocimiento temprano, su tratamiento se fundamenta en una terapia antimicrobiana eficiente y un control del foco infeccioso oportuno como en efecto ocurrió en el caso descrito.

Nro. 71 **Ablación de sustrato epicárdico en síndrome de brugada: reporte de caso**
Alejandro Olaya Sánchez, Miguel Tejeda Camargo; Alvaro José Villamizar Quintero; Pedro Sarmiento Ruiz
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
El síndrome de Brugada es una de las enfermedades arritmogénicas más prevalente a nivel mundial, caracterizada por un riesgo aumentado de muerte súbita arritmica en pacientes sin alteración cardíaca estructural. El cardiodesfibrilador implantable (CDI) es una herramienta útil en la prevención de muerte súbita, sin embargo, algunos pacientes presentan episodios de taquicardia ventricular (TV) a repetición e incluso tormenta eléctrica a pesar de manejo médico. En estos pacientes, la ablación con catéter enfocada en la modificación del sustrato epicárdico permite disminuir de manera significativa el riesgo de recurrencia arritmica. No obstante, es poca la experiencia actual descrita en nuestro medio con esta estrategia terapéutica. Se presenta el caso de un paciente con síndrome de Brugada que requirió ablación epicárdica para el control de arritmias ventriculares recurrentes.

Materiales y métodos:
Un hombre de 22 años con diagnóstico de síndrome de Brugada, portador de CDI es evaluado por episodios de TV a pesar de manejo farmacológico. Debido a la recurrencia de arritmias sintomáticas que desencadenan terapias apropiadas del dispositivo, es llevado a ablación epicárdica. El procedimiento se realizó con anestesia general, realizando varias aplicaciones de radiofrecuencia buscando modificación del sustrato arritmogénico. Se usó una vía de acceso epicárdico usando la técnica descrita por Sosa y Scanavacca. Se realizó mapa de activación logrando obtener medición de potenciales tardíos a nivel epicárdico del tracto de salida del ventrículo derecho

Resultados:
Durante el seguimiento, el paciente no mostró nuevos episodios de arritmias ventriculares.

Conclusión:
La ablación epicárdica ha demostrado ser una estrategia útil en el manejo de pacientes con síndrome de Brugada que no responden a la terapia farmacológica. Describimos un caso de ablación epicárdica exitosa en esta condición.

Nro. 72 **Ablación de taquicardia ventricular asociada a mutación de significado incierto en el gen de Ankirina B**
Natalia Campo Rivera, David Vega Espinosa; Milena del Pilar Prada Casilimas; Efraín Gil Roncancio; Alvaro Herrera Escandón
Electrofisiología y Arritmias

Introducción
La ankirina B es una proteína codificada por el gen ANK2, cuyo papel principal es mediar la interacción entre las proteínas integrales de membrana y la red citoesquelética de espectrina-actina. En el corazón, permite el adecuado anclaje y estabilización de los canales iónicos y transportadores iónicos del cardiomiocito, por lo que es una estructura proteica fundamental para el mantenimiento del ritmo sinusal. Se ha demostrado que las mutaciones del gen ANK2, generan una pérdida en la función de la ankirina B, fenómeno descrito como síndrome de ankirina B. Este síndrome, ocasiona una gran variedad de trastornos de la conducción tales como síndrome de QT largo (principalmente el tipo 4), disfunción sinusal, bloqueo AV, fibrilación auricular y taquicardia ventricular.

Caso clínico
Se realizó la evaluación de una mujer de 14 años, sin antecedentes patológicos previos, ni historia familiar de muerte súbita. Consultó por presentar desde hace 4 meses, palpitaciones paroxísticas diarias asociadas a deterioro progresivo de su capacidad para realizar actividad física, al ingreso en clase funcional III de la NYHA.

EKG Holter de 24 horas denotó la presencia de complejos ventriculares prematuros muy frecuentes con una carga arritmica del 80% y múltiples episodios de taquicardia ventricular monomórfica. Resonancia magnética de corazón evidenció fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 35%, sin documentación de zonas de realce ni cicatriz. Prueba de esfuerzo fue negativa para isquemia, y en esta se reprodujo la taquicardia ventricular descrita. Se determinó que cursaba con taquicardiomiopatía secundaria a taquicardia ventricular. Test genético determinó la presencia de una variante de significado incierto en el gen ANK2 por lo que se consideró un posible síndrome de Ankirina B; lo cual explicaría la presencia de las alteraciones en el ritmo cardíaco descritas.

Se realizó con éxito ablación con radiofrecuencia, tras dicho procedimiento, presentó recuperación completa de su función ventricular izquierda y clase funcional, resolución de los complejos ventriculares prematuros y los episodios de taquicardia ventricular. Se realizó consejería genética, se recomendó la limitación de actividad física de alta intensidad y se continuó manejo con beta bloqueador.

Conclusión
El síndrome de Ankirina B es una enfermedad genética que constituye una causa inusual de taquicardia ventricular idiopática en pacientes jóvenes. El tratamiento de la enfermedad dependerá de las arritmias asociadas y que tanto estas comprometan el estado general del paciente. La ablación por radiofrecuencia es una estrategia eficaz para el manejo de las arritmias ventriculares.

ELECTROFISIOLOGÍA Y ARRITMIAS

Nro. 73 **Ablación de taquicardia ventricular por Radioterapia estereotáctica**
Kevin Leandro Criollo Varón, Juan Sebastián Cabrera Silva; Diego Alfredo Salas Márquez; Jose Alfredo Restrepo Urbina; Guillermo Mora Pabón; Andres Felipe Buitrago Sandoval; Manuel Alvarez Gaviria
Electrofisiología y Arritmias

Introducción
Las arritmias ventriculares son la principal causa de muerte súbita en pacientes con falla cardíaca. En la cardiopatía estructural inaccesible a la ablación por catéter, la radioterapia estereotáctica constituye una alternativa para la ablación de taquicardias ventriculares (TV), combinando imágenes de cicatrices miocárdicas mediante tomografía y la administración de radiación ablativa.

Métodos
Reporte de caso.

Caso clínico
Mujer de 78 años con cardiopatía isquémica, fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 33 %, aorta en porcelana, con cardiodesfibrilador implantable (CDI) para prevención secundaria de muerte súbita. Ingresó por descargas del CDI. La revisión del dispositivo documentó 25 episodios de TV en 24 horas adecuadamente tratados (Tormenta arritmica). El ecocardiograma transtorácico documentó acinesia apical con trombo intracavitario móvil. La arteriografía coronaria no evidenció lesiones significativas. Se inició manejo con propranolol y amiodarona, sin embargo, se documentaron nuevos eventos de TV. Dado el hallazgo del trombo, no se realizó modulación endocárdica y fue llevada a simpatectomía torascópica, persistiendo eventos de TV. Se consideró manejo quirúrgico con resección de aneurisma apical, pero fue descartada por su aorta en porcelana. Dado esto, se decidió radioterapia ablativa como tratamiento alternativo. Se definió como abordaje ideal la radiocirugía extracranial monofraccionada apoyada en imágenes de fusión mediante tomografía, ante la imposibilidad de realización de resonancia por implante coclear. Este procedimiento se practicó identificando la región aneurismática como foco arritmogénico dados los hallazgos electrocardiográficos de la TV. Mediante tomografía de simulación se delimitó el área a intervenir con un margen de seguridad de 5mm. Se administraron 25Gy con variaciones de menos de 3mm. Durante las 24 horas iniciales no hubo episodios de TV. El seguimiento al mes con telemetría del CDI no mostró eventos de TV.

Discusión
El manejo de las TV constituye un reto en pacientes con cardiopatía estructural. El tratamiento recomendado por las guías de práctica clínica incluye medicación antiarrítmica, implante de desfibriladores y ablación con radiofrecuencia. La radioterapia es una alternativa para la ablación de TV en pacientes con dificultad para abordaje o recurrencias. Series de casos han documentado eficacia de la terapia, mostrando reducción de la carga arritmica hasta un 87.5%. La tasa de eventos adversos es baja, siendo las náuseas la principal complicación.

Conclusión
La radioterapia muestra seguridad y eficacia para el tratamiento de TV en quienes no es posible la ablación mediante catéter. Este es el primer caso descrito en el país.

Nro. 74 **Cardiopatía Arritmogénica del ventrículo derecho debutando con taquicardia ventricular monomorfa**
Juan Sebastián Cabrera Silva, Kevin Leandro Criollo Varón; Jose Alfredo Restrepo Urbina; Diego Alfredo Salas Márquez; Guillermo Mora Pabón; Andres Felipe Buitrago Sandoval; Manuel Alvarez Gaviria; Cristian Camilo Alvarado Castro
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
La cardiopatía arritmogénica es una enfermedad autosómica dominante. En el 50% de los casos se identifica claramente componente familiar; sin embargo, como todas las patologías con este tipo de herencia, puede presentar mutaciones de novo o presentar mutaciones con significado incierto, que no aportan una clara ayuda diagnóstica.

Caso clínico:
Paciente de 63 años de ascendencia judía ashkenazi, sin antecedentes patológicos ni hereditarios de importancia; ingresa por cuadro de sensación de palpitaciones y dolor torácico de 2 horas de evolución. Se realiza en urgencias electrocardiograma (ECG) que evidencia taquicardia ventricular monomorfa sostenida (Imagen 1) asociado a dolor torácico; por lo cual, se indica cardioversión eléctrica en dos oportunidades. Se evidenció ondas T invertidas en las precordiales e imagen de bloqueo incompleto de rama derecha con onda epsilon (Imagen 2). Con lo cual, se realiza ecocardiograma evidenciando disfunción ventricular derecha severa con función ventricular izquierda conservada y baja probabilidad de hipertensión pulmonar. Luego, se evidencia en arteriografía coronaria enfermedad ecstasia leve de descendente anterior sin enfermedad aterosclerótica significativa (Imagen 3).

Por estos resultados, se realizó resonancia cardíaca donde evidenciamos disfunción ventricular derecha con fracción de eyección del ventrículo derecho del 35% asociado a áreas de hipoquinesia basal derecha (Imagen 4). Debido a esto, el paciente es valorado por electrofisiología, quienes inician titulación de medicación y consideran, por patrones electrocardiográficos, episodio de taquicardia ventricular con inestabilidad y hallazgo en resonancia magnética cardíaca paciente con alta probabilidad de realización de cardiopatía arritmogénica. Por lo anterior, se solicita valoración a servicio de genética quienes indican realización de estudio de mutaciones más prevalentes, se realiza inserción de cardiodesfibrilador como prevención secundaria, se encuentra paciente en el momento con telemetría de dispositivo que ha evidenciado nuevos episodios de taquicardia ventricular sostenida, con necesidad de ajuste de antiarrítmicos.

Discusión:
La cardiopatía arritmogénica presenta una prevalencia de 1 de cada 5000 personas con un diagnóstico de elección molecular con unas mutaciones bien establecidas, pero el diagnóstico genético presenta el problema de la penetrancia incompleta y las mutaciones con significado aún no patológico, por lo cual la imagen multimodal y los hallazgos electrocardiográficos como las ondas t invertidas en las precordiales el cual se presenta en el 50% de los casos y la onda epsilon que varía pero se puede evidenciar en el 30% de los casos severos, pueden ayudar a aumentar la probabilidad pretest de presentar esta patología.

Nro. 75 **Caso inusual de taquicardia de complejos estrechos con disociación ventrículo-atrial. Reporte de Caso.**
Camilo Andrés Calderón Miranda, Pablo Eduardo Perafán Bautista; Luis Fernando Pava Molano
Electrofisiología y Arritmias

INTRODUCCIÓN:
La taquicardia de complejos estrechos (QRS < 120 ms) con disociación VA, es muy infrecuente en adultos y en el diferencial están la taquicardia ventricular septal alta, la taquicardia ectópica de la unión, la taquicardia por reentrada el nodo AV con bloqueo alto del circuito, las taquicardias por vía nodo-fascicular o nodo-ventricular y la reentrada intrahisiana. El tratamiento médico o de ablación y el pronóstico de cada una es diferente.

MATERIALES Y MÉTODOS:
Presentación de caso clínico.

CASO Y RESULTADOS:
Hombre de 46 años sin antecedentes, que consultó en urgencias por 3 días de palpitaciones y disnea leve. Al examen físico destacaba la taquicardia regular entre 180 y 210 lpm sin otras alteraciones. El ECG mostraba taquicardia de complejos estrechos y disociación VA. Paraclínicos normales. La adenosina no quitó la taquicardia, el metoprolol IV disminuyó la frecuencia cardíaca, la cardioversión eléctrica fue inefectiva y retornó a ritmo sinusal con infusión de amiodarona. Por lo inusual de esta presentación en un adulto joven, se tomaron eco y RMN cardíaca sin anomalías valvulares, isquemia, inflamación, fibrosis focal o necrosis miocárdica. El estudio electrofisiológico demostró taquicardia de QRS=100 ms, similar al ritmo sinusal con presencia de disociación VA, HV basal de 50 ms, igual en taquicardia. La primera señal de la taquicardia espontánea era el His. Se realizaron diferentes maniobras: la aurícula nunca participó de la taquicardia, la taquicardia se inducía e interrumpía con extraestímulos, se observó encarrilamiento manifiesto e intervalo post-pacing (PPI) desde diferentes sitios de ambos ventrículos, mínimo de 40 ms en tercio basal de VI. Un mapa electroanatómico con sistema Carto mostró progresión focal centrífuga desde el His. Se diagnosticó taquicardia por reentrada intrahisiana. Después de 6 meses de estar asintomático, reconsultó con la misma taquicardia incesante y con la autorización del paciente se implantó marcapasos bicameral y se hizo ablación cercana al His quitando la taquicardia y presentando bloqueo AV suprahisiano intermitente. Dos días después de la ablación reconsultó por fiebre, con PCR (+) para Sars-Cov-2. Fue remitido a su domicilio para observación sin complicaciones. Un año después permanece asintomático sin arritmias.

CONCLUSIÓN:
La taquicardia de complejos estrechos con disociación VA es inusual en adultos, la identificación del mecanismo y localización del circuito de la arritmia son un reto. Ante la recurrencia a pesar del tratamiento médico, la ablación se convierte en el tratamiento de elección.

Nro. 76 **Causas inusuales de síncope: Taquicardia por reentrada intranodal con conducción 2:1 en niños**
Julián Miguel Aristizábal Aristizábal, Jorge Mario Palmezano Díaz; Juan Carlos Díaz Martínez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
El origen neuralmente mediado es la etiología más frecuente de síncope en niños. Una historia clínica dirigida orienta el abordaje en pacientes con presentaciones inusuales. La taquicardia súbita que precede al síncope puede hacer pensar en causas diferentes.

Descripción del caso
Una niña de 8 años sin antecedentes relevantes consulta por primer episodio sincopal precedido por palpitaciones de inicio súbito con sensación de pérdida de la visión, cianosis perioral y palidez mucocutánea generalizada. El episodio es de corta duración y a su ingreso no se documenta taquicardia. El ECG no muestra preexcitación y el ecocardiograma es normal. Ante la historia de una taquicardia precediendo al síncope se decide realizar estudio electrofisiológico usando mapeo tridimensional. Los parámetros basales no sugieren la presencia de una vía accesoria anterógrada. Al realizar estimulación atrial incremental se induce taquicardia supra ventricular con LC de 240 mseg (250 lpm) con patrón de activación concéntrico y conducción 2:1. Se realizan maniobras diagnósticas descartando taquicardia atrial y vía accesoria retrógrada, concluyendo que se trata de una taquicardia por reentrada en el nodo AV variedad común (lenta-rápida), con una vía final común que explica la conducción 2:1. Se procedió a mapear la región del triángulo de Koch y la zona de la vía lenta se realiza ablación con 3 aplicaciones de radiofrecuencia obteniendo ritmo de la unión durante la misma. Posteriormente no se indujo la arritmia. No se presentaron complicaciones durante el procedimiento

Conclusiones:
El síncope en niños usualmente es benigno pero la presencia de taquicardia súbita que le precede justifica un abordaje clínico estricto. Las taquicardias supraventriculares, usualmente por vías accesorias anterógradas pueden ser causa de síncope. En este caso, una taquicardia por reentrada nodal con una frecuencia muy elevada (puesto que es probable que tuviese conducción 1:1 en condiciones basales y bajo anestesia fuese 2:1) puede generar compromiso hemodinámico. Adicionalmente, la presencia de bloqueo AV 2:1, infrecuente en este tipo de arritmias, refleja cómo las presentaciones inusuales siempre deben estar en la mente de los clínicos.

Nro. 77 **Diagnóstico por telemetría de una taquicardia de complejo estrecho incesante por medio del dispositivo Apple Watch en época de pandemia: una alternativa diagnóstica prometedora en la cardiología moderna**
Jorge Mario Palmezano Díaz, Yeison José Muñoz Cala; Carlos Alberto Rueda Lora; Manuela Zambrano Saldarriaga; William Yeid Guerrero Pineda; Silvana Pacheco Navarro
 Electrofisiología y Arritmias

Descripción del caso:

Paciente masculino de 34 años, de profesión médico, con antecedente de comunicación interventricular intervenida quirúrgicamente en la niñez sin complicaciones, ningún otro antecedentes, completamente asintomático, con adecuada clase funcional, quien consulta de forma telefónica a su cardiólogo por temor a asistir a consulta presencial por pico de la pandemia por el COVID-19, por cuadro clínico de 3 días de evolución caracterizado por presentar por primera vez, sensación de palpitations continuas, sin desencadenantes, refiere que al bañarse siente disminución de la taquicardia, sin embargo por persistencia de la misma y deterioro de la clase funcional, así como limitación para sus actividades cotidianas decide consultar. Signos vitales tomados en casa sin alteraciones, excepto presencia de pulso acelerado con frecuencia de pulso de 155 latidos/minuto. El paciente tiene en casa disponible un dispositivo Apple Watch, se le pide que se realice un registro electrocardiográfico de 30 segundos en el que se observa una taquicardia de complejos estrechos con RR regular a frecuencia de 156 latidos/minuto, sin clara visualización de la onda P, pero con ondulaciones no claras, se sospecha taquicardia supraventricular paroxística, se solicita al paciente realizar maniobras vagales iniciales (estimulación de reflejo nauseoso, maniobra de Valsalva, masaje carotideo sin disminución de la frecuencia cardiaca, ni terminación de la misma), se le pide realizar inmersión de la cabeza en agua fría con monitorización por pulsómetro considerando que el paciente notaba mejoría de la taquicardia cada vez que se bañaba, durante la inmersión el paciente presenta disminución progresiva de la frecuencia cardiaca hasta la normalización de la misma hasta una frecuencia de 94 latidos/minuto, sin embargo se reinicia la taquicardia de forma espontánea con las mismas características electrocardiográfica, se consideró que el paciente cursaba con una taquicardia supraventricular incesante sin resolución en casa a pesar de medidas no farmacológicas. Se redirige a un centro hospitalario en el que se realiza electrocardiograma de 12 derivaciones confirmando una taquicardia de complejo estrecho con RR regular, con ondulación de la línea de base que podrían corresponder a una taquicardia atrial VS un flutter auricular con respuesta ventricular rápida, no responde al manejo farmacológico y se lleva a cardioversión eléctrica, resolviendo la taquicardia y los síntomas manifestados por el paciente.

Conclusiones:

En la era actual, en la que tenemos disponibles dispositivos médicos como el Apple Watch y nos encontramos en medio de una pandemia por el COVID-19 en la que muchos pacientes tiene temor de infectarse y evitar consultas a centros médicos innecesarias, este tipo de dispositivos podrían convertirse en una herramienta que podría utilizarse a futuro con más confianza para poder orientar un caso clínico de nuestros pacientes desde casa, pudiendo permitir realizar maniobras en casas que puedan mejorar al paciente o fortalecer una sospecha diagnóstica.

Nro. 78 **El acceso no siempre es tan fácil: Implante de marcapasos por vía inusual.**
Jorge Eduardo Marín Velásquez, Jorge Enrique Sotelo Narváez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
 Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

El manejo de pacientes cada vez más longevos y con más comorbilidades, genera retos terapéuticos y la necesidad de individualizar el tratamiento, incluso con alternativas menos frecuentes. Los dispositivos de estimulación cardiaca han evolucionado rápidamente, pero requieren de la capacidad del médico para resolver escenarios complejos.

Descripción del caso:

Se trata de un paciente masculino de 84 años con enfermedad renal crónica en hemodiálisis interdiaria a través de catéter Mahurkar ubicado en la vena subclavia izquierda lo cual limita el acceso venoso por este lado. Se documenta bradicardia extrema y ritmo de la unión con indicación de implante de marcapasos bicameral. Se procede a realizar abordaje derecho y por punción de vena subclavia se intenta avanzar la guía sin lograrlo en su totalidad, por lo cual se avanza introductor Peelaway hasta un lugar considerado como seguro y se procede a inyectar medio de contraste, evidenciando oclusión del sistema vascular del lado derecho con trombosis y presencia de vena cava superior izquierda persistente. Se realiza cambio a guía hidrofílica con lo cual se logra obtener acceso (con presencia de una tortuosidad y curvaturas muy severas) y se avanza sobre ella introductor Mullins® por el cual se introduce electrodo bipolar de 100cm de fijación activa y se implanta en la región subtricuspídea del ventrículo derecho. Dada la dificultades con los accesos venoso se decide implante de marcapasos unicameral. El dispositivo queda funcionando adecuadamente y la evolución del paciente fue favorable.

Conclusión:

Se presenta el caso de un paciente en el que se resuelve un acceso venoso difícil por presencia de dispositivo para tratamiento de comorbilidades.

Nro. 79 **Evaluación inicial de un Síndrome de Wolff Parkinson White con conducción bidireccional y fácilmente inducible en primer nivel de atención**
Jorge Mario Palmezano Díaz, Manuela Zambrano Saldarriaga
 Electrofisiología y Arritmias

Descripción del caso:

Paciente de 59 años con antecedente de trastorno de ansiedad generalizada y quien consulta por cuadro clínico de 3 años de evolución caracterizado por presentar episodios de palpitations con taquicardia registrada, sin manejo médico instaurado. Ingresa al servicio de urgencias de un primer nivel de atención con cuadro clínico de una hora de evolución consistente en palpitations y parestias de miembro superior izquierdo; se realiza toma de signos vitales encontrando taquicardia de 214 lpm, la cual resolvió de forma espontánea, con hallazgo electrocardiográfico de pre excitación, sin signos de isquemia. Durante la observación, el paciente manifestó nuevamente palpitations por lo cual se realizó ECG urgente con taquicardia de complejos estrechos, FC de 180 lpm, intervalo R-R regular y sin onda P visible, por lo cual se decide administrar 6 mg de Adenosina logrando reversión de la taquiarritmia, finalizando en un ritmo sinusal con presencia de onda delta e intervalo PR corto. Se inició manejo con beta bloqueador, sin embargo una hora después la taquicardia recurre, fácilmente inducible por múltiples episodios presentados durante la estancia hospitalaria. Se realizó diagnóstico de Síndrome de WPW; se aplicaron varios algoritmos al ECG que sugerían que la vía accesoria presentaba una ubicación posteroseptal izquierda. Posteriormente en tercer nivel de atención se realizó ecocardiograma transtorácico sin hallazgos patológicos y paraclínicos normales, en el estudio electrofisiológico se confirmó la presencia de vía accesoria de localización posteroseptal izquierda con inserción ventricular en el tercio proximal de la vena cardiaca media, con intervalo HV de 17 milisegundos; se procedió a realizar ablación lográndose terminación de la conducción a través de la vía accesoria, con desaparición de la onda delta y normalización del intervalo PR. ECG de control con ritmo sinusal, intervalo PR normal y sin presencia de onda delta.

Conclusiones:

Las vías accesorias son alteraciones de la conducción eléctrica cardiaca que pueden generar manifestaciones clínicas tardías, el primer nivel de atención es el contacto inicial de la mayoría de estos pacientes que con manifestaciones clínicas y electrocardiográficas recurrentes pueden generar ansiedad y preocupación en su atención inicial, sin embargo con algunas herramientas y conocimiento de esta enfermedad puede manejarse de forma segura y orientar el caso a un mayor nivel de atención sin complicaciones.

Nro. 80 **Primera experiencia institucional con el uso de estimulación del sistema de conducción cardiaco, una serie de casos**
Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Carlos Andrés Tapias Avendaño; Christian Adams Sánchez; Juliana María Villa Aristizábal; Luis Carlos Saénz Morales; Diego Andrés Rodríguez Guerrero
 Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

Recientemente se ha implementado la estimulación cardiaca fisiológica (diferentes de la estimulación ventricular derecha y terapia de resincronización cardiaca), que permite la activación ventricular mediante el uso del sistema de conducción nativo. A través de la estimulación del haz de His y de la rama izquierda del haz de His. Estas, se asocian a mejoría de la FEVI y clase funcional. Se presenta la experiencia institucional.

Materiales y métodos:

Estudio retrospectivo, de corte transversal, desde 2018 a marzo 2021, tipo serie de casos. Se incluyeron sujetos mayores de 18 años, en quienes se realizó algún tipo de estimulación fisiológica clasificada así: estimulación del haz de His HBP (selectiva y no selectiva) estimulación de la rama izquierda del haz de His LBBP (selectiva y no selectiva). Se describen características clínicas, demográficas, procedimentales mediante medidas de tendencia central.

Resultados:

Se encontraron un total de 18 sujetos, de los cuales 13 recibieron HBP y 5 recibieron LBBP. La edad promedio fue de 67 y 75 años respectivamente. El 70% de los sujetos fueron hombres en HBP y el 100% en LBBP. La prevalencia de comorbilidades fue numéricamente similar en ambos grupos (Ver tabla 1). La duración promedio de los procedimientos en HBP fue de 124 minutos, comparado con 177 minutos de LBBP, así mismo los tiempos de fluoroscopia fueron de 16 vs 52 minutos. El QRS promedio basal fue de 136 y 126 ms para cada técnica y el QRS estimulado fue de 119 y 126 ms respectivamente. En la tabla 1 se presenta los valores de umbrales, R e impedancia de ambos grupos, como los dispositivos utilizados. No se documentó ninguna complicación en el seguimiento (taponamiento cardiaco, síndrome coronario agudo, reintervención por pérdida de la estimulación, infección del dispositivo).

Discusión:

Presentamos nuestra experiencia con el uso de HBP y LBBP. Son procedimientos con mayor tiempo de fluoroscopia en especial en el grupo LBBP ya que se utilizó como alternativa en casos de falla de terapia de resincronización cardiaca, incluyendo electrodo en seno coronario y HBP. No se documentaron complicaciones ni reintervenciones durante seguimiento. Como limitación no tenemos seguimiento ecocardiográfico ni de EKG en todos los sujetos, sin embargo, los umbrales e impedancia en reprogramación se mantuvieron estables.

Conclusiones:

Presentamos la experiencia institucional con la estimulación fisiológica, demostrando seguridad de la técnica, sin embargo, se requiere un seguimiento estructurado para evaluar desenlaces como mejoría de FEVI y estabilidad de la estimulación Hisiana

Nro. 81 **Prolongación del intervalo QTc como marcador no invasivo de rechazo de trasplante, reporte de caso.**
Cristhian Felipe Ramirez Ramos
 Electrofisiología y Arritmias

Introducción.

El trasplante cardiaco es en la actualidad el tratamiento definitivo de la falla cardiaca avanzada. A pesar de los avances del manejo, el rechazo es común durante el primer año. Los pacientes son asintomáticos hasta que tienen compromiso hemodinámico lo que ha generado un interés en los marcadores tempranos con el objetivo de poder dar el manejo oportuno. El rechazo agudo altera la repolarización ventricular lo que prolonga el intervalo QTc; así el electrocardiograma es una herramienta útil en el seguimiento.

Descripción del caso.

Masculino de 31 años que consulta por dolor torácico, mareos, diaforesis y palidez, con pérdida de la conciencia por 3 minutos de duración, sin otros síntomas. A su ingreso no se encontraron alteraciones cardiovasculares o neurológicas. Dentro de los antecedentes el paciente había sido trasplantado por una cardiomiopatía dilatada 6 años previos. No tenía historia de rechazo o vasculopatía del injerto. El electrocardiograma de ingreso mostró un intervalo QTc 530 mseg, alteración no evidenciada previamente. Se realizó una ecocardiografía que encontró una disfunción ventricular izquierda (FEVI 20%) y derecha importante, sin alteraciones valvulares u otra anomalía. La biopsia endomiocárdica reveló un rechazo celular y humoral grado 3. Se inició manejo con corticoides, plasmaféresis, inmunoglobulina. Los síntomas resolvieron y la ecocardiografía de control a las 2 semanas mostro una FEVI del 55%, con recuperación de la función ventricular derecha. La biopsia de control mostro resolución histológica. El QTc en el ECG de seguimiento posterior fue de 424 mseg. Conclusiones. Los eventos de rechazo agudo posterior al trasplante tienen una incidencia de 40%, causando 12% de las muertes durante el primer año, lo que hace que su correcta identificación y tratamiento sean un aspecto primordial. Debido a que los pacientes permanecen asintomáticos hasta un compromiso hemodinámico marcado y los síntomas son inespecíficos, muchos grupos prefieren realizar cateterismo derecho y biopsia endomiocárdica para identificar y tratar estos eventos. El electrocardiograma, herramienta de bajo costo y ampliamente disponible ha demostrado utilidad toda vez el rechazo del injerto altera la repolarización, aumenta el potencial de acción por eso prolonga el intervalo QTc. La sensibilidad encontrada de este hallazgo es del 86%, con especificidad del 88%. El grado de prolongación se correlaciona con el grado histológico y sus cambios son más tempranos, así como su normalización con el tratamiento efectivo.

Nro. 82 **Pseudoaneurisma de arteria torácica lateral como resultado de punción para implante de marcapasos**
Juan Carlos Diaz Martinez, Oriana Cristina Bastidas Ayala; Jorge Eduardo Marin Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramirez
 Electrofisiología y Arritmias

La incidencia de pseudoaneurismas iatrogénicos varía entre 0,1 a 6% pero, en los miembros superiores es < 2%, siendo complicaciones potencialmente mortales. Hay pocos reportes de casos asociados con punciones venosas para implante de marcapasos. Presentamos un caso de pseudoaneurisma de arteria torácica lateral izquierda relacionado con punción inadvertida en implante de marcapaso. El paciente presentó hematoma en región subpectoral izquierda 11 días después del procedimiento. Tras el diagnóstico, fue tratada con éxito mediante embolización con microcoil guiado por fluoroscopia. Casos como este son poco frecuentes y deberían fomentar la punción guiada por ultrasonografía para reducir este tipo de complicaciones.

Mujer 60 años con válvula mitral mecánica anticoagulada con Warfarina. Ingresó por bloqueo AV completo. Se implantó marcapasos mediante punción de vena axilar izquierda, dada de alta al siguiente día sin complicaciones iniciales. 11 días después ingresa con hematoma en región subpectoral izquierda. INR en 3.1. Se identifica hematoma subpectoral izquierdo (Angiotac de tórax) asociado con pseudoaneurisma de arteria torácica lateral (mamária externa). En arteriografía se identificó un pseudoaneurisma originado en una rama de la arteria torácica lateral izquierda con trayecto superior como variante anatómica no común. La rama afectada fue embolizada con microcoil. La paciente fue dada de alta sin complicaciones.

Discusión

Los pseudoaneurismas son lesiones vasculares que tienen flujo constante desde el vaso al tejido circundante; son comunes en la arteria femoral o braquial después de arteriografía o trauma. El diagnóstico temprano es importante ya que ponen en riesgo la vida pero a menudo son difíciles de diagnosticar por síntomas tardíos. Se deben sospechar posterior a procedimientos o trauma que se presenten con dolor, edema, hematoma expansivo, frémito, soplo, sangrado pulsátil, síndrome compartimental, ausencia de pulsos distales o déficit neurológico. El diagnóstico se realiza mediante sospecha clínica e imágenes (ultrasonografía, Angiotac, arteriografía). El tratamiento se realiza mediante compresión guiada por ultrasonografía, cirugía o corrección endovascular con coils o stent. A pesar de ser lesiones comunes en procedimientos vasculares no existe reporte sobre pseudoaneurismas en la arteria torácica lateral posterior a una punción para implante de electrodos de marcapasos como se presenta en este caso.

Conclusion:

Es importante estar consciente que algunos pacientes presentan variantes anatómicas y se puede generar de forma inadvertida complicaciones que amenazan la vida.

Nro. 83 **Síndrome de Twiddler: Una causa poco frecuente de disfunción de electrodo de dispositivo de estimulación cardiaca.**
Gino Jafet Gómez Arroyo, Alejandra Olaya Sánchez
 Electrofisiología y Arritmias

Paciente de sexo femenino de 85 años de edad, con antecedente de Hipertensión arterial, hipotiroidismo controlado, ataque isquémico transitorio (AIT) hace 3 años, Bloqueo auriculo-ventricular (AV) completo que requirió implante de marcapasos unicameral de fijación activa (Medtronic-ADVISA). Tres meses después del implante, es valorada en consulta de electrofisiología; refiriendo astenia, adinamia, parestesias en ambas manos, dolor torácico no anginoso, mareos y episodios de presíncope. Al examen físico, se evidencia retraso en el llenado capilar, cifras tensionales en límite inferior de normalidad (88/54 mmHg). Al evaluar el estado del dispositivo durante la reprogramación se evidencia en modo VVIR, R dependiente, adecuada impedancia (608 ohm), sin umbral de captura. Se considero que la paciente cursaba con disfunción de electrodo Ventricular. Paciente y familiar negaron manipulación alguna de dispositivo, y se hizo ingreso hospitalario para manejo. En la Radiografía de tórax realizada se observó el electrodo ventricular desplazado del sitio de inserción, con plegamiento del mismo sobre el generador. Se planteo como manejo reimplante de electrodo disfuncional. Durante procedimiento se observa Twiddler: enrollamiento del electrodo en bolsillo; logrando reimplante sin complicaciones.

El síndrome de Twiddler, Sustantivo común derivado del verbo to twiddle (dar vueltas a algo, jugar con algo entre los dedos). Descrita por primera vez en 1968 en Canadian Medical Association Journal. Es una causa poco habitual de disfunción de electrodos de dispositivos de estimulación, y hace referencia a toda rotura, alteración o desconexión del mismo. La evidencia que tenemos al respecto se limita a publicaciones de casos donde se describe se describe en dos términos afines, el síndrome de Reel o Síndrome de enrollamiento; a partir del verbo to reel que significa enrollarse; y el síndrome Ratchet o Síndrome de trinquete; a partir del ingles ratchet, interpretado como mecanismo de trinquete. De manera general, son complicaciones frecuentemente relacionadas con la manipulación del dispositivo de estimulación cardiaca por parte de los pacientes o cuidadores.

Nro. 84 **Taquicardia atrial focal con origen en divertículo auricular izquierdo**
Alejandra Gallego Rivas, David Santacruz; Juan Manuel Camargo; Fernando Rosas; Víctor Velasco; Juan Felipe Betancourth
 Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

Los divertículos auriculares izquierdos son variantes anatómicas con una incidencia variable, que oscila entre el 10- 27%. Suelen diagnosticarse de forma incidental y su tamaño puede ser variable al igual que sus manifestaciones clínicas. Han sido asociados a mayor riesgo de formación de trombos, perforación cardiaca y arritmia.

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de un caso.

Resultados:

Presentamos el caso de una paciente con fibrilación auricular paroxística quien requirió aislamiento eléctrico de las venas pulmonares. En el seguimiento se documentó taquicardia atrial sostenida, asociada a taquicardiomiopatía. En el estudio tomográfico previo a una nueva intervención de ablación se identificó un divertículo atrial localizado a nivel del techo de la aurícula, extendiéndose hacia su pared anterior. Se determinó llevar a modulación de sustrato arrítmico y en el mapa de activación y propagación guiado por mapeo electroanatómico tridimensional confirmó el foco de la arritmia a nivel del divertículo atrial, lográndose una ablación exitosa.

Conclusión:

Si bien no se ha logrado establecer la diferencia en cuanto a prevalencias de los divertículos auriculares en paciente con ritmo sinusal y fibrilación auricular, revisten de especial importancia como se presentó en el caso al lograr determinar que la presencia de arritmia asociada a disfunción ventricular habiendo descartado otras potenciales causas y el tratamiento previo de arritmias auriculares complejas, donde la recurrencia fue explicada por la presencia del divertículo auricular.

INSUFICIENCIA CARDÍACA, TRASPLANTE E HIPERTENSIÓN PULMONAR

Nro. 85 **Agenesia unilateral de arteria pulmonar derecha asociado a ductus arterioso persistente. Una malformación congénita del adulto poco frecuente.**
Jhoan Sebastian Roncancio Muñoz, Claudia Jaramillo Villegas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; José Rubén Dueñas Villamil; Gabriel Arcenio Londoño Zapata; Angélica María Rojas Durán; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Orlando David Sarmiento Agómez; Camilo Andrés Gómez Pachón
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La agenesia de arteria pulmonar es una malformación congénita infrecuente, con una prevalencia estimada de 1 por cada 200.000 adultos, con frecuencia el diagnóstico se realiza durante la infancia por presencia de hemoptisis, infecciones respiratorias bajas y disnea progresiva, este tipo de malformación puede asociarse a otras alteraciones incluyendo defectos del septum interauricular, drenaje anómalo de venas pulmonares y a ductus arterioso persistente, esta última asociación se relaciona a mayor riesgo de hipertensión pulmonar, falla cardíaca y muerte.

Diseño y metodología:

Estudio observacional tipo reporte de caso

Resultados

Caso clínico: masculino de 28 años con cuadro clínico de 5 meses, con deterioro progresivo de la clase funcional, dos semanas previas al ingreso presentó edema de miembros inferiores asociado a disnea en reposo y ortopnea. Antecedentes: tabaquismo durante 10 años. Al examen físico se evidencia latido palpable paraesternal izquierdo, reforzamiento del S2, con desdoblamiento patológico fijo del mismo y soplo sistólico pulmonar grado I/VI no irradiado, presenta edema grado I de miembros inferiores con acropaquias y acrocianosis en miembros inferiores, pero ausente en miembros superiores. Durante la hospitalización se realizan estudios para insuficiencia cardíaca de etiología desconocida, se evidencia NT-proBNP elevado, el ecocardiograma muestra dilatación severa de cavidades derechas con hipertrofia del ventrículo derecho, asociado a alta probabilidad de hipertensión pulmonar, el ventrículo izquierdo presenta disfunción sistólica moderada, no se logra identificar el origen de la arteria pulmonar derecha y se evidencian imágenes sugestivas de ductus arterioso persistente. La tomografía de tórax confirma una agenesia de arteria pulmonar derecha con concordancia veno-atrial y atrio-ventricular y un ductus arterioso persistente con crecimiento de cavidades derechas. El cateterismo derecho revela una hipertensión pulmonar severa no reactiva con un corto circuito de izquierda a derecha y la arteriografía de grandes vasos confirma los hallazgos de la tomografía. Se hace diagnóstico de una cardiopatía congénita compleja dada por agenesia unilateral de arteria pulmonar derecha con síndrome de Eisenmenger y se inicia tratamiento médico y estudios para posible trasplante cardiopulmonar.

Discusión:

La agenesia de arteria pulmonar es una malformación congénita infrecuente, con una prevalencia estimada de 1 por cada 200.000 adultos. El diagnóstico requiere de un abordaje multimodal basado en imágenes, el tratamiento es controversial, en pacientes pediátricos sin hipertensión pulmonar se ha demostrado buena respuesta al cierre del ductus, sin embargo, en casos de hipertensión pulmonar avanzada y falla cardíaca con síndrome de Eisenmenger la recomendación está basada en tratamiento médico y el inicio de estudios para trasplante cardiopulmonar.

Nro. 86 **Amiloidosis Cardíaca: La importancia de un algoritmo diagnóstico.**
Alejandro Gallego Rivas, Carolina Campos; Claudia Jaramillo Villegas; Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Jose Fernando Zuluaga Rojas; Sonia Merlano; Osmar Alberto Pérez Serrano
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La amiloidosis cardíaca hace parte del gran espectro de cardiomiopatías; se caracteriza por el depósito amiloide extracelular anormal en los diferentes tejidos debido a un mal plegamiento de proteínas, con afección sistémica y local. En el corazón, puede tener afectación miocárdica ventricular y auricular, valvular, del sistema de conducción, depósitos vasculares y del pericardio. Generalmente el compromiso cardíaco marca el pronóstico de la enfermedad y su diagnóstico no es fácil; la alta sospecha debe estar enmarcada en un algoritmo diagnóstico que permita acceder a un manejo apropiado.

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de un caso.

Resultados:

El paciente presentado en este caso clínico, cursa con un cuadro subagudo en el que predominan las manifestaciones neurológicas periféricas, al ahondar en el interrogatorio, se encuentran signos y síntomas que sugieren fuertemente la presencia de compromiso cardiovascular. Se realizó electrocardiograma con hallazgos de bradicardia sinusal, biomarcadores positivos, ecocardiograma transtorácico con hallazgos de dilatación ventricular izquierda, con hipertrofia de sus paredes y alteración en la densidad del miocardio, con fracción de eyección del 61%, insuficiencia mitral leve a moderada, con cavidades derechas dentro de límites normales, sugiriéndose la posibilidad de miocardiopatía infiltrativa, por lo que se realizó una resonancia magnética cardíaca en la que se documenta ausencia de anulación del miocardio de forma global asociado a extensa captación de gadolinio intramiocárdico comprometiendo prácticamente la totalidad del corazón, hallazgos compatibles con amiloidosis cardíaca así mismo se realiza gammagrafía ósea que muestra captación anormal del radiofosfato grado 2 (captación del fosfato radiomarcado 99mTc/MDP igual a las costillas) en tejido miocárdico compatible con amiloidosis cardíaca de tipo transtretina. Posteriormente con estudio hematológico sin presencia de picos anormales, finalmente se consideró estudio genético e inicio de tratamiento.

Conclusión:

La amiloidosis cardíaca es una patología de difícil diagnóstico, con importantes subregistros en el mundo, especialmente en países de renta baja, con importantes dificultades para llegar a él cuando no existe una sospecha clínica. Resulta importante conocer los diferentes espectros de la enfermedad, tener en mente un algoritmo diagnóstico y asociarlo con la multimodalidad en imágenes de las que disponemos hoy en día. Se debe recordar la disponibilidad de tratamiento específico en las diferentes fases de la cascada amiloide, mejorando la supervivencia de los pacientes después de su instauración.

Nro. 87 **Aneurisma y pseudoaneurisma ventricular, una complicación tardía del infarto agudo de miocardio**
Javier Eduardo Prieto Bermúdez, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Claudia Jaramillo Villegas; Camilo Andrés Gómez Pachón; Orlando David Sarmiento Agómez; Laura Victoria Mendoza; Silvia Martínez
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

Los aneurismas y pseudoaneurismas ventriculares constituyen una complicación mecánica en pacientes con infarto agudo de miocardio que no son reperfundidos de manera temprana y adecuada. Pueden desarrollarse entre la semana 4 - 8 posterior al infarto, donde se documenta una remodelación tardía con reemplazo del miocardio por tejido de granulación y fibrosis extensa, que disminuye el grosor de la pared ventricular. Los infartos que comprometen la descendente anterior explican el 85% de los aneurismas. Estos pacientes pueden presentar complicaciones como insuficiencia cardíaca, arritmias o eventos cardioembólicos. Los pseudoaneurismas pueden presentar ruptura ventricular y taponamiento cardíaco. El tratamiento quirúrgico realizando aneurismectomía y revascularización está indicado en taquicardias ventriculares intratables e insuficiencia cardíaca que no responde al manejo médico.

