



Archivos de Cardiología de México



Revista internacional indexada en PubMed con Open Access

Fundada en 1930 – Año 93, Vol. 96 • Suplemento 1 • Enero 2026

Resúmenes de Trabajos Libres presentados en el XXXIV Congreso Mexicano de Cardiología

International Journal listed in PubMed with Open Access



Disponible en:
www.archivosdecardiologia.com


PERMANYER
www.permayer.com



Archivos de Cardiología de México

Órgano Oficial del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, a la Sociedad Mexicana de Cardiología y a SIBIC-Internacional

www.archivoscardiologia.com

VOLUMEN 96 - Suplemento 1, 2026 – ISSN: 1405-9940
eISSN: 1665-1731

COMITÉ EDITORIAL

Ignacio Chávez[†]
Editor Fundador

Alfonso Buendía Hernández
(INC, CDMX, México)
Editor en Jefe

Solange Gabriela Koretzky
(INC, CDMX, México)
Editora Ejecutiva

Ana Cecilia Zazueta
Mendizábal
(INC, CDMX, México)
Coeditora

Juan Verdejo París
(INC, CDMX, México)
Coeditor

Carlos Jerjes Sánchez
(Hospital Zambrano Hellion,
NL, México)
Coeditor

Carlos Sierra
(INC, CDMX, México)
Coeditor

Instituto Nacional de Cardiología

Jorge Gaspar Hernández
Director General

Gilberto Vargas Alarcón
Director de Investigación

Sociedad Mexicana de Cardiología

Efraín Gaxiola López
Presidente

Ma. Alexandra Arias Mendoza
Vicepresidenta

Mauricio López Meneses
Secretario

Jorge Carrillo Calvillo
Tesorero

CONSEJEROS

María del Carmen Lacy Niebla
(INC, CDMX, México)

Jesús Antonio González Hermosillo
(INC, CDMX, México)

José Fernando Guadalajara Boo
(INC, CDMX, México)

Guillermo Fernández de la Reguera
(INC, CDMX, México)

EDITORES ASOCIADOS (Nacional)