Diseño y metodología:

Estudio observacional tipo reporte de caso

Resultados – Caso clínico:

Se trata de un paciente de 54 años, quien presentó un infarto agudo de miocardio (IAM) en diciembre de 2019, con arteriografía coronaria que mostró oclusión de la arteria descendente anterior (DA) sin revascularización, con posterior compromiso de la función sistólica y fracción de eyección (FE) del 10%. Es remitida para valoración por grupo de insuficiencia cardíaca y trasplante. El examen físico signos y síntomas de insuficiencia cardíaca, soplo holosistólico en foco mitral III/VI. El electrocardiograma (ECG) mostró ritmo sinusal con presencia de ondas Q en precordiales (V1-V6), con elevación persistente del segmento ST. NT-proBNP (3280 pg/ml). El ecocardiograma mostró una cardiopatía dilatada isquémica con volúmenes incrementados, una FE menor del 10%, y dos imágenes con cuello y saco aneurismático anteroapical (menor) y apicoseptal que parecen corresponder a aneurismas, no se descarta que uno de ellos sea un pseudoaneurisma. Se realizó resonancia cardíaca que mostró los mismos hallazgos (Figuras). Fue valorada por grupo de corazón considerando que el riesgo quirúrgico para realizar aneurismectomía era muy alto y se propone iniciar estudios para trasplante cardíaco. Se optimizó manejo médico dirigido por guías, se implantó un cardiodesfibrilador como prevención primaria de muerte súbita. Actualmente se encuentra en hospital de día en administración de Ilevosimendán intermitente.

Conclusión:

Una de las complicaciones mecánicas posterior a un IAM corresponde al desarrollo de aneurismas y pseudoaneurismas ventriculares. Con el tratamiento trombolítico e intervención coronaria percutánea primaria la incidencia es menor, pero en algunas situaciones cuando esta no se hace, o es muy tarde pueden presentarse estas complicaciones. El tratamiento médico inicial y el quirúrgico cuando cumple con las indicaciones puede mejorar el pronóstico. Los estudios de imágenes como el ecocardiograma y la resonancia magnética cardíaca son de elección y nos ayudan a diferenciar en la mayoría de los casos entre un aneurisma verdadero o un pseudoaneurisma. En este caso no se pudo realizar la cirugía y se incluyó en el grupo de trasplante cardíaco como una alternativa.

Nro. 88 **Arritmias supraventriculares en paciente con trasplante cardiaco ortotópico: fibrilación auricular temprana en el postoperatorio y flutter auricular como manifestación de un rechazo tardío**
Jorge Mario Palmezano Díaz, Alvaro Mauricio Quintero Ossa; Ricardo León Fernández Ruiz; Laura Marcela Rey Gómez
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Descripción del caso:

Paciente masculino de 56 años con antecedente de falla cardiaca avanzada secundaria a cardiopatía dilatada idiopática con FEVI reducida del 15%, quien requirió trasplante cardiaco ortotópico de urgencias por choque cardiogénico, requirió asistencia ventricular como terapia a puente previamente, en el postoperatorio inmediato presentó disfunción temprana del injerto, a los 20 días del postoperatorio presentó taquicardia de complejos estrechos con RR irregular de 185 latidos/minuto, compatible con fibrilación auricular, sin compromiso hemodinámico inicial, se inició amiodarona en la fase aguda sin lograr un adecuado control de la taquiarritmia, posteriormente presenta inestabilidad hemodinámica con requerimiento de inicio de vasopresor, por lo que se llevó a cardioversión eléctrica, se logra retorno al ritmo sinusal. Recibió terapia inmunosupresora con micofenolato, prednisona y ciclosporina, no se documentó rechazo celular ni humoral. Durante el seguimiento sin signos de rechazo, sin vasculopatía del injerto y con función sistólica del ventrículo izquierdo conservada, FEVI 60%. A los 15 meses posteriores del trasplante, ingresa por sensación de palpitaciones con 4 días de evolución, disnea y dolor torácico, electrocardiograma con taquicardia de complejos anchos con RR regular con presencia de ondas F en dientes de sierra a una frecuencia cardiaca de 150 latidos/minutos y bloqueo de rama derecha, que corresponden a un flutter auricular con frecuencia ventricular rápida, se intenta manejo farmacológico con metoprolol endovenoso con mejor control de la frecuencia ventricular, siendo fallido, ecocardiograma con FEVI del 35% y alteración global de la contractilidad, se considera como primera posibilidad rechazo celular agudo del injerto y se inicia manejo endovenoso, diagnóstico que se confirma con biopsia endomiocárdica con rechazo celular moderado grado II, 5 días posterior a su ingreso, se realiza ecocardiograma control que muestra mejoría que la función ventricular con FEVI 45%. Reingresa 20 días después por cuadro de palpitaciones con una taquicardia asociada a flutter con respuesta ventricular rápida, sin respuesta farmacológica y requiriendo cardioversión eléctrica, retornando a ritmo sinusal. Se realizaron seguimientos posteriores sin deterioro de la función sistólica, sin nuevos episodios de rechazo y con Holter electrocardiográfico de 24 horas que muestra ritmo sinusal durante todo el registro.

Conclusiones:

Los pacientes con trasplantes cardiacos pueden presentar múltiples complicaciones, dentro de ellas las arritmias, en fase inicial generalmente presentan fibrilación auricular y en fase tardía la arritmia más frecuente es el flutter auricular, tal como se presentó en este paciente, siempre será un reto diagnóstico y terapéutico cualquier complicación en un paciente con trasplante cardiaco.

Nro. 89 **Cardiomiopatía amiloide por transtiretina como causa de insuficiencia cardiaca: Reporte de caso**
Juan David López Ponce de León, Juliana Lores; Ana Isabel Castrillón; Harry Pachajoa; Jose Antonio Nastasi Catanese
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La cardiomiopatía amiloide por transtiretina (ATTR-CM) es una causa de IC en adultos mayores poco reconocida. Se presenta con diferentes fenotipos: IC hipertrófica, restrictiva y/o dilatada. Caracterizada por depósito miocárdico de transtiretina en su forma mal plegada. Tiene 2 formas: la hereditaria causada por variantes patogénicas en el gen TTR. Y la forma natural sin alteración genética al parecer es relacionada con un proceso de envejecimiento. Esta patología sigue siendo un reto diagnóstico.

Descripción del caso:

Describimos el caso de un paciente en quien se confirma el diagnóstico de cardiomiopatía amiloide wtATTR. Caso clínico: Paciente masculino de 75 años de edad, con HTA, ERC estadio IIB-IV y proteinuria en rango nefrótico, FA paroxística, IC función sistólica conservada. ECO TT con evidencia de hipertrofia concéntrica moderada, FEVI conservada(56%), dilatación biauricular severa, insuficiencia mitral y tricúspide moderadas. Ante la sospecha de amiloidosis cardiaca por depósito de TTR, se ordena gammagrafía cardiaca 99mTc-DPD, y se confirma diagnóstico con reporte de biopsia endomiocárdica con presencia de depósitos de amiloide rojo congo positivo. Actualmente se encuentra asintomático, en manejo con metoprolol succinato y furosemda.

Discusión:

La infiltración de transtiretina en el tejido cardiaco causa engrosamiento de la pared ventricular. La discrepancia entre el grosor del VI y el QRS en el EKG, reducción en strain longitudinal que respeta el ápex, el fenotipo hipertrófico con características infiltrativas en ecocardiograma, y la expansión marcada de volumen extracelular y/o resalte tardío difuso con gadolinio en la RMN cardiaca, son características que deben hacer sospechar ATTR-CM. Guías recientes para esta patología describen enfoque no invasivo con combinación de gammagrafía cardiaca y descarte de amiloidosis de cadenas ligeras. En caso de dudas sobre el diagnóstico, el gold standard es la biopsia endomiocárdica.

Conclusión:

La ATTR-CM es una entidad subdiagnosticada. En Colombia, se desconoce la prevalencia de esta patología, lo que dificulta su sospecha diagnóstica. Es importante reconocer esta patología, el diagnóstico oportuno e inicio de tratamiento temprano puede reducir mortalidad. Tafamidis® es el único medicamento aprobado por FDA y EMA para la cardiomiopatía por ATTR. En Colombia, aprobación INVIMA es para el manejo de la polineuropatía sintomática asociada a ATTR con presencia de la variante V30M en el gen TTR. Se hace indispensable realizar más estudios que permitan ampliar conocimiento sobre esta condición en nuestra población debido a su complejidad en diagnóstico y manejo.

Nro. 90 **Cardiomiopatía dilatada ligada a X (XLDCM)**
Stephany Barbosa Balaguera, Alejandra Mariño Correa; Angel Alberto García Peña
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La cardiomiopatía dilatada ligada al cromosoma X (XLDCM – X-link dilated cardiomyopathy), es infrecuente pero rápidamente progresiva(1). Originada en mutaciones del gen DMD, que codifica la distrofina, que está relacionada con la presentación de distrofia muscular de Duchenne o Becker, en algunos casos, puede existir compromiso cardiaco exclusivo que define el diagnóstico de XLDCM(2).

Reporte de caso:

Hombre de 48 años sin antecedentes relevantes, debuta con cuadro clínico de falla cardiaca, dolor torácico atípico y deterioro progresivo de la clase funcional. Los estudios revelan cardiomiopatía dilatada con FEVI 10 %, compromiso global, insuficiencia mitral severa funcional. Estudios adicionales: chagas negativo; perfusión miocárdica con necrosis en ápex y segmento inferior, sin isquemia; holter con extrasístoles ventriculares frecuentes con múltiples dupletas y taquicardia ventricular no sostenida hasta de 8 latidos; resonancia magnética nuclear cardiaca con disquinesia e hipokinnesia, depósito focal de gadolinio transmural en segmentos de pared anterolateral y anterior; cateterismo cardiaco izquierdo y derecho normales, CK total discretamente elevada. Al examen físico como datos relevantes: fenotipo normal, soplo holosistólico GIV en foco mitral y desplazamiento del punto de máximo impulso. Se inicio y titulo manejo farmacológico, inicio rehabilitación cardiaca e implantó cardiodesfibrilador, con mejoría clínica, mejor tolerancia a la actividad física y ausencia de síntomas congestivos. Panel molecular para cardiomiopatía dilatada, con variante hemigigota patogénica en el gen DMD (c.429G>A;p.Trp143*), debido a la ausencia de compromiso en músculo esquelético, se consideró cursa con XLDCM. En el seguimiento se mantiene estable, en CF II en estudios de cascada para familiares y consumo de oxígeno.

Discusión:

XLDCM descrita en 1987 y establecida como un tipo distinto de distrofinopatía en 1993(3), produce un codón de parada prematuro en el aminoácido 143 que lleva a una proteína no funcional o un transcrito de ARNm degradado por el mecanismo NMD (nonsense-mediated-decay)(2,4,5). La edad de inicio es 10-20 años y pocos casos se presentan alrededor de los 50 años, pero se asocian a niveles de CK total normales y buena esperanza de vida(6). El estudio genético puede orientar el diagnóstico(7), sin embargo, el hallazgo de una mutación específica generalmente no rige la terapia, aunque su oportuna detección y asesoramiento familiar aumenta la prevención y disminuye las complicaciones asociadas(8). Así mismo, la restauración de la expresión de distrofina en el músculo cardiaco mediante transferencia de genes por vectores virales es una prometedora terapia(9).

Nro. 91 **Fibrosis endomiocárdica como causa de falla cardiaca con FEVI preservada.**
Julián David Yara Muñoz, Natalia Giraldo Echavarría; Diana Cristina Carrillo-Gómez; Noel Alberto Flórez Alarcón; Pastor Olaya
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La fibrosis endomiocárdica es una de las causas de cardiomiopatía restrictiva. Pocos casos se han descrito en Latinoamérica. En la actualidad poco se conoce de esta enfermedad y se tienen biomarcadores para un diagnóstico temprano. Usualmente los pacientes se presentan con alteraciones estructurales y complicaciones hemodinámicas severas.

Resumen de caso:

Mujer, 47 años, cuadro de 5 meses de cefalea, disnea progresiva hasta clase funcional IV y parestesias en hemitrueno derecho. Hospitalización reciente previa con Ecocardiograma TT que evidencia FEVI 56%, disfunción diastólica grado II, insuficiencia mitral y tricúspide moderada y presencia de imágenes ecodensas que ocupan el subapex que sugerían trombos vs fibrosis endomiocárdica. Al ingreso desaturada, hipotensa, evidencia de sobrecarga hídrica pulmonar y edema grado III en extremidades inferiores. Presencia de lesiones maculares hiperpigmentadas en región dorsal y lesiones en astilla en uñas bilaterales. EKG con infra desnivel ST V3-V6, Troponina I 7343ng/L, NT-ProBNP en 33.616pg/mL y hemograma con 47590 leucocitos, 30450 neutrófilos (64%), 2670 linfocitos (5%), 11550 eosinófilos (24%). Se realiza angiografía coronaria sin evidencia de lesiones angiográficas significativas, pero evidencia en descendente anterior de vaso tortuoso con puente muscular grande que compromete todo el segmento medio. Ecocardiograma TT con FEVI 56%, tercio medio y apical de todas las paredes severamente hipertróficas, presiones de llenado de VI altas con patrón restrictivo y SLG -17,5% y hallazgos en ápex del VI y VD sugestivos de cardiomiopatía hipertrófica apical vs fibrosis endomiocárdica. Paciente con deterioro clínico rápidamente progresivo, falla ventilatoria, necesidad de intubación orotraqueal, con posterior vasodilatación, sudoración, palidez, se inicia monitoria hemodinámica con swan ganz que evidencia de presiones pulmonares elevadas, gasto cardiaco e índice cardiaco severamente deprimidos. Paciente fallece a las 24 horas de ingreso. Últimos paraclínicos con 78980 leucocitos, 27670 neutrófilos (35%), 5720 linfocitos (7%), 38370 eosinófilos (48%). Biopsia endomiocárdica postmortem con evidencia de inflamación aguda con áreas de necrosis y necrosis extensas, presencia de infiltrado inflamatorio agudo intersticial, mioцитos hiperesoinofílicos con áreas de necrosis con cariorrexis y neutrófilos. Citometría de flujo en sangre periférica con 0.6% de mastocitos con fenotipo patológico (CD117+/CD25+/CD33+) y basófilos con fenotipo patológico, demás marcadores negativos.

Conclusión:

La fibrosis endomiocárdica es una causa rara de falla cardiaca con complicaciones severas y desenlace fatal. Un mayor entendimiento de la enfermedad, el uso de ecocardiografía y evidencia de nuevos biomarcadores puede ser el punto de partida para nuevas formas de diagnóstico temprano y tratamiento.

Nro. 92

Terapia de resincronización cardíaca en miocardiopatía no compactada.

Natalia Campo Rivera, David Vega Espinosa; Efraín Gil Roncancio; Eduardo Echeverry Navarrete; Jose Eduardo Citeili Ramírez; Alvaro Herrera Escandón
Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción

La miocardiopatía no compactada se caracteriza por alteraciones morfológicas del miocardio que se desarrollan durante la embriogénesis. Las personas que cursan con esta miocardiopatía, presentan una capa epicárdica adelgazada y una capa endocárdica compuesta por trabéculas y recesos intertrabeculares que se comunican con la cavidad ventricular. Estas anomalías morfológicas predisponen al desarrollo de insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares y eventos tromboembólicos.

Descripción del caso:

Se presenta el caso de un hombre de 38 años, sin antecedentes personales, quien ingresa al servicio de urgencias por un cuadro clínico de aproximadamente 1 mes de evolución consistente en deterioro rápidamente progresivo de clase funcional (hasta NYHA III) y signos y síntomas de congestión sistémica.

Se realiza ecocardiograma TT el cual evidencia ventrículo izquierdo dilatado con hipertrofia excéntrica, hipertrabeculaciones en pared lateral, anterior, inferior e inferolateral, FEVI de 20%, ventrículo derecho dilatado con disfunción sistólica y PSAP 60 mmHg. Strain longitudinal global inicial comprometido (-10%); hallazgo frecuentemente evidenciado en individuos con miocardio no compacto. EKG basal con evidencia de BIRHH, bloqueo AV de primer grado y QRS 183 mseg. Resonancia magnética de corazón evidenció en el ventrículo izquierdo relación de la capa interna no compacta con la capa compacta > 2.3 en tercio medio y apical (hallazgos que sugirieron Miocardio no compacto en estos segmentos). FEVI 22 %. El cateterismo derecho mostró: PAP 77/37 media S1, GTP 16, RVP 5.7 UW con criterios de reversibilidad luego de test farmacológico. El estudio genético determinó que es portador heterocigoto de 2 variantes de significado incierto asociadas a miocardiopatía dilatada: DSP y ACTN2.

Se consideró terapia de resincronización cardíaca e implante de desfibrilador en prevención primaria, junto al farmacológico de insuficiencia cardíaca y anticoagulación con warfarina (metas INR 2-3); se determinó alto riesgo de desarrollo de trombo mural ventricular por miocardio no compacto asociado a disfunción ventricular izquierda.

8 meses después de instaurado el tratamiento el paciente no ha presentado hospitalizaciones por descompensación de insuficiencia cardíaca, se encuentra en clase funcional NYHA I, el ecocardiograma control muestra FEVI de 42% y una mejoría en parámetros de disincronía con acortamiento del tiempo de retraso entre 40-60 mseg en los diferentes segmentos, y mejoría en el strain longitudinal global con mediciones promedio en (-16 %), valores en límite inferior de la normalidad.

Conclusión

La miocardiopatía no compactada es una causa infrecuente de insuficiencia cardíaca, arritmias ventriculares y de trombos intramurales. El diagnóstico de la entidad es imagenológico. La terapia de resincronización cardíaca puede ser eficaz en el manejo de la disincronía ventricular teniendo impacto positivo en clase funcional y parámetros ecocardiográficos.

Nro. 93

Exantema generalizado asociado a uso de benznidazol en un paciente con Chagas agudo, a propósito de un caso.

Jorge Mario Palmezano Díaz, Leidy Viviana Herrera Caviedes; Yeison José Muñoz Cala; Carlos Alberto Rueda Lora
Salud Pública, políticas, programas

Descripción del caso:

Mujer de 44 años, con antecedente de picadura de Rhodnius prolixus hace 37 años y diagnóstico reciente de reinfección por Tripanosoma cruzi con miopericarditis chagásica aguda en quien se inició manejo de primera línea según indicación de infectología y cardiología con benznidazol a dosis de 7 mg/kg/día dividido en 2 dosis. 9 días después del inicio del medicamento aparece exantema macular pruriginoso generalizado no asociado a otros síntomas o hallazgos sistémicos (no disfunción hepática o renal). Se suspendió manejo antiparasitario e inició antihistamínico con resolución de afección en piel a los 2 días por lo cual se reinició Benznidazol y se disminuyó la dosis a la mínima terapéutica (5 mg/kg/día), manteniendo antihistamínico de forma permanente hasta culminar tratamiento propuesto durante 60 días sin recurrencia de reacciones adversas. Se pudo completar esquema de tratamiento sin nueva reacciones adversas farmacológicas, la reacción presentada por la paciente asociada al uso del medicamento, se presentó en el tiempo descrito en la literatura, con un reajuste óptimo se pudo continuar la medicación de forma segura para garantizar el manejo adecuado de la paciente durante el tiempo restante del tratamiento, al garantizar el tratamiento completo se puede tratar el Chagas agudo sin secuelas cardíaca y extracardiaca.

Conclusiones:

El Chagas agudo sigue siendo una enfermedad poco prevalente y difícil de tratar por la falta de diagnóstico oportuno, el tratamiento farmacológico está disponible con un alto porcentaje de éxito, sin embargo, los efectos adversos a estos medicamentos, pueden ser una limitante para finalizar el manejo completo, sin embargo, de forma adecuada y orientado por la literatura puede continuarse con algunas consideraciones que puede facilitar la continuidad del manejo farmacológico garantizando una curación completa.

Nro. 94

Global, regional, and national trends of Chagas disease epidemiology from 1990 to 2016: A comprehensive analysis of the global burden of disease study

Sergio Alejandro Gómez Ochoa, Lyda Z. Rojas Sánchez; Luis Eduardo Echeverría
Salud Pública, políticas, programas

Background: Chagas Disease (CD) is a neglected tropical disease endemic in Latin America. However, the recent migration phenomena and the severity of this disease's cardiac and intestinal involvement have positioned it as the parasitic disease with the highest attributed burden and one of the most relevant public health challenges worldwide. We aimed to assess the global prevalence and disability-adjusted life years due to CD using findings from the Global Burden of Disease Study 2016.

Methods: The Global Burden of Disease data was obtained from the Global Burden of Disease Collaborative Network; results were provided by the Institute for Health Metrics and Evaluation (Seattle, WA). The prevalence and disability-adjusted life-years (DALYs) were described at a global, regional, and national level including data from 1990 to 2016.

Results: Globally, the prevalence of CD decreased by 23% during the evaluated period, from 8278813 (95% UI = 9556660-7132854) cases estimated in 1990 to 6372883 (95% uncertainty interval [UI] = 7292463-5552943) in 2016. Moreover, the global DALY rate of CD decreased by 43% during the evaluated period, decreasing from 455272 (95% UI= 199014-563338) in 1990 to 257812 (95% UI= 176122-414449) in 2016. Regarding the burden by sex and age, a 1.1:1 male-to-female ratio in the prevalence of CD was observed by 2016, while this ratio was 1.7:1 for DALYs during the same year. Furthermore, the prevalence in males showed a peak in the group of 95-plus years, while the highest prevalence in women was observed in the group of 45-49 years. Finally, the prevalence trends have followed different patterns according to the region, with a sustained decrease of the cases in Latin America, compared to an increasing trend in North America and Europe until 2010, followed by a small decrease after this year.

Conclusion: The global burden of CD has been dramatically changing in the last decades, with a sustained decrease in the number of cases and the burden attributed to the disease. Although the vast majority of the cases still concentrate in Latin America, a significant prevalence is reported in developed countries of North America and the European Region, therefore, highlighting the importance of screening migrant populations and raising the awareness of this tropical neglected disease in these regions.

SALUD PÚBLICA, POLÍTICAS, PROGRAMAS

Trabajos libres

CARDIOLOGÍA CLÍNICA, FACTORES DE RIESGO, PREVENCIÓN, REHABILITACIÓN

Nro. 96 **Accidente cerebrovascular en paciente joven: Ventriculo izquierdo no compactado y fracción de eyección reducida, una combinación peligrosa**
Yesid Alberto Saavedra González, Laura Valentina López Gutiérrez; María Camila Rojas Rubiano; Andrés Felipe Miranda Arboleda
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

El ventrículo izquierdo no compactado es una miocardiopatía caracterizada por el aspecto morfológico esponjoso del miocardio ventricular izquierdo que resulta del aumento de la trabeculación, de los recesos intertrabeculares y que genera que el miocardio ventricular tenga dos capas diferentes, el trabeculado y el no trabeculado.

Caso clínico

Paciente de 46 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2. Consultó al servicio de urgencias por vértigo súbito e inestabilidad para la marcha. Se sospechó un síndrome neurovascular agudo, corroborado por resonancia magnética cerebral que reportó múltiples lesiones isquémicas en diferente estado de evolución, altamente sugestivas de cardioembolismo. En la ecocardiografía transtorácica se describió un ventrículo izquierdo dilatado con aumento de trabeculaciones en el ápex y fracción de eyección disminuida (22%). Se realizó una resonancia magnética de corazón documentando deterioro grave de la FEVI (12%), dilatación ventricular izquierda, ausencia de trombos intracavitarios y aumento de trabeculaciones en los segmentos apicales con una relación de ventrículo no compactado/compactado de 3.4, confirmando el diagnóstico de cardiomiopatía por VIN. Se instauró manejo de falla cardíaca y se decidió iniciar anticoagulación con cumarínicos.

Discusión

El VIN es una alteración cardíaca infrecuente, afecta principalmente hombres y la edad promedio de diagnóstico es a los 40 años. Su prevalencia es del 0.05 - 0.24%, aunque ha aumentado dado gracias al uso de resonancia cardíaca. El diagnóstico imagenológico evidencia aumento de trabeculaciones, de los recesos intertrabeculares y una apariencia de "doble capa" en el miocardio causado por las zonas compactadas y no compactadas. Ecocardiográficamente, una relación del grosor del miocardio no compactado/compactado mayor a 2:1 al final de la diástole es el criterio más utilizado (Criterio de Jenni). En resonancia cardíaca, se describe una relación mayor a 2.3:1 al final de la diástole como criterio diagnóstico. Sus principales complicaciones son la falla cardíaca, arritmias auriculares, ventriculares y eventos embólicos. Aunque no hay criterios claros para definir cuando anticoagular, se sugiere en aquellos pacientes con disfunción sistólica grave, dilatación ventricular o auricular, presencia de contraste espontáneo, trombos intracavitarios y fibrilación auricular. En nuestro caso, a pesar de que no se logró detectar trombo intracavitario, por las características de las lesiones isquémicas cerebrales, la dilatación de cavidades y la disfunción ventricular grave se optó por anticoagular crónicamente.

Conclusión

El ventrículo izquierdo no compactado es una cardiomiopatía infrecuente con complicaciones graves y discapacitantes. Debe ser tenido en cuenta en el enfoque de eventos embólicos especialmente en pacientes jóvenes.

Nro. 95 **Accidente cerebrovascular cardioembólico por aneurisma apical chagásico. Reporte de caso**
John Alexander Conta López, Dayron Rodrigo Molina López
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

INTRODUCCIÓN

La presencia de enfermedad de Chagas es un factor de riesgo para Accidente Cerebro Vascular cardioembólico por múltiples factores, el principal es la asociación de fibrilación auricular con su consecuente riesgo trombotogénico y cardioembólico, además el compromiso en la función ventricular también se ha asociado a aumento de ACV, sin embargo hay una entidad subvalorada en la práctica neurológica y es el compromiso en la geometría ventricular con formación de aneurismas no isquémicos predominantemente inferobasales y apicales, llevando a aumento de riesgo de formación trombotica intracavitaria y ACV.

RESUMEN

Paciente femenina de 74 años de edad que consulta por cuadro clínico de afasia, desviación de la comisura labial y sensación de adormecimiento en el brazo derecho. Antecedentes de hipertensión arterial; insuficiencia cardíaca de etiología chagásica, FEVI del 52%, Stevenson B, AHA C, NYHA II; EPOC e hipotiroidismo. Se documenta mediante resonancia magnética un Accidente cerebrovascular isquémico NIHSS 5 con compromiso de la Arteria cerebral media izquierda. En el ecocardiograma transesofágico se evidencia un aneurisma apical de 18 ml de volumen y 9 cm² de área, con presencia de trombo intracavitario de 8.0 mm x 9.0 mm (fig. 1) de posible origen chagásico. Se realizó manejo con anticoagulación plena y se realizó cateterismo cardiaco izquierdo más arteriografía coronaria para descartar patología isquémica como agente etiológico del aneurisma, se documenta arterias coronarias sanas, con posterior recuperación de la sintomatología neurológica.

DISCUSIÓN

Los aneurismas apicales son un signo distintivo de la enfermedad de Chagas, pueden llegar a encontrarse hasta en el 45% de los pacientes con fracción de eyección reducida. El desarrollo de trombos en la cavidad aneurismática es una posible complicación derivada de la presencia de la triada de Virchow, su migración a sistema nervioso central es una de las etiologías que explican la alta asociación de enfermedad de Chagas y accidente cerebrovascular en la población colombiana. Se debe realizar vigilancia activa de los pacientes con Chagas para detectar de manera precoz este tipo de hallazgos y controlar la morbilidad asociada. La prevalencia de Chagas en la población colombiana sigue siendo una problemática de salud pública que conlleva a una alta carga de enfermedad cardiovascular y debe siempre estar en el arsenal diagnóstico de todo paciente de nuestra población colombiana con ACV.

Nro. 97 **Aneurisma incidental de la arteria pulmonar, reporte de caso y revision de la literatura**
Nelson Murillo, Edith Norela Benítez; Edith Norela Benítez
Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

Los aneurismas de la arteria pulmonar representan un hallazgo poco frecuente. Se ha estimado una prevalencia de 1 en 14000 casos de aneurismas, con una mayor frecuencia en pacientes con antecedente de hipertensión pulmonar indistintamente de su etiología(1)

Las principales causas de aneurisma adquirido de la arteria pulmonar incluyen aterosclerosis, vasculitis inflamatoria como el síndrome de Behçet, hipertensión pulmonar, cateterismo de la arteria pulmonar, necrosis quística medial, síndrome de Marfan, traumatismo, tuberculosis, sífilis y émbolos de Postic.(5)

La arteria pulmonar también se puede observar en la estenosis congénita de la válvula pulmonar o en asociación con válvulas pulmonares estructuralmente anormales. Los aneurismas micóticos pueden ocurrir con endocarditis bacteriana o neumonía.(6) Se debe considerar un manejo cuidadoso debido a la posibilidad de complicaciones fatales como ruptura, disección, embolia pulmonar e insuficiencia cardíaca.(3)

Materiales y metodos

Paciente de sexo femenino de 67 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial, enfermedad coronaria stent promus en coronaria derecha, además de obesidad con FA, prediabetes, en seguimiento crónico. dolor en miembros inferiores, edema y dolor articular, concomitantemente presento disestesia, dolor en piernas y equimosis en general con MRI de corazón donde diagnosticaron aneurisma de la arteria pulmonar con diámetro de 47 a 50 mm de tronco pulmonar derecho e izquierdo con 55-53X 45 mm, nuevo control con MRI que muestra CAV cardíacas normales, A derecha y A izquierda normal, con corazón normal, no CMH pericardio leve, derrame mitral y aortica. En arteria pulmonar derecha DM de 5cm, AP 7 CM. Con aneurisma que compromete la arteria pulmonar principal y ambas arterias pulmonares proximales, las distales de aspecto normal, la perfusión miocárdica está bien, con ligero reforzamiento tardío en la pared inferior y lateral

Resultados

Se define un aneurisma de arteria pulmonar como la arteria pulmonar con un diámetro superior a 40 mm, distinguiendo entre una ectasia y una aneurisma verdadera.

89% de todos los aneurisma pulmonar se localizaron en la arteria pulmonar principal, mientras que sólo el 11% se localizaron en las ramas pulmonares(3). Al afectar las ramas de la arteria pulmonar, fueron más comunes en la parte izquierda que en la derecha.(1)

Estos ocurren en menos del 1% del total de los aneurismas de la cavidad torácica. La incidencia aproximada es de 1 caso por cada 14,000 autopsias. Debido a su baja frecuencia la información de esta dolencia es escasa.(4)

El 56% se encuentra asociado a cardiopatías congénitas y solo el 1.5% a hipertensión pulmonar (HP)(3,4). Los síntomas son inespecíficos y el diagnóstico habitualmente es un hallazgo incidental en la radiografía de tórax.(6). presencia de hemoptisis, que indica inestabilidad del aneurisma, asociándose con mayor riesgo de ruptura y una tasa de mortalidad hasta de 50%. los pacientes con AAP pueden cursar con insuficiencia cardíaca derecha, principalmente aquellos con aneurismas del tronco de la arteria pulmonar que pueden desarrollar insuficiencia valvular pulmonar. (3)En cuanto a la evaluación diagnóstica de los AAP, la prueba de oro clásica es la angiografía pulmonar; no obstante, hoy se cuenta con métodos menos invasivos, entre ellos la angiotomografía de tórax. (9)

Conclusión

En general, el tratamiento óptimo de un aneurisma pulmonar sigue siendo incierto. No hay una directriz clara para el mejor enfoque terapéutico y hay experiencia limitada debido a la poca frecuencia de la enfermedad

Nro. 98 **Caracterización de los hallazgos incidentales potencialmente malignos por tomografía computarizada (ATC) y el impacto en la supervivencia después del Implante Valvular Aórtico Transcatéter (TAVI)**
Karen Alexandra Dueñas Criado, Daniel Osorio Meñaca; Nicolás Ariza Ordóñez; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisel Pineda Rodríguez
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción.

Las enfermedades cardiovasculares y el cáncer son las principales causas de mortalidad y su presencia concomitante es cada vez más frecuente. La estenosis aórtica (EA) es la más prevalente de las enfermedades valvulares y se incrementa con la edad. El Reemplazo Valvular Transcatéter Aórtico (TAVI) está posicionado para pacientes de riesgo prohibitivo/alto quienes son en su mayoría ancianos y la presencia de neoplasias es común. La Angiografía por tomografía computarizada (ATC) es esencial en el estudio previo al TAVI y con frecuencia revela hallazgos incidentales potencialmente malignos. Después de la ATC, el "Heart Team" considera los pacientes apropiados para el procedimiento. Las guías establecen utilidad del TAVI si la supervivencia estimada es menor a 1 año. El impacto a de las lesiones potencialmente malignas como hallazgo incidental debe ser estimado.

Objetivo.

Caracterizar los pacientes con antecedente de cáncer y analizar los hallazgos incidentales potencialmente maligno en ATC previo a TAVI.

Métodos.

Es un análisis retrospectivo de un solo centro, se incluyeron todos pacientes consecutivos con EA severa a quienes se le realizó ATC y fueron llevados a TAVI en los años 2009 a 2020. Un hallazgo fue considerado "incidental" si no se describe previamente en la historia clínica.

Resultados.

Un total de 249 pacientes fueron llevados a TAVI entre el 2009 y 2020, mediana de edad 82 años y 52% hombres. 15 pacientes (4.2%) presentan neoplasias previas, 60% estaban en remisión y 40% eran neoplasias activas, el 33.3% Cáncer de mama, 20% linfomas, 20% próstata, 13.3% pulmón y 13% piel (1 caso mieloma). Se realizó un estudio de CTA en todos los pacientes, se identificó ≥ 1 hallazgo incidental potencialmente malignos en 4 pacientes (1,7%), el 75% tenía antecedente de neoplasia previa y 1(15%) caso de neoplasia de novo localizado en pulmón, quien recibió tratamiento quimioterapia pos-TAVI. Durante el seguimiento la mortalidad fue del 50%, presentándose una mortalidad a los 40 días.

Conclusión.

Pacientes con EA severa y el cáncer activo concomitante se consideran pacientes de alto riesgo. El TAVI se plantea como una opción atractiva y emergente para este grupo de pacientes. El ATC en el estudio pre-TAVI revela con frecuencia hallazgos incidentales potencialmente malignos, siendo baja la incidencia en nuestros pacientes. La participación de expertos en cardiología que apoyen la toma de decisiones y sumen indicaciones pre-operatorias adicionales nos permitirá optimizar el proceso de evaluación y manejo de estos pacientes.

Nro. 99 **Cardiodesfibrilador implantable, revisión de casos**
Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Ana Lucía Carvajal Paz
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La muerte súbita cardiaca (MSC), constituye la mitad de las causas de muerte cardiaca en países desarrollados. El cardiodesfibrilador implantable (CDI) ha demostrado ser seguro y efectivo para prevenir MSC. A pesar de ser una estrategia de beneficio, tienen una serie de desventajas tanto en el momento del implante como a mediano y largo plazo. Estas complicaciones son cada vez más frecuentemente, las infecciones y falla del cable pueden terminar en una reintervención del paciente, que conlleva un aumento de morbilidad y mortalidad. Hoy en día los pacientes tienen expectativa de vida cada vez mayor y por ende se realiza mayor número de recambios aumentando el riesgo de infección, morbimortalidad y costos elevado para el sistema de salud. El CDI subcutáneo (CDI-S) fue desarrollado como una respuesta a estas limitaciones del CDI al evitar por completo el acceso vascular.

Métodos:

Se realizó una revisión de casos donde de incluyendo 6 pacientes en los que se implantó un CDI-S en nuestro centro entre Julio 2019 y febrero 2020. Todos los pacientes tenían indicación de implante de desfibrilador. Los pacientes no tenían necesidad de resincronización o estimulación cardiaca y eran adecuados candidatos para la terapia con CDI-S (screening satisfactorio). Se analizaron datos del implante, demográficos, indicaciones y seguimiento.

Resultados:

La media de edad fue 52 años, el 67% eran hombres y el 33% mujeres. La fracción de eyección en el 50% era del 30% o menor. El 50% se realizaron como estrategia de prevención primaria, la cardiopatía dilatada con 67% fue la más frecuente y de etiología isquémica en un 50%. El 83% completó 6 meses de seguimiento y el 33% 12 meses. Durante el seguimiento a los 6 meses el 33% de los paciente tuvieron episodios de FV o TV. La indicación para implante de CDI-S en el 83% fue infección previa de dispositivo transvenoso. Ningún paciente presentó complicaciones post-procedimiento. Se indujo FV en los 6 pacientes con 100% de efectividad en la conversión a ritmo sinusal por el CDI-S.

Conclusiones:

De acuerdo a los resultados obtenidos, el CDI-S es una herramienta de gran ayuda para pacientes con infecciones de CDI a repetición, mejorando la sobrevida y permitiendo una alternativa adicional de tratamiento, adicionalmente puede aportar a largo plazo beneficios que reducen las complicaciones asociadas al electrodo, sin embargo en paciente con enfermedad del nodo, bloques o bradicardias sintomáticas no es una opción de tratamiento lo que limitaría su uso.

Nro. 100 **Cardiomiopatía Hipertrofia Apical: Un as de picas bajo la manga, una variedad de CMH que vemos en las Américas.**
Fernan del Cristo Mendoza Beltrán, Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Carlos Laguado; Sergio Velasco; Natalia Diaz; Marticela Cabeza Morales; Camilo Gómez; David Orlando Sarmiento; Laura Victoria Mendoza
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La cardiomiopatía hipertrofica (CMH) apical constituye una variante poco común, se da por mutaciones autosómicas dominantes en genes de proteínas sarcómeras, se caracteriza por compromiso del ápex del ventrículo izquierdo (VI) con comportamiento no obstructivo. Se encuentra de manera más frecuente en población asiática hasta un 25% de las CMH, en comparación con poblaciones no asiáticas siendo del 1% al 10%. Descrita hace más de 40 años en Japón por Yamaguchi, el diagnóstico se hace con el electrocardiograma (ECG) que muestra ondas T gigantes invertidas de >10 mm en precordiales (V3-V6) con ondas R altas, en resonancia (RNM) cardiaca o ecocardiograma muestran una marcada obliteración apical, con el signo de As de picas o "pala". La CMH apical tiene menos incidencia de arritmias, muerte súbita o mortalidad por cualquier causa con respecto a las otras variantes de CMH.

Diseño y metodología:

Estudio observacional tipo reporte de caso

Resultados – Caso clínico:

Paciente de 48 años, con antecedente de hipertensión arterial (HTA), cierre percutáneo de ductus arterioso persistente en 2013, cateterismo cardiaco con ventriculograma con severa hipertrofia concéntrica del ventrículo izquierdo (VI). El paciente consultó por disnea y dolor torácico atípico. Se ordenó ECG que mostró un ritmo sinusal con ondas T gigantes invertidas en precordiales (V3-V6), ondas R altas y criterios de hipertrofia ventricular izquierda (HVI). El ecocardiograma mostró una CMH apical con leve compromiso de la FE del 44%, se solicitó resonancia cardiaca con los mismos hallazgos (signo de as picas / pala) y realice tardío de gadolinio en mesocardio a nivel apical (figuras). Valorado por grupo de falla cardiaca considerando seguir manejo médico y se planteó el implante del cardiodesfibrilador como prevención primaria de muerte súbita.

Conclusión:

La CMH apical, es una patología dinámica que tiene unos patrones en el ECG típicos como ondas T gigantes invertidas en precordiales. El ecocardiograma y la resonancia son de mucha ayuda para el diagnóstico, encontrando una marcada hipertrofia apical sin fisiología obstructiva con el famoso signo de as de picas / pala.

Nro. 101 **Corazón carcinoide, una grave complicación de una enfermedad inusual**
Yesid Alberto Saavedra González, Laura Valentina López Gutiérrez; Ana María Arango Rivas; Mauricio Múnera García
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

Los tumores neuroendocrinos son neoplasias raras y de crecimiento lento originados principalmente en el tracto digestivo. Alrededor de 30 a 40% de los pacientes cursan con síndrome carcinoide y de estos, el 20 al 50% de los pacientes desarrollan afectación cardiaca.

Presentación del caso

Paciente de 56 años con historia de metástasis hepáticas de primario desconocido desde hace 2 años. Consultó por síndrome de falla cardiaca aguda acompañado de diarrea crónica, flushing seco y síndrome constitucional (pérdida de 20 kg). Los biomarcadores (cromogranina y 5-HIA), fueron positivos más de 3 veces el límite superior. En la ecocardiografía basal se observó compromiso tricuspideo con engrosamiento y restricción del movimiento de las valvas septal, posterior y apertura limitada de la valva anterior generando insuficiencia grave, doble lesión de la válvula pulmonar y alta probabilidad de hipertensión pulmonar. La resonancia magnética abdominal halló un tumor en la raíz del mesenterio (2.9 * 3.8 * 5.1 cm), que rodeaba los vasos mesentéricos, múltiples metástasis hepáticas, ganglionares y carcinomatosis peritoneal (Hipercaptantes en el octrooscan). Debido a la extensión de la enfermedad y el compromiso sistémico grave, no se consideró candidata a manejo quirúrgico de la valvulopatía tricuspidea y se ajustó el manejo de falla cardiaca y análogos de somatostatina de larga acción.

Discusión

La afectación cardiaca ocurre en 20-50% de los pacientes con síndrome carcinoide y puede ser la presentación inicial en el 20% de los pacientes. La cantidad excesiva de péptidos vasoactivos que llegan a las cavidades derechas inducen la formación de placas y depósitos de tejido fibroso llevando al engrosamiento valvular con insuficiencia tricuspidea y estenosis pulmonar, favoreciendo la presentación de falla cardiaca "derecha". El compromiso de estructuras izquierdas es infrecuente y se describe en pacientes con foramen oval permeable, tumor bronquial o con niveles tan elevados que no logran ser inactivados en la circulación pulmonar. Es un factor de mal pronóstico dado que la falla cardiaca aumenta la morbimortalidad. El tratamiento consiste en el manejo simultáneo de la enfermedad oncológica y la cardiopatía. Se debe instaurar manejo médico para falla cardiaca, principalmente diuréticos y el reemplazo de la válvula tricúspide en aquellos con control de la enfermedad sistémica (mejora la calidad de vida y la sobrevida de los pacientes).

Conclusión

El corazón carcinoide es un factor de mal pronóstico en los pacientes con tumores neuroendocrinos que requiere un diagnóstico precoz y manejo intensivo e interdisciplinario para mejorar la sobrevida.

Nro. 102 **Disfunción sistólica en pacientes con neoplasias sólidas o hematológicas sometidos a quimioterapia en un hospital de tercer nivel**
Jonathan Cardona Vélez, Carlos Andrés Regino Agamez; Jesús David Bella Simanca; Juan Guillermo Gamboa Arroyave; Andrés Felipe Miranda Arboleda
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 El cáncer es una enfermedad prevalente en el mundo y la segunda causa de mortalidad a nivel global. El avance en las terapias ha llevado a un aumento significativo de la supervivencia de estos pacientes; sin embargo, este aumento de la supervivencia se ha acompañado de un aumento en la morbilidad cardiovascular secundaria a la toxicidad causada por estos medicamentos.

Métodos:
 Estudio retrospectivo, en el que se revisaron las historias clínicas de los pacientes con neoplasias sólidas o hematológicas entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2019. Se obtuvo información de carácter descriptivo sobre las características demográficas, neoplasias, agentes quimioterapéuticos y los desenlaces cardiovasculares. Se utilizó la puntuación de Mayo Clinic para evaluar y clasificar el riesgo de complicaciones antes de la quimioterapia.

Resultados:
 Se incluyeron 499 pacientes con una edad promedio de 58 años, siendo el 58% de sexo femenino. Las comorbilidades más frecuentes fueron la hipertensión arterial (33%), el tabaquismo (25%) y la dislipidemia (16%) y la neoplasia más común fue el linfoma no-Hodgkin (21.6%) seguido por el cáncer de mama (19.4%). La ciclofosfamida (43.8%), doxorubicina (35.2%) y rituximab (23.2%) fueron los agentes quimioterapéuticos más utilizados y la mayoría de los pacientes tenían muy alto riesgo de cardiotoxicidad (44.1%) según el Mayo Clinic score. La disfunción sistólica por quimioterapia (FEVI <55% con síntomas de falla cardíaca, reducción asintomática de la FEVI >10%) se presentó en el 4.4% de los pacientes (n=22), siendo la mayoría de estos >50 años (91%) y de muy alto riesgo de cardiotoxicidad (50%). El 2.8% desarrolló taquiarritmias, siendo la fibrilación auricular la más frecuente y presentándose con mayor frecuencia en >70 años.

Conclusión:
 La disfunción sistólica fue la complicación cardiovascular más común, siendo más frecuente en pacientes de muy alto riesgo según el mayo Clinic Score, en aquellos de mayor edad y con mayor carga de comorbilidades. La implementación de programas de cardio-oncología permitiría realizar un mejor seguimiento e identificar pacientes de alto riesgo con el objeto de prevenir y tratar precozmente estas complicaciones.

Nro. 103 **Endocarditis por Brucella Mellitensis: A propósito de un caso**
Lorena García Agudelo, Héctor Julián Cubillos; Carlos Enrique Vargas Salcedo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La Brucella melitensis afecta fundamentalmente a cabras y ovejas, pero puede afectar a bóvinos y cerdos. Es un bacilo gram negativo, que tiene un periodo incubación entre 10 y 20 días, con capacidad de supervivencia intracelular.

Objetivo:
 El objetivo del presente manuscrito es presentar el caso de un paciente con endocarditis por Brucella Mellitensis

Caso clínico:
 Paciente masculino de 40 años, residente en área rural, trabajador exclusivo con ganado bovino, con cuadro de siete (7) días de artralgias, mialgias, malestar general, seco, fiebre mayor a 38 °C y pérdida de peso significativa 10 kg en el último año, a quien por hemocultivo se aísla bacilos gram negativos y se identifica Brucella Mellitensis y por ecocardiograma transesofágico, se documenta un diagnóstico de endocarditis, dada la presencia a nivel de la válvula coronaria que sugiere una vegetación. Paciente recibe manejo con esquema terapéutico de elección doxiciclina, rifampicina y gentamicina, con mejoría de sus síntomas y requiere múltiples transfusiones sanguíneas, evidenciándose una clara recuperación del recuento celular, estabilización de la función cardíaca y recuperación nutricional.

Conclusiones:
 La brucelosis es una zoonosis considerada una enfermedad profesional. Su vía de transmisión puede ser digestiva, por ingerir alimentos de origen animal infectados, especialmente leche no pasteurizada y sus derivados, o por vía cutánea, respiratoria o conjuntival, en personas que trabajan en contacto con animales o sus productos. Un elemento importante es que el 31% de los pacientes con endocarditis infecciosa se puede presentar hemocultivo negativo, dentro de las principales microorganismos que pueden generar esto se encuentra Coxiella burnetii, Bartonella spp., Aspergillus spp., Mycoplasma pneumoniae, Brucella y Legionella pneumophila o puede estar relacionado con el uso de tratamientos antibióticos previos, sin embargo en el caso presentado el paciente tenía un claro factor laboral exposicional y adicionalmente, los hemocultivos reportaron la presencia de dicho microorganismo, lo cual es algo poco común encontrar puesto que estas requieren de cultivo en medios específicos y con crecimientos relativamente lentos. La endocarditis bacteriana puede afectar válvulas previamente enfermas o sanas, siendo la más frecuentemente comprometida la válvula aórtica. Brucella melitensis es la especie involucrada en la mayoría de los casos. Es característica la gran destrucción valvular con formación de abscesos y aneurismas. Sin tratamiento oportuno evoluciona hacia la insuficiencia cardíaca y muerte.

Nro. 104 **Estado nutricional de niños con cardiopatías congénitas y su relación con características parentales en un programa social integral de diagnóstico en diferentes ciudades de Colombia.**
Manuel Huertas Quiñones, Manuela Téllez, Daniel-Alejandra Buitrago-Medina, Dario Echeverri Arcila
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La obesidad es una enfermedad crónica considerada por la Organización Mundial de la Salud como una “epidemia global”. En adultos y en niños es multifactorial, representando un grave problema de salud pública con gran carga de morbimortalidad.

Materiales y métodos:
 Realizamos un estudio observacional de cohorte retrospectiva, con el objetivo de establecer las características nutricionales de los niños participantes en las jornadas del Programa Social “Regale una Vida” de la Fundación Cardioinfantil – Instituto de Cardiología y la relación con las características de sus padres (demográficas y antropométricas), evaluados entre enero de 2019 y marzo del 2020. Se utilizaron las clasificaciones antropométricas del estado nutricional recomendadas por el Ministerio de Salud y Protección de Colombia- Resolución número 00002465 de 2016.

Resultados:
 Se evaluaron 375 niños (50.4% hombres, mediana de edad de 10 años). El estado nutricional en menores de 5 años se categorizó en desnutrición (22.2%), peso adecuado para la edad (46.0%), riesgo de sobrepeso (19.0%), sobrepeso (9.5%) y obesidad (3.2%). En niños entre 5 y 17 años se categorizó en delgadez (4.8%), riesgo de delgadez (11.9%), peso adecuado para la edad (55.8%), sobrepeso (17.0%) y obesidad (10.6%). 106 niños tenían diagnóstico de cardiopatía congénita, 60.2% no cianógenas y 39.8% cianógenas. El grupo de padres (86.9% mujeres, mediana de edad 41 años) se categorizó según su estado nutricional en: bajo peso (0.8%), peso normal (20.5%), sobrepeso (42.7%) y obesidad (36.0%). No se encontró asociación entre el estado nutricional y la presencia o ausencia de cardiopatía congénita. Se documentó relación entre el estado nutricional de los padres y el estado nutricional de los niños entre 5-17 años (p <0.0001). Se observó asociación significativa entre el peso y el índice de masa corporal (IMC) de los padres con la clasificación nutricional de los niños entre 5-17 años (p<0,02). Existe una correlación significativa (p<0,0001) débil entre el IMC de los padres y de los niños R=0.229.

Conclusiones:
 En una población de niños sanos y con cardiopatías congénitas la clasificación nutricional en su mayoría fue adecuada. La desnutrición fue más prevalente en niños menores de 5 años y el sobrepeso y la obesidad en los niños de 5-17 años. Este grupo mostró relación entre su clasificación nutricional y algunas características de los padres como el peso, IMC y estado nutricional. El IMC se correlacionó significativamente con el de los padres. Nuevos estudios con métodos analíticos permitirán determinar si las asociaciones adquieren características de causalidad.

Nro. 105 **Estatinas y efectos pleiotrópicos en COVID-19**
Juan Felipe Coronado Sarmiento, Eduardo Andrés Tuta Quintero; Alejandra Lozano Forero; Gabriela Guerrón Gómez; Diego Alejandro Rojas Pardo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La infección por SARS-COV-2 representa una grave emergencia de salud pública a nivel mundial; los adultos mayores comórbidos tienen una mayor riesgo de infección severa y mortalidad. Las enfermedades metabólicas y cardiovasculares se benefician de los tratamientos hipolipemiantes con estatinas, debido a sus efectos anti-inflamatorios, antioxidantes e incluso antivirales.

Objetivo:
 Explorar la evidencia médica disponible hasta el 22 de febrero del 2021, acerca de la eficacia y seguridad de las estatinas en el tratamiento de pacientes con COVID-19.

Materiales y métodos:
 Revisión sistemática exploratoria en PubMed y Scopus, incluyendo publicaciones con datos empíricos (estudios observacionales e experimentales) en inglés y español. Además, se buscaron ensayos clínicos registrados en 17 registros primarios de la Red de Registros de la organización mundial de la salud.

Resultados:
 Se revisaron estudios de cohorte retrospectivos, estudios de cohorte observacional, artículos originales e in silico . El país de origen de los autores en su mayoría fue Estados Unidos (n= 6). El 60% de los registros de ensayos clínicos se encuentran reclutando, con un total de los participantes en dichos registros de 14,204 pacientes.

Conclusión:
 La evidencia presentada en esta revisión exploratoria sugiere que las estatinas, dados sus efectos pleiotrópicos, podrían tener un beneficio en el manejo de la COVID-19. Sin embargo, no es suficiente para generar una recomendación como parte del manejo estandarizado, requiriendo conocer los resultados de los ensayos clínicos aleatorizados en marcha.

Nro. 106 **Evaluación de la concentración sérica del colesterol HDL como factor de riesgo independiente para síndrome coronario agudo temprano: estudio de casos y controles**
Kelly Johanna Betancur Salazar, Jessica Londoño Agudelo; Natalia Gallego; Liliana Franco; Cristian Arbey Velarde; Ana Victoria Valencia Duarte; Clara Inés Saldarriaga Giraldo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Objetivo

Evaluar el papel del colesterol HDL (cHDL) sobre el desarrollo de síndrome coronario agudo (SCA) temprano en una cohorte de pacientes menores de 55 años, e identificar la asociación entre variantes en genes implicados con cHDL y el desarrollo de este evento.

Métodos

Estudio de casos y controles. Los casos (n=285) fueron pacientes con primer evento coronario, menores de 55 años y con lesiones coronarias significativas. Los controles (n=323) fueron individuos sanos de la misma población. Se determinó el efecto independiente del cHDL y variantes genéticas sobre el riesgo de SCA.

Resultados

La mediana de cHDL en pacientes con SCA fue 33 mg/dL comparado con 42 mg/dL en controles y el 64,2% de los pacientes tuvieron un cHDL bajo (< 35 mg/dL), comparado con 28,3% en controles (p<0,001). Los individuos con concentraciones bajas de cHDL tuvieron 2,5 veces más riesgo de SCA en relación con quienes tenían concentraciones mayores (OR= 2,53; IC95% 1,54 – 4,15; p<0,001). El alelo T (rs2230806) del gen del transportador de flujo de colesterol (ABCA1) se asoció con concentraciones más altas de cHDL (OR = 0,68; IC95% 0,51-0,9; p=0,008); además se sugiere una posible asociación de esta variante con el desarrollo del SCA temprano (OR=0,54 IC95% 0,28-1,03; p=0,06).

Conclusiones

El cHDL bajo (<35mg/dL) es un factor de riesgo independiente para el desarrollo de SCA en menores de 55 años. El alelo T (rs2230806) del gen del transportador de flujo de colesterol (ABCA1) está asociado con concentraciones altas del cHDL y posible efecto protector para SCA temprano.

Nro. 107 **Factores de riesgo y riesgo cardiovascular en diferentes poblaciones de Colombia.**
Dario Echeverri Arcila, Manuela Téllez; Daniel-Alejandro Buitrago-Medina; Félix R Montes
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

A pesar de los avances en la medicina moderna, la enfermedad cardiovascular es la principal causa de discapacidad y muerte prematura en el mundo. En Colombia, la prevalencia de los factores de riesgo y el riesgo cardiovascular (RCV) han sido temas de interés, siendo un punto de importancia las diferencias entre las zonas rurales y las zonas urbanas de nuestro país. Este estudio pretende identificar los factores de riesgo cardiovascular y el RCV a 10 años en 6 ciudades de Colombia, en una población adulta, evaluada por ser cuidadora de niños que fueron llevados a valoraciones del Programa "Regale una Vida" de la Fundación Cardioinfantil.

Materiales y métodos:

Realizamos un estudio descriptivo observacional, de corte transversal con componente analítico, en individuos adultos, provenientes de ciudades capitales y áreas municipales (cabeceras municipales, centros de poblado y rural disperso), que asistieron a las brigadas del Programa durante el año 2019. Evaluamos antecedentes personales, presión arterial, peso, talla y mediciones en sangre capilar de colesterol total (CT), colesterol HDL (c-HDL), colesterol LDL (c-LDL), triglicéridos y glicemia. Se cuantificó el RCV según el ASCVD Plus/ ACC. Todos los individuos firmaron consentimiento informado antes de las mediciones. Se realizó un análisis descriptivo, determinando la prevalencia de factores de riesgo y del RCV. Se establecieron las diferencias de las características por grupos según el área de residencia, comparando las variables mediante diferencias crudas y con la prueba de chi-cuadrado o la prueba exacta de Fisher, utilizando una p<0.05.

Resultados:

Ingresaron 548 individuos, 449 (81.9%) mujeres (mediana de edad de 43 años). El 18.6% de la población tenía hipertensión sistólica y 8.2% hipertensión diastólica. Entre los factores de riesgo se encontraron obesidad (29.7%), CT \geq 160 mg/dL (88.5%), c-HDL <35 mg/dL (41.2%), el c-LDL \geq 100 mg/dL (82.1%), glicemia >120 mg/dL (18.1%), triglicéridos >160 mg/dL (61.9%) y tabaquismo (6.4%). Se presentó una mayor prevalencia de RCV bajo en un 84.7%. No se encontraron diferencias significativas relevantes entre los individuos que habitaban en ciudades capitales y en áreas municipales.

Conclusiones:

Este estudio refleja una población asintomática, predominantemente femenina, con alta presencia de factores de riesgo cardiovascular tradicionales. La alta prevalencia de un RCV bajo no refleja la alta presencia de factores de riesgo en la población descrita. Se requieren más estudios a nivel nacional e iniciar programas de prevención cardiovascular comunitarios e individuales.

Nro. 108 **Frecuencia y características de los pacientes anticoagulados que presentaron sangrado mayor y menor atendidos en la clínica de anticoagulación de un Hospital de Veteranos**
July Paola Romero Almanza, Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Marisol Carreño Jaimes
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

La anticoagulación demostró reducción de hasta 70% de tromboembolia. Sin embargo, implican riesgo de sangrado importante, las intervenciones de una clínica de anticoagulación promueven la adherencia al tratamiento y un uso seguro de estas terapias.

Objetivo:

Describir preliminarmente las características demográficas y clínicas en los pacientes que asisten a la clínica de anticoagulación del Hospital Militar Central.

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva de los pacientes pertenecientes a la Clínica de anticoagulación, describiendo las variables en frecuencias y medidas de tendencia central, se realizó un análisis bivariado de acuerdo con la distribución de las variables. Este estudio fue aprobado por el comité de ética institucional.

Resultados:

Se incluyeron 307 pacientes; con una mediana para la edad de 69 años, 58% fueron mujeres. Las comorbilidades asociadas fueron: 58.9% hipertensión arterial, 32,2% fibrilación auricular 23,8%, insuficiencia cardíaca congestiva, 20,2% diabetes mellitus tipo 2. Las principales indicaciones para anticoagulación fueron tromboembolismo venoso (38,6%), fibrilación auricular no valvular (21.5%) y portador de válvula cardíaca (16,3%). La mediana para CHA2DS2VASC fue 3, para HASBLED 2. Los anticoagulantes fueron: warfarina se usó en 159 pacientes, rivaroxabán 52 y el apixaban en 44 pacientes. En el seguimiento de INR el TTR tuvo una mediana de 40%. Los desenlaces significativos en pacientes con sangrado fueron sobreanticoagulación de importancia clínica, hospitalización y mortalidad.

Conclusiones

Este estudio permitió identificar diferencias entre pacientes que presentaron sangrado y permitió validar algunos de los principales factores relacionados con el sangrado y desenlaces adversos reportados de forma local e internacional, probando la comparabilidad para nuestra práctica clínica.

Nro. 109 **Infarto agudo de miocardio de pared inferior en paciente con origen anómalo de la arteria coronaria derecha en el ostium izquierdo**
Fernan del Cristo Mendoza Beltrán, Marticela Cabeza Morales; Carlos Laguado; Sergio Velasco; Natalia Díaz; Iván Luis; Javier Eduardo Prieto Bermúdez; Laura Victoria Mendoza
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

Dentro de las malformaciones congénitas, el origen anómalo de la arteria coronaria derecha naciendo del seno coronario izquierdo es más frecuente y con un comportamiento más benigno que el nacimiento de la coronaria izquierda naciendo del seno coronario derecho. Tradicionalmente la detección de esta anomalía se hace de manera incidental, dado que no suele presentar síntomas, sin embargo, la presencia de angina, prueba de estrés positiva para isquemia o arritmias obliga a realizar intervenciones tempranas. Se han descrito características asociadas a peor pronóstico, como lo son: ostium en forma de hendidura, un ángulo de salida agudo, un trayecto intramural y una compresión significativa entre la aorta y el tronco pulmonar, con implicaciones adicionales relevantes. En este caso reportamos la presencia de enfermedad aterosclerótica en la arteria coronaria derecha con nacimiento anómalo en el ostium izquierdo y que llevó a un síndrome coronario agudo con elevación del ST.

Tipo de estudio:

Reporte de caso

Caso clínico:

Mujer de 61 años, sin antecedentes, quien acude a la institución con cuadro de 1 semana de evolución consistente en dolor precordial en reposo, opresivo, intermitente de intensidad 7/10, asociado a diaforesis e irradiado a cuello, que en el último día aumenta a intensidad 10/10, por lo que acude a urgencias. Sin compromiso hemodinámico, realizaron un electrocardiograma que evidenció elevación del segmento ST en cara inferior, por lo cual es llevada a intervención coronaria percutánea (ICP) primaria, donde se evidenció una coronaria derecha con origen anómalo en el ostium izquierdo, dominante, con oclusión total en tercio medio, resto de vasos sin lesiones. Se realizó angioplastia e implante de 2 stent medicados y por alta carga trombótica infusión de 18 horas de tirofiban. Evolución sin complicaciones por lo cual se da egreso hospitalario, con terapia antiplaquetaria dual y control de factores de riesgo.

Conclusión:

El origen anómalo de arterias coronarias es infrecuente, muchos pueden llegar a la edad adulta, principalmente los que tienen un comportamiento benigno como el nacimiento de la coronaria derecha del seno coronario izquierdo, pudiendo debutar con un síndrome coronario agudo con o sin elevación del ST.

Nro. 110 Informe preliminar de la experiencia del uso de una máscara de buceo modificada en sujetos con insuficiencia respiratoria por COVID-19 para evitar la intubación.
Carlos Ramón Renowitzky Zabarain, Alejandro Rey, Laura Mora Moreo; Miguel Alberto Urina Triana
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 En el 2019 surgió el SARS-CoV-2 responsable de 120,3 millones de personas infectadas y 2,6 millones de muertes. Estudios post mortem demuestran daño alveolar difuso con trombosidad en los vasos pulmonares. La falla multisistémica genera compromisos cardiovasculares como: insuficiencia cardíaca incluso muerte súbita por la invasión del virus mediante la ECA-2 al cardiomiocito, causando una respuesta inflamatoria severa y disfunción endotelial. En nuestra institución se presentó la necesidad de acudir a otros VNI como la máscara de buceo modificada (MBM) como consecuencia a la alta demanda de ventiladores.

Objetivo:
 Determinar a los individuos que recibieron terapia con MBM durante la pandemia por COVID-19 durante el 01 junio 2020 y 28 febrero 2021.

Materiales y métodos:
 Estudio retrospectivo descriptivo de corte transversal, en > 18 años con insuficiencia respiratoria por infección SARS CoV-2, con criterios de VMI y que utilizaron VNI con MBM. Se realizó un análisis por medio del cálculo de medidas de tendencia central, frecuencias absolutas y relativas. Protocolo aprobado por el Comité de Investigación de la Clínica Centro.

Resultados:
 Se analizaron 40 pacientes que recibieron VNI con MBM, el 62,5% hombres, la mediana de la edad fue de 67,5 RIC 10,25 años. El 90% recibió anticoagulantes, el 82,5% corticoides. De los 40 pacientes, 24 requirieron VMI y de estos 22 fallecieron. En los 16 pacientes que no requirieron VMI 2 fallecieron por muerte súbita. De las 24 muertes, el 62,5% fueron hombres, la mediana de edad fue de 62,5 RIC 11 años, la comorbilidad más frecuente fue HTA en un 70,8%.

Discusión:
 Las MBM han sido propuestas como una alternativa ante la escasez de ventiladores mecánicos. En un estudio de seguimiento de sujetos con Covid-19 que requirieron VMI (n=55) y recibieron solo VNI, el 77% no tuvo que ser intubado y hubo una mortalidad del 10%. En este estudio se encontró que a pesar del VNI el 60% tuvo que ser intubado con una mortalidad del 55% en los que requirieron VMI, en este último grupo hubo una frecuencia mayor de enfermedad renal crónica y un Dímero D. Limitaciones de este estudio: Estudio realizado en un solo centro y no tener un grupo control.

Conclusión:
 Aunque la MBM podría ser una opción en situaciones de emergencias como alternativa de VMI se requiere de un mayor número de ensayos clínicos para comprobar su efectividad.

Nro. 111 La troponina I de alta sensibilidad predice muerte y hospitalización a 3 meses en pacientes hospitalizados con condiciones cardiovasculares agudas: una cohorte prospectiva en Colombia
Yesid Alberto Saavedra González, Santiago Giraldo Ramírez; Alejandra Bettin Escobar; Gabriel Jaime Correa Posada; Juan Camilo Cárdenas Bedoya; Juan Pablo Villegas Molina; Juan Manuel Senior Sánchez
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción
 La troponina es un biomarcador muy sensible de daño miocárdico que además de su papel como herramienta diagnóstica está ganando lugar como un marcador de desenlaces adversos en diferentes entidades cardiovasculares.

Métodos
 Cohorte prospectiva de pacientes que consultaron al servicio de urgencias entre junio 1 y octubre 31 de 2019 y se les realizó medición de troponina I de alta sensibilidad. El desenlace primario fue la asociación entre la elevación de la primera troponina de alta sensibilidad y el riesgo de muerte y/u hospitalización de cualquier causa a los 3 meses de seguimiento. Se analizaron variables categóricas y continuas. Además, se realizó un análisis univariado y aquellas variables con una p menor a 0.25 fueron incluidas en un análisis multivariado.

Resultados
 En total se analizaron 555 pacientes. La mayoría de los pacientes pertenecían al género masculino (56.8%) y la mediana de edad fue 63 años (RIQ 53-75). Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (65.2%), tabaquismo (38%), dislipidemia (36.7%) y enfermedad coronaria (28.2%). El dolor torácico inespecífico fue la razón más frecuente de solicitud (62%). El desenlace compuesto de muerte u hospitalización de cualquier causa se presentó en 147 del total de los sujetos analizados (31.9%) y fue más común en aquellos con troponina I de alta sensibilidad por encima del percentil 99 (n= 90). El análisis univariado mostró un aumento en el riesgo de muerte u hospitalización de cualquier causa 3 meses luego del alta (OR: 2.455, IC 95% 1.634 - 3.688; p<0.0001) en aquellos con troponina mayor al P99. Igualmente, se encontró una relación con cada uno de los componentes del desenlace primario (OR: 1.723 [IC 95% 1.109 – 2.677; p=0.015] para rehospitalización a 3 meses, OR: 4.197 [IC 95% 2.005 – 8.785; p=0.0001] para muerte de cualquier causa) y con el riesgo de muerte intrahospitalaria (OR: 5.919, IC 95% 2.384 – 14.654; p=0.0001).

Discusión
 En esta cohorte prospectiva los niveles elevados de troponina I de alta sensibilidad (definida como niveles mayores al percentil P99), se asoció con un mayor riesgo de muerte u hospitalización de cualquier causa a los 3 meses independiente del diagnóstico final de hospitalización. Igualmente, se asoció con aumento en el riesgo de muerte intrahospitalaria.

Conclusiones
 La elevación de la troponina I de alta sensibilidad en pacientes adultos con sospecha de enfermedad cardiovascular, representa un marcador pronóstico adverso a corto plazo que podría usarse para la estratificación del riesgo independiente del diagnóstico final del paciente.

Nro. 112 Levosimendan como tratamiento compasivo a pacientes con insuficiencia cardíaca estadio C y D con Fracción de Eyección reducida
Jorge Alberto Sandoval Luna, Miguel Armando Venegas; Gustavo Adolfo Babilonia Luna; Olga Cristina Toro, Luis Miguel Martínez Garzón
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La falla cardíaca con FrE estadio C y D es una condición médica de difícil manejo; genera una importante morbimortalidad por severo compromiso de la función sistólica, lo cual conlleva deterioro franco de la calidad de vida, aumento de la frecuencia de internaciones y finalmente una carga para la sociedad. El Levosimendan se ha demostrado como opción terapéutica útil administrado bajo un ambiente ambulatorio controlado siguiendo el protocolo LION HEART IV para este grupo de pacientes, quienes no tienen otras opciones adicionales al tratamiento médico clásico.

Materiales y Metodos:
 Se realiza un estudio retrospectivo descriptivo de un grupo de pacientes a quienes se les administró Levosimendan bajo el protocolo Lion Heart IV en una IPS entre enero de 2015 y diciembre de 2019. Se realiza un análisis descriptivo de la población y sus características, se valoran cambios de la calidad de vida antes y después de la administración de levosimendan por medio de la prueba t para muestras dependientes, como objetivo secundario se evalúa cambios en el NT-proBNP. Se considera valor P <0.05 como significativo.

Resultados:
 Se incluyeron 42 pacientes quienes recibieron Levosimendan, la población conto con edad media de 69 años, mayoría hombres, como causa principal de falla cardíaca resalta la cardiopatía isquémica. La clase funcional según la escala de NYHA fue predominantemente estadio III/IV. Se identifica una tendencia a una calidad de vida en promedio superior, calificada a través del instrumento EQ5D, al finalizar el esquema de tratamiento con Levosimendan. Al inicio del tratamiento la media de calidad de vida fue de 65.29 (DS 21.7) al final, luego de los ciclos fue de 82.94 (DS 8,84), P 0.003. Los resultados del laboratorio NT-proBNP presento media inicial de 2187 y media final 721 con diferencia porcentual del 67% con P 0.012. Se reportan eventos adversos en 4 pacientes (9.5%), sin presentar ningún evento grave.

Conclusiones:
 En una población Colombiana el Levosimendan administrado de manera ambulatoria a pacientes con falla cardíaca estadio C y D se observa una tendencia a una calidad de vida superior, con disminución de los niveles de NT-proBNP. No se presentaron eventos adversos graves por lo que podría ser una estrategia terapéutica segura tomando medidas y siguiendo protocolos estrictos. Sin embargo no es posible demostrar causalidad por el diseño del estudio por tanto se requieren de ensayos clínicos con población colombiana, que corrobore los hallazgos observacionales descritos.

Nro. 113 Manifestaciones cardíacas del COVID 19: Características clínicas, ecocardiográficas y desenlace
Jairo Alonso Rendón Giraldo, Luis Miguel Ruiz Velásquez; Clara Inés Saldarriaga Giraldo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 Aunque las principales manifestaciones clínicas de la infección por COVID 19, son del tipo respiratorio, múltiples trabajos han demostrado la presencia en muchos casos de compromiso cardiovascular evidenciadas tanto por la elevación de biomarcadores como por hallazgos en el ecocardiograma, sin embargo su asociación con la mortalidad de los pacientes no es clara. En este estudio presentamos los hallazgos ecocardiográficos en un grupo de pacientes hospitalizados por infección con COVID 19. Y su correlación con la mortalidad intrahospitalaria.

Metodología:
 Se realizó un estudio de cohorte, retrospectivo, que incluyó los pacientes hospitalizados con infección por COVID 19 confirmada entre abril y el 31 de diciembre del 2020, a los cuales se les solicitó un ecocardiograma. Para las características clínicas de la población las variables discretas se presentaron como porcentajes, y las continuas como media. Las comparaciones estadísticas se realizaron utilizando para las variables numéricas la prueba de t de Student, y las discretas Chi cuadrado, significancia estadística una p<0,05.

Resultados:
 En el periodo de tiempo analizado se hospitalizaron 1259 pacientes con diagnóstico confirmado de infección por COVID 19, a 137 pacientes les fue realizado un ecocardiograma transtorácico. El 65% de los pacientes fueron de sexo masculino, (N=89), la mortalidad intrahospitalaria fue del 40.9% (N=56). Las características por grupos se presentan en la tabla 1

Conclusiones
 En este estudio se encontraron como asociados a mortalidad la edad, el dímero D, la presión arterial media, la presión sistólica de la arteria pulmonar, la velocidad de regurgitación tricúspide, y el diámetro sistólico del ventrículo izquierdo.

Tabla 1	Vivos (n=81)	Fallecidos(n=56)	p
Edad (años)	59,62	67,82	0,000
Hombres	50	39	0,921
IMC	29,8	29,1	0,280
PAM	88,79	82,43	0,010
Troponina	94,17	99,92	0,453
Ferritina	1504	4157	0,050
Dímero D	2840,2	3751,7	0,046
PCR	25,5	23,5	0,411
Creatinina	1,72	2,16	0,049

Variables Ecocardiográficas			
Diámetro basal VD	35,85	36,68	0,206
TAPSE	19,71	19,63	0,460
Área Auricular Derecha	18,22	17,98	0,396
Diámetro VI diástole	45,2	43,82	0,046
AIZ VOL	58,04	57,01	0,395
FEVI	55,27	57,21	0,135
PSAP	44,7	48,67	0,032
VRT	287,37	300,29	0,033

Nro. 114 **Neumopericardio y neumomediastino espontáneo en paciente no intubado con COVID-19, como causa de dolor torácico**
Juan Felipe Coronado Sarmiento, *Oswaldo Camilo Barraza Leones*
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La COVID 19, es actualmente la pandemia más grande de la era moderna, con una mortalidad que alcanza más de 2.5 millones de muertes de acuerdo con el observatorio Johns Hopkins. La presentación más común en el área hospitalaria es de una neumonía bilateral, que compromete lóbulos inferiores, y que radiológicamente se presenta con el patrón de vidrio esmerilado, sin embargo, presentaciones atípicas se han ido documentado a lo largo de la pandemia, entre estas el neumopericardio y el neumomediastino.

Caso clínico
 Se presenta un paciente masculino de 57 años, que se presentó al servicio de urgencias con cuadro de 15 días de evolución de sintomatología respiratoria, que incluía tos seca, rinoresaca hialina, y disnea. No tenía antecedentes relevantes. Por clínica sugestiva de COVID-19, se derivó a esta área, donde se encontró desaturación de 81%, por lo que se colocó cánula nasal con oxígeno a 2L/min, con mejoría a 92%, se tomaron laboratorios que evidenciaron una PCR en 1mg/dL, un dímero D en 4.1mg/dL, una RT-PCR positiva para SARS-COV-2 y una radiografía de tórax que mostraba infiltrados alveolares bilaterales. Por estos hallazgos, se hospitalizó para manejo de neumonía moderada por COVID-19. Tres días tras la admisión el paciente presentó dolor torácico retroesternal de intensidad severa, asociada a disnea con la inspiración. Considerando un embolismo pulmonar, se realizó un angiografía por tomografía, que resultó negativo para dicha patología, pero que demostró neumomediastino y neumopericardio. Se realizó vigilancia clínica, y se dio egreso al paciente al día 13 de hospitalización.

Discusión
 El neumomediastino y el neumopericardio son condiciones usualmente raras en pacientes sin antecedentes. En COVID-19, usualmente se presenta en pacientes jóvenes, e incluso se ha documentado como único hallazgo de la infección por SARS-COV-2. La presentación clínica usual es tos, dolor torácico retroesternal o disnea. Cabe destacar que la gran mayoría de casos en los que se presentan estas patologías, están vinculados a otros procesos como lo son el neumotórax y el enfisema subcutáneo. Esta patología se considera una entidad benigna, pero, en muy pocos casos pueden derivar en complicaciones fatales al generar un taponamiento cardíaco, o ser la manifestación de patologías no diagnosticadas como un síndrome de Boerhaave.

Conclusión
 La infección por SARS-COV-2 tiene varias presentaciones clínicas, siendo la más común una neumonía bilateral, pero algunas presentaciones como el neumotórax, neumomediastino o neumopericardio pueden aparecer e incluso ser la única manifestación clínica de esta enfermedad.

Nro. 115 **Promedio de presión arterial en 24 horas y cambios ecocardiográficos tempranos**
Diana Vargas Vergara, *Alvaro José Villamizar Quintero; Carlos Andres Fandiño Farias*
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción
 La hipertensión arterial es uno de los factores principales de morbimortalidad cardiovascular, con una prevalencia en aumento en la población en general. Las mediciones de la PA con el monitoreo ambulatorio de presión arterial en 24h (MAPA) están estrechamente relacionadas con el daño en órgano blanco y el riesgo de eventos cardiovasculares a futuro, e identifican a pacientes con el fenómeno de hipertensión de bata blanca. En Colombia no contamos con datos que correlacionen cambios ecocardiográficos tempranos con los valores obtenidos en el MAPA.

Materiales y métodos
 Estudio observacional, descriptivo de corte transversal cuyo objetivo fue evaluar las posibles relaciones entre la presión arterial sistólica y diastólica promedio en con los siguientes desenlaces: enfermedad coronaria, enfermedad cerebrovascular, grosor relativo de pared (GRP), volumen auricular izquierdo indexado, fracción eyección ventricular izquierda (FEVI) y masa ventricular indexada. La información se recolectó de forma retrospectiva. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años, con antecedente de hipertensión arterial o hipertensión arterial de novo diagnosticada en el MAPA que tuvieran estudios ecocardiográficos. Se realizó análisis descriptivo de las variables cualitativas mediante frecuencias absolutas y relativas y las variables cuantitativas fueron analizadas según su distribución mediante la prueba de Shapiro Wilks y reportadas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Para analizar las posibles asociaciones entre la presión arterial y los desenlaces de interés, se utilizó la prueba exacta de Fisher y Chi cuadrado.

Resultados
 Se incluyeron 70 pacientes, cuya edad presentó una mediana de 65 años (DE 1.57), 44% de la población correspondió a mujeres. Dentro de las comorbilidades predominaron la dislipidemia (37%), la enfermedad coronaria (36%) y la diabetes mellitus (20%) (Tabla 1). Predominó en frecuencia el patrón no-dipping en un 56%, seguido de patrón dipping invertido 33%, patrón dipping 10% y patrón dipping extremo 1%. Los resultados sugieren una posible relación entre la presión arterial sistólica promedio en 24h y cambios en el volumen auricular izquierdo, así como también la presión arterial diastólica promedio en 24 y un cambios en el grosor relativo de la pared del ventrículo izquierdo. No se encontró relación entre las cargas sistólicas y diastólicas nocturnas con la presencia de SAHOS.

Conclusiones
 Se encontró una posible relación entre la presión arterial sistólica y diastólica promedio en 24h y cambios ecocardiográficos tempranos, lo anterior representado por un mayor volumen auricular y grosor relativo de pared.

Nro. 116 **Relación entre el consumo de oxígeno máximo y el tamaño del telómero relativo en adultos sin enfermedad cardiovascular**
Dagnovar Aristizábal-Ocampo, *Diego Espindola-Fernández; Juan Guillermo McEwen-Ochoa; Manuela López-Llano; Oscar Mauricio Gómez-Guzmán; Jaime Gallo-Villegas*
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La longitud de los telómeros está asociada inversamente con la senescencia y el proceso de envejecimiento. Así mismo, alguna evidencia sugiere que la actividad física puede promover el alargamiento de los telómeros. No obstante, la relación entre el consumo de oxígeno máximo (VO2 max), un biomarcador de la actividad física, y el tamaño del telómero relativo, ha sido contradictoria. Por tal razón, el objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre el VO2 max y el tamaño del telómero relativo en adultos sin enfermedad cardiovascular.

Materiales y Métodos:
 Se realizó un estudio transversal que incluyó adultos entre 30-60 años sin antecedentes de enfermedad cardiovascular. La cuantificación del tamaño del telómero (T) relativo se hizo a partir de la extracción del ADN genómico de los leucocitos en sangre periférica utilizando la técnica de salting out. Se preparó una MMQPCR utilizando 2X master mix Sybgreen (Thermo Scientific) siguiendo las recomendaciones actuales. Las muestras se corrieron en un analizador CFX96 de Bio Rad. En este corrido se prepararon 5 referencias a partir de un ADN control, el cual fue cuantificado por espectrofotometría en un Nanodrop 2000 (Thermo Scientific). Las 5 referencias usadas fueron obtenidas por diluciones seriadas (150, 50, 16.5, 5.5, 1.9 ng/ μ L). Se utilizó el gen de albumina como gen de referencia (S). La medición del VO2 max se realizó de forma directa con espirómetro de circuito abierto Metalyzer® 3B (Cortex) en banda rodante. Para establecer la relación entre la edad vascular y el tamaño del telómero relativo se usó un modelo de regresión lineal múltiple.

Resultados:
 Se incluyeron 54 sujetos con edad media de 40,7 \pm 8,8 años, 60,0% fueron hombres y 35,2% tenían sobrepeso u obesidad. El 9,2% tenían hipertensión arterial, el 9,2% eran fumadores activos y el 29,6% realizaban actividad física de forma insuficiente. Entre los participantes, la media de VO2 max fue 42,3 \pm 9,0 mL O2. kg⁻¹. min⁻¹ y de razón T/S fue 1,0 \pm 0,4. El coeficiente β de la relación entre el VO2 max y el tamaño del telómero relativo fue 0,002 (IC 95% -0,019 a 0,023; valor p=0,844), luego de ajustar por la edad, el sexo y el índice de masa corporal.

Conclusiones:
 En adultos de edad media sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, el VO2 max no se correlaciona con el tamaño del telómero relativo. Es posible que otros factores ambientales y biológicos diferentes a la actividad física expliquen nuestros resultados. Minciencias 221377758352, CT 763-2018.

Nro. 117 **Relación entre la edad vascular estimada y el tamaño del telómero relativo en adultos sin enfermedad cardiovascular**
Dagnovar Aristizábal-Ocampo, *Diego Espindola-Fernández; Juan Guillermo McEwen-Ochoa; Manuela López-Llano; Oscar Mauricio Gómez-Guzmán; Jaime Gallo-Villegas*
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 Los telómeros son estructuras de ADN encargadas de salvaguardar la integridad de los genes durante la mitosis. La longitud del telómero se acorta con cada división celular; por tal razón, ha sido utilizado como un biomarcador del envejecimiento biológico. Aunque la longitud del telómero ha sido relacionada con alteraciones en la estructura y función vascular, se desconoce si la edad vascular estimada se relaciona con el tamaño del telómero relativo. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre la edad vascular estimada y el tamaño del telómero relativo.

Materiales y Métodos:
 Estudio transversal que incluyó adultos entre 30-60 años sin antecedentes de enfermedad cardiovascular. La cuantificación del tamaño del telómero (T) relativo se hizo a partir de la extracción del ADN genómico de los leucocitos en sangre periférica utilizando la técnica de salting out. Se preparó una MMQPCR utilizando 2X master mix Sybgreen (Thermo Scientific) siguiendo las recomendaciones actuales. Las muestras se corrieron en un analizador CFX96 de Bio Rad. En este corrido se prepararon 5 referencias a partir de un ADN control, el cual fue cuantificado por espectrofotometría en un Nanodrop 2000 (Thermo Scientific). Las 5 referencias usadas fueron obtenidas por diluciones seriadas (150, 50, 16.5, 5.5, 1.9 ng/ μ L). Se utilizó el gen de albumina como gen de referencia (S). La edad vascular fue estimada a partir de características demográficas y clínicas propuestas en el Framingham Heart Study. Para establecer la relación entre la edad vascular y el tamaño del telómero relativo se usó un modelo de regresión lineal múltiple.

Resultados:
 Se incluyeron 54 sujetos con edad media de 40,7 \pm 8,8 años, 60,0% fueron hombres y 35,2% tenían sobrepeso u obesidad. El 9,2% tenían hipertensión arterial, el 9,2% eran fumadores activos y el 29,6% realizaban actividad física de forma insuficiente. Entre los participantes, la media de edad vascular estimada fue 38,8 \pm 12,0 años y de razón T/S fue 1,0 \pm 0,4. El coeficiente β de la relación entre la edad vascular y el tamaño del telómero relativo fue -0,006 (IC 95% -0,024 a 0,012; valor p = 0,518), luego de ajustar por la edad cronológica, el sexo y el índice de masa corporal.

Conclusiones:
 En adultos de edad media sin antecedentes de enfermedad cardiovascular, la edad vascular estimada no se correlaciona con el tamaño del telómero relativo. Apparently the estimated vascular age is not a good indicator of biological aging in the studied population. Minciencias 221377758352, CT 763-2018.

Nro. 118 **Reporte de caso, revisión de la literatura. Síndrome de cimitarra**
Nelson Murillo, Gilberto Castillo; Carolina Murgueitio; Paula Bedoya
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS:

El síndrome de cimitarra se describe como una malformación congénita poco usual, en donde hay un drenaje venoso anómalo total o parcial de la vena pulmonar inferior derecha a la vena cava inferior o a las venas suprahepáticas y se asocia a hipoplasia de la arteria pulmonar derecha y del pulmón derecho. (1). El objetivo es determinar la importancia, diagnóstico, tratamiento y pronóstico del síndrome de cimitarra.

DISEÑO Y METODOLOGIA

Estudio descriptivo de caso. Revisión retrospectiva de la historia clínica de un paciente evaluado en consulta externa de cardiología. Se revisó la literatura y se desarrolló el caso.

Caso Clínico

Paciente de sexo femenino de 50 años, antecedente de neoplasia intraepitelial endometrial + masa en ovario izquierdo, quien fue remitida a Cardiología por hallazgo incidental en TAC de tórax en el cual se estaba estudiando metástasis, donde se identificó drenaje venoso anómalo de las venas pulmonares derechas aumentadas de calibre y desembocan en la vena cava inferior asociada a arteria sistémica originada de la aorta torácica distal irrigando el lóbulo inferior derecho e hipoplasia del pulmón derecho; ecocardiograma TT con corazón estructuralmente normal, fracción de eyección calculada por Simpson biplanar automática 70%, sin evidencia de HTP ni CIA.

En la consulta de cardiología se encuentra paciente con deterioro de la clase funcional hasta NYHA II y angina ocasional, razón por la cual se solicitó RMN de corazón para valoración morfológica y funcional del corazón que evidenció: (1) Se observa conexión anómala entre la vena pulmonar inferior derecha y la vena cava inferior (anomalía parcial del retorno venoso pulmonar de tipo intracardiaco), con integridad del septum). La paciente en la actualidad está en vigilancia clínica, en manejo conservador, en caso de ser necesario más adelante se pensará en terapia intervencionista según evidencia clínica disponible.

Conclusiones

Este drenaje venoso anómalo conocido como síndrome de cimitarra es poco frecuente, pero a pesar de esto debe ser tenido en cuenta como diagnóstico diferencial, las ayudas diagnósticas como la radiografía de tórax, ecocardiograma transtorácico, TAC de tórax y la resonancia magnética para valoración morfológica y funcional juegan un papel importante para el diagnóstico. El diagnóstico es más frecuente en la infancia, generalmente hay presencia de HTP severa, falla cardiaca secundaria al cortocircuito e infecciones pulmonares basales derecha con un mal pronóstico y alta mortalidad. La cirugía sólo está indicada idealmente en la edad adulta o en la infancia si no hay respuesta al tratamiento y persiste la HTP

Nro. 119 **Reporte de caso. Enfermedad de Fabry y asociación de pericarditis constrictiva**
Nelson Murillo, Alvaro Melo; Luis Miguel Osorio
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

La enfermedad de Fabry es un trastorno del almacenamiento lisosómico, de tipo hereditario ligado al cromosoma X, multisistémico, perteneciente a las esfingolipidosis, causado por la deficiencia de la enzima α -galactosidasa.

Materiales y métodos

Se reporta caso, Paciente masculino de 44 años, con diagnóstico de Enfermedad de Fabry de 3 años de evolución, quien consulta por dolor torácico paroxístico, asociado a disnea intermitente, debilidad, artralgias, astenia e hipoacusia. Antecedentes personales de Hernia discal L5-S1 y Síndrome de Túnel Carpiano, en manejo por Algología, Trastorno ansioso-depresivo en manejo por Psiquiatría.