- | | | | |
|---|---|--|--|
| Stephanie Angulo
(INC, CDMX, México) | José Antonio Arias Godínez
(INC, CDMX, México) | Edgar García
(INC, CDMX, México) | Daniel Manzur Sandoval
(INCICH, CDMX, México) |
| Sandra Antúnez Sánchez
(CMN 20 de Noviembre ISSSTE,
CDMX, México) | Francisco Azar Manzur
(INC, CDMX, México) | Gerardo de Jesús García Rivas
(ITESM, Monterrey, México) | Sergio Franco Sierra
(Universidad CES, Medellín, Colombia) |
| Alejandro Ávila Carrillo
(IMSS, CDMX, México) | Francisco Martín Baranda Tovar
(INC, CDMX, México) | Jaime F. García Guerra
(CM. Zambrano Hellion, Monterrey,
N.L., México) | Efren Melano Carranza
(INC, CDMX, México) |
| Gabriela Borrayo Sánchez
(CMN Siglo XXI, CDMX, México) | Carlos Felipe Barrera
(Centro Hospitalario La Concepción,
Coah., México) | Antonio González Font
(Hospital MCPAL del Niño,
Durango, México) | Luis Gerardo Molina
(HGM, CDMX, México) |
| Cecilia Britton
(Hospital Pediátrico Baca Ortiz, México) | Miguel Beltrán Gámez
(Hospital Ángeles, Tijuana, México) | Sergio González Romero
(Hosp. Cardiovascular, Durango, México) | Javier Molina Méndez
(INC, CDMX, México) |
| Nilda Espinola Zavaleta
(INC, CDMX, México) | Enrique Alexander Berrios Bárcenas
(INC, CDMX, México) | Rodrigo Gopar Nieto
(INC, CDMX, México) | Carlos Eduardo Morales
(DHR Health, UTRGV, Texas, EE. UU.) |
| Karla Guadalupe Carvajal Aguilera
(INP, CDMX, México) | Alejandro Cabello López
(CMN SXXI, IMSS, CDMX, México) | Francisco Javier Guerrero Martínez
(Torre Médica Campestre II,
Gto., México) | Luis Antonio Moreno Ruiz
(IMSS, CDMX, México) |
| Marianna Andreina García
(INC, CDMX, México) | Juan Calderón Colmenero
(INC, CDMX, México) | Milton E. Guevara Valdivia
(CM La Raza, CDMX, México) | Juan Carlos Necoechea Alva
(Hospital Ángeles, CDMX, México) |
| Verónica Guarner Lans
(INC, CDMX, México) | Jorge Luis Cervantes Salazar
(INC, CDMX, México) | Pedro Gutiérrez Fajardo
(Instituto Cardiovascular, Gdl. México) | Yatzil Necoechea
(INC, CDMX, México) |
| María del Carmen Lacy Niebla
(INC, CDMX, México) | Felipe Gerardo Chio Deanda
(UMAE, IMSS, Monterrey, México) | José Enrique Hernández López
(Hospital Español, CDMX, México) | Emilia Patiño
(INC, CDMX, México) |
| Aurora de la Peña
(INC, CDMX, México) | Eduardo Chuquiure Valenzuela
(INC, CDMX, México) | Hermes Ilarrazza Lomeli
(INC, CDMX, México) | Marco Antonio Peña Duque
(Médica Sur, CDMX, México) |
| Aloha Meave González
(INC, CDMX, México) | Luis T. Córdova Alvelais
(Cardiología Clín., Saltillo,
Coahuila, México) | Pedro Iturralde Torres
(INC, CDMX, México) | Mauricio Pierdant
(Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
SLP, México) |
| Adriana Puente Barragán
(CMN 20 de Nov, CDMX, México) | José Luis Criales Cortes
(Grupo C.T. Scanner, CDMX, México) | Raúl Izaguirre Ávila
(INC, CDMX, México) | Tomas Pulido Zamudio
(INC, CDMX, México) |
| María Eugenia Ruiz Esparza
(INC, CDMX, México) | Sergio Criales Vega
(INC, CDMX, México) | Eric Kimura Hayama
(Grupo C.T. Scanner, CDMX, México) | Alejandro Ricalde
(Centro Médico ABC, CDMX, México) |
| Lilia Mercedes Sierra Galán
(Hospital ABC, CDMX, México) | Erasmio de la Peña Almaquer
(Inst. Cardiovascular, Monterrey, México) | Cristo Kusulas Zerón
(CMN Siglo XXI, CDMX, México) | Gerardo Rodríguez Díez
(CMN, CDMX, México) |
| Margarita Torres Tamayo
(INC, CDMX, México) | Jesús de Rubens Figueroa
(INP, CDMX, México) | Antonio Jordan
(INC, CDMX, México) | Eduardo Martín Rojas Pérez
(INC, CDMX, México) |
| Zuilma Yurith Vázquez Ortiz
(INCM NSZ, CDMX, México) | Guering Eid Lidt
(INC, CDMX, México) | José Luis Leyva Pons
(Hospital Central Dr. Morones Prieto,
SLP, México) | Francisco J. Roldán Gómez
(INC, CDMX, México) |
| Clara Andrea Vázquez Antona
(INC, CDMX, México) | Luis Eng Ceceña
(Hosp. Fátima de Los Mochis,
Sinaloa, México) | José Salvador López Gil
(Instituto Nacional de Cardiología, México) | Eugenio Ruesga Zamora
(Hospital Angeles, CDMX, México) |
| Arturo Abundes Velazco
(INC, CDMX, México) | Julio Erdmenger Orellana
(HIM, CDMX, México) | Mauricio López Meneses
(INC, CDMX, México) | Juan Pablo Sandoval Jones
(INC, CDMX, México) |
| Carlos Alberto Aguilar Salinas
(INCMNSZ, CDMX, México) | Mario Alberto Benavides González [†]
(Hosp. Universitario de Nuevo León,
N.L., México) | José Antonio Magaña Serrano
(CMN Siglo XXI, CDMX, México) | Luis Efrén Santos Martínez
(CMN Siglo XXI, CDMX, México) |
| José Benito Álvarez Mosquera
(Hospital Español, CDMX, México) | Xavier Escudero Cañedo
(Médica Sur, CDMX, México) | Humberto J. Martínez Hernández
(INC, CDMX, México) | Daniel Sierra
(INC, CDMX, México) |
| Javier Eduardo Anaya Ayala
(INCM NSZ, CDMX, México) | Gerardo Gamba
(INCM NSZ, CDMX, México) | Arturo Martínez Sánchez
(CMN Siglo XXI, CDMX, México) | María Elena Soto
(INC, CDMX, México) |
| Diego Araiza Garaygordobil
(INC, CDMX, México) | | | Enrique Vallejo Venegas
(ABC, CDMX, México) |
| José Antonio Quibrera Matienzo
(Hosp. Pediátrico, Sinaloa, México) | | | |