FEVI 63%. Paredes VI de espesor normal. Válvula tricúspide con insuficiencia leve. Deformidad (Strain) global longitudinal -18.1% Arterias coronarias sin lesiones obstructivas. Zonas calcificadas en pericardio de pared basal y anterior.

Resonancia de corazón, sept de 2019 FEVI: 60%. Corazón normal. Pericarditis calcificada. Espesor miocárdico:7mm. No fibrosis. Pericardio engrosado 3mm, sin derrame

Resonancia de corazón, julio de 2020, FEVI: 56%. No hay compromiso miocárdico por enfermedad de Fabry. Pericarditis constrictiva calcificada. Signos indirectos de miocardiopatía isquémica en la pared inferior

Recibe terapia con Agaligidasa 85mg cada 15 días, Morfina 8 gotas cada 6 horas, Bisacodilo 5mg al día, Fenitoina Sódica 100mg cada 8 horas, Omeprazol 20mg al día, Levomepromazina 2 gotas en la noche, Desvenflaxina.

Luego de una extensa búsqueda en bases de datos como Pubmed, Medline, Cochrane, entre otras, mediante la estrategia de operadores booleanos, no se encontraron reportes de caso que documentaran la presencia de pericarditis constrictiva en pacientes diagnosticados con enfermedad de Fabry.

En primera instancia, se sospecha que puede tratarse de un proceso infiltrativo al pericardio dependiente de la dosis de Agaligidasa, la cual pudiese encontrarse en rangos subterapéuticos, lo cual posibilitó la progresión de la enfermedad. También se consideró la posibilidad de interacciones medicamentosas como una etiología que explicara la pericarditis, sin embargo, ninguno de los fármacos que recibe el paciente se relaciona con la alteración cardíaca suscitada en el presente caso. (4-6) La afectación cardiovascular se ha fundamentado como hipertrofia ventricular izquierda, fibrosis miocárdica, insuficiencia cardíaca y arritmias. En ese sentido, bien podría considerarse a la pericarditis como una nueva manifestación de complicaciones de tipo cardiovascular que limiten la calidad de vida. (7)

Conclusiones

Finalmente, también existe la posibilidad de que se trate del desarrollo de un estado patológico completamente diferente, independiente, inherente al fenotipo del paciente, sin asociación alguna con la enfermedad de Fabry. El tratamiento de elección y al que será sometido el paciente es la pericardiotomía, toda vez que la pericarditis constrictiva eventualmente conduce a un deterioro del llenado diastólico e insuficiencia cardíaca derecha (8), con la realización de la ulterior biopsia aunado al estudio histopatológico y de microscopia electrónica, se podrá determinar a ciencia cierta la etiología del proceso inflamatorio del pericardio, y en caso de encontrar inclusiones lamelares en los lisosomas de las células epiteliales del mismo (3), se puede relacionar sin lugar a dudas a la Enfermedad de Fabry con el desarrollo de la Pericarditis Constrictiva en éste paciente

Nro. 120 **Síndrome de Bayés: una entidad poco reconocida con grandes implicaciones clínicas.**
Yesid Alberto Saavedra González, Santiago Escalante Pérez; Laura Valentina López Gutiérrez; Andrés Felipe Miranda Arboleda
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción

El síndrome de Bayes se define como la presencia de bloqueo interauricular acompañado del diagnóstico de arritmias auriculares (especialmente fibrilación auricular). Este síndrome ha ganado mayor reconocimiento en los últimos años debido a su asociación con mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares mayores.

Presentación del caso

Paciente de 81 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, neumopatía crónica y extabaquismo. Consultó por un año de evolución de dolor torácico opresivo en reposo de corta duración que empeoró durante los últimos 3 días y por ello consultó. Se tomó un electrocardiograma que fue interpretado como normal y se descartó infarto agudo de miocardio con troponinas de alta sensibilidad. Se ordenó un ecocardiograma con estrés farmacológico, pero fue suspendido al encontrarse en ritmo de fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. Fue evaluado por el servicio de Cardiología, detectando en el electrocardiograma de ingreso una onda P mayor a 120 milisegundos, isobifásica en DIII, aVF y derivaciones precordiales, con melladuras en DI y DII, configurando un bloqueo interauricular grado 2. La ecocardiografía basal no reveló alteraciones mayores. Ante la presencia de síndrome de Bayes, se consideró candidato a anticoagulación con anticoagulantes directos y estrategia de control de la frecuencia.

Discusión

La prevalencia del bloqueo interauricular es variable según la población descrita, pero se sabe que aumenta paralelamente con la edad (hasta el 50% de los mayores de 80 años). Se considera un heraldo de fibrilación auricular y se describe que hasta el 80% de los pacientes desarrollan esta arritmia luego de un año de seguimiento. El diagnóstico se basa en una onda P mayor a 120 ms y puede ser clasificada en 3 grados según la morfología de esta onda en el electrocardiograma. La prevalencia del síndrome de Bayés se ha reportado hasta del 8.2% de los mayores de 70 años. Estas entidades han recibido mayor atención en los últimos años dada su relación con un mayor riesgo de accidente cerebrovascular isquémico, falla cardíaca, deterioro cognitivo progresivo e incremento en el riesgo de muerte súbita. En el caso del bloqueo interauricular, se debe acrecentar la búsqueda de arritmias e incluso algunos autores sugieren establecer un tratamiento anticoagulante precoz.

Conclusión

El bloqueo interauricular y el Síndrome de Bayés, son dos entidades frecuentemente ignoradas por los clínicos con implicaciones diagnósticas, de tratamiento y pronósticas fundamentales con el fin de evitar complicaciones graves asociadas.

Nro. 121 **Síndrome Metabólico en Diferentes Poblaciones de Colombia.**
Dario Echeverri Arcila, Manuel Téllez; Daniel-Alejandro Buitrago-Medina; Félix R Montes
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:

El aumento en la incidencia y prevalencia del síndrome metabólico (SM) en América Latina ha causado interés en los últimos años. Observaciones realizadas muestran un incremento desde hace 20 años en el sobrepeso y obesidad en esta población. La situación en Colombia no difiere, debido a una alta prevalencia de factores de riesgo relacionados. Este estudio pretende identificar la prevalencia de SM en una población adulta proveniente de 6 ciudades de Colombia, seleccionada por ser cuidadora de niños que fueron llevados a una evaluación del Programa "Regale una Vida" de la Fundación Cardíofant.

Materiales y métodos:

Realizamos un estudio descriptivo observacional, de corte trasversal con componente analítico, en individuos adultos provenientes de ciudades capitales y áreas municipales (cabeceras municipales, centros de poblado y rural disperso), que asistieron a las jornadas del Programa en el año 2019. Las personas fueron diagnosticadas con SM si tenían tres o más de las siguientes condiciones anormales (criterios del Multicenter Latin America Metabolic Syndrome Study, 2020): obesidad abdominal (perímetro abdominal ≥ 80 cm en mujeres y ≥ 90 cm en hombres); hipertensión arterial (presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg y / o presión arterial diastólica ≥ 85 mmHg); niveles de glicemia (glucosa plasmática ≥ 100 mg / dL); colesterol HDL bajo (c-HDL < 40 mg / dL en hombres y < 50 mg / dL en mujeres); e hipertrigliceridemia (triglicéridos ≥ 150 mg / dL). Se realizó un análisis descriptivo y se llevó a cabo una comparación de la prevalencia de SM según el área de vivienda (ciudades capitales vs áreas municipales) y la edad (menores de 40 años vs individuos entre 40 a 79 años), mediante diferencias crudas. Se utilizó una $p < 0.05$.

Resultados:

Se estudiaron 548 individuos. 449 (81.9%) mujeres, con una mediana de edad de 43 años. Identificamos 385 individuos (70.3%) que cumplían con los criterios descritos de SM. En menores de 40 años se documentó en 111 (61.3%) y entre 40 y 79 años en 274 individuos (74.7%) ($p=0.001$). La presencia de SM en ciudades capitales se presentó en 212 individuos (68.6%) y en áreas municipales en 173 (72.4%) ($p=0.338$).

Conclusiones:

Este estudio refleja una población asintomática, predominantemente femenina, con alta prevalencia de síndrome metabólico. La presencia de SM es alta, tanto en ciudades capitales como en cabeceras municipales. Este hecho pone en evidencia un verdadero problema de salud pública, que corresponde con el crecimiento crítico de la obesidad y otros factores de riesgo en Colombia.

Nro. 122 **Trastornos de la coagulación en la enfermedad de Chagas: una revisión sistemática y metanálisis de la fisiopatológica**
Luis Eduardo Echeverría, Lyda Z. Rojas Sánchez; Sergio Alejandro Gámez Ochoa
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción:
 La enfermedad de Chagas (EC) es uno de los principales problemas de salud pública de América Latina. Sin embargo, se conoce poco acerca de los trastornos de la coagulación provocados por la persistencia del parásito en los tejidos. El objetivo de esta revisión sistemática y metanálisis fue describir y caracterizar toda la literatura publicada que ha evaluado los aspectos fisiopatológicos de los trastornos de la coagulación en la EC.

Métodos:
 Se realizaron búsquedas en las bases de datos MEDLINE, EMBASE y LILACS. Las estimaciones se combinaron mediante un metanálisis de efectos aleatorios.

Resultados:
 Seis de siete artículos fueron adecuados para el metanálisis (544 participantes, 52% hombres, media de edad 49±8 años). Los pacientes del grupo de la EC tenían niveles más altos F1 + 2 (SMD 5.15 IC 95% 1.92 - 8.38), PAI-1 (SMD 0.46 IC 95% 0.07 - 0.89) y P-selectina (SMD 1.8 IC 95% 0.13 - 3.47) comparado con los controles sanos. Además, la terapia con benznidazol se asoció con una reducción en los niveles de estos biomarcadores después del tratamiento.

Conclusión:
 Los resultados sugieren que los pacientes con infección crónica por T. cruzi están afectados por un estado potencial de hipercoagulabilidad interdependientemente del desarrollo de la enfermedad cardíaca o digestiva. Además, la reducción de los niveles de los marcadores de coagulación después de la terapia con benznidazol puede sugerir un papel significativo de la carga parasitaria en el desarrollo de estos trastornos de la coagulación.

Nro. 123 **Trombosis valvular posterior a implante valvular aórtico transcatheter (TAVI)**
Karen Alexandra Dueñas Criado, María Alejandra Valderrama Achury; Diego Ruiz Nariño; Jaime Ramón Cabrales Arévalo
 Cardiología Clínica, Factores de Riesgo, Prevención, Rehabilitación

Introducción.
 El implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI) es un tratamiento en auge para los pacientes con estenosis aórtica severa (EA) y riesgo quirúrgico considerado como inoperable, alto e intermedio. Actualmente se ha despertado marcado interés en el riesgo de disfunción valvular y durabilidad de estas bio-prótesis. Una preocupación especial la tiene la aparición de trombosis precoz post-TAVI descrita inicialmente con una incidencia menor del 1%, pero con los avances tecnológicos y la multi-modalidad la incidencia reportada de trombosis valvular subclínica es mucho mayor estando entre el 7% al 40%. Las implicaciones de estas trombosis sub-clínicas están en estudio, mientras las guías AHA2020 rectifican la recomendación un régimen de 3 a 6 meses de terapia anti-platequetaria dual (DAPT): aspirina y clopidogrel, para reducir el riesgo de complicaciones trombóticas pos-procedimiento.

Objetivo.
 Evaluar la incidencia de trombosis valvular en pacientes llevados a TAVI en un hospital de 4 nivel y los desenlaces clínicos.

Métodos.
 Es un análisis retrospectivo de un solo centro, se incluyeron todos pacientes llevados a TAVI entre los años 2009 a 2020. Se analizaron los datos demográficos de los pacientes, el procedimiento, el seguimiento y la presencia de trombosis valvular.

Resultados.
 Un total de 249 pacientes fueron llevados a TAVI entre el 2009 y 2020, con una media de edad 82 años y 48% mujeres. Se detectaron luego del seguimiento a un año 2 casos de trombosis valvular (0.83%), en quienes se sospechó la trombosis por aumento de gradientes en el ecocardiograma tras-torácico, y se confirmó por estudios de ecocardiograma tras-esofágico y tomografía computarizada. Los 2 pacientes venían en esquema Aspirina 100 mg + clopidogrel 75 mg diarios. La presentación se dio en los primeros 3 y 6 meses. Se analizaron factores de riesgo que por la baja incidencia no establece causalidad. Se iniciaron en ambos casos manejo con Warfarina con INR target 2-3 y al seguimiento se evidencia una disminución de los gradientes con normalización de la función valvular. Ver tabla 1.

Conclusión.
 La Trombosis valvular es una complicación del procedimiento TAVI, con evidencia emergente que indica que puede conducir a la degeneración temprana de la válvula y aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular. En nuestros pacientes la incidencia fue baja. La imagen multimodal juega un papel fundamental en el diagnóstico. La trombosis valvular pos TAVI que se beneficia de la anticoagulación, aun no es claro la temporalidad para el mantenimiento de la misma

Nro. 124 **Caracterización de las arritmias cardíacas en pacientes embarazadas y desenlaces materno-fetales**
Edison Muñoz Ortiz, Jairo Alfonso Gándara Ricardo; Yesid Alberto Saavedra González; Carlos José Jaramillo Gómez; Andrés Felipe Miranda Arboleda; Jesús Arnulfo Velásquez Penagos; Natalia Giraldo Ardila; Alba Magnolia Zapata Montoya; Erica Holguín González; Karly Johanna Miran
 Cardiología de la Mujer

Introducción
 La enfermedad cardíaca complica 1-4% de embarazos. Las arritmias cardíacas se describen como complicaciones frecuentes, y el embarazo puede aumentar la aparición de estas. Los datos en Colombia y Latinoamérica relacionados con la epidemiología de las arritmias en la gestante son muy limitados.

Materiales y métodos
 Estudio observacional y analítico de una cohorte prospectiva, en una institución de referencia entre el 1 de enero de 2016 y el 31 de diciembre de 2019. Se incluyeron embarazadas con diagnóstico de arritmia cardíaca (taquiarritmia o bradiarritmia) que motivó consulta al servicio de urgencias o remisión ambulatoria a Cardiología. Se evaluaron frecuencias de presentación de las arritmias y desenlaces cardíacos maternos primarios y secundarios, desenlaces obstétricos y neonatales.

Resultados
 Entre 290 pacientes, 92 presentaban arritmias cardíacas (32%), siendo el diagnóstico más frecuente, seguido por cardiopatías congénitas (30%) y enfermedad valvular (15%). La edad promedio era 27±6 años, 78,3% consultaron por urgencias. La edad gestacional en la primera evaluación fue 28 semanas en promedio (Tabla). El 85,9% tenían arritmia cardíaca sin cardiopatía estructural, mientras 8,7% si la tenían. La mayoría eran riesgo OMS modificado I y II, ninguna paciente tenía NYHA III-IV. Sólo 2,2% tenían fracción de expulsión del ventrículo izquierdo menor de 55%. El 34,5% de las pacientes tenían comorbilidades. Los complejos ventriculares y supraventriculares prematuros aislados (44% en conjunto) y la taquicardia supraventricular por reentrada (15%) fueron las arritmias más frecuentes (Figura). La fibrilación/flutter atrial y la taquicardia ventricular sólo se encontraron en 2% cada una. 12% de gestantes tenían dispositivos de estimulación eléctrica cardíaca. 79,4% de pacientes tuvieron evaluación tardía y sólo 4,4% evaluación preconcepcional. Los eventos cardíacos primarios ocurrieron en 6,5% (edema pulmonar) y no se presentó muerte materna cardíaca. Sólo se presentó un evento cardíaco secundario. El parto fue por cesárea en 50%, vaginal 45,2% y 4,8% fueron abortos. El 97,5% de cesáreas eran por indicación obstétrica. 6,5% presentaron trastorno hipertensivo asociado al embarazo, con una muerte por HELLP. Los eventos neonatales adversos se presentaron en 24,3%.

Conclusión
 En la cohorte de gestantes con cardiopatía más grande de Latinoamérica, las arritmias son el principal motivo de evaluación. Los complejos ventriculares y supraventriculares prematuros aislados, y la taquicardia supraventricular por reentrada fueron las más frecuentes. Se tuvo una frecuencia alta de pacientes con dispositivos de estimulación eléctrica cardíaca. Los desenlaces maternos cardíacos adversos fueron poco frecuentes, sin muertes maternas de causa cardíaca, aunque con eventos obstétricos y neonatales importantes.

CARDIOLOGÍA DE LA MUJER

Nro. 125 **Diseción espontánea de arterias coronarias como causa de infarto agudo del miocardio en la mujer**
Alberto Navarro Navajas, Karen Alexandra Dueñas Criado; Adriana Torres
Cardiología de la Mujer

Introducción.
La diseción espontánea coronaria (DCE) es una causa cada vez más reconocida de síndromes coronarios agudos de origen no aterosclerótico que conduce a episodios de angina, infarto del miocardio y muerte súbita. Las mujeres representan el 90%, especialmente jóvenes de mediana edad y muchos son casos incidentes no asociados al embarazo. 1,2

Objetivo.
Analizar las manifestaciones clínicas, los desencadenantes y desenlaces intrahospitalarios de 4 casos de mujeres que se presentaron con DCE como causa de infarto agudo del miocardio.

Métodos.
Estudio observacional retrospectivo, donde se revisaron las historias clínicas de 4 mujeres que ingresaron por síndrome coronario agudo (SCA), en el primer trimestre del 2020 con hallazgo de diseción coronaria espontánea detallando la presentación clínica, hallazgos angiográficos y los desenlaces intrahospitalarios

Descripción de los casos.
Se presentan 4 casos de mujeres con DCE, edad entre 42 a 70 años, no asociados al embarazo. Principal factor de riesgo HTA (75%) y obesidad (25%). En el 100% no fumadoras. En el 75% se presentaron como infarto sin supradesnivel del ST. GRACE Score de bajo /intermedio riesgo. La arteria principalmente afectada fue la coronaria derecha (50%). El principal hallazgo en arteriografía coronaria fue hematoma intra-mural. Tabla 1.
En el 75% se decidió manejo conservador. En un caso se implantó 1 stent. No se realizó IVU. No se presentaron muertes durante la estancia hospitalaria y durante el seguimiento a 30 días. En el 100% de los casos fueron dados de alta con anti-plaquetarios y estatinas.

Discusión.
La DCE es una rara entidad, pero causa importante de infarto de miocardio en mujeres jóvenes que carecen de factores de riesgo para enfermedad arterial coronaria, esta condición puede ser difícil de reconocer y es probable que no se diagnostique lo suficiente, sin embargo, una mayor conciencia de la DCE por parte de los profesionales puede llevar a mayor reconocimiento. Se plantea la necesidad de un registro nacional de SCA en la mujer con el fin de reconocer la prevalencia no solo de esta entidad sino de otras patologías cardiovasculares.

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA – HEMODYNAMIA

Nro. 126 **Impacto de la Insuficiencia Mitral posterior al Reemplazo Valvular Aórtico Transcatéter.**
Karen Alexandra Dueñas Criado, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Jaime Camacho Mackenzie; Ivonne Gisela Pineda Rodríguez; Laura Viviana García
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción.
La estenosis aórtica (EA) es la más prevalente de las enfermedades valvulares y está frecuentemente asociada a insuficiencia mitral (IM). El reemplazo valvular aórtico quirúrgico (SARV) es el tratamiento estándar. Las últimas guías AHA proponen una doble operación, en presencia de IM moderada/severa, a expensas de un aumento de la mortalidad hasta del 9%. La IM mejora luego del SARV, aunque en el 30% de los pacientes persiste e incluso podría empeorar, llevado a mayor mortalidad. El Reemplazo Valvular Transcatéter Aórtico (TAVI) está posicionado para pacientes de riesgo prohibitivo/alto y hoy en día esta en auge en los pacientes de intermedio e incluso en bajo riesgo. El impacto de la IM moderada/severa residual pos-TAVI es motivo de investigación.

Objetivo:
Evaluar la prevalencia, desenlaces clínicos y evolución de la IM en pacientes con EA severa llevados a TAVI en un centro de 4 nivel.

Métodos:
Se revisaron las historias clínicas de los pacientes llevados a TAVI entre el 2009 y 2020, se analizó la presencia y grado de IM, se evaluó la evolución de la IM a 30 días y 1 año pos TAVI. El grado de IM se clasificó así: 0: sin insuficiencia; 1: trivial; 2: leve; 3: moderada y 4: severa.

Resultados.
Un total de 249 pacientes fueron llevados a TAVI entre el 2009 y 2020. 216 pacientes con EA severa en valvular nativa fueron incluidos. 86 pacientes (40%) tenían algún grado de IM siendo: 55 (64%) IM trivial y leve; el 26(30%) moderada y 5(6%) severa. Luego del primer mes de seguimiento el 72% de los pacientes se encuentra en IM grado 1 y 2, y el 10% en grado 0. En 10 pacientes (13%) se mantuvieron en grado 3 y 4. Luego de 1 año de seguimiento un paciente paso de grado 4 a grado 3. De los pacientes que persistieron en IM moderada/severa pos TAVI, el 50% mujeres, edad promedio 82 años, 30% tenían fibrilación auricular, el 50% FEVI<40% y con hipertensión pulmonar moderada/severa el 70%. Según etiología correspondían a IM primaria el 50%, funcional en el 10% y mixtas el 40%. En el 8% no hubo datos de seguimiento.

Discusión.
La IM severa es frecuente en pacientes con EA llevados a TAVI. En nuestros pacientes se presentó una mejoría del grado de insuficiencia en el 38% de los pacientes. Ninguno de nuestros pacientes ha recibido manejo adicional percutáneo en válvula mitral.

Nro. 127 **Impacto Hemodinámico de la Angioplastia de Arterias Pulmonares en el Embolismo Pulmonar Crónico**
Juan Hernando Del Portillo Navarrete, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Angela Herrera; Darío Echeverri Arcila
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:
La angioplastia pulmonar con balón es una opción terapéutica para pacientes con hipertensión pulmonar por embolismo pulmonar crónico que son ineligibles para endarterectomía pulmonar. Aunque es una técnica descrita hace más de 30 años, solo en los últimos años a ganado popularidad alrededor del mundo. En nuestro país no se conocen los resultados de este tipo de intervención, por lo que el objetivo principal de este estudio es describir las características y desenlaces a corto plazo de este procedimiento.

Metodología:
Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de pacientes a quienes se les realizó angioplastia de arterias pulmonares entre los años 2018-2020. Se describen las características clínicas de los pacientes, tasa de éxito y complicaciones del procedimiento, así como los cambios en la presión arterial pulmonar media (PAPM). Las variables cuantitativas se presentan en medias y desviaciones estándar, y las cualitativas en frecuencias.

Resultados:
Un total de 13 pacientes fueron llevados a angioplastia de arterias pulmonares. El 63% fueron mujeres (n=7), la media de edad fue de 54,7 + 11,8 años. La tasa de éxito del procedimiento fue del 91%, un total de 86 segmentos de arterias pulmonares fueron tratados para un total de 7,1+ 5,7 segmentos por paciente. El número de sesiones por paciente fue de 1,5 + 2,3. Se presentaron 2 complicaciones (una lesión vascular y una lesión pulmonar por reperfusión) una de las cuales resultó en la muerte de un paciente. La PAPM promedio antes de la angioplastia pulmonar fue de 58,2 + 14,6 mmHg, y de 41,6 + 8,8mmHg en el cateterismo de seguimiento, lo que representa un descenso del 29%. El seguimiento promedio fue de 467 + 265 días.

Conclusión:
La angioplastia pulmonar es un procedimiento seguro con una baja tasa de complicaciones y que genera una reducción de las presiones pulmonares en el seguimiento a mediano plazo.

Nro. 128 Incidencia de Eventos Cerebro-Vasculares (ACV) luego del Implante Valvular Aórtico Transcatéter (TAVI)

Karen Alexandra Dueñas Criado, David Ujueta Jaramillo; María Daniela Achury; Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Vonne Gisel Pineda Rodríguez; Jaime Camacho Mackenzie
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción.

El implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI) es un tratamiento cada vez más atractivo, que salva vidas y es mínimamente invasivo en pacientes con estenosis valvular aórtica grave. Como consecuencia de la mayor experiencia del operador y el desarrollo de mejores válvulas, la población diana de TAVI se ha expandido rápidamente de pacientes inoperables a individuos con un riesgo quirúrgico alto e intermedio. No obstante, la complicación del TAVI más temida es la aparición de un accidente cerebrovascular (ACV) o un ataque isquémico transitorio (AIT) con tasas de alrededor del 5 al 6% en ensayos a gran escala. El accidente cerebrovascular se asocia con un aumento de 3,5 veces de las tasas de mortalidad durante el primer mes después del TAVI.

Objetivo.

Evaluar la incidencia de ACV/AIT pos TAVI y el impacto en la mortalidad en el seguimiento.

Métodos.

Es un análisis retrospectivo de un solo centro, se incluyeron todos pacientes consecutivos quienes fueron llevados a TAVI entre los años 2009 a 2020. Se extrajeron datos demográficos de los pacientes, procedimiento, características del ACV según el consenso VARC 2 (The Valve Academic Research Consortium-2) y el impacto en la mortalidad.

Resultados.

Se analizaron 240 pacientes, 125(52%) hombres. La mediana de edad fue de 78 años. El 5.8% (14pacientes) tenían antecedente de ACV previo. Posterior al TAVI se presento ACV agudo en el 2% (5 pacientes), 80% (4) mujeres, 100% hipertensos, 20% diabéticos. En el 80% (4) fueron ACV isquémicos y 20% (1) hemorrágico y en el 60% TOAST cardio-embólicos; ningún paciente tenía antecedentes de ACV previo, ni de fibrilación auricular conocida, ni pos-operatoria. Los ACV se presentaron en las primeras 24 a 48 horas pos-procedimiento. La mortalidad intra-hospitalaria fue del 40% (2 pacientes). Al seguimiento en el primer año no se presentaron nuevos episodios.

Conclusión.

En nuestros pacientes la incidencia de ACV fue más baja que la reportada en la literatura, pero con una alta mortalidad similar a la detectada en grandes registros. Se identifica el sexo femenino más predisuesto. No se encontró asociación con Fibrilación auricular previa ni uso de anticoagulantes. Analizar a detalle de los predictores de ACV puede ser una estrategia adecuada para disminuir la probabilidad de ACV.

Nro. 129 Intervencionismo transcater simulado en prototipos impresos tridimensionales como planeación estratégica multimodal para reparación de cardiopatías estructurales.

Manuel Ricardo Téllez Alvarez, Martha Lucía Velasco Morales; María Lucía Arango Cortés; Carlos Javier Latorre Rojas
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

INTRODUCCION

Las cardiopatías estructurales pueden ser lesiones congénitas primarias, o adquiridas como parte de las secuelas postquirúrgicas tardías o degenerativas. En la edad pediátrica y de la adultez temprana, la mayor incidencia la tienen las patologías que comprometen el flujo del circuito pulmonar y traen implícitamente la disfunción del TSVD.

El implante percutáneo de válvulas biológicas es cada vez más utilizado en pacientes con disfunción primaria del TSVD o residual post quirúrgica por uso de material protésico. Existen un gran número de variaciones anatómicas que conllevan a la aparición de dichas lesiones obstructivas o por incompetencia. Se requiere una correcta selección del tamaño de la prótesis nueva para su posterior aproximación, posicionamiento, anclaje e impactación resultando fundamental la precisión anatómica del TSVD. La impresión de modelos 3D es una tecnología de prototipado que brinda la posibilidad de producir réplicas tangibles de la geometría de un órgano específico, reconstruido a partir de imágenes diagnósticas tridimensionales. El entrenamiento práctico (Hands On Training), también conocido como aprendizaje experiencial, es en otras palabras el hecho de aprender haciendo y reproduciendo. Dentro de las múltiples aplicaciones de la impresión 3D en cardiología, se encuentran los ensayos de posicionamiento de dispositivos previos al procedimiento. Se pretende hacer un relato y análisis comparativo con la literatura mundial de las primeras experiencias en Colombia del uso de esta estrategia secuencial.

MATERIALES Y METODOS

Se presentan tres casos de pacientes con antecedentes de cardiopatías troncoconales complejas con múltiples correcciones quirúrgicas y disfunción tardía del TSVD. Considerando la complejidad de un nuevo abordaje quirúrgico y la dificultad en su anatomía post quirúrgica se decide realizar la adquisición de imágenes digitales de angioTAC con reconstrucción volumétrica e impresión digital de un prototipo en 3 dimensiones y efectuar una simulación bajo fluoroscopia y cineangiografía definiéndose los detalles mínimos de la zona de anclaje y la selección de la dimensión de los materiales e insumos así como su secuencia de aproximación y posterior impactación sobre el prototipo.

RESULTADOS

Los pacientes finalmente fueron llevados a los procedimientos planeados con resultados exitosos. La información obtenida por la impresión de prototipos y modelos adquiridos a partir de imágenes volumétricas de TAC fue definitiva en la planeación estratégica del abordaje y secuenciación del procedimiento así como en la selección de material utilizado.

CONCLUSIONES

- El uso de modelos 3D impresos resultó en una selección más precisa de materiales y estrategias operativas.
- Mediante la utilización la estrategia tecnológica de simulación es posible prever la secuencia de aproximación terapéutica y sortear y corregir probables errores.
- Las propiedades del material de impresión son cruciales y definitivas.

Nro. 130 Manejo percutáneo de aneurisma del seno de valsalva e insuficiencia aórtica. Reporte de caso
Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Natalia Moscoso; Javier Ricardo Beltrán Moscoso
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:

El aneurisma del seno de Valsalva es una anomalía cardíaca muy poco frecuente, en la mayoría de los casos se trata de una anomalía congénita por un defecto de la capa media de la aorta, aunque la causa puede ser adquirida. El aneurisma del seno de Valsalva suele permanecer silente hasta que rompe, en la mayoría de los casos afectan el seno de Valsalva derecho (94%) y al seno no coronario (5%), en muy raras ocasiones el seno coronario izquierdo (1%), con frecuencia se presentan simultáneamente con defectos del tabique interventricular, disfunción de la válvula aórtica u otras alteraciones cardíacas; Las lesiones asociadas más importantes; son la insuficiencia aórtica que ocurre del 17 al 75% y la comunicación interventricular entre el 30 y el 50%.

Caso Clínico:

Paciente de 80 años antecedentes de HTA, FA, enfermedad coronaria y ERC estadio III, quien ingresa por dolor precordial y disnea, ecocardiograma TE, miocardiopatía dilatada, FEVI 45% insuficiencia aórtica severa, mitral moderada, tricúspida moderada, HTP severa (PSAP78mmHg), con aneurisma de seno de Valsalva izquierdo sin ruptura; Arteriografía coronaria con enfermedad severa de arterias circunfleja, ramo obtuso marginal y primer ramo diagonal; AngioTAC aneurisma sacular a nivel de seno de Valsalva con trombosis parcial, sin signos de ruptura. Se discute caso en junta médica se decide cierre del aneurisma del seno de Valsalva izquierdo e implante de válvula aórtica por vía percutánea, dado el alto riesgo quirúrgico, EUROSCORE: 13% y STS13.

Procedimiento:

Por acceso percutáneo izquierdo, se pasa sistema de liberación a través del cual se avanza y se libera dispositivo de cierre CIV HYPERION No12 a nivel del aneurisma del seno de valsalva, con adecuado control angiográfico. Posteriormente por arteriodisección femoral derecha se avanza sistema de liberación a través del cual se implanta válvula percutánea COREVAL No31 a nivel del anillo aórtico.

Discusión y conclusiones:

El aneurisma del seno de Valsalva entidad poco frecuente y su asociación con insuficiencia aórtica severa aún más, dado el alto riesgo quirúrgico del paciente se decidió realizar cierre de aneurisma e implante de válvula aórtica percutánea con un resultado clínico satisfactorio y con una evolución postoperatoria favorable, lo que nos abre la puerta a plantear en pacientes tan complejos y en patología poco frecuentes este tipo de manejo con resultados excelentes.

Nro. 131 Válvula aórtica bicúspide, sus tipos y resultados en el remplazo valvular aórtico percutáneo

Juan Hernando Del Portillo Navarrete, Jaime Ramón Cabrales Arévalo; Diego Eduardo Garrica Sepúlveda; Angela Herrera; Darío Echeverri Arclia
Cardiología Intervencionista - Hemodinamia

Introducción:

La expansión del remplazo valvular aórtico trans-catéter (TAVR) en pacientes con menor riesgo, hace que nos veamos enfrentados cada vez más a pacientes con estenosis aórtica severa (EAO) con morfología bicúspide. Varios tipos morfológicos de válvulas aórticas bicúspides (VAB) han sido identificados. Los objetivos fueron determinar el porcentaje de pacientes llevados a TAVR con VAB, comparar sus resultados frente a válvulas aórticas tricúspides (VAT) y clasificar el tipo morfológico de VAB.

Metodología:

Estudio de cohorte retrospectivo descriptivo y analítico de pacientes sometidos a TAVR entre el 2017 y 2020. Los resultados evaluados del procedimiento fueron definidos según el Valve Academic Research Consortium. Se analizaron las tomografías clasificando las VAB como: Tipo 0 (ausencia de rafes), tipo 1 (presencia de rafe más fusión de comisuras) y tipo 2 (presencia de dos rafes más fusión de las comisuras). Los resultados se presentan como grupo-VAB y grupo-VAT. Las variables cuantitativas se presentan en medias y desviaciones estándar, y las variables categóricas en proporciones y números absolutos. Se realizó un análisis comparativo con Chi Cuadrado para variables categóricas y t-student para variables continuas.

Resultados:

De un total de 114 pacientes se identificaron un 36,2% (n=42) con VAB y un 63,2% (n=72) con VAT. El 50,8% (n=58) fueron de género femenino. La media de edad fue de 77,3+7,1 grupo-VAB y 81+6,4 años grupo-VAT (p=0,005). La tasa de enfermedad coronaria fue del 6,14% grupo-VAB frente al 24,5% grupo-VAT (p=0,013). La tasa de éxito del procedimiento fue del 100% en ambos grupos. No se presentaron eventos cerebro-vasculares o infartos del miocardio peri-procedimiento. Tampoco hubo diferencias significativas en la tasa de complicaciones vasculares (grupo-VAB 0% frente al 1,7% grupo-VAT, p=0,28), ni de sangrado mayor (grupo-VAB 1,7% frente al 0,8% grupo-VAT, p=0,27). La necesidad de implante de marcapaso permanente fue del 3,5% (n=4) en el grupo-VAB y del 2,6% (n=3) en el grupo-VAT (p=0,25). La morfología de VAB más frecuente fue la tipo 1 (85%, n=36) seguida por la tipo 0 (15%, n=6).

Conclusión:

Más de un tercio de los pacientes llevados a TAVR tienen BAV. La mayor complejidad que representa la BAV para el TAVR, no impacta en la tasa de éxito o de complicaciones comparado con VAT. La morfología de BAV más frecuente fue tipo 1.

CARDIOLOGÍA NO INVASIVA, MEDICINA NUCLEAR Y ECOCARDIOGRAFÍA

Nro. 132

Cambios ecocardiográficos tempranos en pacientes llevados a tromboendarterectomía pulmonar a 2600 metros sobre el nivel del mar. Experiencia de un centro de referencia.
Diego Eduardo Garnica Sepúlveda, Albert Franz Guerrero Becerra; Juan Pablo Umaña Mallarino; Héctor Medina Zuluaga; Rafael Conde Camacho; Frida Tatiana Manrique Espine; Gabriel Salazar Castro
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Introducción:

La enfermedad tromboembólica crónica es una de las causas potencialmente reversibles de hipertensión pulmonar mediante intervenciones como la tromboendarterectomía pulmonar. El seguimiento ecocardiográfico es una herramienta vital para estos pacientes.

Materiales y métodos:

Estudio retrospectivo, de tipo corte transversal, se incluyeron sujetos mayores de 18 años, llevados a tromboendarterectomía pulmonar bilateral en el periodo transcurrido entre 2016-2021. Se compararon ecocardiogramas preoperatorios y en el posoperatorio inmediato, incluyendo medición de diámetros y volúmenes de cavidades derechas e izquierdas, evaluaciones Doppler de función diastólica, medidas de función biventricular (FEVI, TAPSE, CAF), así como estimación de PSAP mediante evaluación de la velocidad de regurgitación tricúspidea.

Resultados:

Se incluyeron un total de 15 pacientes, con enfermedad tromboembólica confirmada, en quienes se realizó tromboendarterectomía pulmonar bilateral y en quienes se contaba con imágenes de ecocardiografía para interpretar. Comparativamente los ecocardiogramas posquirúrgicos mostraron ventrículos derechos, de menor tamaño en su diámetro basal y medio, así como una disminución en el área de la aurícula derecha. Los valores de FEVI, Onda S', TAPSE no presentaron mayores cambios en el ecocardiograma posoperatorio, sin embargo, la aurícula izquierda sí presentó mayor volumen; La PSAP, el tiempo de aceleración pulmonar, la muesca sistólica pulmonar y la severidad de la insuficiencia tricúspidea presentaron mejoría respecto al estudio previo. La relación E/A aumentó en la mayoría de los estudios, sin tener mayor cambio la relación E/e'. Sólo se documentaron derrame pericárdico en los estudios posoperatorios. (Ver tabla 1. Para valores mencionados).

Discusión:

En esta serie de casos de encontró mejoría en parámetros volumétricos del ventrículo derecho, que son esperables para la intervención realizada, tales como lo son la disminución de diámetros basal, medio y longitudinal, así como la disminución de la PSAP y mejoría del CAF. Otros parámetros como el TAPSE y la onda S' no mostraron diferencias, posiblemente, porque gran proporción de los pacientes se encontraban en UCI con ventilación mecánica. Es de destacar que algunos parámetros de las cavidades izquierdas mejoraron, como el volumen auricular izquierdo, relación E/A, lo que sugiere mejoría en la interdependencia ventricular, que sugieren a su vez ser parámetros indirectos de mejoría del procedimiento.

Conclusiones: Se presentan los cambios ecocardiográficos de una serie de sujetos intervenidos a 2600 metros sobre el nivel del mar, población que no ha sido bien caracterizada en la literatura médica. Encontramos mejoría en algunos parámetros funcionales de cavidades derechas, destacando mejoría temprana en algunos aspectos de cavidades izquierdas.

Nro. 133

Cor Triatriatum como diagnóstico incidental en la edad adulta: Reporte de dos casos en un Hospital de IV nivel.
Alvaro Hernán Rodríguez Cerón, Silvia Juliana Durán Sánchez; Mónica Marcela Moreno García
Cardiología No Invasiva, Medicina Nuclear y Ecocardiografía

Se conoce como Cor triatriatum (CT) a la separación a través de una membrana anómala en la cavidad auricular, bien sea izquierda o derecha, y que a su vez conlleva a la obstrucción del flujo intracavitario. Existen dos variantes de esta cardiopatía, CT sinister (CTS) y CT dexter (CTD), siendo la primera más frecuente.

Caso 1.

Paciente adulta mayor con cuadro clínico de 4 meses de disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos, asociada a expectoración blanquecina, pérdida de peso no cuantificada. Al examen físico leves signos de dificultad respiratoria, SAT 85% al ambiente, hipotensión, auscultación sin soplos, con ruidos respiratorios abolidos en hemitórax derecho, laboratorios derrame pleural bilateral de predominio derecho, Ecocardiograma transtorácico muestra la existencia de membrana que divide la AD en dos, por encima de la desembocadura de la vena cava inferior sin obstruirla, tiene un defecto de 0.9 cm con flujo de sangre laminar, compatible con CTD no obstructiva (Figura 1 y 2).

Caso 2.

Paciente de 72 años con cuadro clínico de 2 semanas de evolución consistente en disnea progresiva hasta pequeños esfuerzos, edema de miembros inferiores ortopnea, bendopnea, antecedente de enfermedad coronaria. Ekg ritmo sinusal, necrosis de pared inferior, ecocardiograma TT documenta cardiopatía isquémica y dilatada FEVI 35%, tabique interauricular con defecto tipo ostium secundum de 0.9 cm con cortocircuito de izquierda a derecha y la existencia de una membrana a nivel medio de la aurícula izquierda, dividiendo esta en dos cavidades, una proximal y una distal a la cual están llegando las 4 venas pulmonares, y otra cavidad relacionada con la aurícula izquierda y la válvula mitral. Existe un flujo laminar entre la cavidad proximal y distal de la aurícula izquierda generando un gradiente medio promedio de 1 mmHg; las fenestraciones de esa membrana con 2 cm y 2.5 cm de diámetro, correspondiendo a CTS. (Figura 3 y 4)

El CT es una patología rara, con una prevalencia entre 0.1 – 0.4% entre las cardiopatías congénitas. Su presentación clínica varía si es restrictivo, desde su manifestación en edades tempranas, por disfunción ventricular derecha; o debutando en la adultez con síncope, falla cardíaca, embolia, e incluso de forma asintomática, como hallazgo incidental, similar a los casos descritos.

El estudio de elección es la Ecocardiografía convencional, que permite una evaluación estructural y de la repercusión hemodinámica del defecto. El tratamiento se definirá según la repercusión y el estado del paciente. En pacientes asintomáticos o con adecuado control de síntomas, como en los casos reportados, se indica manejo médico. En casos refractarios u obstrucción significativa, se evaluará manejo quirúrgico con resección de la membrana o percutáneo con balón.

CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR PEDIÁTRICA

Nro. 134 **Angiografía biplanar y rotacional fusionada con mapas de ruta y realidad virtual con simulación en prototipos impresos previos al reparo del TSVD en cardiopatías complejas.**
Manuel Ricardo Téllez Alvarez, Martha Lucía Velasco Morales; Carlos Javier Latorre Rojas; María Lucía Arango Cortés
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

Las técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas y endovasculares están evolucionando rápidamente y requieren sinergia entre médicos clínicos e imagenólogos y aquellos operadores afianzados con los técnicos de diversas especialidades. Se adicionan a este equipo trabajo profesional en bioingeniería que desarrollan modelos virtuales y reales de la enfermedad. Estas interacciones multidisciplinares conducen a desafíos que se reflejan en la disminución de la tasa de errores que ocurren durante procedimientos híbridos y endovasculares.

Los procedimientos de cateterismo cardíaco complejos emplean nuevas estrategias de obtención de imágenes que implican la integración de imágenes tridimensionales de angiografía rotacional, resonancia magnética (RM), tomografía computarizada (TC) y ecocardiografía transesofágica (ETE). Estos últimos se pueden fusionar con imágenes de fluoroscopia in vivo para elaborar mapas de ruta durante los procedimientos terapéuticos.

Por otra parte la simulación de realidad virtual endovascular (VR) ha evolucionado desde el simple recorrido de las los reparos anatómicos normales de un órgano hasta simuladores físicos completos con imágenes dinámicas y controles fisiológicos. Los últimos desarrollos en este campo incluyen el uso de modelos idénticos para capacitar a equipos humanos y el empleo de tecnologías novedosas que permiten a los profesionales crear simulaciones de realidad virtual basadas en la anatomía específica de cada paciente.

La digitalización e impresión de modelos 3D brindan la posibilidad de producir réplicas tangibles de la geometría de un órgano específico, reconstruido a partir de imágenes diagnósticas tridimensionales. Dentro de las múltiples aplicaciones de la impresión 3D, se encuentran los ensayos de posicionamiento de dispositivos de interés previos al procedimiento. El entrenamiento mediante la simulación permite la práctica deliberada in vitro sin el peligro para los pacientes con la aplicación de nueva tecnología endovascular y mejores resultados para los pacientes.

Se presenta una serie de experiencias en Colombia de pacientes portadores de lesiones seculares complejas derivadas de sus múltiples reparos quirúrgicos sometidos al estudio extendido mediante la adquisición de imágenes digitales multimodales. En dos de ellos el uso de esta estrategia de planeación aprendida sobre modelos tridimensionales personalizados impresos redundaron en la implementación de una técnica endovascular planeada con el resultado deseado.

MATERIALES Y METODOS

Se presentan los casos donde considerando la complejidad de un nuevo abordaje quirúrgico por múltiples reintervenciones y la dificultad en su anatomía post quirúrgica se decide realizar la adquisición de imágenes con reconstrucción volumétrica individual y con base en dichas imágenes personalizadas realizar una impresión digital de un prototipo en 3 dimensiones mediante técnica de modelado por deposición fundida de un polímero. En dos de ellos una vez confeccionado el modelo se llevó al laboratorio de hemodinamia siendo realizada una simulación bajo fluoroscopia y cineangiografía definiéndose también el comportamiento dinámico y observando los detalles mínimos para seleccionar la extensión de la zona de anclaje y posteriormente la dimensión de los insumos así como su secuencia operativa.

RESULTADOS

Los pacientes finalmente fueron llevados a los procedimientos planeados con resultados exitosos siendo la adquisición de imágenes digitales a partir de las herramientas tecnológicas de punta como la angiografía biplanar y tridimensional y la caracterización morfológica detallada de la anatomía cardiovascular las técnicas que permitieron emplear instrumentación como la elaboración de mapas de ruta (Roadmapping) y mejorar la técnica de aproximación, anclaje o liberación de dispositivos endovasculares de oclusión o stenting incrementando la seguridad de los procedimientos cada vez más complejos

CONCLUSIONES

- La angiografía biplanar y tridimensional y la caracterización morfológica detallada mediante técnicas de realidad virtual de la anatomía cardiovascular en conjunto con la impresión tridimensional de modelos para probar y simular la técnica operativa específica del paciente permitiendo optimizar y prever la secuencia de aproximación terapéutica.
- También puede reflejarse en la selección tanto la inclusión o exclusión de algunos pacientes que por la dimensión o características morfológicas del TSVD han sido contemplados como candidatos al implante valvular percutáneo.

Nro. 136 **Características operativas del puntaje de Harada como método asociado de predicción de compromiso coronario en la población pediátrica con enfermedad de Kawasaki en Bogotá.**
Manuel Huertas Quiñones, Ella María Jiménez Acosta; Oscar Gómez; Oscar Arévalo
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Kawasaki (EK) es una vasculitis sistémica de presentación heterogénea, que afecta los vasos sanguíneos de mediano y pequeño calibre. La utilidad clínica del Puntaje de Harada no está establecida en nuestra población para establecer niños de alto riesgo que podría requerir terapias adicionales o seguimiento más estricto.

MATERIAL Y METODOS

Objetivo, definir características operativas del Puntaje de Harada para predecir la afección coronaria establecida por ecocardiografía durante la evaluación inicial y describir las tendencias de variables que conforman la escala, en pacientes con enfermedad de Kawasaki en un hospital pediátrico en Colombia. Estudio de tipo retrospectivo de pruebas diagnósticas. La población estudiada fueron 134 niños con EK completo e incompleto en un Hospital Pediátrico del 2010 al 2020. Los resultados anormales del ecocardiograma se definieron según clasificación de la AHA, mediante medición del diámetro y Z-score de las coronarias. Durante el debut de la enfermedad se cuantificó el puntaje de Harada y se consideró positivo ≥ 4 puntos, calculando las características operativas para predicción de alteraciones coronarias.

RESULTADOS

El 62,7% tuvieron EK completa, mientras el 37,3% tuvieron EK incompleta. El exantema fue común en el 90,3% de los pacientes. Los reactantes de fase aguda tuvieron tendencias hacia la elevación. Alteraciones coronarias por ecocardiografía en 41 pacientes correspondiente al 30,6%, con compromiso de por lo menos 1 coronaria por dilataciones o aneurismas. El puntaje de Harada fue positivo para el 22,3% de los pacientes evaluados. La sensibilidad fue del 73,17% (IC 95% 57,06 – 85,78), especificidad de 66,67% (IC 95% 56,13 – 76,11), Likelihood Ratio positivo (LR+) 2,22 (IC 95% 1,56 – 3,09), Likelihood Ratio negativo (LR-) 0,4 (IC 95% 0,24 – 0,688), Valor predictivo positivo (VPP) 49,18% (IC 95% 40,74 – 57,67) y Valor predictivo negativo (VPN) 84,93% (IC 95% 76,92 – 90,51).

CONCLUSIONES:

Las características operativas del PH para predicción de alteraciones coronarias tiene utilidad como prueba de tamizaje en nuestra población, si tiene un valor menor de 4 puntos. El grado de incertidumbre de la prueba no permite confirmar las anomalías coronarias en la fase aguda de la enfermedad en los pacientes con un puntaje positivo. Un PH negativo tiene un valor predictivo negativo aceptable para descartar alteraciones coronarias, esto apoya su aplicación clínica como un indicador de ausencia de compromiso vascular en EK. Sin embargo, se recomienda su aplicación junto a la ecocardiografía para el seguimiento continuo y prevención de las secuelas dramáticas de la enfermedad.

Nro. 135 **Características clínicas y demográficas de los niños y padres que asisten a un programa social de detección de cardiopatías congénitas en poblaciones colombianas.**
Manuel Huertas Quiñones, Darío Echeverri Arclia; Manuela Téllez; Daniel Buitrago Medina
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

Introducción

El Programa Social de la Fundación Cardioinfantil realiza gran labor a través de brigadas de detección de pacientes con cardiopatías que requieren tratamiento médico, intervencionista y quirúrgico, impactando positivamente en la salud cardiovascular pediátrica en Colombia. La población de niños y padres que asiste representa a grupos vulnerables que habitan diferentes zonas del país. Conocer sus características demográficas y clínicas representa una gran fuente de conocimiento para realizar diagnóstico, futuros estudios e intervenciones.

Materiales y métodos

Estudio observacional de cohorte retrospectiva, realizado para establecer características clínicas y demográficas de los niños y padres participantes en las últimas jornadas prepandemia del Programa Social. Se realizó análisis univariado de características demográficas y clínicas mediante presentación de frecuencias absolutas y relativas en las variables cualitativas y medidas de tendencia central y dispersión en las cuantitativas, según distribución.

Resultados

Se analizaron 375 niños y sus padres. El 50% de los niños fue masculino. La edad promedio fue 9,48 años ($\pm 4,51$ años). El área de procedencia fue ciudad capital en el 59,69%. El 28,46% tuvo diagnóstico de cardiopatía, de los cuales el 60,75% fue no cianogénica.

La edad promedio de los padres fue 41,02 años ($\pm 4,88$ años). El parentesco más frecuente fue madre (84,95%). La raza más prevalente fue mestiza (70,41%). El área de residencia más frecuente fue municipal. El 54,34% tuvo antecedentes personales: (migraña 14,29%, hipertensión arterial 9,69%). El 20,72% reportó antecedentes familiares, de los cuales el 19,9% fue un padre con evento cardiovascular claro menor de 60 años. El 8,74% consumía medicamentos para hipertensión arterial. El 34,95% reportó síntomas, de los cuales el 17,09% fue angina, 13,01% disnea y 9,95% claudicación.

Conclusiones

El presente estudio evalúa características clínicas y demográficas de los niños y padres que asisten al programa social de detección de cardiopatías en poblaciones colombianas, encontrando que la distribución fue similar por género, con edad promedio de 9,48 años (escolar). La mayoría procedían de área urbana y se documentó cardiopatía en el 28,46% de los casos. Generalmente la madre es quien acompaña a los menores y la mayoría de los padres son de raza mestiza. La migraña y la hipertensión arterial son antecedentes frecuentes en estos padres y el 8,74% consumía medicamentos antihipertensivos. La tercera parte de los padres reportó síntomas (angina, disnea y claudicación). El diagnóstico temprano y manejo integral de factores de riesgo es fundamental para minimizar el impacto de la enfermedad cardiovascular en niños y adultos.

Nro. 137 **Descripción del uso de válvulas mecánicas en población pediátrica, serie de casos y revisión de la literatura**
Edgar Giovanni Ríos Dueñas, José Alejandro Galán Cadena; Juan Rafael Correa Ortiz
 Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

La enfermedad valvular congénita y adquirida es común en la población pediátrica, especialmente en países en vías de desarrollo como Colombia y su tratamiento debe ir enfocado a realizar primero una reparación y cuando la valvuloplastia falla se debe considerar el reemplazo valvular en cuanto al reemplazo valvular aórtico (RVA) se tienen varias opciones, dentro de las cuales están: el procedimiento de Ross (autoinjerto pulmonar en posición valvular aórtico y aloinjerto en posición pulmonar), las prótesis mecánicas, biológicas y homoinjertos. Con respecto a la mejor opción, cada una va ofrecer distintas ventajas y así mismo tendrá limitaciones, por lo que no existe una opción ideal y la evidencia continúa siendo controversial.

En cuanto a la valvulopatía mitral existen numerosas técnicas de reparación sin embargo hay ocasiones donde esta no es exitosa y cuando se decide hacer un reemplazo las opciones son limitadas dejando como alternativa preferida la prótesis mecánica teniendo en cuenta los riesgos que trae la anticoagulación de por vida y la posible reoperación por el desacople valvular debido al crecimiento somático de los niños.

Es por esto que con este artículo pretendemos describir los resultados en cuanto al reemplazo valvular en posición aórtica y mitral en población pediátrica y adicionalmente realizar una revisión de la literatura actual para soportar y contrastar las decisiones tomadas en cuanto a los abordajes realizados.

Se muestran 6 casos de intervención con válvulas mecánicas en pacientes pediátricos.

Nro. 138 **Rabdomiomas cardíacos en el complejo esclerosis tuberosa. Manejo con everolimus. Reporte de caso.**
Luis Fernando Rodríguez Santander, Yolima Alfaro; Gabriel Del Castillo Calderón; Christian Toro Zapata; Luis Fernando Molineros Gallón
Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

Introducción.
La esclerosis tuberosa (ET), patología en la cual existe formación anómala de masas en algunos órganos del cuerpo, como retina, piel, pulmones, riñones, corazón y/o sistema nervioso.
Los rabdomiomas cardíacos (RC) son las lesiones más frecuentes del complejo y los principales causantes de falla cardíaca; se ha estudiado el uso de Everolimus (inhibidor de m-TOR) en el tratamiento de la enfermedad para la disminución del tamaño de estos tumores.

Metodología.
Estudio descriptivo de reporte de caso. Se presenta caso de paciente con diagnóstico prenatal de ET, tratamiento neonatal con Everolimus a dosis de 0.25 mg / día vía oral por un año y seguimiento imagenológico a las lesiones cardíacas durante 1 año.

Historia clínica
Recién nacido de 36.4 semanas, parto por cesárea, ecografía de detalle anatómico prenatal reportó ET; al nacer ecocardiograma pediátrico reporta: RC grandes #3: en Ventriculo derecho (VD) de 24 x 18mm, en Ventriculo izquierdo (VI) 27 x 14mm y a nivel septal de 7 x 4mm; sin repercusión hemodinámica, EKG mostró síndrome de preexcitación tipo Wolff Parkinson White, recibió tratamiento con Everolimus y Betabloqueador. RMN cerebral reportó astrocitoma subependimario (ASE); no se encuentran lesiones en otros órganos. Ecocardiograma pediátrico de control a los 3, 6 y 9 meses muestran disminución progresiva del diámetro de las lesiones cardíacas, se mantiene manejo con Everolimus y betabloqueador. Control ecocardiográfico al año de edad muestra marcada disminución del tamaño de las lesiones cardíacas: en VD de 3 x 2 mm, en VI: 7.8 x 7.7 mm, a nivel septal no se identifican masas. La lesión cerebral también mostró disminución de tamaño.

Resultados.
Se evidencia una respuesta favorable al tratamiento con Everolimus, obteniéndose disminución gradual del tamaño de los RC y ASE en los seguimientos imagenológicos, sin reporte de efectos adversos al medicamento.

Conclusiones.
Con el desarrollo de medicamentos que inhiben el m-TOR, El tratamiento con Everolimus ha mostrado eficacia en la reducción de tamaño tanto de RC como en ASE en el complejo de la ET, con bajo riesgo para efectos adversos lo cual genera seguridad para la administración por periodos largos de tiempo.

Nro. 139 **Reemplazo valvular aórtico en un paciente con Síndrome de Hunter**
Karen Alexandra Dueñas Criado, Carlos Andres Villa Hincapié; Juan Pablo Umaña Mallarino
Cardiología y Cirugía Cardiovascular Pediátrica

Introducción.
Mucopolisacaridosis (MPS) tipo II - Síndrome de Hunter, pertenece a un grupo de enfermedades raras por almacenamiento lisosómico con importante afectación cardíaca. Hasta la fecha, se han publicado pocos informes sobre el tratamiento quirúrgico de la enfermedad de las válvulas cardíacas en pacientes con MPS II.

Objetivo.
Reportar el primer caso en Latinoamérica de reemplazo valvular aórtico en un paciente con síndrome de Hunter e insuficiencia aórtica.

Métodos.
Se revisó la historia clínica. Se registraron datos ecocardiográficos, resonancia magnética nuclear y hallazgos quirúrgicos. Se analizaron las características clínicas, el manejo y los resultados.

Descripción del caso.
Varón de 24 años diagnosticado de MPS II, con características fenotípicas típicas e insuficiencia aórtica crónica, que presentó empeoramiento de la clase NYHA a III-IV. El ecocardiograma transtorácico demostró insuficiencia aórtica severa con dilatación severa del ventrículo izquierdo, fracción de eyección del 40% e insuficiencia mitral leve (Figura 1); la arteriografía coronaria reveló insuficiencia aórtica severa y ausencia de enfermedad coronaria (Figura 2). La resonancia magnética cardíaca (RMc) mostró: dilatación severa del ventrículo izquierdo con disfunción sistólica moderada (fracción de eyección del ventrículo izquierdo - FEVI: 34%, índice de volumen telediastólico del ventrículo izquierdo - VIEDVI: 159,2 ml / m²). (Figura 3) Decidimos realizar un reemplazo valvular aórtico mecánico. Debido a la anatomía anómala del paciente, se requirió guía ecográfica para colocar el acceso venoso central y la intubación endotraqueal también fue un desafío. Se realizó un abordaje de esternotomía mediana y se inició circulación extracorpórea (CEC). Encontramos una aorta tricuspídea muy engrosada válvula con prolapso (Figura 4) y la reemplazó por una válvula mecánica On-X sin complicaciones. La CEC se retiró fácilmente con una infusión de noradrenalina de dosis baja, que se mantuvo durante las primeras 24 horas. Debido al difícil manejo de la vía aérea, el paciente presentó un edema severo de la vía aérea que requirió tratamiento con corticosteroides y extubación programada al tercer día postoperatorio. El día 6 el paciente presentó derrame pericárdico, que se manejó mediante pericardiocentesis sin complicaciones. El paciente tuvo una estancia en UCI de 4 días y fue dado de alta al décimo día postoperatorio. El seguimiento ambulatorio ha transcurrido sin incidentes, con mejoría de la clase NYHA.

Discusión.
Se ha estimado que la prevalencia de enfermedades cardiovasculares es del 60-100% en pacientes diagnosticados de MPS y está relacionada con la mortalidad temprana. La afectación cardíaca es progresiva y emerge de forma silenciosa, por lo general presenta signos y síntomas hacia la segunda década de la vida. La valvulopatía es la manifestación cardíaca más común (60-90%), siendo la regurgitación más frecuente que la estenosis. Las válvulas del lado izquierdo se ven más afectadas, principalmente la válvula mitral, mientras que las válvulas del lado derecho rara vez se ven comprometidas. Es importante destacar que la disfunción valvular puede provocar un aumento de la sobrecarga de volumen en la aurícula o ventrículo izquierdo y la consiguiente miocardiopatía dilatada y / o hipertrófica, con disfunción sistólica y / o diastólica.

Nro. 140 **Actinomyces denticolens, una rara causa de endocarditis infecciosa: Reporte de caso**
Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Eduardo Alberto Cadavid-Alvear; Stephany Olaya; Maria Alejandra Obando; Diego Peña
Cirugía Cardiovascular

Introducción:
La familia de Actinomyces son bacilos gram positivos propios de la cavidad oral de los seres humanos. Causa infecciones a nivel orocervical principalmente.
Hasta el momento se han publicado 26 casos de Actinomyces sp. como causante de endocarditis, en ninguno de los cuales se ha descrito el Actinomyces denticolens como causante de endocarditis infecciosa (EI), siendo este el primer caso reportado en la literatura.

Presentación de caso:
Paciente de 39 años sin antecedentes de relevancia, con cuadro de 3 meses de evolución consistente en dificultad respiratoria, fiebre intermitente (38,5 grados) y pérdida de peso (15 kg), consulta inicialmente en otra institución donde se detecta derrame pleural bilateral manejado con torascotomía cerrada bilateral. Presenta deterioro hemodinámico y respiratorio por lo cual es necesario manejo con ventilación mecánica invasiva por 2 semanas, durante esa hospitalización se realiza ecocardiograma TT que evidencia válvula aórtica bivalva con chorro de regurgitación excéntrico y un tiempo de hemipresión de 114 m/s, además, disfunción ventricular izquierda con FEVI de 37%. Posteriormente, se realiza Ecocardiograma TE que evidencia vegetaciones en válvula aórtica móviles en el aspecto ventricular de las valvas, la mayor de ellas alcanzando una longitud de 12mm. Sobre la válvula mitral se observa insuficiencia mitral severa por perforación de la valva anterior de 5x10mm. Es trasladado a nuestra institución en donde se confirma diagnóstico de endocarditis y se decide llevar a cirugía encontrando válvula aórtica bivalva con calcificación severa de sus cúspides, múltiples vegetaciones adheridas y ruptura del rafe aórtico. Sobre el aspecto mitro aórtico se encuentra perforación de la valva anterior de la mitral. Se decide reparar la válvula mitral con interposición de un parche de pericardio autólogo sobre la valva anterior y reemplazo de la válvula aórtica con prótesis mecánica de 25mm. Tuvo un curso posoperatorio favorable, se realizó ecocardiograma de control donde no se observaron vegetaciones residuales y se evidenció válvula aórtica bien posicionada y ausencia de insuficiencia mitral. Los cultivos intraoperatorios evidenciaron Actinomyces denticolens como agente causal, se ajustó manejo antibiótico endovenoso con penicilina y doxiciclina por 6 semanas, posteriormente con amoxicilina y oxacilina oral completando 6 meses según recomendación de infectología.

Conclusiones:
Este caso presenta una endocarditis infecciosa subaguda por Ac. Denticolens, con afectación de dos válvulas cardíacas, el cual debe tenerse en cuenta cuando se trate de endocarditis con cultivos negativos y la sospecha clínica persista. Adicionalmente se presenta el manejo quirúrgico exitoso que pueda servir como referencia en próximos casos.

**CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR**

Nro. 141 **Calidad de vida en pacientes trasplantados de corazón**
Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; Stephany Olaya; Maria Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Carolina Castro; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
 Cirugía Cardiovascular

Introducción:
 El objetivo final del trasplante de corazón en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada es prolongar la sobrevida y optimizar su calidad de vida.
 La OMS define la calidad de vida como "la percepción de un individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y el sistema de valores en el que vive y en relación con sus metas, expectativas, estándares e inquietudes". Recientemente se ha dado importancia al concepto de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), ya que cuando no existe una cura definitiva, mejorar la CVRS es un objetivo terapéutico en sí mismo.
 A nivel clínico, su análisis favorece el análisis de las áreas en las que cada paciente tiene cambios relacionados con su enfermedad y ayuda a evaluar los efectos de los tratamientos.

Objetivo:
 El objetivo de este estudio es medir CVRS en pacientes que se sometieron a un trasplante cardíaco en un centro universitario de cuarto nivel

Métodos:
 Estudio descriptivo transversal. Se incluyeron 70 pacientes sometidos a trasplante cardíaco que accedieron a participar del estudio. Se realizó una medición de la calidad de vida actual utilizando dos cuestionarios validados: EuroQoL-5D-5L, en este cuestionario, se evalúa el estado de salud general y por dimensiones: movilidad, cuidado personal, actividades diarias, dolor/malestar y ansiedad/depresión de 1 a 5; y "Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire" (MLWHF), el cual es un cuestionario autoaplicable que contiene 21 ítems, una puntuación total (0-105) y dos dimensiones: física(0-40) y emocional(0-25). Las opciones de respuesta van de 0 (CVRS no afectada), a 5, (máximo impacto en la CVRS)

Resultados:
 Se evaluaron 70 pacientes. En el cuestionario EuroQoL-5D-5L se evidenció que el mayor número de pacientes 86% (62) no presentó ningún problema en la dimensión de autocuidado, también se evidenció que el 15% (11) de los pacientes presentó problemas moderados en el aspecto de ansiedad/depresión y el aspecto donde se presentó mayor prevalencia de problemas extremos 4,2% (3) fue en actividades de la vida diaria. EQ VAS 81,5% ± 20,4.
 En el cuestionario MLWHF se obtuvo: Total: 14 (4-29,8) en la dimensión física: 4 (0-10,5) y en la dimensión emocional: 2 (0-7,5)

Conclusiones:
 En nuestro estudio evidenciamos que los pacientes trasplantados de corazón tienen una buena calidad de vida, evidenciada por los cuestionarios empleados. La CVRS en estos pacientes puede verse afectada por diversas circunstancias, conocer las dimensiones afectadas permitirá realizar intervenciones tempranas optimizando el manejo médico interdisciplinario con el fin de ofrecer una mejor calidad de vida y fortaleciendo la relación médico-paciente

Nro. 142 **Características de los pacientes llevados a reintervención por disfunción valvular, en un hospital de tercer nivel durante los años 2009-2019.**
Edgar Giovanni Ríos Dueñas, Elizabeth Norella Velásquez; Juan Rafael Correa Ortiz
 Cirugía Cardiovascular

La expectativa de vida ha venido prolongándose con el paso del tiempo y con la introducción de nuevas tecnologías y avances médico científicos, la detección temprana de enfermedad valvular y su oportuno manejo proporcionan un aumento real de la cirugía valvular, y en la misma forma de su reoperación. La vida útil de las válvulas implantadas es limitada, siendo las válvulas biológicas las más afectadas por el paso del tiempo y las que presentan mayor incidencia de reoperación a 15 años cercana al 11% o incluso progresión de enfermedad aórtica sobre cirugía de reemplazo previo, considerando los diferentes grados de adherencias, cicatrización y comorbilidades asociadas que se desarrollaron en el paciente durante el tiempo hasta la nueva intervención técnicamente la reoperación presenta una mayor dificultad en el abordaje quirúrgico y el manejo perioperatorio del paciente.

Considerando que la mayor frecuencia de reintervención se da en paciente con reemplazo valvular biológico, y en especial el reemplazo valvular mitral, la elección del tipo de válvula cobra especial relevancia, cada vez son más los reportes de personas menores de 60 años a quienes se les indica una válvula biológica buscando evitar la anticoagulación oral a largo plazo y sus diferentes adversidades, elevando así la probabilidad de reintervención con el transcurrir del tiempo.

Justificación:
 Determinar los datos demográficos locales, la distribución por patologías de los pacientes, la frecuencia y tipo de valvular, las complicaciones y la mortalidad de pacientes sometidos a reintervención de cirugía valvular en nuestra institución. Lo anterior ayudará a hacer un paralelo con la bibliografía internacional y poder ofrecer una información sólida a los pacientes que se llevan a cirugía en nuestra institución. De igual forma el conocer los procedimientos y válvulas que más se reintervinieron será información útil para el medio de los cardiólogos y cirujanos cardiovasculares a la hora de tomar conductas.

- a. **Objetivo general**
 i. Describir las características de los pacientes llevados a cirugía de reintervención con antecedente de reemplazo valvular cardíaco, en el hospital san ignacio durante los años 2009-2019.
- b. **Objetivos Específicos:**
 i. Establecer la presentación de la cardiopatía valvular según variables como sexo, edad, antecedentes, y factores de riesgo.
 ii. Determinar la frecuencia de cada una de las enfermedades valvulares.
 iii. Describir el porcentaje de reoperación, según el tipo de válvula usada y la edad del paciente.
 iv. Registrar la clase funcional previa y fracción de eyección del paciente antes de la reintervención quirúrgica.
 v. Describir la mortalidad a un mes y a un año, en pacientes reoperados de cambios valvulares cardíacos.
 vi. Calcular el porcentaje de complicaciones posoperatorias tales como infecciones, bloqueo cardíaco, falla renal, sangrado posoperatorio y requerimiento transfusional.
 vii. Describir el tiempo de hospitalización en UCI y piso.

Diseño del estudio
 - Estudio observacional, descriptivo de corte transversal, con variables a estudiar que se tomarán del reporte escrito en historias clínicas desde el 2009 hasta el 2019.

Análisis de datos:
 - análisis estadístico univariado

Población a estudio:
 - Pacientes mayores de 18 años
 - Ambos sexos
 - Pacientes que requirieron Reintervención de cirugía valvular por disfunción protésica en el Hospital San Ignacio de Bogotá entre 2009 y 2019

Se tienen los resultados de morbilidad de 32 pacientes intervenidos por disfunción valvular.

Nro. 143 **Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes intervenidos en una cirugía de revascularización miocárdica en la ciudad de Ibagué, Tolima.**
Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; Víctor Manuel Ordóñez; Juan Sebastián Figueroa Legarda
 Cirugía Cardiovascular

Introducción
 La cardiopatía isquémica se produce por la obstrucción u oclusión de una arteria coronaria por una placa de ateroma que genera una alteración en la oxigenación de las células miocárdicas. Según el "Global Burden of Disease Study 2017" la cardiopatía isquémica está dentro de las principales causas de muerte prematura para el 2017 a nivel mundial. La cirugía coronaria, se inició en 1964 con el primer bypass mamario coronario, y 1967 se efectuó el primer bypass aortocoronario con safena invertida y actualmente es una opción de tratamiento de un amplio espectro de presentaciones de enfermedad coronaria. El objetivo de este estudio es la estructuración del perfil epidemiológico y clínico de los pacientes llevados a revascularización miocárdica, en la región Tolimense, con el fin de establecer los primeros datos epidemiológicos de la región.

Materiales y métodos
 Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal de los pacientes intervenidos por revascularización miocárdica aislada en una institución de tercer nivel de la ciudad de Ibagué entre septiembre de 2018 y septiembre de 2019. Las variables se agruparon en: sociodemográficas y clínicas, paracelínicas, características del procedimiento quirúrgico y desenlaces postoperatorios. Se realizó un análisis descriptivo, un análisis bivariado con respecto a mortalidad postoperatoria y el uso de circulación extracorpórea, y una regresión logística para mortalidad postoperatoria. El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Ética y de Investigación de la institución.

Resultados
 La edad media de nuestros pacientes fue de 66,7 años, la población fue en su mayoría del sexo femenino en un 68,85%. Un 80,33% presentaba HA, un 49,18% tenía hábito tabáquico, un 44,81% presentaba dislipidemia, y un 40,98% presentaba DM. Se evidenció una mayor proporción de complicaciones en los pacientes llevados a RM sin CEC, se presentaron complicaciones pulmonares, FA de novo, mayores días de estancia intrahospitalaria y postoperatoria. Por su parte los pacientes que fallecieron presentaron mayor proporción de complicaciones, mayor estancia hospitalaria, mayor cantidad de reintervenciones y mayor tiempo de ventilación mecánica. El modelo de regresión arrojó una asociación con mortalidad para los pacientes que tuvieron requerimiento de diálisis postoperatoria con OR de 8,7, complicaciones pulmonares con OR de 10,5 y desarrollo de FA de novo con un OR de 11,3.

Conclusiones
 Este estudio caracteriza la población para generar marcos de referencia. Adicionalmente, evidencia mejores desenlaces en los pacientes llevados a revascularización miocárdica con circulación extracorpórea. Con unas asociaciones claras de mortalidad con complicaciones postoperatorias.

Nro. 144 **Cirugía cardíaca en octogenarios**
Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Eduardo Alberto Cadavid-Alvear; Stephany Olaya; Maria Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Diego Peña
 Cirugía Cardiovascular

Introducción:
 A nivel mundial, se estima que en 2050, las personas mayores de 80 años, pasarán de 143 millones en el 2019 a 426 millones. En el último censo realizado en Colombia se evidenció que la población mayor de 80 años era de 753.857 (1,5%), con tendencia al aumento. Las enfermedades cardiovasculares limitan funcionalmente a más del 25% de esta población, que tiene múltiples comorbilidades, por ende, en estos pacientes la cirugía cardíaca es cada vez más frecuente.

Actualmente, la decisión de ser llevado a una cirugía cardiovascular va más allá de la edad, teniendo en cuenta variables como funcionalidad, calidad de vida, entre otras. El objetivo principal es determinar las características de los pacientes que requieren manejo quirúrgico y describir los resultados postoperatorios en población de países en vías de desarrollo mayor de 80 años.

Métodos:
 Estudio observacional retrospectivo realizado en un hospital universitario. Se incluyeron en el estudio 58 pacientes mayores de 80 años con patologías cardiovasculares que requirieron cirugía entre 2011 y 2019. Se realizó revisión retrospectiva de historias clínicas digitales donde se buscaron las variables incluidas en el estudio

Resultados:
 Se evaluaron 58 pacientes, el 74,1% (43) eran hombres. La comorbilidad más frecuentemente encontrada fue la hipertensión arterial en el 89,6% (52) de los casos, seguida de la insuficiencia cardíaca en el 39,6% (23), la FEVI promedio fue de 55,6% ± 11,6, la mediana de PSAP fue de 24 mmHg (20-34). La cirugía fue emergente en 2 (3,45%) casos, urgente en 37 (63,8%) casos y electiva en 19 (32,8%) casos. Se realizó escala EUROSCORE II obteniendo una mediana de 2,06% (1,5-3,3). El abordaje quirúrgico se realizó con esternotomía en 81% (47) y MICS en 19% (11) de los casos. La complicación posoperatoria más frecuente fue fibrilación auricular en 29,3% (17) casos. La mortalidad global a 30 días fue 12,07% (7) siendo la causa más frecuente de muerte shock cardiogénico en 43% (3) casos
 No se encontró asociación estadísticamente significativa entre las variables preoperatorias o complicaciones postoperatorias y la mortalidad.

Conclusiones:
 Es necesario conocer la epidemiología de este grupo poblacional en los países en vías de desarrollo, lo que mejorará los cuidados preoperatorios y posoperatorios, reduciendo la mortalidad intrahospitalaria. Idealmente se necesitan estudios prospectivos multicéntricos, con un mayor número de pacientes que nos permitan conocer más sobre las características de estos pacientes y que puedan generar asociaciones estadísticamente significativas entre variables preoperatorias y mortalidad.

Nro. 145 **Exclusión de la aurícula izquierda: ¿Una alternativa a la anticoagulación?**
Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; Tatiana Méndez; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

Hasta el 90% de los accidentes cerebrovasculares embólicos en pacientes con fibrilación auricular se originan en la aurícula izquierda. Su exclusión ha surgido como una alternativa interesante a la anticoagulación oral en pacientes con fibrilación auricular. El objetivo principal es describir las características de los pacientes que se sometieron a exclusión de la aurícula izquierda y describir los resultados después de la cirugía.

Materiales y métodos:

Estudio descriptivo longitudinal en el que se recogieron los datos de forma retrospectiva. Se incluyeron en el estudio 52 pacientes con patologías cardiovasculares que requirieron cirugía y exclusión de la aurícula izquierda entre 2013 y 2016. En un centro universitario de cuarto nivel. Revisión retrospectiva de historias clínicas digitales donde se buscaron las variables incluidas en el estudio.

Resultados:

Fueron evaluados 52 pacientes, 62% (32) eran mujeres. La edad media de la población total fue de 59,9 ± 14,6 años. Variables preoperatorias: La comorbilidad más frecuentemente encontrada fue la fibrilación auricular en el 71% (37) casos, el 8% (4) de los pacientes tenían antecedentes de eventos cerebrales isquémicos. La media de la puntuación CHA2DS2-VASc fue 2,1 ± 1,5. La causa más común de cirugía fue revascularización miocárdica en el 47% (27) de los casos. En todos los casos se realizó la exclusión de la aurícula izquierda.

La mediana de estancia hospitalaria fue de 17 (10-24) días y en la unidad de cuidados intensivos fue de 9 (5-14) días. De los 52 pacientes evaluados, en el 11% (6) se presentó pérdida del seguimiento y hubo 2 muertes por diferentes causas. La mediana de seguimiento fue de 1601 (33-2565) días sin accidente cerebrovascular o eventos embólicos. Al alta, el 92% (48) de los pacientes estaban tomando medicación anticoagulante. En el seguimiento realizado, el 61% (27) de los pacientes estaban tomando medicación anticoagulante.

Conclusiones:

Se suspendió la terapia anticoagulante en 21 pacientes después del alta, ninguno presentó evento tromboembólico. Sin embargo, es importante aclarar, que esto no se puede atribuir exclusivamente a la exclusión de la aurícula izquierda porque este estudio tiene limitaciones principalmente porque es retrospectivo. Si se valida en ensayos aleatorizados, la exclusión de la aurícula izquierda puede representar un procedimiento razonable para reducir el riesgo de accidente cerebrovascular.

Nro. 146 **Factores asociados a la mortalidad en adultos mayores de 70 años sometidos a cirugía cardiovascular entre septiembre del 2018 a septiembre del 2019 en una institución de tercer nivel de la ciudad de Ibagué, Tolima.**

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; María Alejandra Torrado Varón; Juan Sebastián Figueroa Legarda
Cirugía Cardiovascular

Introducción

La alta mortalidad de los mayores de 70 años sometidos a cirugía cardiovascular puede estar asociada a las comorbilidades que deterioran la funcionalidad e incrementan los malos desenlaces posoperatorios, por lo cual la supervivencia no es el elemento primario en las decisiones quirúrgicas sino la funcionalidad y calidad de vida posoperatorios, por lo cual, es importante reducir el riesgo quirúrgico identificando los factores que elevan la morbimortalidad posoperatorios para establecer estrategias que ofrezcan una mejor expectativa y calidad de vida al realizar las cirugías. El objetivo del estudio es identificar los factores de riesgo asociados a la mortalidad de los mayores de 70 años sometidos a cirugía cardiovascular caracterizando a la población con mortalidad a 30 días postoperatorio.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio observacional tipo corte retrospectivo en el que se evaluaron los factores asociados a mortalidad a 30 días posoperatorios de los mayores de 70 años sometidos a una cirugía cardiovascular entre septiembre del 2018 a septiembre del 2019. Se estudiaron 59 variables teniendo en cuenta las características sociodemográficas, la valoración preoperatoria, la información quirúrgica y postquirúrgica mediante un análisis descriptivo y bivariado. El estudio fue aprobado por el comité de ética médica de investigación de la Institución.

Resultados

La población fue de 68 pacientes, de los cuales el 64,71% fueron hombres con edad media de 79,24 años y un IMC promedio de 29,94 kg/m²; El 88,24% presentó HTA, el 63,24% patología valvular y el 50% presentó tabaquismo. Las principales cirugías fueron la RM (39,71%), el reparo de AAA endovascular (23,52%) y el RVA (13,23%). Registro un tiempo en min de CEC de 39,53, de pinza de 26,43 y una mortalidad de 8,82% a 30 días posoperatoria.

Entre los fallecidos las comorbilidades fueron la HTA, el EPOC y la EV. En el análisis bivariado tomando la mortalidad a 30 días posoperatoria, las variables significativas fueron la edad, el tipo de cirugía cardiovascular, el tiempo de CEC y de pinza, la ERC, la creatinina, la diálisis y la falla ventilatoria postoperatoria.

Conclusiones

En este estudio caracterizo a la población mayor de 70 años sometida a siete modalidades de cirugía cardiovascular, a partir de lo cual estableció los factores preoperatorios, procedimientos CV y complicaciones posoperatorias asociados a la mortalidad a 30 días posoperatorios, lo cual aporta datos de referencia que incentiven protocolos que actúen sobre dichos factores asociados a la mortalidad y promuevan mejores pronósticos.

Nro. 147 **Fistula de arteria descendente anterior a arteria pulmonar: reporte de caso.**

Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño; Carlos José Pérez Rivera; Juan Sebastián Ramírez; Juan David Saavedra Henao; Juan Sebastián Figueroa Legarda; María Alejandra Torrado Varón
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

Las fistulas de arteria coronaria son anomalías infrecuentes, que involucran una conexión anómala entre las arterias coronarias y las cámaras cardiacas o grandes vasos en la mayoría de los casos. Las fistulas usualmente se conectan con las cámaras cardiacas derechas en un 47% de casos, condicionando en un 17% las fistulas con la arteria pulmonar. Estas lesiones suelen ser múltiples en un 46%, siendo de distintos vasos o del mismo; Y se pueden asociar a otras lesiones como lo es la dilatación aneurismática del vaso afectado en un 19%. En la mayoría de estos casos se produce un diagnóstico incidental, al realizar una angiografía o angiotac por presencia de una patología concomitante, sin embargo, un pequeño grupo puede presentar síntomas causado por el robo coronario asociado a esta patología.

Caso clínico:

Paciente de 36 años masculino, sin antecedentes previos, que ingresa por dolor torácico típico. Al cual se le realiza EKG que no evidencia ninguna alteración y biomarcadores cardiacos que se encuentran elevados, por lo que se le hace un diagnóstico de infarto agudo de miocardio sin elevación del ST. Es llevado a cateterismo cardiaco donde se evidencia una lesión aneurismática y enfermedad coronaria severa de la ADA, además se le realiza un ecotransesofágico que reporta una dilatación aneurismática de tipo fusiforme en la arteria coronaria izquierda de 1,3 cm del ostium de 30 mm de diámetro con evidencia de drenaje fistuloso en porción superior y proximal, consistente con un fistula coronario pulmonar de alto gasto. El paciente es llevado a cirugía con abordaje de esternotomía media con circulación extracorpórea, en donde se procede a hacer cierre proximal y distal de la fistula coronario-pulmonar y además se realiza revascularización miocárdica con arteria mamaria interna a ADA. Se le realizó un cateterismo cardiaco al cuarto día postoperatorio en donde se evidencia bypass AMI-ADA hiperfuncionante con flujo competitivo de la ADA y ausencia de la fistula coronario-pulmonar. Al sexto día postoperatorio se le da egreso hospitalario con manejo farmacológico y rehabilitación cardiaca, interconsulta con cardiología, nutrición y cirugía cardiovascular en 90 días con exámenes de ecocardiografía transesofágico, holter cardiaco y EKG.

Conclusión:

La fistula coronario-pulmonar es una patología poco frecuente que en gran porcentaje de los pacientes es asintomática y en la mayoría de los casos el diagnóstico es de tipo incidental, al presentarse un cuadro clínico concomitante con sintomatología que requiere de la realización de imágenes diagnósticas cardiacas.

Nro. 148 **Heart team en choque cardiogénico**

Alvaro Sánchez, Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa; Andrés Felipe Jiménez Ordóñez; Ivette Jiménez; Hernán Orjuela; Víctor Caicedo Ayerbe
Cirugía Cardiovascular

Presentamos dos casos clínicos de choque cardiogénico con etiología en estenosis crítica de la válvula aortica y síndrome coronario con insuficiencia mitral aguda y ruptura de musculo papilar, ambos pacientes por su deterioro hemodinámico al ingreso con rápida identificación del estado de choque cardiogénico requirieron traslado a sala de hemodinamia donde se realiza angiografía coronaria y ventriculograma con hallazgos de estenosis aortica severa con gradiente de 156 mmHg que se correlaciona con ecocardiografía transesofágica reportando área de 0.37 cm² con velocidad de 6.3 m/s, ante lo cual se lleva a salas de cirugía a reemplazo valvular aórtico con óptimo desenlace cediéndose el egreso hospitalario al octavo día postoperatorio, en el segundo caso la coronariografía reporta enfermedad coronaria multivaso y el ventriculograma infiere sospecha diagnóstica de insuficiencia mitral severa aguda con ruptura de musculo papilar, que se correlaciona con ecocardiografía transesofágica que confirma el hallazgo por flail de A2 con ruptura de cuerda tendinea de primer orden ante lo cual se lleva a salas de cirugía para revascularización miocárdica y reemplazo valvular mitral, con evolución favorable cediéndose el egreso hospitalario hacia el décimo día postoperatorio.

El abordaje y manejo del choque cardiogenico de estos pacientes inicia con La clasificación rápida y eficaz por el departamento de emergencias que es clave para el abordaje y el tratamiento tempranos de esta patología, Esto en IAM y enfermedad valvular significa la adquisición e interpretación oportuna de un electrocardiograma de 12 derivaciones valoración ecocardiográfica en el área de emergencias y la transferencia inmediata a un centro capacitado para intervención coronaria percutánea, disponibilidad de soporte de asistencia mecánica circulatoria cardiología de falla y cirugía cardiovascular, en este caso balón de contrapulsación intraortico y finalmente manejo quirúrgico que consistió en reemplazo valvular y revascularización miocárdica, con posterior traslado a cuidado crítico cardiovascular donde ambas pacientes presentan evolución favorable.

Nro. 149 Integración de imagen multimodal en cirugía cardiaca. A propósito de un caso

Francisco Mauricio Rincón Tello, Aura María Rivera Herrera; Cristina Andrea Jiménez Manrique; Javier Francisco Orozco Gómez; Raquel Sofía López Rincón; Camilo Rodríguez Gómez
Cirugía Cardiovascular

La estrategia de imagen multimodal integra diversas técnicas con objetivo de establecer diagnóstico preciso guiando la terapia e impactando así en el pronóstico de una enfermedad, la cirugía cardiaca no es la excepción; El desarrollo integrado permite un planteamiento acertado y facilita el transcurso de la intervención.

Las imágenes más utilizadas en estudio multimodal del paciente cardiovascular son: radiografía, ecocardiograma, angiografía coronaria, tomografía computarizada y resonancia magnética. Permiten diagnóstico, planeamiento quirúrgico y resultados precisos. Se ha sugerido un aumento de costos (aprox. 4.8% del total) al implementar esta estrategia. Rodríguez y cols. evidenciaron en EUA entre 2000 y 2006 un aumento de 1.6 a 5.1 billones de dólares en los costos, sin embargo, al optimizar el uso de estas herramientas desarrollando unidades multidisciplinarias. Se contribuye a optimizar recursos y obtener mejores resultados finales favorables para el paciente convirtiéndola en una estrategia costo-efectiva.

Planeamos entonces una revisión de caso; donde se desarrolla un estudio imagenológico multimodal previo a cirugía cardiaca como planeamiento quirúrgico.

Antecedente de Bentall mecánico urgente por aneurisma aorta ascendente (AAA) 5 meses previo a ingreso. Consultó por disnea y disconfort torácico, deterioro de clase funcional NYHA III. Los estudios imagenológicos evidenciaron: EcoTE: Imagen filiforme en válvula protésica, lesión trombotica móvil >1 cm; Angiotac: Estudio negativo para embolismo pulmonar. AAA, aparente trombo intramural y reemplazo valvular aórtico; RMN: Raíz aórtica hematoma y flujo al interior de la lesión causando compresión en coronaria derecha; Aortograma y angiografía coronaria con impresión de "parafuga" paralela a prótesis; Rx tórax impresiona ensanchamiento mediastinal.

Intervención:

Canulación femoral arterial y venosa, re-esternotomía, circulación extracorpórea, exploración y disección de estructuras mediastinales, pinzamiento aórtico y parada cardiaca. Hallazgos: Vegetación en prótesis aórtica (visión desde la apertura del injerto) Hematoma, pseudoaneurisma a la derecha del tubo valvulado que comprime coronaria derecha y aurículas, fuga en la anastomosis proximal con dehiscencia de 1 cm. Se realizó drenaje de hematoma, extracción de trombos, sutura de fistula a nivel de la raíz aórtica (2 puntos sutura separados con pledgets), extracción trombos válvula aórtica (cultivos negativos) sin complicaciones. Evolución postoperatoria satisfactoria. Seguimiento a 1 año paciente en clase funcional I, bajo anticoagulación vitalicia.