EDITORES ASOCIADOS (Internacional)

Daniel Aguirre Nava (Hosp. Roberto del Río, Santiago, Chile)	Jorge Catrip Torres (USCL, California, EUA)	Ismael Guzmán Melgar (Hospital Roosevelt, Guatemala)	Samuel Ramírez Marroquín (Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala)
John Jairo Araujo (Vall d'Hebron-Sant Pau, Barcelona España)	Wistremundo Dones (Hosp. Humacao, Puerto Rico)	Sauri Hernández Reséndiz (Academic Medical Center, Singapur)	Juan Ramírez Taveras (Corazones CIBAO, Rep. Dominicana)
Juan José Badimon (Inst. Cardiovascular, New York, EUA)	Pablo Martínez Amezcua (Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, BA, EUA)	Daniel Piñeiro (Hosp. Clínicas, Buenos Aires, Argentina)	Jose Mauricio Velado (Hospital Centro Pediátrico, El Salvador)
Adrián Marco Baranchuk (Queen's University, Ontario, Canada)		Daniel Piskorz (Sanatorio Británico, Argentina)	Fernando Wyss (Cardiosolutions, Guatemala)

CONSEJO CONSULTIVO

Fernando Alfonso España	Mario Delmar Estados Unidos	Valentín Fuster Estados Unidos	José Jalife Estados Unidos	Carlos Zabal Cerdeira México
----------------------------	--------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------

EQUIPO EDITORIAL

David Quintana Rangel	Deborah Bolnik Sissa	Teresa Ramírez Vidal	Vicente Romero Ferrer
-----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------

COMITÉ EDITORIAL INTERNACIONAL

Alicia Manceira (Hospital La Fe, España)	Ernest García (Emory Nuclear Cardiology R&D Laboratory, EUA)	José Luis López Sendón (Hospital Universitario La Paz, España)	Marcelo Di Carli (Brigham and Women's Hospital, EUA)
Adolfo Vera Delgado (Sociedad Médica del Pacífico, Colombia)	Expedito E. Ribeiro da Silva (Instituto del Corazón del Hc FMUSP, Brasil)	José Luis Zamorano (Hospital Clínico San Carlos, España)	Max Amor (Clinique Louis Pasteur, Francia)
Alfredo Ramírez (Hospital Clínico Universidad de Chile, Chile)	Félix Malpartida de Torres (Servicio Andaluz de Salud, Málaga, España)	Juan Antonio Muntaner (Instituto de Cardiología Tucumán, Argentina)	Miguel Ángel Gómez Sánchez (Eborasalud, España)
Antonio Bayés de Luna (Hospital Quironsalud, España)	Francisco López Jiménez (Mayo Clinic, EUA)	Paul Friedman (Mayo Clinic, EUA)	Natesa Pandian (Tufts Medical Center, EUA)
Cándido Martín Luengo (Hospital Universitario de Salamanca, España)	Francisco Navarro López (Hospital Clínico, España)	Juan Carlos Kaski (Hospital St. George's, España)	Paul Friedman (Mayo Clinic, EUA)
Carlos Macaya (Hospital Clínico San Carlos, España)	Françoise Hidden Lucet (Hôpital La Pitié-Salpêtrière, Francia)	Julio E. Pérez (Washington Univ. Sch. Med, St. Louis, EUA)	Pedro Brugada (Hospiten Estepona, Málaga, España)
Conrad Simpfendorfer (Cleveland Clinic, EUA)	Ginés Sanz Romero (Centro Nac. Invest. Cardiovasculares, España)	Leonardo Rodríguez (Cleveland Clinic, EUA)	Robert Frank (Multicare Puyallup Int. Med. Clinic, Francia)
Eduardo Sosa (Instituto del Corazón-InCor, Brasil)	Joelci Tonet (Hôpital La Pitié-Salpêtrière, Francia)	Leopoldo Pérez de Isla (Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España)	Sam Asirvatham (Mayo Clinic, EUA)
			Sergio Perrone (Sanatorio de la Trinidad Mitre, Argentina)