Nos lleva a la conclusión que el estudio imagenológico multimodal es de gran utilidad e impacto para diagnóstico, planeamiento quirúrgico. Los cuales muestran resultados favorables en pacientes con patología cardiovascular quirúrgica al ser aplicados.

Nro. 150 Manejo quirúrgico de complicaciones del retiro de electrodos de estimulación cardíaca

Andrés Felipe Jiménez Ordóñez, Juan Camilo Salgar; Federico Núñez Ricardo; Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Juan Fernando Parra Correa; Víctor Caicedo Ayerbe; Víctor Caicedo Ayerbe
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

Con el incremento del número de procedimientos percutáneos, la frecuencia de complicaciones ha aumentado; sin embargo, solo 0.089 al 4.8% presentan taponamiento cardíaco (TP) el cual, requiere manejo quirúrgico. Se presenta el manejo quirúrgico de 3 complicaciones asociadas al retiro de electrodos de estimulación cardíaca (REEC) con el objetivo de caracterizar este tipo de casos, y su manejo subsiguiente.

Materiales y métodos:

Caso 1: Mujer de 73 años usuaria de marcapasos bicameral, ingresa por falla cardíaca descompensada con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI: 15%), insuficiencia mitral, tricúspidea y pulmonar severa, enfermedad coronaria de 3 vasos, y bloqueo completo de rama izquierda y fibrilación (FA). Se realizó angioplastia, explante de marcapasos y terapia de resincronización cardíaca. Presenta hipotensión, signos ecográficos de TP, y actividad eléctrica sin pulso. Via esternotomía mediana se realiza drenaje de hemopericardio y reparo de arteria pulmonar. Fallece por choque cardiogénico refractario.

Caso 2: Hombre de 66 años con antecedente de cardiopatía chagásica (FEVI: 15%), portador de cardiodesfibrilador (CDI), consulta por alarma proveniente de dispositivo y requiere explante de CDI con extracción de electrodo instrumentado. Desarrolla hipotensión y asistolia posterior a la extracción del electrodo auricular. Se realiza drenaje de hemopericardio, y bajo circulación extracorpórea (CEC) se realiza reparo de lesión atrio cava. Requiere tórax abierto y cierre programado.

Caso 3: Hombre de 65 años con antecedente de FA, y enfermedad coronaria con manejo percutáneo previo. Consulta por palpitaciones, y se requiere aislamiento de venas pulmonares + mapeo y ablación de extrasístole auricular. Presenta hipotensión con signos ecográficos de TP. Posterior a una pericardiocentesis y bajo CEC, se realiza auriculorrafia izquierda en prolene 5-0. Evolución postoperatoria adecuada.

Discusión: El TP asociado a REEC es una complicación infrecuente que conlleva alta morbimortalidad, y hace parte de los estándares de calidad. Su incidencia depende del tipo de procedimiento (menor en los procedimientos coronarios en comparación a los electrofisiológicos), y los dispositivos utilizados (criobalón vs radiofrecuencia). En la institución, solo el 0.67% desarrolló TP asociado a procedimientos de extracción de electrodos de dispositivos en los últimos 5 años. El tamaño del dispositivo, la estructura perforada, integridad del pericardio, estado hemodinámico y de coagulación del paciente deben ser considerados para definir el manejo quirúrgico temprano. La intervención quirúrgica se basa en drenar el hemopericardio, corregir el reparo de la estructura comprometida con suturas no absorbibles de calibre cardiovascular, y considerar canulación periférica dada la emergencia y posible compromiso de estructuras que dificulten el uso de CEC. Los pacientes que requieren procedimientos electrofisiológicos usualmente tienen mayor carga de comorbilidades y una menor FEVI.

Nro. 151 Manejo quirúrgico de fistula aortobronquial secundaria a endocarditis infecciosa: Reporte de caso

Juan Camilo Rendón, Paul Espinosa; Manuel Alejandro Giraldo Pinto; Oman Paul Jiménez; Jose Julián Escobar Matallana
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

Las fistulas aortobronquiales son una causa poco frecuente de hemoptisis potencialmente mortal, constituyen una enfermedad mal diagnosticada con una incidencia desconocida. Hasta el 30% se evidencian durante la autopsia y se ha descrito que su principal factor de riesgo es la cirugía aórtica previa. Presentamos el primer caso reportado en Colombia de un paciente con fistula aortobronquial derecha secundaria a endocarditis infecciosa con antecedente de cirugía de aorta.

Caso clínico:

Paciente de 57 años con antecedente de cirugía de Bentall cinco años antes del ingreso quien presentaba un cuadro clínico de tres meses consistente en hemoptisis intermitente. Se realizaron múltiples estudios sin identificar la causa del cuadro clínico. La angiografía de tórax evidenció fuga paravalvular derecha sin dehiscencia de la válvula, con formación de saco irregular y hematoma adyacente a la raíz aórtica que sugerían riesgo de ruptura y áreas de vidrio esmerilado y consolidación en el lóbulo superior derecho. Con estos hallazgos se decidió realizar PET scan que mostró nivel metabólico en los tejidos que rodeaban la prótesis valvular aórtica y aorta ascendente, arriba del anillo, con zona de mayor metabolismo en el área identificada en la angiografía como saco irregular y nivel metabólico en pulmón derecho en el segmento anterior del lóbulo superior. Por lo anterior, se llevó a cirugía donde se encontró endocarditis de la válvula y la prótesis aórtica, absceso que comprometía el anillo aórtico con desprendimiento de la prótesis y pseudoaneurisma que iniciaba en el seno no coronario, configurando un trayecto fistuloso que pasaba por encima de la vena cava superior y penetraba el pericardio hasta el segmento anterior del lóbulo superior derecho. Se inició realizando lobectomía segmentaria con sutura mecánica, posteriormente se retiró la válvula y el injerto de la raíz, evidenciando todo el tejido macroscópicamente infectado, se realizó desbridamiento de tejidos y se reimplantó nuevo tubo valvulado con prótesis mecánica n. 21. El paciente cursó con evolución clínica favorable, cultivo de injerto perivascular donde se obtuvo Staphylococcus epidermidis resistente a oxacilina. Se instauró manejo con vancomicina y posteriormente con linezolid ambulatorio completando 6 semanas con remisión de la patología

Conclusiones:

Se presenta el caso clínico de un paciente con fistula aortobronquial secundaria a endocarditis infecciosa, que se manifestaba crónicamente con hemoptisis. Diagnóstico diferencial que debe tenerse en cuenta ante el antecedente de cirugía cardiaca de la aorta ascendente. Adicionalmente, presentamos el manejo quirúrgico exitoso que pueda servir como referencia en futuros casos

Nro. 152 Manejo quirúrgico exitoso en una comunicación interventricular aguda postoperatoria.

Andrés Felipe Jiménez Ordóñez, Oscar Edinson Sánchez Colmenares; Federico Núñez Ricardo; Juan Fernando Parra Correa; Hernán Orjuela; Víctor Caicedo Ayerbe
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

La comunicación interventricular (CIV) es una rara complicación del reemplazo quirúrgico o percutáneo de la válvula aórtica, con una incidencia reportada del 1%(1). Se presenta el manejo quirúrgico de un defecto agudo y postoperatorio del tabique interventricular, con el objetivo de servir de referencia para la toma de decisiones quirúrgicas.

Materiales y métodos:

Paciente femenina de 59 años con antecedente de insuficiencia cardiaca congestiva de origen valvular (AHA A, NYHA II/IV) con fracción de eyección conservada (FEVI: 63%), hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes mellitus insulino dependiente, y reemplazo de válvula aórtica por prótesis mecánica hace 18 meses por doble lesión valvular. Consulta a urgencias por dolor agudo, elevación de biomarcadores, y sin cambios electrocardiográficos. Cateterismo evidencia arterias epicárdicas sanas, prótesis mecánica en posición aórtica con disminución severa de la apertura y movimiento de los discos. Ecocardiografía transtorácica (ETT) y transesofágica (ETE), demuestran una insuficiencia intra-prótesis severa y aumento de los gradientes (Vmax: 4.65 m/s, GP/GM: 86/62mmHg, OVE: 0,5 cm2, OVE index: 0,3cm2/m2) secundario a presencia de pannus y trombos que bloquea el movimiento de las válvulas, y se indicó manejo quirúrgico. Se realizó una esternotomía, y reemplazo de la prótesis valvular (PV) en posición aórtica por una prótesis biológica (Perimount Magna Ease No. 21) con técnica supra-anular y puntos separados de ethibond 2-0 apoyados sobre pledgets. Sale de circulación extracorpórea sin eventos y con ETE intraoperatorio demostrando prótesis norma funcional sin otros hallazgos adicionales. En el segundo día postoperatorio presenta un choque cardiogénico asociado a coagulopatía, disfunción hepática y lesión renal aguda, y requiere soporte con balón intraaórtico de contrapulsación. Se realiza ETT PV biológica aortica normofuncionante y una comunicación en el septum interventricular en la porción membranosa con gradiente trans-defecto de 60 mmHg, y flujo de izquierda a derecha. Debido a la presencia de disfunción multiorgánica y labilidad hemodinámica, se decidió optimizar manejo médico y reintervención al 7mo día posoperatorio. Se realiza canulación aórtica y selectiva de cavas y succión de ventrículo izquierdo con hipotermia local y sistémica. Se retira la prótesis valvular encontrando una CIV en el sitio del septum membranoso de 20x20 mm. Se realiza cierre de del defecto con un parche de PTFE y se fija con sutura continua de prolene 5-0. Se reimplanta la PV biológica con técnica supra-anular con puntos de ethibond apoyados sobre pledgets que soportaban el borde superior del parche de PTFE. Al retiro de asistencia con circulación extracorpórea, requiere soporte inotrópico y vasopresor elevado. Requirió terapia de reemplazo renal transitoria, sangrado posoperatorio escaso. Extubado al 3er día postoperatorio, y salida de la unidad de cuidados intensivos al cuarto día. La paciente fue egresada al 16vo día postoperatorio, y se mantiene en clase funcional I con válvula funcional al mes POP.

Discusión:

La CIV es una complicación rara asociada a la cirugía de corazón, reportada en intervenciones de la válvula aórtica y mitral. La literatura publicada consiste en reportes de casos. Se ha descrito que su localización más frecuente es la porción basal inferoseptal, debido a su composición membranosa y su localización adyacente a las válvulas atrioventriculares y aórtica. El estándar de oro para su diagnóstico es la ecocardiografía. La CIV en el periodo postoperatorio es causado por la incisión accidental o el debilitamiento durante la exéresis de la válvula. Su presentación puede ocurrir en los primeros días postoperatorios o meses después, y se caracteriza por el desarrollo de falla cardíaca(2). Se han descrito diferentes abordajes para el manejo de las CIV: percutáneo, quirúrgico (vía trans-aórtica) e híbrido. Los defectos crónicos pueden aumentar de tamaño con el tiempo, y podría inducir el desplazamiento y la calcificación temprana de la prótesis valvular. Se ha reportado que el manejo percutáneo puede ser incompleto en un 27% de los casos, y el 18% puede complicarse por insuficiencia de la prótesis valvular (3). En el escenario agudo, se debe considerar el estado hemodinámico del paciente en la toma de la decisión quirúrgica y se debe optimizar antes del reparo temprano (4). En la paciente presentada, se considera el reparo quirúrgico como procedimiento de elección, debido a que el defecto se encuentra inmediatamente en el borde inferior del anillo de implantación de la PV. A diferencia de la técnica deportiva para la corrección de la CIV, se recomienda soportar el parche del reparo con los puntos de fijación de la PV para mejorar su soporte.

Nro. 153 **Reparo de Aneurisma Ventricular Complejo**
Edgar Giovanni Ríos Dueñas, William Mauricio Ríos Dueñas, Luis Enrique Torres Londoño
Cirugía Cardiovascular

Los aneurismas ventriculares son una complicación infrecuente del infarto agudo de miocardio, como entidad patológica poco común implica la historia de un infarto de espesor total en el cual el tejido cardíaco ha sido reemplazado por tejido fibroso, la mayoría con presentación asintomática, de acuerdo al tamaño y compromiso tienen una alta tasa de morbimortalidad asociada a insuficiencia cardíaca, taquiarritmias ventriculares y muerte cardíaca súbita por ruptura. A continuación, se presenta el caso de un paciente con enfermedad coronaria subyacente sintomatología por falla cardíaca a quien se diagnóstica incidentalmente aneurisma ventricular.

Se presenta un paciente masculino de 63 años pensionado con antecedente de dislipidemia y tabaquismo pesado, Valorado por consulta externa de cardiología con cuadro de 12 meses de evolución de dolor torácico urente irradiado a región mandibular, exacerbado con actividad física y asociado a deterioro de la clase funcional. Niega síntomas congestivos, no hay disnea paroxística nocturna ni edemas. Al interrogatorio sin episodios sincopales y no ha presentado taquicardia o palpitaciones. Considerando falla cardíaca de etiología isquémica se realiza estudio de perfusión miocárdica que confirma cardiopatía isquémica con hallazgos de necrosis transmural inferolateral, lateral y anterolateral del 12%, se complementan estudios con ecocardiograma transtorácico que evidencia cardiopatía dilatada con severo compromiso de la fracción de eyección ventricular (26%) con valvulopatía aórtica por insuficiencia aórtica moderada a severa y mitral moderada. Se realiza ecocardiograma transesofágico para determinar severidad y componente estructural por la valvulopatía documentada previamente, encontrando como hallazgo principal un ventrículo izquierdo severamente dilatado con aneurisma que compromete la el tercio medio de pared inferolateral, con un tamaño aproximado de 8 cm, trombo mural y un espesor cercano a los 2 cm, condicionando una disfunción ventricular izquierda con una FEVI estimada en 30%.

Ante los hallazgos descritos se consideró un alto riesgo de ruptura del aneurisma, por lo que el paciente fue ingresado para vigilancia estricta y determinar conducta para corrección, se realizó arteriografía coronaria evidenciando compromiso de dos vasos (arteria circunfleja y arteria posterolateral) y en el ventriculograma se lograba visualizar el compromiso aneurismático del ventrículo.

Se determinó realizar estudio de angiotomografía con protocolo especial y tridimensional con el fin planeamiento adecuado para el reparo, con diámetro de 6.3 x 5.6 cm y un cuello de 1.8 cm se observa dilatación aneurismática dependiente de la pared lateral del ventrículo izquierdo.

A consideración de junta multidisciplinaria, se determina el paciente no es candidato a manejo percutáneo, dado el alto riesgo de mortalidad por ruptura, se decide llevar a manejo quirúrgico para remodelación ventricular y reparo del aneurisma, con enfermedad coronaria de dos vasos subyacente se plantea la posibilidad de realizar revascularización en el mismo tiempo quirúrgico.

El paciente fue llevado a cirugía realizándose procedimiento de Dor con resección del aneurisma, endarterectomía, exclusión mediante colocación de un parche de dacrón y cierre de cavidad aneurismática. Mediante abordaje por retranotomía se evidencian adherencias pericárdicas severas, posterior a disección y liberación completa, se identifica gran aneurisma cardíaco de 6 x 6 cm (Figura 2), una vez en circulación extracorpórea y parada cardíaca se explora aneurisma encontrando trombo circunscrito y adherido a la pared, ocupando gran parte del saco aneurismático, se excluye aneurisma colocando un parche de dacrón de 28 mm Integard Silver (Figura 2). Excluido cuello aneurismático, se realiza resección parcial del saco y cierre en dos planos con refuerzo de dacrón. (Figura 2)

No se visualiza correctamente el lecho de los vasos coronarios, considerando el vaso implicado se encuentra en territorio necrótico no es posible realizar revascularización. Posterior a salida de bomba el paciente se torna inestable con requerimiento de doble soporte inotrópico y vasopresor por lo cual se coloca balón de contrapulsación.

Durante postoperatorio es trasladado a unidad de cuidados críticos con requerimiento de soportes ventilatorio y hemodinámico, los cuales son retirados de manera gradual, presentando evolución favorable, al segundo día postoperatorio se retira balón de contrapulsación y es extubado satisfactoriamente. El paciente completa una estancia hospitalaria de 5 días posterior al procedimiento y es dado de alta para seguimiento ambulatorio. Previo al egreso se realiza ecocardiograma que informa una función sistólica del ventrículo izquierdo moderadamente disminuida con FEVI del 36%.

Nro. 155 **Revascularización coronaria con la técnica de Cabrol en casos de endocarditis protésica con destrucción masiva de tejidos.**
Oscar Edinson Sánchez Colmenares
Cirugía Cardiovascular

INTRODUCCION.

La endocarditis protésica se considera una entidad con alto riesgo de mortalidad. La intervención quirúrgica es un reto para el cirujano, debido al compromiso de estructuras cardíacas como las arterias coronarias. Frecuentemente deben tomarse decisiones muy difíciles que implican técnicas de alta complejidad. El compromiso de los ostia coronarios es una situación muy frecuente. La manera que se realice la revascularización de estas arterias es uno de los determinantes más importantes en el pronóstico de vida.

METODOLOGIA

Se realizó un estudio observacional descriptivo de reporte de casos.

RESULTADOS

Presentamos dos casos de Endocarditis Infecciosa Protésica en los cuales, la pérdida de tejido de los ostia coronarios se manejo utilizando un injerto de PTFE con la técnica de Cabrol.

Primer caso, con antecedente de un reemplazo valvular aórtico y ampliación del anillo. Se presenta con endocarditis y un pseudoaneurisma gigante que se origina del parche de dacrón. Al retirar el tejido infectado hay pérdida de los ostia coronarios quedando remanentes de arterias coronarias. Luego de reconstruir la válvula y la aorta ascendente con un homoinjerto cadavérico se revasculariza con un injerto de PTFE con anastomosis a los remanentes de arterias coronarias y al homoinjerto. Caso dos, hombre de 69 años con un antecedente de Reemplazo Valvular Aórtico y de aorta ascendente con técnica de Bentall modificada, se presenta con un cuadro de choque mixto séptico y cardiogénico. Se diagnostica una endocarditis infecciosa que se presenta como un absceso peri protésico con extensión a la cortina mitro-aórtica. Presenta también pérdida de los botones de las arterias coronarias. Para reconstruir la válvula aórtica y la aorta ascendente se utilizó una prótesis Freestyle, y para revascularizar las arterias coronarias se utilizó un injerto de PTFE con anastomosis a los remanentes de los troncos coronarios y entre la prótesis Freestyle y el conducto de PTFE.

En ambos casos la realización del procedimiento no incrementó los tiempos de parada cardíaca ni de perfusión, no se presentaron complicaciones hemorrágicas y no hubo signos de isquemia miocárdica. Ambos tuvieron una evolución post-operatoria excelente.

CONCLUSIONES

Consideramos que la técnica de Cabrol sigue siendo importante para un pequeño pero no despreciable número de pacientes en los que una anastomosis realizada sin tensión la hacen invaluable para llevar nuevamente flujo sanguíneo al corazón. Entre ellos cuando las arterias coronarias no pueden ser alojadas adecuadamente en el injerto, pero muy especialmente en casos de Endocarditis con pérdida extensa de tejidos cardíacos.

Nro. 154 **Resultados en cirugía cardiovascular durante el primer año de pandemia COVID-19 en Tolima-Colombia: Un estudio observacional de corte transversal.**
Rafael Figueroa Casanova, Mónica Brigitte Moso Patiño, Carlos José Pérez Rivera; Juan David Saavedra Henao; Laura C Arce Polanía; María Alejandra Pineda; Juan Sebastián Figueroa Legarda
Cirugía Cardiovascular

Introducción

Durante diciembre del 2019, se produjo un brote de una nueva enfermedad por coronavirus (COVID-19), causada por el síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), siendo declarado pandemia por la OMS el 11 de marzo del 2020, lo que resultó en una crisis de salud pública. La provisión de cirugía cardiovascular durante la pandemia, ha representado un desafío único, puesto que la priorización de la patología quirúrgica cardiovascular en un paciente indicado no debe ser retardada.

Materiales y métodos

Estudio analítico observacional de cohorte transversal de pacientes sometidos a cirugía cardiovascular desde Marzo a Septiembre del 2020, en un departamento de cirugía cardiovascular en Colombia durante el primer año de pandemia COVID-19. Se realizó un análisis descriptivo y bivariado para evaluar diferencias entre los grupos.

Resultados

Se sometieron 147 pacientes a cirugía cardiovascular en el periodo de estudio, con edad promedio de 66 años, 43 fueron mujeres (29%) y 104 hombres (70%). Se obtuvo resultados positivos prequirúrgicos para SARS-Cov-2 en 2 pacientes, y a 20 pacientes se les realizó prueba diagnóstica postquirúrgica de los cuales 9 resultaron positivos.

La mayoría eran pacientes con antecedente de hipertensión arterial (72%), dislipidemia (36%) y tabaquismo (35%). Las cirugías cardíacas más frecuentes fueron la revascularización coronaria (54,42%) y la cirugía de válvula aórtica (19,72%). Se realizaron 51 cirugías de urgencia y 96 electivas. Los desenlaces postoperatorios más frecuentes fueron la fibrilación auricular de novo (20,4%) y el requerimiento de ventilación mecánica invasiva (20,4%).

Del análisis bivariado con respecto a mortalidad perioperatoria, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la edad (p=0,022), antecedentes como EPOC (p=0,0091), tabaquismo (p=0,0097) e insuficiencia cardíaca (p=0,015), resultados postquirúrgicos como la diálisis postoperatoria (p=0,002), la fibrilación auricular de novo (p=0,017) y requerimiento de ventilación mecánica invasiva (p=0,0002).

Conclusiones

La pandemia COVID-19 tuvo un impacto en la realización de procedimientos quirúrgicos cardiovasculares. El EuroSCORE II y el STS, con valoración mayor a 10 y a 4, respectivamente, se relaciona directamente con el aumento de riesgo de mortalidad operatoria. Los procedimientos indicados no deben ser retrasados ni aplazados para este tipo de pacientes ya que corresponden a intervenciones de carácter prioritario.

Nro. 156 **Revascularización miocárdica quirúrgica en pacientes con falla cardíaca y FEVI <30%**
Antonio Figueroa Moreno, Mónica Julieth Castro Moncada; Sandy Caroly Roa Rangel; Fabio Andrés García Salamanca
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

La insuficiencia cardíaca representa una de las causas principales de morbimortalidad mundial, su principal etiología es la enfermedad coronaria se asocia a mayor estancia hospitalaria y desenlaces clínicos desalentadores. La RVM (revascularización miocárdica) en pacientes con disfunción ventricular es un pilar del tratamiento, considerado controvertido dado el aumento de riesgos fatales propios del procedimiento quirúrgico; la literatura reciente respalda el uso de RVM por disminución de mortalidad intrahospitalaria y recurrencia de isquemia miocárdica e incremento de sobrevida y calidad de vida, evidenciando que en conjunto con el tratamiento farmacológico podría ser la clave para disminuir la mortalidad en pacientes con DVS (disfunción ventricular severa); por esto es importante determinar el comportamiento del tratamiento quirúrgico de esta patología en nuestro entorno.

Metodología:

Estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, muestreo por conveniencia, entre enero de 2016 y febrero de 2021, el objetivo primario es determinar la mortalidad en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca con FEVI < 30% sometidos a cirugía de RVM como único procedimiento quirúrgico y determinar características sociodemográficas y clínicas en un centro de referencia en Santander; el análisis estadístico se realizó a través del software STATA/MP 14.0, las variables cualitativas se calcularon con prueba de X2 de Pearson y test exacto de Fishers, las variables cuantitativas por medio de la prueba de Wilcoxon con el test de Mann-Whitney.

Resultados:

Se incluyeron 62 pacientes, edad media 63 años, predominio del sexo masculino 64.5%, la FEVI promedio medida por ecocardiograma TT previo a procedimiento 24,2%, posquirúrgico 31,6% y ambulatorio 34,3%, el 72,5 % no presento angina al ingreso; se realizaron pruebas de viabilidad miocárdica prequirúrgica en el 20.9%, se realizó RVM de ≥ 3vasos en 61.2%, complicaciones posquirúrgicas en el 50%; variables de asociación estadística significativas con el desenlace primario; antecedente de falla cardíaca (p:0.012), requerimiento de diálisis pre quirúrgica (p:0.005) y presencia de al menos una complicación posquirúrgica (p:0.001); la mortalidad intrahospitalaria fue del 4,8%, el 66% de sexo femenino; la hospitalización media 11 días (+8); mortalidad promedio esperada por escalas EuroScoreII 5,6% (alto riesgo) EuroScoreLog 8,55%(alto riesgo); el 42% en riesgo moderado, supervivencia del 100% (n=59) a los 30 días del posoperatorio.

Conclusion:

El pronóstico de pacientes con ICFer llevados a RVM es mejor y similar en la presentación de complicaciones posquirúrgicas a lo referido en la literatura, se evidencia mejoría de FEVI post quirúrgica que conllevaría a mejoría clínica de falla cardíaca.

Nro. 157

Trasplante cardíaco en Colombia

Manuel Alejandro Giraldo Pinto, Diego Peña; *Stephany Olaya; Maria Alejandra Obando; Tatiana Méndez; Eduardo Alberto Cadavid-Alvear*
Cirugía Cardiovascular

Introducción:

El trasplante cardíaco es el último tratamiento para pacientes selectos con insuficiencia cardíaca avanzada que no responden a la terapia médica o quirúrgica óptima.

De acuerdo al ISHLT de 2019, a nivel mundial, la mortalidad al primer año es alrededor del 15%. La sobrevida media es de 11,5 años y 13,9 años condicionada a sobrevivir el primer año. Esta información actualizada se desconoce en Colombia

El objetivo de este estudio es describir la experiencia y analizar las causas de mortalidad de un centro universitario de cuarto nivel donde se realiza trasplante cardíaco desde 1996

Materiales y métodos:

Estudio de tipo descriptivo longitudinal en el que se recogieron los datos de forma retrospectiva. Se revisaron los registros médicos de 224 pacientes mayores de 18 años, sometidos a trasplante cardíaco entre 1996 hasta 2020.

Resultados:

Se incluyeron 224 pacientes. La edad promedio fue de $46 \pm 13,7$ años. La comorbilidad mas frecuentemente encontrada fue hipertensión arterial en el 45% (101) de los casos. La FEVI del receptor presento una mediana de 18% (15-22), la PSAP media fue $48,3 \pm 18,14$ mmHg. El 60,3% (135) de los pacientes requirieron inotrópicos 30 días previo al trasplante y 1,8% (4) requirieron asistencia ventricular mecánica. La cirugía fue emergente (INTERMACS 1-2) en el 39,7% (89) de los casos.

Durante el seguimiento se presentaron infecciones oportunistas al menos en una ocasión, en 29,5% (66) pacientes. Se presentó fracaso del injerto en 8,0% (18) pacientes. Durante la estancia hospitalaria fallecieron 16,5% (37) pacientes, la mortalidad global fue de 47,7% (107)

La sobrevida media es de 7,5 años y la sobrevida media condicionada a sobrevivir a un año es de 13 años

No se encontro diferencia en la mortalidad entre los pacientes con regimen subsidiado o contributivo $p=0,94$, genero $p=0,26$, cirugía cardíaca previa al trasplante $p=0,84$ o aquellos pacientes que recibieron inotrópicos 30 días previo al trasplante $p=0,09$

Conclusiones:

En nuestro conocimiento, este el primer estudio reciente que describe los desenlaces de los pacientes con trasplante cardíaco en Colombia. Estos hallazgos nos permitirán seguir trabajando localmente para optimizar el manejo preoperatorio, de esta manera impactar en la mortalidad ya que en nuestra serie, se encontro una sobrevida media de 7,5 años y de 13 años condicionada a sobrevivir el primer año, datos inferiores a los obtenidos por el ISHLT a nivel mundial. Adicionalmente, optimizar el seguimiento estrecho de los pacientes y continuar estimulando la adherencia al manejo medico posoperatorio

Nro. 158

Trombos móviles en ventrículo derecho. Reporte de caso

Antonio Figueredo Moreno, Julián Mauricio Parada Duarte; *Fabio Andrés García Salamanca; Gianmarco Camelo Pardo; Daniela Valentina Sandoval Laguada*
Cirugía Cardiovascular

Introducción.

El trombo en tránsito es un coagulo observable, móvil dentro del ventrículo derecho o localizado en las venas cavas, que no ha alcanzado la vasculatura pulmonar, presente en el 3%-18% de los embolismos pulmonares, es una emergencia y su mortalidad estimada es elevada (27%-100%). La clínica incluye cuadros leves hasta insuficiencia ventricular derecha e inestabilidad hemodinámica; se debe estratificar el riesgo y el tratamiento de acuerdo con el tipo de paciente.

Reporte de caso.

Mujer de 42 años con cuadro clínico de 2 meses de disnea, taquicardia y dolor torácico pleurítico izquierdo; antecedente farmacológico: consumo frecuente de anticonceptivos de emergencia, ginecológico: miomatosis uterina gigante, quiste aneal complejo. Ecocardiograma transtorácico (ECOTT) y Tomografía axial computarizada con presencia de dos trombos (19mm y 16mm) móviles de fácil embolización en ventrículo derecho, dilatación del tronco de la arteria pulmonar (39.8mm) con defectos en ramas segmentarias e interlobulares de arteria pulmonar derecha e izquierda. Estudios complementarios: Troponinas y dúplex venoso de miembros inferiores en rangos de normalidad. Por estabilidad hemodinámica, clínica con tendencia a la mejoría y riesgo intermedio de mortalidad por tromboembolismo pulmonar se inició terapia con heparina no fraccionada en infusión y Warfarina; ante la persistencia de masas intracavitarias al sexto día de manejo anticoagulante se llevo a cirugía, monitoria con catéter de Swan- Ganz con presión pulmonar sistólica 37mmHg, se realiza embolectomía de masas de ventrículo derecho y tromboendarterectomía pulmonar, en hipotermia profunda y arresto circulatorio intermitente. Estudio histopatológico de masas intracavitarias ventriculares de 2x2cm y 1x0,5cm compatibles con trombo en organización.

Discusión.

El estado de hipercoagulabilidad de la paciente representa un factor de riesgo para tromboembolismo pulmonar y patologías infrecuentes con alta morimortalidad como los trombos en tránsito. El tratamiento aún es controversial; sin embargo en el contexto de tromboembolismo pulmonar crónico con presencia aguda de trombos en ventrículo derecho que persisten a pesar de tratamiento anticoagulante, la embolectomía es un tratamiento valido.

Conclusión.

Presentamos un caso de paciente joven con ingesta crónica y repetida de anticonceptivos de emergencia (levonorgestrel) que en ausencia de otras patologías procoagulantes desarrolló tromboembolismo pulmonar con hallazgo de trombos móviles en ventrículo derecho susceptibles de embolización. Esta patología es infrecuente y supone una alta mortalidad en ausencia de tratamiento, su diagnóstico se realiza clínicamente y con ayuda de imágenes diagnósticas, donde la ECOTT es confirmatoria. Pese a la escasa bibliografía en torno al tratamiento, la embolectomía es una opción de tratamiento.

Nro. 159

Asociación de la calidad de las compresiones torácicas en RCP y el esfuerzo físico en la respuesta del SEM

Giovanni García Castro, Yamileth Estrada Berrio; *Angela Maria Giraldo Montoya*
Cuidado Intensivo, Enfermería y Perfusión

Introducción

La reanimación cardiopulmonar (RCP) comprende un conjunto de estrategias enfocadas a mitigar el impacto de los paros cardiorrespiratorios. La RCP de alta calidad conlleva un impacto positivo directo en lo que tiene que ver con las secuelas neurológicas posteriores al evento. Existen unas condiciones mínimas de calidad en lo que se refiere a las maniobras de RCP y que fueron tenidas en cuenta en las últimas guías de la American Heart Association (AHA); entre ellas se incluyen conservar una frecuencia de compresión torácica entre 100 y 120 por minuto, deprimir el tórax entre 5 y 6 cms en cada compresión, permitir la expansibilidad torácica entre compresiones, minimizar las interrupciones en las maniobras de RCP, lograr una adecuada ventilación pulmonar y llevar a cabo desfibrilación precoz.

Adicionalmente, es importante tener en cuenta, que los equipos de primera respuesta, deben llegar al lugar del evento, y que esto supone un gasto energético importante a la hora de llevar a cabo maniobras de RCP, que por si mismas, son físicamente exigentes.

Se han desarrollado estrategias de evaluación del desempeño en RCP que, por medio de la medición de variables como frecuencia, fuerza, fatigabilidad, eficacia y profundidad de las compresiones, logran definir, en términos de calidad, si se ha hecho un buen trabajo como reanimador.

Objetivo:

Identificar la calidad de compresiones torácicas durante la RCP de los miembros de los equipos de emergencia, determinando el impacto que el ejercicio físico pudiera tener en su desempeño.

Metodología:

Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional que incluyó a los miembros del Sistema de emergencias medicas (SEM) de una institución de educación superior que atiende a una población de 20.000 personas. A los participantes se les entreno en BLS, determinando su desempeño en compresiones torácicas, medidas por el dispositivo SPecTre[®] por 2 minutos continuos, los sujetos fueron en total 56 personas de ambos sexos y contextura física clasificada como pequeña, mediana y grande.

Adicionalmente, entre los participantes había primeros respondientes básicos, estudiantes de ciencias de la salud y paramédicos graduados..

Posteriormente se llevaron a cabo escenarios de simulación clínica con respuesta en tiempo real, donde los participantes debieron cubrir una distancia mínima de 100 metros desde el punto de despacho hasta el de ubicación del paciente. Durante el ejercicio se volvieron a medir las variables de calidad de compresiones torácicas por 2 minutos.

Resultados:

El 35% de los participantes fueron mujeres, que en su mayoría (67%) se clasificaron como contextura mediana.

En la toma inicial no se encontraron diferencias en el desempeño entre hombres o mujeres, ni tampoco en relación a la contextura; si se encontró diferencia entre los paramédicos y los primeros respondientes ($p<0,05$).

Con respecto a la segunda toma, El porcentaje de compresiones correctas disminuyó ($p < 0,001$) y el de compresiones incorrectas aumentó ($p < 0,001$). Se evidenció un aumento de la frecuencia de compresión en la prueba control ($p < 0,002$), cuando los participantes estaban fatigados. En consecuencia, el número total de compresiones aumenta ($p < 0,001$), aunque no así, la calidad de las mismas, evidenciando menor profundidad ($p<0,05$) y menos retracción del tórax ($p< 0,01$).

Conclusión:

Los miembros del SEM en este estudio son efectivos al realizar RCP de calidad en situación basal. La fatiga inducida por la respuesta y el esfuerzo físico, afecta negativamente a la calidad de la RCP provocando una ejecución de baja calidad. Los SEM deben estar entrenados y actualizados de manera permanente, con lo cual podrían tener un mejor desempeño en una RCP. Además, se debería pensar en programas de mejoramiento de la actividad física con lo cual puedan tener un desempeño adecuado en el contexto real.

CUIDADO INTENSIVO, ENFERMERÍA Y PERFUSIÓN

Nro. 160 **Deprescripción de medicamentos en adultos mayores**
Kevin Andrés Orta Visbal, Roxana Patricia De las Salas Martínez
Cuidado Intensivo, Enfermería y Perfusión

Introducción:
La polifarmacia es un problema que se asocia a la población de adultos mayores, debido a la prevalencia de comorbilidades propias de esta etapa. Con ella surgen las medicaciones potencialmente inapropiadas como riesgo por el uso concomitante de varios medicamentos. La deprescripción se plantea como estrategia para contrarrestarlas. El objetivo fue establecer el efecto de la deprescripción en los resultados en salud de adultos mayores según lo reportado por la literatura.

Materiales y métodos:
Se desarrolló una revisión sistemática y metanálisis de la literatura publicada hasta marzo del 2019, utilizando las bases de datos MEDLINE vía PubMed, LILACS, Scielo y Epistemonikos, siguiendo la metodología PRISMA. Se incluyeron estudios experimentales y cuasi-experimentales, en idioma inglés y español. Se evaluaron los niveles de evidencia y el riesgo de sesgo para cada estudio individual. La reducción de prescripciones potencialmente inapropiadas, la mortalidad, las caídas y el número de hospitalizaciones fueron evaluadas en el metanálisis.

Resultados:
Se identificaron un total de 1524 registros por bases de datos. Al finalizar el proceso de búsqueda se incluyeron 21 artículos en el análisis descriptivo y 14 en el cuantitativo. El número de prescripciones potencialmente inapropiadas se redujo significativamente (OR 0,51; IC 95% 0,41 – 0,62), igual que el número de caídas (OR 0,73; IC 95% 0,57 – 0,94) después de aplicar las intervenciones de deprescripción.

Conclusiones:
Se evidenció un efecto positivo en la reducción de prescripciones potencialmente inapropiadas y el número de caídas. La deprescripción parece no tener efecto significativo sobre la mortalidad y la calidad de vida.

Nro. 161 **Tiempos de respuesta de los Sistemas de emergencias medicas frente a un paro cardiaco**
Giovanni García Castro, Yamileth Estrada Berrio; Johana Andrea Méndez Timaná; Sandra Milena Bedaya Gaviria; Susana Franco López
Cuidado Intensivo, Enfermería y Perfusión

El tiempo de respuesta ante un paro cardíaco es un factor que influye de manera directa en el éxito de las maniobras de RCP. Los equipos de respuesta a emergencias deben estar entrenados, tanto en el reconocimiento del paro y la buena ejecución de las maniobras de RCP, como en el manejo de los tiempos de recepción, despacho y arribo al sitio de ocurrencia del evento. Objetivo: Determinar los tiempos de respuesta de los equipos de emergencias médicas, frente a un paro cardíaco, teniendo en cuenta su nivel de formación, entrenamiento y características de composición.

Metodología:
Se llevó a cabo un estudio descriptivo correlacional que incluyó a los miembros del sistemas de emergencias medicas (SEM) de una institución de educación superior que atiende a una población de 20.000 personas. A los participantes se les entreno en BLS, determinando tiempos de respuesta a la llamada de emergencias, despacho del kit de emergencia, incluido un DEA, tiempos de desplazamiento y tiempo entre la llamada y la primera descarga. Los sujetos fueron en total 56 personas de ambos sexos y contextura física clasificada como pequeña, mediana y grande. Adicionalmente, entre los participantes había primeros respondientes básicos, estudiantes de EMT y EMT graduados. Posteriormente se llevaron a cabo escenarios de simulación clínica con respuesta en tiempo real, donde los participantes debieron cubrir una distancia de entre 100 a 150 metros desde el punto de despacho del equipo, hasta el de ubicación del paciente. Durante el ejercicio se midieron de nuevo los tiempos definidos para el estudio, así como el desempeño en RCP.

Resultados:
El 35% de los participantes fueron mujeres, El 28% EMT y en su mayoría (67%) de contextura mediana. En el estudio no se encontraron diferencias significativas en la respuesta relacionada con el sexo o la contextura, con respecto a los tiempos de respuesta se encontró una diferencia significativa entre los EMT graduados y los primeros respondientes, evidenciando mejor desempeño en los que han recibido más entrenamiento o quienes se han entrenado hace menos tiempo (p<0.05).

En la primera y segunda toma, el tiempo de reconocimiento del paro fue muy similar (entre 8 a 17 segundos con DE 2,8), el tiempo de respuesta a la llamada fu cercano a 3 segundo en todos los caos y el de despacho de equipo de respuesta de 30 segundos (DE 7,6). Con respecto al tiempo entre la llamada y la primera descarga fue más prolongado durante los ejercicios de simulación que implicaban mayores desplazamientos (8,3 minutos - DE 2,4 vs 11,4 - DE 4,5) (p < 0,002), evidenciando el impacto que la fatiga tiene, no solo en el desempeño en RCP, sino además en la toma de la decisión de usar el DEA. Este tiempo fue menor entre el personal más entrenado, donde se incluye el personal paramédico graduado y de experiencia (p < 0,001).

Conclusión:
Teniendo en cuenta la importancia de los tiempos de respuesta frente a un paro cardíaco, se debe tener especial cuidado en la conformación de los equipos de respuesta, mejorando de manera sustancial, el alcance y la calidad de las capacitaciones, no solo del personal médico y paramédico, sino además de las comunidades y primeros respondientes.

Nro. 162 **Alcoholización de la vena de Marshall para manejo de la Fibrilación Auricular Persistente: Experiencia inicial**
Christian Adams Sánchez, Carlos Andrés Tapias Avendaño; Juliana María Villa Aristizábal; Diego Andrés Rodríguez Guerrero; Luis Carlos Soñez Morales
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
El manejo ablativo en la Fibrilación Auricular (FA) persistente es controversial ya que el aislamiento de las venas pulmonares impresiona ser subóptimo en el control de las recurrencias. La vena de Marshall es un puente epicárdico del istmo mitral con múltiples conexiones ganglionares que constituyen un foco desencadenante de FA y su intervención puede aumentar el éxito en el control de la FA.

Materiales:
Evaluación de la experiencia institucional en la alcoholización de la vena de Marshall en términos de seguridad y eficacia para la ablación del istmo mitral como parte del manejo de los pacientes con FA persistente.

Métodos:
Análisis de los casos institucionales, caracterizando historia clínica, éxito del procedimiento, tiempos de fluoroscopia y duración de la intervención, complicaciones tempranas asociadas a procedimiento y permanencia en ritmo sinusal en control ambulatorio.

Resultados:
Se evaluaron 7 pacientes con un promedio de edad de 57,9 años (44 – 75), con diagnóstico de FA persistente (con un tiempo de evolución promedio de 1,7 años), todos sintomáticos con clase funcional EHRA entre Ib y III, con un CHA2Ds2Vasc promedio de 3.28 (2 - 5), el 57% (4/7) de los casos fueron reintervenciones de FA, el tamaño auricular promedio fue de 91 ml (rango 43-130ml). El tiempo de la intervención fue de 269 minutos (rango 218 - 315), el tiempo de fluoroscopia fue de 30 minutos (23 - 46), como complicaciones se documento 1 caso de disección de la vena de Marshall sin otra complicación y con un buen resultado en el bloqueo del istmo mitral, también se documenta 1 caso de derrame pericárdico leve sin complicaciones. El set de lesiones buscadas se alcanzó en todos los pacientes. En el seguimiento solo se presento una recurrencia de la fibrilación auricular.

Conclusiones:
La alcoholización de la vena de Marshall es un procedimiento seguro y efectivo, que puede ayudar al control de la FA persistente en pacientes con alto riesgo de recurrencias. Esta experiencia inicial valida los hallazgos del estudio VENUS y MARSHALL-plan.

ELECTROFISIOLOGÍA Y ARRITMIAS

Nro. 163 **Cardiodesfibrilador subcutáneo, análisis de casos**
Jeimy Natalia Sarmiento Tarazona, Ana Lucía Carvajal Paz
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

La muerte súbita cardiaca (MSC), constituye la mitad de las causas de muerte cardiaca en países desarrollados. El cardiodesfibrilador implantable (CDI) ha demostrado ser seguro y efectivo para prevenir MSC. A pesar de ser una estrategia de beneficio, tienen una serie de desventajas tanto en el momento del implante como a mediano y largo plazo. Estas complicaciones son cada vez más frecuentemente, las infecciones y falla del cable pueden terminar en una reintervención del paciente, que conlleva un aumento de morbilidad y mortalidad. Hoy en día los pacientes tienen expectativa de vida cada vez mayor y por ende se realiza mayor número de recambios aumentando el riesgo de infección, morbimortalidad y costos elevado para el sistema de salud. El CDI subcutáneo (CDI-S) fue desarrollado como una respuesta a estas limitaciones del CDI al evitar por completo el acceso vascular.

Métodos:

Se realizó una revisión de casos donde de incluyendo 6 pacientes en los que se implantó un CDI-S en nuestro centro entre Julio 2019 y febrero 2020. Todos los pacientes tenían indicación de implante de desfibrilador. Los pacientes no tenían necesidad de resincronización o estimulación cardiaca y eran adecuados candidatos para la terapia con CDI-S (screening satisfactorio). Se analizaron datos del implante, demográficos, indicaciones y seguimiento.

Resultados:

La media de edad fue 52 años, el 67% eran hombres y el 33% mujeres. La fracción de eyección en el 50% era del 30% o menor. El 50% se realizaron como estrategia de prevención primaria, la cardiopatía dilatada con 67% fue la más frecuente y de etiología isquémica en un 50%. El 83% completó 6 meses de seguimiento y el 33% 12 meses. Durante el seguimiento a los 6 meses el 33% de los paciente tuvieron episodios de FV o TV. La indicación para implante de CDI-S en el 83% fue infección previa de dispositivo transvenoso. Ningún paciente presentó complicaciones post-procedimiento. Se indujo FV en los 6 pacientes con 100% de efectividad en la conversión a ritmo sinusal por el CDI-S.

Conclusiones:

De acuerdo a los resultados obtenidos, el CDI-S es una herramienta de gran ayuda para pacientes con infecciones de CDI a repetición, mejorando la sobrevida y permitiendo una alternativa adicional de tratamiento, adicionalmente puede aportar a largo plazo beneficios que reduzcan las complicaciones asociadas al electrodo, sin embargo en paciente con enfermedad del nodo, bloqueos o bradicardias sintomáticas no es una opción de tratamiento lo que limitaría su uso.

Nro. 164 **Cierre de auricullita izquierda en pacientes con fibrilación auricular no valvular y terapia de reemplazo renal**
Juan Carlos Díaz Martínez, Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Mario Palmesano Díaz; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

El cierre de auricullita izquierda (LAAO, siglas en inglés) es una alternativa terapéutica en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) con contraindicación para anticoagulación a largo plazo. En pacientes con terapia reemplazo renal y FANV el alto riesgo embólico se acompaña de un muy elevado riesgo de sangrado, por lo que la terapia anticoagulante no ha demostrado categóricamente una relación riesgo-beneficio adecuada y actualmente no se ha definido la mejor terapia en esta población. El LAAO, dada su reducción en riesgo embólico y a largo plazo la reducción en sangrado al evitar la anticoagulación, es una alternativa que se apoya en un sustento fisiopatológico sólido y en series iniciales de pacientes alrededor el mundo con resultados alentadores.

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo, multicéntrico, de los casos de pacientes con FANV y enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo renal que fueron llevados a LAAO desde enero de 2017 a marzo de 2021. El objetivo del presente estudio es realizar la descripción de la población y los resultados inmediatos de la intervención.

Resultados:

Se presenta una serie de 18 pacientes: la edad promedio fue 68 años, 83.4% eran hombres, el 100% tenían hipertensión arterial, 61% diabetes mellitus tipo 2, 33.3% enfermedad cerebrovascular previa, 22.2% falla cardiaca, 27.7% enfermedad coronaria. El riesgo embólico medido por CHA2DS2-VASc en promedio fue de 4 puntos. La principal indicación para el LAAO fue la terapia de reemplazo renal en el 94.4% (los demás pacientes estaban en ERC estadio 5 sin diálisis), además de historia previa de sangrado gastrointestinal 27.7%, otro sangrado 27.7% y sangrado cerebral en el 5.5%. La función sistólica medida por la FEVI fue en promedio 56%. Se encontraban recibiendo terapia anticoagulante previa el 66.6% (44.4% con warfarina y el 22.2% con apixaban). Con respecto al dispositivo el 66.6% fueron Watchman, 33.3% Amulet, el tamaño promedio del dispositivo fue de 26 mm, se usó ecografía intracardiaca exclusiva en el 22.2% de los pacientes. El procedimiento fue exitoso en el 94.4% de los pacientes. Hubo dos complicaciones relacionadas con procedimiento, hematoma en sitio acceso que no requirió intervención y fistula AV que requirió cirugía. No se presentaron muertes relacionadas con la intervención.

Conclusiones:

La experiencia inicial con cierre de auricullita izquierda en pacientes con TRR HD ha mostrado ser una alternativa efectiva y segura, con una baja tasa de complicaciones y un seguimiento inicial favorable para los pacientes.

Nro. 165 **Denervación simpática cardiaca como tratamiento de primera línea en pacientes con taquicardia ventricular refractaria y puntaje PAINESD elevado**
Jorge Landazábal, Juliana María Villa Aristizábal; Christian Adams Sánchez; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Luis Carlos Saénz Morales; Diego Andrés Rodríguez Guerrero
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:

El sistema nervioso autónomo juega un papel en la generación y mantenimiento de arritmias ventriculares. La simpatectomía bilateral (SB) ha mostrado beneficio a corto y largo plazo en la reducción de episodios de arritmias ventriculares y descargas de cardiodesfibriladores. En pacientes con puntaje PAINESD mayor a 15 el riesgo de descompensación cardiovascular aguda (DCA) durante procedimientos de ablación es de 25% con una mortalidad de hasta 50% si se presenta la DCA. Se presenta una serie de casos llevados a denervación simpática cardiaca mediante SB torácica por toracoscopia como estrategia terapéutica de primera línea en pacientes con puntaje de riesgo en escala PAINESD ≥ 15 .

Materiales y Métodos:

Se incluyeron trece pacientes sometidos a SB por toracoscopia como estrategia terapéutica de primera línea de TV entre marzo 2015 y marzo 2021. Se describen las características demográficas, recurrencia de TV y mortalidad.

Resultados:

Trece pacientes fueron sometidos a SB con una mediana de 65 años (RI 56.5-70.5), 85% hombres, con mediana de FEVI del 15% (RI 13-22.5), clase funcional NYHA III (62%) y II (31%), el 85% tenían dispositivos de alto voltaje, siendo el cardiodesfibrilador (73%) más común, la tormenta eléctrica como forma de presentación estuvo en el 92% de los casos. Las etiologías de las miocardiopatías fueron isquémicas (62%), chagásica (23%) y otras (15%). Presentaban una media de PAINESD de 18 (DE +3) para riesgo de DCA y mortalidad a 30 días, con requerimiento de soporte vasopresor el 62% de los casos y días en UCI con una mediana 3 (RI 1-8), complicaciones post procedimiento del 30% siendo el neumotórax 50% de los casos. El seguimiento se completó en todos los casos, con una mediana de 11.5 meses (RI 1.5-37.5); la tasa de mortalidad fue de 30%, todas relacionadas con causa cardiovascular. La recurrencia de TV sostenida ocurrió en el 50% de los pacientes. (fig.)

Conclusión:

La SB podría ser una opción terapéutica de primera línea en el manejo de pacientes de alto riesgo de DCA (PAINESD ≥ 15) para ablación de TV. Se requieren estudios adicionales con mayor población que permitan probar la hipótesis y comparar desenlaces con la ablación mediante radiofrecuencia.

Nro. 166 **Ecocardiografía intracardiaca en cierre percutáneo de auricullita izquierda**
Juan Carlos Díaz Martínez, Oriana Cristina Bastidas Ayala; Boris Vladimir Astudillo Ramírez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
Electrofisiología y Arritmias

Introducción

El cierre de auricullita (LAAO, siglas en inglés) es una alternativa terapéutica en pacientes con fibrilación auricular no valvular (FANV) con contraindicación para anticoagulación a largo plazo. Usualmente se realiza guiado con ecocardiografía transesofágica (ETE); sin embargo, implica uso de anestesia general, más personal en sala (ecocardiografista y anestesiólogo) que aumentan costos y logística para el procedimiento. La ecocardiografía intracardiaca (EIC) es una herramienta con la cual la mayoría de los electrofisiólogos se encuentran familiarizados, permite obtener imágenes de alta calidad para guiar procedimientos intervencionistas de tipo estructural, incluyendo cierre percutáneo de auricullita.

Objetivo:

Presentar la experiencia actual en LAAO con EIC.

Metodología:

Se incluyeron 9 pacientes llevados a LAAO en tres centros de Medellín entre junio de 2020 hasta marzo de 2021 bajo guía fluoroscopia y (EIC). Bajo anestesia local y sedación ligera, por abordaje venoso femoral bilateral: por el lado derecho, se avanzó introductor transeptal SL1 (Abbott) y por el izquierdo introductor transeptal 11F para inserción de sonda de EIC. Una vez realizada la punción transeptal, el introductor SL1 se intercambiaba por la camisa de liberación del dispositivo la cual se utilizó para dilatar el septo interauricular. A través de este, se avanzó la sonda de EIC con el fin de obtener imágenes de la orejuela izquierda desde el centro de aurícula izquierda con retroflexión, la vena pulmonar superior izquierda y submitral. El implante del dispositivo de cierre se realizó siguiendo protocolos establecidos.

Resultados

Se incluyeron 6 hombres, 3 mujeres, edad promedio 72 años, CHADS2VASC promedio 3.87. Las indicaciones para el cierre fueron: 3 pacientes con sangrado del tracto gastrointestinal, 2 con sangrado en sistema nervioso central, 4 en hemodilísis. El tiempo de procedimiento promedio fue 95 min, tiempo a la punción transeptal promedio (medido entre el inicio del procedimiento y la realización de la punción transeptal) 10 min y el tiempo de fluoroscopia promedio 22 min. El cierre se realizó con dispositivos Watchman (Boston Scientific). En todos los casos el cierre fue exitoso sin complicaciones mayores (1 paciente tuvo hematoma femoral, no requirió manejo quirúrgico).

Discusión /Conclusión

El uso de EIC es una alternativa al ETE para guiar procedimientos de LAAO, disminuyendo la necesidad de anestesia general y la logística necesaria para la intervención.

Nro. 167 **Experiencia clínica con el desviador esofágico de nitinol preformado (EsoSure) para protección esofágica en terapias de ablación por radiofrecuencia de la aurícula izquierda**
Christian Adams Sánchez, Natalia Quijano; Juliana María Villa Aristizábal; Carlos Andrés Tapias Avendaño; Diego Andrés Rodríguez Guerrero; Luis Carlos Sáenz Morales
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
En el tratamiento de la Fibrilación Auricular (FA), la ablación por radiofrecuencia de las estructuras posteriores de la aurícula izquierda es una de las terapias más efectivas y su demanda va en incremento, sin embargo, las lesiones térmicas esofágicas son una de las complicaciones más temidas durante este procedimiento, limitando la posibilidad de alcanzar un adecuado índice de ablación lo que disminuye su eficacia. Los dispositivos de protección esofágica pueden disminuir el riesgo de desarrollar complicaciones esofágicas.

Objetivos:
Describir la eficacia y seguridad del dispositivo retractor esofágico EsoSure (Northeast Scientific) en pacientes llevados a ablación por radiofrecuencia de FA en un centro de alta complejidad.

Métodos:
Se analizaron los pacientes llevados a terapia ablativa de FA en los que se usó EsoSure, el cual desvía el esófago al lado contralateral al que va a ser llevado a ablación. Se analizaron sus características clínicas de los pacientes, los cambios de temperatura esofágicos y los desenlaces de seguridad del procedimiento. El adecuado desplazamiento del esófago fue verificado por ecografía intracardiaca y por fluoroscopia.

Resultados:
Se evaluaron 50 pacientes llevados a terapia ablativa de FA, el promedio de edad 58.9 años (23-79), 30% mujeres. El 32% tenía FA paroxística, el CHA2DS2Vasc promedio fue 2.16 (DE ±1.3) y el 28% eran reintervenciones de FA. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo promedio fue de 50% (DE ±13) y el volumen auricular en promedio fue de 73 ml (DE ±31). El 16% tenían antecedentes de enfermedad gastroesofágica. Todos los pacientes fueron llevados a aislamiento de venas pulmonares, y el 86% se complementó con aislamiento de pared posterior. Durante el procedimiento se evidencia un aumento en promedio de temperatura esofágica de 0.64 °C (DE ± 0.59), y solo dos casos presentaron temperaturas máximas >39°C, las cuales fueron transitorias. Todos los procedimientos lograron bloqueo bidireccional y voltajes menores a 0,25mV en venas pulmonares y pared posterior, la mayoría en primer paso. No se documentaron complicaciones gastrointestinales en el seguimiento 2 a 6 meses.

Conclusiones:
El desplazamiento mecánico del esófago con EsoSure durante la ablación de estructuras de la pared posterior de la aurícula izquierda, es seguro y eficaz por permitir un suministro adecuado de radiofrecuencia sin documentar desenlaces gastrointestinales anormales.

Nro. 168 **Implementación de una estrategia “cero fluoroscopia” en el manejo de arritmias cardíacas**
Juan Carlos Díaz Martínez, Jorge Eduardo Marín Velásquez; Oriana Cristina Bastidas Ayala; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
A pesar del desarrollo de nuevas técnicas para el mapeo no fluoroscópico de arritmias cardíacas, los electrofisiólogos continúan dependiendo en gran medida del uso de fluoroscopia para la ablación de arritmias. Teniendo en cuenta los efectos adversos de la radiación tanto para el paciente como para el personal de sala, sumado a las posibles lesiones ortopédicas asociadas al uso de elementos de protección radiológica, la implementación de una estrategia “cero fluoroscopia” (0-fluoro) es altamente deseable.

Objetivo:
Describir nuestra experiencia inicial con una estrategia de 0-fluoro en el manejo de arritmias cardíacas en distintas instituciones de Medellín, Colombia.

Métodos:
Iniciando en marzo de 2021, se optó por abandonar por completo el uso de fluoroscopia durante la realización de procedimientos que involucraran sistemas de mapeo tridimensional. Se registraron datos demográficos de la población y las características de los procedimientos realizados.

Resultados:
Entre el 5 de marzo y el 29 de marzo de 2021, se realizaron 10 procedimientos de ablación sin uso de fluoroscopia (4 aislamientos de venas pulmonares, 1 ablación de extrasístoles ventriculares, 2 taquicardias atriales y 3 reentradas intranodales). La edad promedio de los pacientes fue de 52.2 años, 6 de los pacientes fueron hombres. En promedio, el tiempo de procedimiento fue de 115 minutos. En el caso de los pacientes a quienes se les realizó aislamiento de venas pulmonares, el tiempo total de procedimiento fue de 158 minutos. No hubo ninguna complicación durante los procedimientos realizados. El personal de sala reportó en todos los casos una disminución subjetiva de la fatiga relacionada con los procedimientos.

Conclusiones:
Presentamos lo que en nuestro conocimiento es la primera descripción de la implementación de una estrategia 0-fluoro para el manejo de arritmias complejas, demostrando que es una estrategia de fácil adopción que no se asocia a un mayor riesgo de eventos adversos.

Nro. 169 **Uso de anticoagulantes orales en una población de alto riesgo.**
Juan Carlos Díaz Martínez, Jorge Enrique Sotelo Narváez; Julián Miguel Aristizábal Aristizábal; Jorge Enrique Velásquez Vélez; Jorge Eduardo Marín Velásquez; César Daniel Niño Pulido; Mauricio Duque Ramírez
Electrofisiología y Arritmias

Introducción:
El desarrollo de trombos y su posterior embolización es frecuente en los pacientes con fibrilación auricular (FA), siendo el accidente cerebrovascular (ACV) isquémico la manifestación más temida. Aunque la anticoagulación es el estándar de manejo para prevenir fenómenos embólicos, no existen hasta el momento registros prospectivos sobre el uso de anticoagulantes orales directos (ACOD) en nuestro país.

Objetivo:
Describir los patrones de uso de los ACOD y sus complicaciones en una población Colombiana.

Métodos:
Desde septiembre 2019 hasta febrero 2021, se registraron de manera prospectiva un total de 591 pacientes con indicación de anticoagulación por FA no valvular, de una clínica en Medellín, Colombia.

Resultados:
El 50.25% de los participantes fueron mujeres [edad de 77.6 años; CHA2DS2-VASc 3.7; CHADS2 2.6], 82% eran hipertensos, 29% diabéticos, 23% con falla cardiaca, 17% enfermedad coronaria y 15% con embolismo previo, con una depuración de creatinina de 55 ml/min. La indicación más común fue FA paroxística (45.4%). Apixaban fue el fármaco más usado (60%), seguido por rivaroxabán (34.9%) y dabigatran (5.1%). Se utilizó dosis baja en el 17.8%, 23.6% y 46.7% respectivamente. El 7.78% reportó sangrado (0.8% sangrado mayor), siendo más frecuente con dabigatran (13.3%). El 3.0% de los pacientes presentó ACV isquémico, la mayoría en relación con subdosificación (66%) o falla en la adherencia (23.5%). Comparando con estudios pivotaes tenemos una población más anciana, con mayor prevalencia de disfunción renal y un CHADS2 más alto que en el RELY y ARISTOTLE (CHADS2 2.6 vs 2.1).

Conclusión:
En esta población colombiana con alto riesgo de complicaciones embólicas, se encontró una baja tasa de complicaciones embólicas y hemorrágicas. De manera importante, la mayoría de los episodios isquémicos se relacionaron con fallas en la adherencia o en la dosificación, por lo cual los esfuerzos para mejorar los patrones de prescripción y la adherencia podrían tener un impacto significativo en los desenlaces de los pacientes.

INSUFICIENCIA CARDÍACA, TRASPLANTE E HIPERTENSIÓN PULMONAR

Nro. 170 **Abordaje integral del manejo de la insuficiencia cardiaca avanzada en el programa de Hospital día.**
Erwing Arturo Vargas Sáenz, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
Para Colombia se describe prevalencia del 2.3% para insuficiencia cardiaca; de este grupo un 4 al 6% cumplen criterios de insuficiencia cardiaca avanzada (ICA), con mortalidad cercana al 75% al año desde su diagnóstico. La infusión crónica ambulatoria intermitente de inotrópicos ha demostrado mejoría en algunos parámetros de severidad asociados a esta patología.

Materiales y Métodos:
Estudio descriptivo, observacional de cohortes, busca evaluar el impacto del manejo integral en hospital día, en requerimiento de hospitalizaciones y mortalidad de pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada. Ingresaron 162 pacientes, previa valoración integral, evaluación de sobrecarga de volumen y condicionantes de descompensación, para recibir Levosimendán 0.2 mcg/kg/min por 8 horas, cada 15 días, con seguimiento a estigmas de descompensación.

Resultados:
La edad promedio al ingreso fue 72.82 años (SD: 13.28 Intervalo: 28-91 años), fracción de eyección al ingreso promedio: 23.32% (SD: 12.67, intervalo: 8-77%). Las principales etiologías que desembocaron en ICA fueron: isquémica (36.4%); mixta (isquémica y valvular) (22.8%) y valvular (29.8%). Tiempo de estancia promedio en programa de 18.59 meses (SD: 16.77, Intervalo: 0.1-66), con supervivencia al año del 55.1% y 2 años del 42%. El año previo al ingreso al programa se encuentran 402 eventos de hospitalización, con duración promedio de 8.85 días (SD: 5.29 intervalo: 0.1-41.33), con respecto a 264 eventos de hospitalización al año posterior al ingreso, con promedio de hospitalización de 5.62 días (SD: 4.33 intervalo: 0.1-35.67) representando una reducción en eventos de hospitalizaciones del 34.3% (t: 3.156, p: 0.002, IC: 0.195-0.838), y su duración en 36.5% (t: 5.631 con p: 0.000).

Discusión:
La estructuración del programa multidisciplinario de evaluación, seguimiento, educación y control, tanto del paciente como sus cuidadores, conformado en torno a la infusión crónica intermitente de inotrópicos, puede representar un tratamiento que ofrezca mejorías más consistentes y reproducibles en desenlaces vitales y de calidad de vida en pacientes con ICA, titulado y sostenido según la respuesta clínica del paciente, con respecto a estrategias centradas en infusión del medicamento, con periodos de seguimiento más cortos.

Conclusiones:
El abordaje multidisciplinario, en torno a infusión crónica ambulatoria intermitente de inotrópicos, centrado en la educación del paciente y cuidadores, detectando y controlando tempranamente las descompensaciones, puede mejorar supervivencia y tasas de hospitalización en pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada, comparado con la estrategia aislada de infusión intermitente de inotrópicos.

Nro. 172 **Caracterización epidemiológica y clínica de los pacientes con insuficiencia cardiaca atendidos en el Nuevo Hospital Bocagrande en 2019.**
Jeison Enrique Torrens Soto, Marco Blanquicett; Lucy Sotomayor Rubio; Miguel Alberto Urina Triana; Adalberto Elias Quintero Baiz; Jannes José Buelvas Herazo; Eduardo Burgos Martínez; Enrique Ramos Clattson; Edgar Martínez Gómez; Yugeidis Martínez Possó
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
La enfermedad cardiovascular es una de las principales causas de muerte en el mundo, la insuficiencia cardiaca se produce como resultado de estas, convirtiéndose así en una de las principales causas de morbimortalidad y hospitalización, en nuestra población no se han realizado estudios que determinen las características de la población, en base a esto se realiza el siguiente estudio observacional descriptivo con el objetivo de crear políticas que ayuden a mejorar los desenlaces.

Objetivos:
Determinar las características clínicas y epidemiológicas de la población con diagnóstico de insuficiencia cardiaca determinada por hallazgos clínicos y ecocardiográficos.

Materiales y Métodos:
Se realizó un estudio observacional descriptivo donde se tomaron historias clínicas que contaban con ecocardiograma y cumplían criterios para definir insuficiencia cardiaca, la población correspondía a pacientes tomados del Nuevo Hospital de Bocagrande.

Resultados:
Se analizaron datos de 197 pacientes encontrando un promedio de edad de 67.6 ± 13.1 . Encontramos un predominio de sexo masculino con un (67.5%) como principal comorbilidad relacionada destaca la Hipertensión Arterial (74.6%), Fibrilación auricular con 23.9%, enfermedad renal crónica con 21.3%. Diabetes mellitus con 20.3 y SCA con 7.6%, en menor proporción se observaron hipotiroidismo, ECV, enfermedad de Alzheimer, EPOC, artritis reumatoide y anemia de células falciformes. En los hallazgos ecocardiográficos se encontró que el 36% de los pacientes presentaron insuficiencia cardiaca con FEVI reducida, el 28% presentaron FEVI moderadamente reducida 28.9%, el 35% FEVI preservada, la principal causa de cardiopatía fue la isquémica con un 42%, seguido de la cardiopatía hipertensiva con un 33%, En menor frecuencia se encontró cardiopatía valvular en 24%, y la cardiopatía dilatada 22%.

Conclusiones:
En nuestra población se hace necesario realizar estudios enfocados en las características de la población, determinar intervenciones con el fin de mejorar el pronóstico y fomentar la creación de clínicas para manejo de insuficiencia cardiaca.

Nro. 171 **Caracterización de la anemia y la deficiencia de hierro en pacientes ambulatorios con insuficiencia cardiaca crónica en una institución de alta complejidad**
Boris Eduardo Vesga Angarita, Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Jessica Andrea Hernández Durán
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
La deficiencia de hierro está asociada con mayor intolerancia al ejercicio, mala calidad de vida, mal pronóstico, mayor riesgo de hospitalización y mortalidad en insuficiencia cardiaca (IC) (1-6). La importancia de abordar el problema de la deficiencia de hierro como una comorbilidad independiente que requiere tratamiento específico en IC se reconoció a partir del 2016, sin embargo, aún se desconoce las características clínicas y la prevalencia de anemia y deficiencia de hierro en IC en Colombia. Materiales y

Métodos:
Estudio observacional, analítico, cohorte retrospectiva, por conveniencia de los investigadores, mayores de 18 años, Nororientes de Colombia, con diagnóstico de IC en consulta externa de cardiología de un instituto de alta complejidad entre los años 2015 – 2018.

Objetivo:
Establecer la prevalencia de anemia y deficiencia de hierro en pacientes con IC y describir sus características clínicas.

Resultados:
Se estudiaron 215 pacientes con diagnóstico de IC y deficiencia de hierro, 116 (53,99%) mujeres, la mayoría (86,04%) entre los estratos 2 a 4, el 88,37% procedentes de área urbana. Mediana de edad 71 años. Mediana de tiempo desde el momento del diagnóstico de IC fue de 3 años. Las 3 etiologías más frecuentes encontradas de la IC fueron isquémica (43,25%), valvulopatía (27,91%) y chagásica (10,71%); prevalencia de fibrilación auricular 74%. El tabaquismo fue el hábito más frecuentemente encontrado (38,3%). Las comorbilidades con mayor prevalencia en IC fueron hipertensión arterial (66,05%), enfermedad renal crónica (55,81%), dislipidemia (34,42%) y diabetes mellitus tipo 2 (25,12%). La mayoría presentaban sobrepeso, mediana IMC 25,4 y una fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI) reducida <40% (43,72%). La prevalencia global de deficiencia de hierro en los pacientes con IC fue 28%, la mayoría con deficiencia absoluta de hierro (78,21%), definida como ferritina <100 µg/L. La prevalencia de anemia en pacientes con deficiencia de hierro fue del 43,58%. **Discusión:** En el Nororientes colombiano se presenta una alta prevalencia de deficiencia de hierro en pacientes con IC, específicamente deficiencia absoluta de hierro sin anemia manifiesta, similar a lo reportado en estudios descritos desde el 2008 en los cuales se reconoció la deficiencia de hierro como una comorbilidad grave en pacientes con insuficiencia cardiaca crónica independiente de la presencia de anemia (1-6).

Conclusión:
La deficiencia de hierro (aislada o combinada con anemia) es una condición comórbida altamente prevalente en IC, especialmente en mujeres con sobrepeso y FEVI reducida, que requiere ser manejada de manera apropiada en entornos del "mundo real".

Nro. 173 **Cardiomiopatía inducida por Fibrilación Auricular: características clínicas y desenlaces en una cohorte de pacientes atendidos en una Clínica de Falla Cardiaca**
Kelly Johanna Betancur Salazar, Andrés Felipe Barraquán Amado; Jessica Londoño Agudelo; Clara Inés Saldarriaga Giraldo
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción
La cardiomiopatía inducida por arritmias es una disfunción ventricular izquierda reversible, inducida por taquiarritmias, fibrilación auricular o complejos ventriculares prematuros. El reconocimiento temprano y el tratamiento adecuado llevará a la recuperación de la función ventricular izquierda en la mayoría de los casos.

Objetivo
Describir las características clínicas y los desenlaces de una población de adultos con cardiomiopatía inducida por fibrilación auricular.

Métodos
Se realizó un estudio observacional de carácter retrospectivo. Fueron incluidos todos los pacientes con diagnóstico de cardiomiopatía inducida por arritmia, cuyo factor desencadenante fue la fibrilación auricular, admitidos a la clínica de falla cardiaca en un centro cardiovascular en Colombia entre junio del 2012 y septiembre del 2019.

Resultados
En total se incluyeron 53 pacientes con diagnóstico de cardiomiopatía inducida por fibrilación auricular, de ellos, el 71% fueron mujeres, la mediana de la edad fue 71 años, la mediana de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) en el momento del diagnóstico fue del 32,5% (RIC 25-45). El tratamiento más común fue la terapia farmacológica antiarrítmica en el 43%, con amiodarona, cardioversión eléctrica en el 30% y la ablación del sustrato arrítmico en el 23% de los casos. Durante el seguimiento la mediana de la FEVI fue de 45% (RIC 35-55), con un ascenso promedio de 12,5%. El 26% de los pacientes requirieron el implante de un marcapaso, 11% terapia de resincronización cardiaca y 9,4% cardioesfibrilador implantable. Un 3,7% de los pacientes murieron debido a causas cardiovasculares y el 1,8% requirieron trasplante cardiaco debido a empeoramiento de la falla cardiaca.

Conclusiones
La fibrilación auricular es la principal causa de cardiomiopatía inducida por arritmia, se demostró en el seguimiento un ascenso promedio de la FEVI del 12,5% puntos porcentuales, con recuperación de esta en un 71,6%, sin cambios significativos respecto a la clase funcional, con la mayoría de los pacientes ubicados en NYHA I y II. El uso de medicamentos antiarrítmicos fue el principal tratamiento empleado, seguida de la cardioversión eléctrica. Cerca de la mitad de los pacientes requirieron el implante de un dispositivo, de los cuales el 50% fue un marcapaso. La mortalidad documentada durante el seguimiento fue muy baja al igual que la necesidad de trasplante cardiaco.

Nro. 174 **Diseño y validación de una herramienta para la educación de los pacientes con falla cardiaca de la Sociedad Colombiana de Cardiología.**
Sergio Alejandro Gómez Ochoa, Doris Quintero Lesmes; Adriana Milena Jurado Arenales; Luis Eduardo Echeverría
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
La Falla Cardiaca (FC) representa una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor morbilidad a nivel mundial. Ante esto, múltiples estrategias no-farmacológicas se han diseñado con el fin de complementar el beneficio de las intervenciones con medicamentos en esta condición. Una de esas estrategias corresponde a la educación integral del paciente con FC, la cual se ha asociado con mejoras en la calidad de vida y algunos desenlaces como mortalidad y hospitalizaciones en estos pacientes. El presente estudio tiene como objetivo el diseño de una herramienta educativa basada en guías internacionales para los pacientes con FC por parte de la Fundación Cardiovascular de Colombia y el Capítulo de Falla Cardiaca de la Sociedad Colombiana de Cardiología.

Materiales y Métodos:
Estudio cualitativo desarrollado en dos etapas. El presente reporte corresponde a los resultados de la primera etapa, en la cual, a través de una revisión sistemática de la literatura, se identificaron la evidencia y las recomendaciones más recientes acerca del diagnóstico, tratamiento y cuidados adicionales en pacientes con FC. Posteriormente, esta evidencia fue sintetizada en un documento de manera ordenada y dividiendo la información en catorce capítulos. Luego se realizó una validación de este contenido con un formulario estándar, vinculando a 19 profesionales con experiencia en FC de los principales centros del país. Simultáneamente, se generó un material visual original de la mano con un diseñador gráfico, con el fin de complementar el contenido teórico del texto. Finalmente, de la mano de un ingeniero de sistemas, se generó una aplicación para teléfonos móviles con la información teórica y visual de la cartilla, además de unos módulos de evaluación de conocimientos y de valoración de contenido.

Resultados:
Se obtuvo como resultado una cartilla educativa de 98 páginas, en la cual se abordaron aspectos desde la definición de la FC, sus síntomas, recomendaciones alimenticias, de ejercicio físico, consumo de tabaco y alcohol, inmunizaciones, actividad sexual, consumo de medicamentos, trastornos del estado del ánimo y del sueño, viajes y recomendaciones para los cuidadores, además de un apartado para el control de citas. Adicionalmente, se generó la versión de prueba de la aplicación móvil para su uso por parte de los centros de Falla Cardiaca del país. El siguiente paso en esta etapa corresponderá a la validación facial del contenido por parte de los pacientes de FC de los diferentes centros involucrados, el cual se encuentra actualmente en desarrollo.

Conclusiones:
La herramienta educativa para pacientes con Falla Cardiaca de la Sociedad Colombiana de Cardiología se encuentra en este momento en un estado avanzado de desarrollo. Se espera que en las próximas semanas finalice la validación facial con pacientes y esta herramienta junto con el aplicativo móvil pueda ser distribuido a los diferentes centros de la Sociedad para su uso, con miras a una evaluación futura de su potencial impacto positivo en los desenlaces de los pacientes con FC del país.

Nro. 175 **El liderazgo de enfermería y su impacto en los desenlaces de los pacientes de la clínica de falla cardiaca: Experiencia en un hospital de veteranos**
Anyi Paola Castro Cabriles, Marisol Carreño Jaimes; Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Ruben Darío Duque Gómez
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
Estudios han demostrado que los programas dirigidos o coordinados por enfermeras para pacientes con insuficiencia cardiaca, incluyen el seguimiento temprano después de la hospitalización y la educación intensificada del paciente, tienen el potencial de prolongar la supervivencia libre de eventos, disminuir el número de ingresos hospitalarios, así como mejorar el cumplimiento, el comportamiento de autocuidado y la calidad de vida. El objetivo de este estudio es presentar los resultados de las intervenciones de enfermería en la atención de los pacientes de la clínica de falla cardiaca.

Materiales y métodos:
Cohorte prospectiva cerrada de pacientes veteranos de guerra atendidos en un hospital de IV nivel entre enero de 2019 y diciembre de 2020. Se evaluaron las características clínicas y los desenlaces de calidad para clínicas de falla cardiaca. Se presentan análisis descriptivos para variables continuas con medidas de resumen y dispersión y para variables categóricas con frecuencias relativas y absolutas, todos los análisis se realizaron en STATA 15.

Resultados:
166 pacientes seguidos durante el periodo de estudio, hombres 60,3%, mayores de 60 años 85%, fracción de eyección reducida 52%, frecuencia de hospitalización por descompensación de falla cardiaca 24% para 2019 y 10,3% para 2020 (p tren test = 0,001), pacientes atendidos por enfermería 71%, adherencia a tratamiento 87%.

Conclusiones:
Las clínicas de atención a patologías específicas han demostrado resultados diferenciales en términos de rehospitalización, adherencia y tratamiento y calidad de vida a favor de los pacientes. El empoderamiento de los grupos de enfermería en la atención de pacientes, el mejoramiento continuo y las herramientas de investigación permite que las intervenciones no solo sean más efectivas sino también garantizar resultados comparables con los mejores centros a nivel mundial.

Nro. 176 **Eventos embólicos y de sangrado en pacientes anticoagulados con y sin cardiomiopatía chagásica**
Luis Eduardo Echeverría, Robinson Sánchez; Andrés Felipe Mantilla; María Paula Pizarro; Oscar Jiménez; Lyda Z. Rojas Sánchez; Sergio Alejandro Gómez Ochoa
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
La cardiomiopatía chagásica (CC) tiene características fisiopatológicas únicas, se diferencia de otras causas de insuficiencia cardiaca en múltiples aspectos, destacando el riesgo de embolismos sistémicos. El objetivo del presente estudio es analizar la incidencia de embolismos sistémicos y eventos de sangrado en una cohorte de pacientes con diagnóstico de fibrilación auricular (FA) con y sin CC.

Materiales y métodos:
Estudio de cohorte retrospectiva. Se incluyeron todos los pacientes con diagnóstico de cardiomiopatía de cualquier etiología y FA que estuviesen en un régimen de anticoagulación. El desenlace principal correspondió a la incidencia de eventos embólicos en el periodo de seguimiento. Se realizó un análisis de supervivencia utilizando el método de Kaplan-Meier y los modelos de riesgo proporcional de Cox ajustados.

Resultados:
Fueron evaluados 149 pacientes con cardiomiopatía anticoagulados (mediana de edad: 71 años; mujeres: 30.20%). La incidencia acumulada de eventos embólicos fue significativamente mayor en los pacientes con CC (17.50%) a comparación de aquellos con cardiomiopatías de otras etiologías (4.95%). En el análisis multivariado, los pacientes con CC presentaron un riesgo significativamente mayor de eventos embólicos independientemente del puntaje CHAD2VASC2 y del tipo de anticoagulante prescrito (Hazard Ratio 5.65 IC 95% 1.46 a 21.83; p=0.012).

Conclusión:
La cardiomiopatía Chagásica crónica se asoció a un riesgo significativamente mayor de eventos embólicos. Se requieren más estudios que permitan entender con claridad el origen de este mayor riesgo observado con el fin de traducir este conocimiento en indicaciones específicas de anticoagulación para los pacientes con CC.

Nro. 177 **Hemocromatosis cardiaca: A propósito de un caso**
Eudis Reyes Mozo
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

La Hemocromatosis incluye una variedad de síndromes crónicos de origen genético que cursan con sobrecarga de hierro, y puede ser clasificada de acuerdo con las mutaciones genéticas en cuatro grupos, del tipo 1 al tipo 4. De éstos, el tipo más frecuente es la hemocromatosis hereditaria tipo 1, que corresponde al 90% de los casos. La hemocromatosis hereditaria es un desorden recesivo en el que la mutación dominante del gen HFE genera una absorción incrementada de hierro que causa severa sobrecarga férrica tisular. Presentamos una paciente de 42 años, quien es enviada a consulta de cardiología para evaluación por disnea grado 3 de mMc, palpitations, cansancio a esfuerzos medianos y melanoquia en las uñas de los pies, finalmente diagnosticándose una hemocromatosis cardiaca.

Nro. 178 **Implante de válvula aórtica percutánea de emergencia: Paciente con estenosis e insuficiencia aórtica severa mas síndrome cardiorenal : Reporte de caso.**
Nelson Murillo, Antonio José Dager; Mauricio Zúñiga; Antonio José Lores; Diana Bonilla
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

El reemplazo valvular aórtico percutáneo es un tratamiento eficaz para pacientes con estenosis aórtica grave, en pacientes con mayor riesgo quirúrgico este procedimiento se asocia con una tasa de supervivencia significativamente mas alta al año que el reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica. (1) La estenosis aórtica grave puede provocar insuficiencia cardiaca aguda descompensada, y síndrome cardiorenal secundario, resistente al tratamiento medico en alguno de los casos.(2)

Materiales y metodos

Paciente de 50 años, antecedente de hipertensión arterial , tabaquismo pesado, consulta por cuadro clínico de 10 días de evolución consistente en disnea grado III/IV, disminución de clase funcional, disnea paroxística nocturna, edema de miembros inferiores grado , ictericia generalizada , hipotensión e ingurgitación yugular, troponina positiva , radiografía de tórax con derrame, transminitis , hiperbilirrubinemia, lesión renal aguda, acido láctico elevado ; presenta alteración del estado mental, hipotensión arterial súbita, colapso hemodinámico TAM 43, EKG muestra elevación del ST en cara anterior, se concluye shock de origen cardiogénico y síndrome cardiorenal tipo I; Ecocardiograma de urgencias que reporta : FEVI 21% Ventriculo izquierdo abalonado, valvulopatía aórtica bicúspide con estenosis severa, insuficiencia masiva (gradiente pico 63 MMHG, medio 34 MMHG área de 0.9 cm2 velocidad 4.0 m/seg) TAPSE 12, Hipertensión pulmonar severa.
Arteriografía coronaria sin lesiones significativas, ventriculograma FEVI 25% confirmando patología aórtica crítica mas descompensación aguda,

Resultados

Se implanta válvula EVOLUT R 29MM satisfactoriamente, Ecocardiograma de control con Fevi de 40% válvula aórtica normoimplantada. Paciente evoluciona de forma satisfactoria, mejoría de función renal, asintomático desde el punto de vista cardiovascular.

Existe una alta prevalencia en estenosis aórtica en pacientes de edad avanzada, el 33% de los pacientes con patología sintomática, la edad avanzada y disfunción del ventrículo izquierdo son las características mas llamativas en los pacientes a los cuales no se les puede realizar cirugía abierta ya que esta asociado a un mayor riesgo operatorio y aumento de mortalidad (3) siendo el implante valvular percutáneo el procedimiento de elección en estos casos.

El mantenimiento del volumen sanguíneo, el tono vascular y la estabilidad hemodinámica depende de un conjunto de interacciones entre el corazón y el riñón; los pacientes con estenosis aórtica grave pueden experimentar insuficiencia cardiaca aguda acompañada de síndrome cardiorenal sin embargo estas entidades tienen efectos sinérgicos que aumentan los resultados adversos en comparación de cualquiera de las dos enfermedades por si solas (4)

El presente caso ilustra la eficacia del TAVI de emergencia en el contexto de estenosis aórtica grave acompañada de falla cardiaca descompensada y síndrome cardio renal, este procedimiento cuenta con una alta mortalidad en los primeros 30 días post procedimiento comparado con la valvuloplastia con balón sin embargo se asocia con una mortalidad mas baja en el seguimiento a los dos años(5) por lo tanto es una buena opción de manejo en procedimientos emergentes.

Conclusiones

La estenosis aórtica severa causa falla cardiaca descompensada la cual se puede acompañar de síndrome cardiorenal , aunque una de las opciones terapéuticas es la cirugía abierta, es importante la consideración de intervención percutánea cuando presentamos alteración en la función del ventrículo izquierdo y el procedimiento debe de realizarse de forma urgente ya que impacta en los resultados de mortalidad del paciente, El caso clínico mencionado informa sobre la efectividad del implante valvular aórtico percutáneo de emergencia acompañado de insuficiencia cardiaca aguda , shock de tipo cardiogénico y síndrome cardiorenal ya que se requiere de una toma de decisiones inmediata, demostrando así que este procedimiento es una opción factible para tratar este tipo de patología en el ámbito clínico.

Nro. 179 **Infusión crónica intermitente como terapia puente para pacientes en estudio para dispositivos de asistencia ventricular como terapia destino**
Erwing Arturo Vargas Sáenz, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La insuficiencia cardiaca (IC) es el resultado de múltiples patologías que determinan un daño progresivo y eventualmente irreversible de la funcionalidad cardiaca, la historia natural distingue una serie de estadios que poseen enfoques diagnósticos y terapéuticos diferenciales, sin embargo, las opciones terapéuticas se van haciendo escasas en la medida en que avanza al estadio avanzado. Del 4 al 6% de los pacientes con IC progresará a un estadio avanzado, pudiendo beneficiarse de trasplante cardiaco, sin embargo, para Estados Unidos, cerca del 10% de pacientes enlistados logrará un trasplante cada año, y cerca del 16% de pacientes fallecerá por descompensaciones recurrentes y sus consecuencias, por tanto, hay interés creciente en dispositivos de asistencia ventricular como terapia destino.

Objetivo:

El objetivo es presentar el caso de un paciente en IC avanzada en lista de trasplante que hubo necesidad de ingresarlo a hospital de día para infusión intermitente de inotrópicos para disminuir las hospitalizaciones, mientras se decidió una terapia definitiva

Materiales y Métodos:

Estudio descriptivo presentación de caso clínico

Resultados

Caso clínico: paciente de 25 años que ingresa a clínica de insuficiencia cardiaca el año 2013. Se documentó cardiopatía dilatada con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 29% posterior a miocardiitis, con ajuste de manejo óptimo, seguimiento ambulatorio por clínica de IC, hasta octubre de 2017, documentándose descompensación, con deterioro de la FEVI al 14% y derrame pleural derecho, requiriendo drenaje de este, por evolución de la cardiopatía y 6 eventos de hospitalización con duración promedio de 10.5 días, se presentó en junta para trasplante cardiaco. Posteriormente presenta tres hospitalizaciones asociadas a descompensación con duración promedio de 10.5 días, por tanto el 27 de diciembre de 2018 inicia infusión crónica intermitente de inotrópico, posteriormente requiere 10 eventos de hospitalización por descompensación de su IC con una duración promedio de 6.5 días, por persistencia de manifestaciones de insuficiencia cardiaca se indica implante de dispositivo tipo HeartMate III, procedimiento realizado el 23 septiembre de 2019, con respuesta clínica satisfactoria. La infusión crónica intermitente de inotrópicos puede reducir la probabilidad de hospitalizaciones, mejorar la tolerancia al tratamiento médico dirigido por guías, mejorar la clase funcional en espera de terapia definitiva sea trasplante cardiaco o dispositivo de asistencia ventricular, como en este caso que se colocó un HeartMate III.

Conclusión:

La estrategia de hospital de día puede disminuir los riesgos inherentes a la hospitalización, mejor la calidad de vida y disminuir costos relacionados con esta.

Nro. 180 **Inhibidor del receptor de la neprilísina (ARNI) en primera línea de tratamiento en pacientes con falla cardiaca con fracción de eyección reducida: estudio de efectividad en un hospital de veteranos**
Marisol Carreño Jaimes, Gustavo Alejandro Palomino Ariza; Anyi Paola Castro Cabriles; Ruben Darío Duque Gómez
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

La supervivencia que puede agregar el tratamiento médico óptimo que incluye el uso de ARNI puede ser hasta de 6 años según modelamientos matemáticos, esto es de especial interés de falla cardiaca con fracción de eyección reducida donde la mortalidad a 1 año tradicionalmente ha sido del 50%.