COMITÉ EDITORIAL NACIONAL

Victoria Chagoya Hazas (Instituto de Fisiología Celular UNAM, CDMX, México)	Jesús Canale Huerta (Hospital CIMA, Hermosillo, Sonora, México)	Enrique Hong Chon (INP-CINVESTAV, CDMX, México)	Jesús Martínez Sánchez (Medica Sur, CDMX, México)
Martha Franco Guevara (INC, CDMX, México)	Manuel de la Llaa Romero (CMN Siglo XXI, CDMX, México)	Guillermo Llamas Esperón (Hospital Cardiológica de Aguascalientes, México)	Santiago Nava Townsend (INC, CDMX, México)
Emilia Patiño Bahena (INC, CDMX, México)	Mauro Echavarría Pinto (Hospital Star Medica, Querétaro, México)	Luís Llorente Peter (INCMNSZ, CDMX, México)	Yatzil Necoechea (INC, CDMX, México)
Lydia Rodríguez Hernández (Hospital Ángeles Pedregal, CDMX, México)	Emilio Exaire Murad (Hospital Médica Sur, CDMX, México)	Jorge Luna Guerra (Hospital Angeles, Tijuana, México)	Gerardo Rodríguez Díez (Centro Médico ABC, CDMX, México)
Marco Antonio Alcocer Gamba (Hospital Ángeles, Querétaro, México)	Adolfo García Sainz (Instituto de Fisiología Celular UNAM, CDMX, México)	Pastor Luna Ortiz† (INC, CDMX, México)	Erick Alexánderson Rosas (INC, CDMX, México)
Rodolfo Barragán García (Hospital Médica Sur, CDMX, México)	Jorge R. Gómez Flores (INC, CDMX, México)	Manuel Martínez Lavín (INC, CDMX, México)	María Elena Soto (INC, CDMX, México)
Rafael Bojalil Parra (UAM-X, CDMX, México)	Valentín Herrera Alarcón (INC, CDMX, México)	Jesús Martínez Reding (INC, CDMX, México)	Guillermo Torre Amione (CM. Zambrano Hellion, Monterrey, N.L., México)
		Carlos Martínez Sánchez (INC, CDMX, México)	Daniel Zavaleta López (Consultas privadas, Tuxtla Gutiérrez, México)



Archivos de Cardiología de México

Órgano Oficial del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, a la Sociedad Mexicana de Cardiología y a SIBIC-Internacional

Archivos de Cardiología México, Continuación de Archivos Latinoamericanos de Cardiología y Hematología (1930), de Archivos del Instituto de Cardiología de México (1944). 1944 y 1961 por Instituto Nacional de Cardiología (registro 303757).

Factor de impacto: Journal Citation Reports = 0.7
Indicador de trascendencia:
SCImago Journal Rank (SJR, 2024) = 0,233
Para comparar con otras revistas, visite:
www.scimagojr.com

Archivos de Cardiología de México
provides:

- Free full text articles – freely accessible online.
- Peer review by expert, practicing researchers.
- Worldwide visibility through PubMed/MEDLINE.

La revista está indexada o listada en/
This journal is indexed in:
WoS/ESCI™, PubMed/MEDLINE,
Excerpta Medica/EMBASE, EBSCO,
Biological Abstracts/BIOSIS,
Índice de Revistas Mexicanas de
Investigación Científica y Tecnológica
(CONACYT), ISI-Master Journal List,
MD Consult (Elsevier), SJR SCIMAGO,
SCOPUS, Periódica (Índice de Revistas
Latino-americanas en Ciencias),
Latindex, Ulrich's International Directory,
Medigraphic (Literatura Biomédica),
SciELO-México.

La revista Archivos de Cardiología de México representa al órgano oficial del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, a la Sociedad Mexicana de Cardiología y a SIBIC-Internacional. Es una publicación que recibe manuscritos en español e inglés y cuenta con una plataforma digital para gestionar el proceso editorial, incluyendo la recepción y aceptación de artículos de investigación en el ámbito cardiovascular, tanto clínico como experimental, en los siguientes subtemas:

- Cirugía cardiovascular
- Hemodinámica y coronaria
- Cardiopatías congénitas en niños y adultos
- Hematología

En las siguientes categorías:

- Editoriales*
- Comentarios editoriales*
- Cartas Científicas
- Artículos opinión
- Artículos especiales*
- Artículos de investigación
- Artículos de revisión
- Carta al editor-replica*
- Imagen cardiológica

*Solo por invitación**

Todos los artículos son evaluados por pares doble ciego por el comité editorial y no serán revisados entre los miembros de la misma institución. La mayor parte del espacio se destinará a trabajos originales, el resto a revisión de temas cardiológicos y a comunicaciones breves. Se publicarán en fascículos trimestrales tanto en forma impresa como en revista electrónica de acceso libre. Se reservará un lugar para noticias médicas.

La revista cuenta con el software iThenticate, que permite analizar cada documento comparándolo con todos los existentes en línea para evaluar coincidencias. No se permitirán prácticas fraudulentas, como la falsificación de datos, duplicidades o plagio.

Editor en jefe Dr. Alfonso Buendía Hernández Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez,
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=7006079294>

- Insuficiencia Cardíaca
- Electrofisiología
- Rehabilitación
- Cardio-Oncología

- Investigación Básica
- Investigación Clínica
- Investigación carta científica
- Investigación carta al editor*
- Encargo*
- Suplemento*
- Trombosis*
- Insuficiencia cardíaca*
- Curso de cardiología*

Archivos de Cardiología de México (ISSN 1405-9940) is the official journal of the Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez," the Sociedad Mexicana de Cardiología (Mexican Society of Cardiology) and of the Sociedad de Internos y Becarios del Instituto Nacional de Cardiología (SIBIC-Internacional). All articles are evaluated by double blind peers by the editorial committee. It has been published without interruption since 1930. Formerly known as "Archivos Latinoamericanos de Cardiología y Hematología" it changed its name to "Archivos del Instituto Nacional de Cardiología de México," when the Instituto Nacional de Cardiología was constituted, in Mexico City in 1944.

Its name was changed again in 2001 to "Archivos de Cardiología de México," as it is currently known. It is published in quarterly fascicles, in print and with free electronic access. Most of the space will be allocated to original works, and the rest to the review of cardiological issues and brief communications. A place will also be reserved for medical news.

The journal has a Crosscheck software that allows for the analysis of each document by comparing it with already existing online texts, to detect any match. Fraudulent practices will not be allowed, particularly the falsification of data, duplicity and plagiarism.

ARCHIVOS DE CARDIOLOGÍA DE MÉXICO, es una publicación trimestral con 4 números anuales editado y publicado por el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, Distribuido por el Departamento de Publicaciones, Juan Badiano, N° 1, Col. Sección XVI, Alcaldía Tlalpan, C.P. 14080, Ciudad de México, Tel.: +52 55 5573 2911 Ext. 23304, 23302 y 23305. Sitio web: <http://archivoscardiologia.com/>, correo electrónico: acmrevista@gmail.com, Editor Responsable: Dr. Alfonso Buendía Hernández.

Número de reserva de derecho al uso exclusivo N° 04-2023-051009475400-102 y número ISSN: 1405-9940, e-ISSN: 1665-1731, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Número de Certificado de Licitud de Título: 11844. Número de certificado de licitud de contenido: 8444, otorgado por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas "Secretaría de Gobernación". Editado por Permanyer México SA de CV. Impreso en México por Offset Santiago SA de CV, San Pedro Totoltepec, Manzana 4, Lote 2 y 3, Parque Industrial Exportec 1, 50200 Toluca de Lerdo, México.

La reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de esta publicación se rige de acuerdo a la licencia Creative Commons (CC BY-NC-ND 4.0).

Esta obra se presenta como un servicio a la profesión médica. El contenido de la misma refleja las opiniones, criterios y/o hallazgos propios y conclusiones de los autores, quienes son responsables de las afirmaciones. En esta publicación podrían citarse pautas posológicas distintas a las aprobadas en la Información Para Prescribir (IPP) correspondiente. Algunas de las referencias que, en su caso, se realicen sobre el uso y/o dispensación de los productos farmacéuticos pueden no ser acordes en su totalidad con las aprobadas por las Autoridades Sanitarias competentes, por lo que aconsejamos su consulta. El editor, el patrocinador y el distribuidor de la obra, recomiendan siempre la utilización de los productos de acuerdo con la IPP aprobada por las Autoridades Sanitarias.