Materiales y métodos:

Estudio de cohorte concurrente de paciente con diagnóstico de insuficiencia cardiaca que fueron tratados con ARNI entre enero de 2018 y diciembre de 2020. Se evaluaron variables clínicas, de laboratorio, ecocardiográficas, desenlaces de rehospitalización y mortalidad a 1 año. Análisis descriptivo las variables continúan se expresan con medidas de resumen y tendencia central las variables categóricas con frecuencias relativas y absolutas. Todos los análisis fueron realizados en STATA 15.

Resultados:

En el periodo de estudio 86 paciente iniciaron tratamiento con ARNI. Hombres 70,9% (61/86), enfermedad renal crónica estadio > 2 15,1% (13/86), fibrilación auricular 29,1% (25/86), clase funcional > 2 95,4% (82/86), creatinina 1,19 (RIC 1-1,5), potasio 4,3 (RIC 3,9-4,7), tensión arterial sistólica 120 (RIC 110-135), dosis 200 mg 35,5%, 100 mg 22,6%, mortalidad 16,3% (14/86), rehospitalización 12%.

Conclusiones:

La estrategia de tratamiento médico óptimo para falla cardiaca con fracción de eyección reducida se ha revolucionado en los últimos 5 años con la inclusión de 4 objetivos terapéuticos que en conjunto agrega supervivencia libre de mortalidad a estos pacientes. La experiencia en el subsistema de salud de los veteranos de guerra reproduce los resultados a 1 año observados en los estudios. El seguimiento de los pacientes a largo plazo permitirá validar los resultados de los ensayos clínicos en cohortes del mundo real.

Nro. 181 **Insuficiencia cardíaca avanzada en paciente con múltiples eventos trombóticos arteriales y venosos en un paciente con Trombofilia por Déficit de Antitrombina III**
Osmar Alberto Pérez Serrano, Fernan del Cristo Mendoza Beltrán; Juanita Molano Camacho
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Paciente masculino de 29 años de edad, natural de Caldas. Sin antecedentes familiares, con antecedente de tabaquismo activo (IPA 2.6 paquetes/año). En 2014, presenta ACV de ACM, por lo cual se ampliaron estudios para descartar origen cardioembólico del evento (Reporte holter sin evidencia de FA, doppler de vasos del cuello normal). Por edad de presentación, se consideró como posible etiología del evento una trombofilia.

En los laboratorios posteriores no se identificaron hallazgos patológicos, sin embargo, por edad temprana de presentación del evento cerebrovascular, neurología considera anticoagular con warfarina hasta el año 2017, donde suspenden anticoagulación, dado que hasta el momento no se había identificado una trombofilia.

8 meses después de la suspensión de la anticoagulación, el paciente presenta un episodio de dolor torácico, documentándose IAMCEST en cara anterior. Se lleva a PCI primaria. En el cateterismo, se visualiza una oclusión total de la Arteria DA, en su tercio proximal, con gran trombo intraluminal, se considera realizar tromboaspiración, PTCA con balón y administración intracoronaria de tirofiban e infusión por 48 horas, Ticagrelor + ASA. Como secuela del infarto, el paciente presenta compromiso severo de función ventricular izquierda, realizándose diagnóstico de Insuficiencia Cardiaca con FEVI 35%.

En enero de 2021 paciente consulta a urgencias por cuadro clínico de 15 días de evolución consistente en edema en miembros inferiores, deterioro de la clase funcional (NYHA III/IV), disnea paroxística nocturna, bendopnea, tos no productiva y edema en miembro superior derecho con fovea.

Se le realizan:

CardioRMN:

Cardiopatía dilatada isquémica (diámetros y volúmenes Aumentados) aquinesia de todos los segmentos apicales, medios y basales del septum antier e infeior , anterolateral y pared anterior. Hipoquinesia severa del resto de segmentos, disfunción sistólica severa FEVI 11%. Trombo Extenso que cubre todos los segmentos apicales y medios y basales de la pared Septal.
Ventriculo derecho dilatado, hipoquinesia generalizada FEVD 14%
Derrame Pericárdico Difuso Leve sin compromiso Hemodinámico.

Ecocardiograma:

Cardiopatía Dilatada Isquémica FEVI 8%
Trombo extenso a Nivel Ventricular Izquierdo

Doppler Venoso de M. Superiores:

Trombosis venosa profunda de Yugular interna, subclavia.

* Durante la hospitalización, se inicio manejo médico de falla cardiaca con antialdosterónico, iSGLT2, betabloqueador e inhibidor de la neprilísina (ARNI). Ante documentación de trombo intracavitario, la trombosis subclavia e hipercoagulabilidad, se considera que el paciente no es candidato a implante de CDI o terapias de manejo avanzado de falla cardiaca (Trasplante Cardiaco, asistencia ventricular), por lo tanto se inicia el manejo paliativo en el Programa de Hospital Día con infusiones intermitentes de levosimendan (seis sesiones) y seguimiento de INR ambulatorio por clínica de anticoagulación.

* Durante el estudio de la trombofilia, identificaron un deficit de antitrombina III.

Se deajo con terapia dual anticoagulación indefinida con Warfarina, con INR objetivo de 2.5- 3.5 (por recurrencia de eventos) + aspirina.

Nro. 182 **Miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica asociada a variante en el gen MYBPC3. Reporte de caso.**

Nelson Murillo, Luis Miguel Osorio; Alvaro Melo
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

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. Los más frecuentes y presentes la mayoría de los casos son los que afectan a la génesis de la betamiosina, troponina T y de la proteína C fijadora de miosina, pero en otros muchos casos su etiología aún es desconocida.

Se encuentra dentro de las causas más frecuentes de muerte súbita en jóvenes y la más común de las enfermedades hereditarias cardiovasculares. Se ha descrito una prevalencia estimada de una de cada 500 personas.

Hasta el momento se han identificado más de 400 mutaciones relacionadas en 11 genes que codifican proteínas del sarcómero cardíaco. Las mutaciones en la proteína C de unión a la miosina cardíaca (MyBP-C, codificada por MYBPC3) son la causa más común.

Materiales y metodos

Paciente femenina 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.

Ecocardiograma transesofágico cardiomiopatía hipertrófica septal asimétrica severa con fevi 75% e insuficiencia mitral leve y holter reportando extrasístoles ventriculares monomórficas por lo que fue derivada al servicio de electrofisiología quien indico desfibrilador automático implantable.

Resonancia magnética cardiaca que 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. , Presencia de variante de significado incierto en heterocigosis en el gen MYH7. , Presencia de variante de significado incierto en heterocigosis en el gen FLNC.

Resultado

La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es una enfermedad hereditaria del músculo cardíaco que afecta a aproximadamente 1 de cada 500 personas (1). Los síntomas del paciente pueden ser mínimos o implacablemente progresivos con insuficiencia cardiaca resultante y / o muerte cardíaca súbita que en nuestro caso se manifestó de una forma progresiva (2). Los resultados clínicos adversos en la MCH aumentan con la duración de la enfermedad, lo que subraya la importancia de las estrategias terapéuticas para reducir la progresión de la enfermedad que a pesar que en nuestra paciente se realizaron presento un deterioro clínico progresivo rapido (3).

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 β (β -MHC) (4) La inmensa mayoría de las mutaciones fundadoras de HCM (5), incluida una que afecta al 4% de los asiáticos del sur reside en MYBPC3. (6)

Desde el punto de vista clínico y de investigación, es correcto emplear el término MCH septal asimétrica cuando hay afección de al menos un segmento septal a nivel de la base o la parte media del ventrículo, que muestra una asimetría significativa respecto a la mayoría de los segmentos de la pared lateral del VI (7). Siendo este caso compatible con la descripción del caso

Conclusiones

En un bajo porcentaje de pacientes con miocardiopatía hipertrófica , el trasplante cardíaco es la única alternativa terapéutica para recuperar una calidad de vida aceptable (10). Entre los candidatos a trasplante cardíaco se encuentran los pacientes con disfunción diastólica que no logran mejoría con un tratamiento farmacológico óptimo u otras alternativas terapéuticas. Estos pacientes evolucionan con un rápido deterioro clínico y muerte por insuficiencia cardíaca o muerte súbita y, por lo tanto, deben ser incluidos en evaluación para trasplante. Por otra parte, la indicación de trasplante cardíaco se recomienda actualmente para pacientes seleccionados con MCH no obstructiva (OTSVI < 30 mm Hg) con FE normal ($\geq 50\%$) que presentan síntomas graves de IC provocados por disfunción diastólica (CF III-IV NYHA) refractarios al tratamiento farmacológico (11).

Nro. 183 **Reporte de caso. Insuficiencia cardiaca con función preservada de origen genético**

Nelson Murillo, Nelson Murillo; Luis Miguel Benítez; Alvaro Melo; Juan Felipe Holguín; Maikol Belalcázar
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción

Las mutaciones en los genes sarcómicos son la causa más frecuente de miocardiopatía hipertrófica. Para cada gen, la frecuencia de mutaciones varía entre los estudios, y las manifestaciones clínicas son muy heterogéneas, lo que dificulta el empleo de la información genética en la práctica clínica

Metodología

Mujer de 20 años, cuadro de varios meses de evolución de dolor en tórax, asociado de disnea de medianos esfuerzos, con deterioro clínico, clase funcional II NYHA, con cuadro progresivo, se valora de forma frecuente en consulta de cardiología, con ecocardiograma que reporta importante miocardiopatía hipertrófica, con gradientes elevados

Se inicia manejo con metoprolol, enalapril y espirolonactona a dosis baja.
Resonancia de corazón que reporta ventrículo izquierdo de tamaño normal, con hipertrofia severa del septum interventricular espesor mayor a 34 mm, resto de 14 mm, con hipertrofia concéntrica, IMVI 389 gr/m², volumen de fin de diástole de 180 cc , Fracción de eyección de 83%, discreto aumento de velocidades , con velocidad pico de 2 m/seg y pico de 16 mmHg , aurícula izquierda moderadamente dilatada, ventrículo derecho signos de hiperdinamismo ventricular , volumen de fin de diástole 82 cc y fracción de eyección de 83%, en T2W no se observa edemas , con perfusión homogénea y simétrica, con realce en parches desordenando sobre septum interventricular , área de fibrosis de 18% , cambios de fibrosis se distribuyen sobre septum anterior, inferior y apical anterior

Presencia de variante de significado incierto en heterocigosis en los genes MYBPC3 y MYH7. 1. Presencia, en heterocigosis, de la variante descrita como NM_000256.3(MYBPC3):c.284T>C,p.(Ile95Thr), clasificada como variante de significado incierto, en el gen MYBPC3, asociado a cardiomiopatía dilatada IMM (OMIM: 615396), no compactación del ventrículo izquierdo 10 (OMIM: 615396), los dos de herencia autosómico dominante e cardiomiopatía hipertrófica 4 (OMIM: 115197),de herencia autosómico dominante e autosómico recesivo. y 2. Presencia, en heterocigosis, de la variante descrita como NM_000257.4(MYH7):c.2669A>C;p.(Gln890Pro), clasificada como de variante de significado incierto, en el gen MYH7, asociado a cardiomiopatía dilatada 15 (OMIM: 613426), cardiomiopatía hipertrófica 1 (OMIM: 192600) y no compactación de ventrículo izquierdo 5 (OMIM: 613426), todos de herencia autosómica dominante.

Teniendo en cuenta lo anterior se indica hacer estudio genético a su familia, el cual esta en curso, para determinar variantes genéticas asociadas y secuencia de cascada familiar, además de considerar una mutación bialélica en este caso puntual

Resultados

Las mutaciones dominantes en los genes MYH7 y MYBPC3 son causas comunes de las miocardiopatías heredadas, que a menudo muestran una expresión fenotípica variable y una penetrancia incompleta entre los miembros de la familia. La herencia bialélica es poco frecuente, pero permite conocer el modo de acción genética de las variantes individuales

Conclusiones

En general, las manifestaciones clínicas de las variantes heterocigotas compuestas o dobles heterocigotas son difíciles de predecir en ausencia de datos funcionales detallados y es posible que no haya una dosis doble de proteína mutante. Incluso si hay 2 variantes heterocigotas que son deletéreas de forma independiente, pueden interactuar de diferentes maneras que tienen efectos aditivos, sinérgicos o compensatorios, y el fenotipo cardíaco puede variar con diferentes variantes, genes y pacientes.

Nro. 184 **Síndrome de Leopard: Una inusual causa de insuficiencia cardiaca.**

Andrea Juliana Hernández Caicedo, Juan Fernando Carvajal Estupiñán; Carolina Plata Upegui; Dáñelas Rubén Yarig Blanco Guerrero
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

El síndrome de leopard (SL) o síndrome de Noonan con lentigos múltiples es un trastorno hereditario poco frecuente. Se caracteriza por la presencia de múltiples lentigos o manchas café con leche, anomalías de la conducción electrocardiográfica (ECG), hipertelorismo ocular, genitales anormales, retraso del crecimiento, sordera y cardiopatía congénita; En el cual la miocardiopatía hipertrófica es la malformación cardíaca más común y representa un riesgo potencialmente mortal para la vida de los pacientes.

Objetivo:

Presentamos el caso de un hombre de 24 años con SL, diagnosticado por hallazgos clínicos y confirmado por tecnología molecular.

PRESENTACIÓN DEL CASO:

Paciente de 24 años con antecedentes de cardiopatía congénita tipo estenosis subaortica diagnosticada hace 6 años sin seguimiento médico o tratamiento farmacológico. Consulta al servicio de urgencias por dolor torácico tipo opresivo asociado palpitaciones y sensación de desvanecimiento. Al examen físico con signos de insuficiencia cardíaca izquierda, electrocardiograma con inversión de onda T en cara anterior y reporte de biomarcadores negativo. Fue evaluado por un cardiologo de urgencias quien realizo estudios complementarios e inició el tratamiento farmacológico para falla cardíaca. El ecocardiograma TT mostró un aneurisma apical e inferior además de miocardiopatía hipertrófica con función ventricular izquierda reducida (30%). Hallazgos respaldados por MRI, además de la dilatación de los segmentos basal y medio. Dada una evolución favorable, el alta médica se determinó después de completar 4 días de manejo anticoagésivo.

En la consulta externa, el examen físico muestra baja estatura, leve dimorfismo facial, múltiples lentigos en la parte superior del tronco que aparecieron después de la adolescencia y soplo auscultatorio. Dados los hallazgos clínicos y de imagen, se considera posible una etiología congénita, por lo que se solicitó el perfil genético que confirmó una variante patogénica en el gen ptpn11 c.1403C> T; pThr468Met y una variante de significado incierto en el gen SOS1 c3347-1G> A compatible con SL. En ausencia de antecedentes familiares de enfermedad cardiaca o muerte súbita, se considera una mutación esporádica. En este momento, continúa en el seguimiento clínico en el manejo de su insuficiencia cardíaca con betabloqueantes dada la no tolerancia a los antagonistas de los receptores de Angiotensina II.

CONCLUSIONES:

SL es un síndrome complejo que requiere sospecha clínica dada la gran variedad de presentaciones clínicas. El pronóstico a largo plazo es favorable, pero está determinado principalmente por la gravedad de los defectos cardíacos, que también es la causa más común de mortalidad.

Nro. 185 **Tratamiento contemporáneo de la falla cardíaca descompensada: datos preliminares de la cohorte cardioVID-AHF**

Clara Inés Salazarriaga Giraldo, Jessica Londoño Agudelo; Kelly Johanna Betancur Salazar; Paula Fonseca Zuluaga; Lina Fonseca Zuluaga; Alejandra Pampolina Gómez
Insuficiencia cardiaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:

El manejo del la falla cardíaca en deterioro o empeoramiento es una necesidad insatisfecha en el tratamiento de esta patología. El cuidado usual de estos pacientes presenta mucha variabilidad.

Objetivo:

Describir el perfil clínico, características y desenlaces de una población con empeoramiento de la falla cardíaca en un centro de referencia en Colombia.

Metodología:

Estudio de cohorte prospectiva de falla cardíaca descompensada.

Resultados:

66 pacientes fueron incluidos (57.6% hombres), mediana de edad de 67 años, rango intercuartílico (RIC) 58.3-80; la fracción de eyección (FEVI) promedio fue 35.5%, con desviación estándar (DE) +/- 16.2 y la mayoría estaban en clase funcional NYHA II (43.9%) y III (33.3%). La etiología no isquémica fue la más común (62.1%), y las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión (74.2%), dislipidemia (57.6%) y fibrilación atrial (45.5%). Solo 30.3% de los pacientes fueron atendidos en una clínica de falla cardíaca. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue 7 días (RIC 4-11); en el momento de la admisión la presión arterial promedio fue 126/76 (DE +/- 26.5/14.6), la frecuencia cardiaca promedio fue 91.8 (DE +/- 24.1) y la saturación oxígeno fue 94% (RIC 69.3 – 84.8). Inicialmente, la dosis media de furosemida fue de 80 mg (RIC 40 – 120), con una dosis acumulada de 140 mg en el segundo día de hospitalización (RIC 103 – 240). Dos horas después de la primera dosis de furosemida, la concentración de sodio urinario fue en promedio 106 mmol/L (DE +/- 25.3), y solo un paciente tuvo un valor menor de 50 mmol/L. La función hepática fue normal en la mayoría de los pacientes y la tasa de filtración glomerular por CKD/EPI fue de 57.1 ml/min/1.73m² (RIC 42.5 – 75.3). Un 31.3% de los pacientes tenían deficiencia de hierro. Durante la evolución clínica no hubo incremento significativo de la creatinina (1.15, RIC 0.93 – 1.57 al ingreso versus 1.19, RIC 0.98 – 1.56 a las 48 horas de la admisión). En la tabla 1 es evidente una optimización en el manejo médico, con un incremento en el porcentaje de pacientes que reciben sacubitril/valsartan e inhibidores del SGLT2 al egreso hospitalario. La tasa de readmisión a 30 días para los pacientes con empeoramiento de falla cardíaca fue del 22.7% y la mortalidad cardiovascular a 30 días fue del 3%.

Conclusiones:

En esta población de pacientes predominó la falla cardíaca con FEVI reducida, pocos pacientes tuvieron resistencia a los diuréticos de acuerdo al nivel de sodio urinario propuesto por el consenso de la Sociedad Europea de Cardiología. Se llevó a cabo la optimización de la terapia médica durante la hospitalización con el inicio de sacubitril/valsartan e inhibidores del SGLT2

Nro. 186 **Tratamiento de la Falla Cardíaca con Fracción de Eyección Preservada. Revisión Sistemática**
Walter Gabriel Chaves Santiago, *Yuliett Latorre Núñez; Gloria Cristina Quintero; Juan Pablo Alzate; Sergio Andrés Ovalle; Oswaldo Martínez*
 Insuficiencia cardíaca, trasplante e hipertensión pulmonar

Introducción:
 La falla cardíaca con fracción de eyección preservada (FEP) es una condición prevalente en el mundo y en nuestra población. Evaluar la literatura actual con el fin de hallar un manejo óptimo de esta patología, ayudará a disminuir la progresión a la falla cardíaca con fracción de eyección reducida (FER), así como también, las complicaciones derivadas de ésta y por consiguiente, la disminución de los costos al servicio de salud generados por las múltiples hospitalizaciones en casos de descompensación.

Objetivo:
 Evaluar la efectividad y la seguridad de los tratamientos de la falla cardíaca FEP en términos de mortalidad, la frecuencia de la hospitalización y la mejoría de la calidad de vida.

Métodos:
 Revisión sistemática de estudios en las bases de datos Cochrane, Medline, LILACS, Embase. Se incluyeron ensayos clínicos que comparan los tratamientos en pacientes adultos con diagnóstico de falla cardíaca con fracción de eyección preservada, con NYHA de II a IV/IV.

Resultados esperados:
 Evaluar los diferentes tratamientos existentes en pacientes con falla cardíaca FEP, los cuales contribuirán a la construcción de la evidencia en esta temática, siendo ésta relativamente escasa, aportando nuevo conocimiento científico.

Conclusiones:
 Existe un beneficio terapéutico en relación a las características poblacionales específicas de cada paciente, consideramos que es necesario dirigir nuevos estudios a diferentes horizontes, ya que el manejo disponible actual no está dirigido a los mecanismos fisiopatológicos específicos de este síndrome clínico heterogéneo.

Nro. 187 **Control de la Hipertensión Arterial en pacientes Colombianos. Estudio CHACO**
Juan Alberto Cerón Benavides, *Alvaro Guillermo Vallejos Narváez*
 Investigación Básica, epidemiología

INTRODUCCIÓN
 La Hipertensión Arterial (HTA) representa una patología de alta prevalencia y elevados costos para el sistema de salud, no solo por ser un factor de riesgo relevante de diferentes enfermedades cardiovasculares, sino también debido a las falencias en el diagnóstico y control de la patología [1].
 En Colombia estudios demuestran que no más de un 40% de las personas con HTA consigue un adecuado control de las cifras de Presión Arterial (PA) [2], aunque otros estudios han reportado cifras aún más preocupantes que pudieran llegar hasta el 55% [3]. Se hace necesario generar y/o ratificar información que contribuya a la protección de la salud en pacientes con HTA.

OBJETIVO
 Determinar la proporción de pacientes con adecuado control de niveles de Presión Arterial (PA) y establecer la relación de esta frente a características demográficas y clínicas de los pacientes con hipertensión arterial en una población que asiste a consulta particular de un panel seleccionado de médicos en Colombia.

MATERIALES Y MÉTODOS
 Diseño: Estudio de corte transversal- Resultados preliminares
 Población: 499 pacientes con diagnóstico previo de HTA procedentes de Bogotá, Pasto y Eje cafetero
 Criterios de inclusión: >18 años; diagnóstico de HTA realizado \geq 3 meses antes; pacientes que se encuentren bajo tratamiento farmacológico de la HTA \geq 3 meses antes.
 Se obtuvieron las medidas de tendencia central y de dispersión para evaluar características demográficas, clínicas y de tratamiento farmacológico actual. Mediante un análisis bivariado se establecieron asociaciones entre la presencia de adecuado control de la presión arterial frente a determinadas características.

RESULTADOS

- La mayoría de casos correspondían a mujeres de estratos económicos medio y alto, presentando como comorbilidad más frecuente algún tipo de patología cardíaca (50%); los tratamientos antihipertensivos más frecuentes fueron los antagonistas de receptor de angiotensina tipo II (ARA II), calcioantagonistas y los medicamentos combinando estas dos moléculas.
- Respecto al tratamiento antihipertensivo, 65% de los pacientes eran manejados con más de un principio activo y de ellos un 35% utilizaban medicamentos con más de un principio activo.
- Se encontró que el 69% de la cohorte presenta cifras de presión arterial controlada y que tomar medicamentos antihipertensivos con más de un principio activo se asoció a un mejor control de la presión arterial (OR 1,46 ; IC 95% 1,22-1,53; p=0,03).
- La mayoría de los pacientes mostraron una opinión favorable a recibir un tratamiento farmacológico con terapia combinada a dosis fija frente a medicamentos con único principio activo.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

- El uso de medicamentos antihipertensivos con más de un principio activo podrían facilitar un mejor control de la presión arterial y mejorar la adherencia al tratamiento por parte del paciente, además disminuiría la proporción de pacientes hipertensos polimedcados.
- La polimedcación así como el uso de más de un medicamento antihipertensivo con único principio activo se asociaron con una menor probabilidad de tener adecuado control de la presión arterial en éstos pacientes, además resulta importante el hecho de que la mayoría de pacientes mostró una opinión favorable a recibir medicación con terapia combinada lo cual se traduciría en una mejor adherencia y apropiación del tratamiento por parte del paciente lo que favorecería aún más los desenlaces clínicos.

INVESTIGACIÓN BÁSICA, EPIDEMIOLOGÍA

Nro. 188 **Cumplimiento de metas de C-LDL en mujeres colombianas: subanálisis del estudio DYSIS-CO**
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, *Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandra Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Lilliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera*
 Investigación Básica, epidemiología

Introducción
 La enfermedad cardiovascular aterosclerótica es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tiene una importante relación con esta enfermedad, y se las considera un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML).
 En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento.

Objetivo

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad, así como también las tendencias de manejo y características descriptivas.
- El objetivo del presente fue evaluar la asociación de premenopausia vs. menopausia y niveles de C-LDL, el cumplimiento de las metas y la frecuencia del uso de estatinas en mujeres colombianas

Materiales y Métodos

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el ATP III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna TML al menos tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos de 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente de una TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos web y análisis computacional.

Resultados

- Del total de 461 pacientes en 17 centros de alta complejidad en Colombia 246 eran mujeres: 27 premenopáusicas y 219 menopáusicas.
- Se calculó el promedio de C-LDL de acuerdo con el estado hormonal y se encontró que las mujeres en estado de menopausia tienen niveles de colesterol significativamente más elevados. Más del 50% de las mujeres de cada grupo lograron alcanzar la meta de C-LDL.
- La estatina más utilizada en ambos grupos fue la atorvastatina; 83,3% y 67,5% según estado hormonal. Las menopáusicas utilizaron una mayor variedad de estatinas.

Conclusiones

- El estudio DYSIS-CO, describió la distribución de dislipidemias en pacientes de centros de alta complejidad, y las tendencias en el uso de TML.
- Este subanálisis logró establecer una relación entre el estado hormonal y los niveles de C-LDL. Se encontró que el cumplimiento de metas de C-LDL es independiente del estado hormonal, la estatina más usada fue atorvastatina y una variedad más amplia de estatinas en menopáusicas.

Nro. 189 **Cumplimiento de metas de C-LDL en pacientes con enfermedades crónicas: subanálisis del estudio DYSIS-CO**
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
 Investigación Básica, epidemiología

Introducción
 La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tiene una importante relación con esta enfermedad, y se las considera un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML). En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias y su manejo. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento y generar datos locales representativos que permitieran determinar algunos puntos críticos de las dislipidemias, la población afectada y su manejo.

Objetivo

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad así como también las tendencias de manejo y las características de los pacientes, entre otros.
- El objetivo de este póster fue describir la frecuencia de cumplimiento de metas de C-LDL en la subpoblación de pacientes con dislipidemia y enfermedades crónicas (diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica o hipertensión arterial) de los pacientes.

Materiales y Métodos

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el Adult Treatment Panel (ATP) III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna terapia modificadora de lípidos (TML) al menos por tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos en los últimos 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente del tratamiento con alguna TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos (CRF) aplicado vía web. El análisis estadístico fue llevado a cabo en el software SAS versión 9.4

Resultados

- La comorbilidad más frecuente fue HTA con 291 pacientes, seguida por DMT2 con 127 y por último ERC con 75.
- De los pacientes diagnosticados con HTA, el 58% alcanzó la meta de C-LDL establecida de acuerdo con su riesgo cardiovascular. En comparación, únicamente el 50% los pacientes sin HTA lograron alcanzar la meta de C-LDL.

Conclusiones
 Este subanálisis logró identificar que la enfermedad crónica más frecuente es la HTA. Adicionalmente, se encontró que, a pesar de las comorbilidades, un poco más del 50% de pacientes logró alcanzar la meta de C-LDL establecida de acuerdo con el riesgo cardiovascular.

Nro. 190 **Cumplimiento de metas de C-LDL en relación con factores sociodemográficos: subanálisis del estudio DYSIS-CO**
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
 Investigación Básica, epidemiología

Introducción
 La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tienen una importante relación con esta enfermedad, y se las considera un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML). Los factores sociodemográficos son únicos en cada población y sus características impactan el desarrollo y evolución de múltiples condiciones. Algunos factores genéticos y metabólicos inherentes a cada población afectan la capacidad de cumplimiento de metas de C-LDL. En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias y su manejo. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento y generar datos locales representativos que permitieran determinar algunos puntos críticos de las dislipidemias, la población afectada y su manejo.

Objetivo

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad así como también las tendencias de manejo y las características de los pacientes, entre otros.
- El objetivo de este póster fue describir el cumplimiento de la meta de C-LDL de acuerdo con algunos factores sociodemográficos.

Materiales y Métodos

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el Adult Treatment Panel (ATP) III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna terapia modificadora de lípidos (TML) al menos por tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos en los últimos 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente del tratamiento con alguna TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos (CRF) aplicado vía web. El análisis estadístico fue llevado a cabo en el software SAS versión 9.4

Resultados:
 De los pacientes incluidos, 216 (47%) eran hombres y 245 (53%) mujeres. El 57,4% y el 53,5% alcanzaron las metas para el grupo de hombres y mujeres respectivamente. En los niveles socioeconómicos 1, 2, 3, 4, 5 y 6, alcanzaron la meta el 39%, 55%, 48%, 59%, 63% y 60% de los pacientes respectivamente.

Conclusiones
 Este subanálisis concluyó que los hombres alcanzaron más frecuentemente la meta de C-LDL que las mujeres. Existe una aparente relación entre el nivel socioeconómico y la capacidad para alcanzar las metas de C-LDL.

Nro. 191 **Cumplimiento de objetivos de C-LDL de acuerdo a la meta de C-LDL establecida: subanálisis del estudio DYSIS-CO**
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Daniel Isaza Restrepo; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
 Investigación Básica, epidemiología

Introducción
 La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tiene una importante relación con esta enfermedad, y se las considera un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML). En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias y su manejo. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento y generar datos locales representativos que permitieran determinar algunos puntos críticos de las dislipidemias, la población afectada y su manejo.

Objetivo

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad así como también las tendencias de manejo y las características de los pacientes, entre otros.
- El objetivo de este póster fue describir el porcentaje de pacientes que alcanzaron los objetivos C-LDL de acuerdo con las metas definidas para su riesgo cardiovascular.

Materiales y Métodos

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el Adult Treatment Panel (ATP) III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna terapia modificadora de lípidos (TML) al menos por tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos en los últimos 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente del tratamiento con alguna TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos (CRF) aplicado vía web. El análisis estadístico fue llevado a cabo en el software SAS versión 9.4

Resultados

- Los pacientes se agruparon en diferentes categorías de acuerdo a la meta de C-LDL establecida. La primera categoría tuvo una meta <70 mg/dL con 164 (36%) pacientes incluidos, la segunda categoría una meta de <100 mg/dL con 137 (30%) pacientes incluidos, la tercera una meta de <120 mg/dL con 31 (7%) pacientes incluidos y la cuarta una meta de <160 mg/dL con 125 (27%) pacientes incluidos.
- El 43%, 62%, 65% y 63% de los pacientes alcanzó la meta propuesta en cada grupo.
- El evento adverso más frecuente fue la sintomatología muscular.

Conclusiones
 Este subanálisis identificó una relación inversamente proporcional entre el valor de C-LDL y la capacidad para alcanzar la meta de C-LDL.

Nro. 192 **Descripción de los eventos adversos secundarios a las terapias hipolipemiantes: subanálisis del estudio DYSIS-CO**
Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
 Investigación Básica, epidemiología

Introducción
 La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tienen una importante relación con esta enfermedad, y se consideran un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML). Se reporta el desarrollo de eventos adversos secundarios al uso de TML, por lo que su identificación impacta en la adherencia y los desenlaces clínicos. En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias y su manejo. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento y generar datos locales representativos que permitieran determinar algunos puntos críticos de las dislipidemias, la población afectada y su manejo.

Objetivo

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad así como también las tendencias de manejo y las características de los pacientes, entre otros.
- El objetivo de este póster fue describir la frecuencia del desarrollo de eventos adversos secundarios a las terapias hipolipemiantes y su relación con el cumplimiento de la meta de C-LDL.

Materiales y Métodos

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el Adult Treatment Panel (ATP) III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna terapia modificadora de lípidos (TML) al menos por tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos en los últimos 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente del tratamiento con alguna TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos (CRF) aplicado vía web. El análisis estadístico fue llevado a cabo en el software SAS versión 9.4

Resultados:
 26 (5,6%) pacientes presentaron eventos adversos secundarios a TML. 38% logró alcanzar la meta de C-LDL. De los pacientes que no desarrollaron eventos adversos, 56% lograron alcanzar la meta de C-LDL. El evento adverso más frecuente fue la sintomatología muscular y el medicamento que más se asoció con el desarrollo de eventos adversos es la atorvastatina.

Conclusiones:
 Este subanálisis identificó la mayor dificultad en alcanzar la meta de C-LDL en pacientes que desarrollaron eventos adversos, ya que el desarrollo de eventos adversos limita la optimización del uso de los medicamentos hipolipemiantes.

Nro. 193

Frecuencia de intolerancia a las estatinas: subanálisis del estudio DYSIS-CO

Alvaro de Jesús Ruiz Morales, Miguel Alberto Urina Triana; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera; Loren Zambrano; Carlos F
Investigación Básica, epidemiología

Introducción:

La enfermedad cardiovascular aterosclerótica (ECVA) es la primera causa de mortalidad en Colombia y en el mundo. Las alteraciones en el metabolismo del colesterol LDL (C-LDL) tienen una importante relación con esta enfermedad, y se las considera un factor de riesgo y blanco terapéutico de las terapias modificadoras de lípidos (TML).

La intolerancia a las estatinas es decisiva en pacientes de riesgo cardiovascular alto dado que estas son la piedra angular del manejo, y en la prevención de eventos cardiovasculares mayores.

En Colombia existía muy poca información epidemiológica sobre las dislipidemias y su manejo. El estudio DYSIS-CO se realizó para llenar este vacío de conocimiento y generar datos locales representativos que permitieran determinar algunos puntos críticos de las dislipidemias, la población afectada y su manejo.

Objetivo:

- El objetivo general del estudio DYSIS-CO fue describir la frecuencia de cada tipo de dislipidemia en pacientes tratados en centros cardiovasculares de alta complejidad así como también las tendencias de manejo y las características de los pacientes, entre otros.
- El objetivo de este póster fue describir la frecuencia de reporte de intolerancia a las estatinas y su relación con la consecución de metas de C-LDL.

Materiales y Métodos:

- Estudio multicéntrico, retrospectivo, observacional, descriptivo, de corte transversal. Se incluyeron 461 pacientes mayores de 18 años en 17 centros nacionales con diagnóstico de dislipidemia de acuerdo con los criterios establecidos por el Adult Treatment Panel (ATP) III.
- Los pacientes debían estar en tratamiento con alguna TML al menos por tres meses antes del estudio, y en seguimiento al menos en los últimos 6 meses. Aquellos pacientes con antecedente de síndrome coronario agudo fueron incluidos independientemente del tratamiento con alguna TML.
- La recolección de datos se efectuó mediante un formulario de recolección de datos (CRF) aplicado vía web. El análisis estadístico fue llevado a cabo en el software SAS versión 9.4

Resultados:

2,6% de los pacientes presentó intolerancia a las estatinas. De aquellos intolerantes, 25% cumplieron la meta de C-LDL en comparación con 56% del grupo de que no desarrolló intolerancia. 299 pacientes se encontraban tomando atorvastatina, 61 rosuvastatina y 23 gemfibrozil como monoterapia o en combinación. La frecuencia de intolerancia fue 3%, 3,2% y 4,3% para los grupos mencionados.

Conclusiones:

Este subanálisis sugiere que un bajo porcentaje de pacientes desarrolló intolerancia a las estatinas y que la presencia de este diagnóstico limita el alcance de las metas de C-LDL establecidas.

Nro. 194

Una revisión narrativa sobre el tratamiento de la dislipidemia después del síndrome coronario agudo en países fuera de Europa occidental y América del Norte

Miguel Alberto Urina Triana, Alvaro de Jesús Ruiz Morales; Daniel Isaza Restrepo; Hernando Vargas Uricoechea; Alejandro Román; Sara Sofía Castañeda; Etna Liliana Valenzuela Plata; Juan Pablo Moreno Herrera; Andrés Felipe Suárez; Julián David Estupiñán Higuera
Investigación Básica, epidemiología

Introducción:

La falta de estandarización en el tratamiento y metas de C-LDL después de la ocurrencia de un SCA constituyen un problema. Una revisión narrativa realizada en países fuera de Europa occidental y América del Norte hasta febrero de 2019, sobre el tratamiento de la dislipidemia posterior a la ocurrencia de un SCA, identificó brechas en el tratamiento y soluciones para disminuirlas. Una de las brechas fue el no tener una meta definida alineada con las guías de práctica clínica. Por esta razón y con la aparición de nuevas publicaciones desde entonces, actualizamos dicha revisión con el objeto de identificar cambios en las brechas o recomendaciones generadas por las nuevas guías.

Objetivo:

Realizar una revisión narrativa de la literatura desde el 13 de febrero de 2019 al 15 de julio de 2020 sobre el tratamiento de la dislipidemia después del SCA en países fuera de Europa occidental y América del Norte

Materiales y métodos:

La revisión se estructuró con base a un protocolo previo de investigación. Se evaluó la evidencia publicada entre el 14 de febrero de 2019 y el 15 de julio de 2020. Se identificaron 775 referencias, fueron revisados los resúmenes de dichos artículos y 129 estudios fueron seleccionados.

Posterior a la identificación de las referencias aceptadas a través de la declaración PRISMA, se procedió a la evaluación por un comité experto. Se validaron los estudios seleccionados a través de la revisión crítica de los artículos, identificando 17 referencias que cumplían los lineamientos metodológicos y de contenido.

Resultados:

Se identificaron 18 estudios, 11 descriptivos de corte transversal y 7 de cohorte. La muestra total fue de 528,432 sujetos. La meta de C-LDL definida en la mayoría de los estudios fue < 70 mg/dL y en ningún caso hubo publicaciones con una meta < 55 mg/dL. El porcentaje de tratados con estatinas fue de 65,68% y el uso de altas dosis fue de 18,97%. Para el caso de otras terapias modificadoras de lípidos 6,56% reportó uso de Ezetimibe y 2% I-PCSK9.

Conclusiones:

Se evidenció una gran heterogeneidad y variabilidad en las metas de C-LDL sugeridas. En ningún caso se identificó algún estudio con metas <55mg/dL o < 50 mg/dL. Algunos estudios informaron altos porcentajes de pacientes tratados con estatinas pero la consecución de metas de C-LDL fue muy baja reflejando el control subóptimo de la dislipidemia post-SCA. La terapia de alta intensidad de estatinas es prescrita infrecuentemente.

Nro. 195

Validación de un método novedoso para la estimación no invasiva del gasto cardíaco con mediciones de la presión arterial oscilométrica braquial a través de la evaluación de la compliance arterial

Dagnovar Aristizábal-Ocampo, Diego Alvarez-Montoya; Camilo Madrid-Muñoz; Luis Escobar-Robledo; Jaime Gallo-Villegas
Investigación Básica, epidemiología

Introducción:

El gasto cardíaco (GC) es un determinante de la presión arterial (PA) independientemente de la edad, sexo o mediciones antropométricas. Aunque la PA depende del GC, la PA por sí sola es insuficiente para inferir el GC; por lo tanto, ha sido necesario el uso de métodos invasivos (termodilución, análisis de la morfología de la onda de pulso arterial, etc.) o no invasivos (ecocardiografía, cardiopneumografía, etc.). Aunque estos métodos son la piedra angular de la monitorización hemodinámica, en situaciones agudas y escenarios ambulatorios, no siempre se encuentran disponibles. Por tal razón, el objetivo de este estudio fue proponer y validar un nuevo método para estimar el GC basado en una fórmula de la compliance arterial total (Ct) que no necesita la morfología de la onda de pulso arterial y aplicarlo a las mediciones de la presión arterial oscilométrica braquial (MPOB).

Materiales y Métodos:

Estudio transversal que incluyó 100 adultos sin alteraciones en la estructura y función cardíaca. Los valores de referencia del GC se midieron con ecocardiografía y la Ct se calculó con un modelo de Windkessel de dos elementos que incluyó una aproximación geométrica al área del contorno de la onda de pulso sistólico y la presión sistólica media. Luego, se utilizó un modelo estadístico de la compliance arterial (Ce) para estimar el GC. Finalmente, se compararon los valores del GC medidos y estimados para determinar su validez y reproducibilidad.

Resultados:

El modelo se desarrolló con los datos de 70 sujetos seleccionados de forma aleatoria y se validó prospectivamente con los datos de los 30 individuos restantes. La edad media fue de 43,4±12,8 años; el 46,0% fueron mujeres. En toda la muestra, el promedio de PA fue 107,1/65,0±15,0/9,6 mmHg, de frecuencia cardíaca fue 67,7±11,4 latidos / min, de Ct fue 1,39±0,27 mL/mmHg y de GC fue 5,5±1,0 L/min. La diferencia media del GC estimado por la metodología propuesta frente al medido por ecocardiografía Doppler fue 0,022 L/min con una desviación estándar de 0,626 L/min. El coeficiente de correlación intraclase fue de 0,93 y el porcentaje de error fue del 19%.

Conclusiones:

El GC puede obtenerse de manera confiable y no invasiva con MPOB a través de un método novedoso que estima la Ct sin la necesidad de la morfología de la onda de pulso arterial. El nuevo método permite identificar factores circulatorios que explican los valores de PA y el fenotipo hemodinámico, en un entorno de atención ambulatoria.

SALUD PÚBLICA, POLÍTICAS, PROGRAMAS

Nro. 196 **Conocimiento, actitudes y practicas preventivas sobre la enfermedad cardiovascular entre las Mujeres Colombianas.**
Karen Alexandra Dueñas Criado, Claudia Victoria Anchique; Enrique Melgarejo; Ana G. Múnica-Echeverri
Salud Publica, politicas, programas

Introducción.

La enfermedad cardiovascular (EC) es la principal causa de morbi-mortalidad en la mujer en el mundo. En Colombia la primera causa de muerte en las mujeres tambien fueron las EC alcanzando una tasa de 127,27 muertes por cada 100.000 mujeres para el 2017. A pesar de esta realidad, la mujer colombiana no reconoce la EC como su principal causa de morbi-mortalidad y son pocas las acciones en salud publica.

Objetivos:

Identificar percepciones, asociaciones, conocimientos y creencias de las mujeres colombianas sobre la EC, el impacto en términos de mortalidad, los síntomas, los factores de riesgo y las conductas que previenen o reducen la probabilidad de enfermarse.

Métodos.

El 2017 se realizó una encuesta, muestreo probabilístico estratificado con selección por muestreo Aleatorio Simple al azar de 1000 mujeres en Colombia, entre 21-64 años, de area urbanas, 14 ciudades (margen de error 3.1-IC 95%) Se realizaron 50 preguntas de selección múltiple en llamada telefonica. Realizada por el Centro nacional de Consultoría con el respaldo de la Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Resultados.

De las 1000 mujeres encuestadas solo en un 10% percibe la EC como su primera causa de mortalidad y, solo el 3% la reconoce como la causa principal de morbilidad; el 53% refiere estar nada informada, únicamente un 2% refiere estar muy informada. El 67% se ha controlado la presión arterial en el último año y solo el 53% su nivel de glicemia y de colesterol. El 67% manifestó no haber visto ni escuchado información, y el 15% ha conversado con su médico en los últimos 12 meses. El 44% identifica como la causa principal para sufrir de un infarto a la falta de ejercicio, el 34% la mala alimentación y el 29% al sobrepeso. El 31% se encontraba en sobrepeso y un 13% en obesidad. El 34% realiza ejercicio 5 a 7 veces a la semana.

Conclusiones.

La gran mayoría de las mujeres no perciben que la EC es un problema de salud importante y afirman que no están bien informadas sobre su riesgo, además persisten numerosas percepciones erróneas. El porcentaje de mujeres que reconocen que la EC como su principal causa de muerte es muy bajo, y no presento cambios con respecto al estudio del 2008. La percepción de la EC en Colombia es muy baja comparada con otros países de Latino-américa y en Estados unidos en donde puede llegar hacer del 40%.