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

Permanyer México
Temístocles, 315
Col. Polanco, Del. Miguel Hidalgo – 11560 Ciudad de México
mexico@permanyer.com

© 2026 Archivos de Cardiología de México



ISSN: 1405-9940
Ref.: 11798AMEX251

La información que se facilita y las opiniones manifestadas no han implicado que los editores llevaran a cabo ningún tipo de verificación de los resultados, conclusiones y opiniones.

Reproducciones con fines comerciales: Sin contar con el consentimiento previo por escrito del editor, no podrá reproducirse ninguna parte de esta publicación, ni almacenarse en un soporte recuperable ni transmitirse, de ninguna manera o procedimiento, sea de forma electrónica, mecánica, fotocopiado, grabando o cualquier otro modo para fines comerciales.

Portada: Cardiovascular-Health Complexity. Humans are immersed in a continuous interaction between their most intimate components (DNA), their decision-based behavior, and their exposure to external elements, forming a network (plexus, complexity). Cardiovascular-Health Complexity is a conceptual framework that describes the association of these interactions with potential outcomes, whether favorable or adverse. Therefore, these interactions drive our reality, whether in a vicious or virtuous cycle. p. 126.

JUNTA DIRECTIVA

2024-2026

Presidente

Dr. Efraín Gaxiola López

Vicepresidente

Dra. María Alexandra Arias Mendoza

Secretario

Dr. Mauricio López Meneses

Tesorero

Dr. Jorge Carrillo Calvillo

Secretaria Adjunta

Dra. Abril Gutiérrez Balcázar

Coordinador Digital

Dr. Luis Alfonso Marroquín Donday

Vocal de Enfermería

Mtra. Lilitiana López Flores

COORDINADORES DE CAPÍTULO

Anestesia cardiovascular	Dr. Alfredo Zavala Villeda
Reanimación cardiopulmonar y prevención de muerte súbita	Dr. Humberto Rodríguez Reyes
Cardiometabolismo y prevención cardiovascular	Dr. Antonio Jordán Ríos
Cardiología traslacional y experimental	Dr. Arturo Abundes Velasco
Cardiología geriátrica	Dr. Amir Gómez León Mandujano
Cardiología intervencionista en enfermedad coronaria	Dr. Jorge Padilla Ibarra
Cardiología intervencionista estructural	Dr. José Gildardo Paredes Vázquez
Imagen cardiológica multimodal	Dra. Laura Victoria Torres Araujo
Cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas del adulto	Dr. Edgar García Cruz
Cirugía cardiovascular	Dr. Ivan Hernández Mejía
Cardiopatía en la mujer	Dra. Jennifer Swain Saint Martin
Circulación pulmonar y enfermedades del ventrículo derecho	Dr. Rodrigo Zebadúa Torres
Ecocardiografía	Dra. Edith Liliana Posada Martínez
Electrofisiología clínica y estimulación cardíaca	Dr. Diego Neach de la Vega
Cirugía vascular y angiología	Dra Adriana Torres Machorro
Aterosclerosis y cardiopatía isquémica	Dr. Rodrigo Gopar Nieto
Insuficiencia cardíaca y miocardiopatías	Dr. Carlos Alberto Guizar Sánchez
Cardio-oncología	Dra. Andrea Gallardo
Rehabilitación cardíaca y cardiología del deporte	Dra. Marianna Andreina García Saldivia
Cuidados críticos cardiovasculares y asistencia ventricular	Dr. Gustavo Rojas Velasco
Educación en cardiología y cardiología digital	Dr. Carlos Rafael Sierra Fernández

BIENVENIDA AL XXXIV CONGRESO MEXICANO DE CARDIOLOGÍA

Es un honor darles la bienvenida al XXXIV Congreso Mexicano de Cardiología, en el marco del 90° aniversario de la fundación de nuestra Sociedad por el Dr. Ignacio Chávez Sánchez. Este evento representa una oportunidad invaluable para la actualización científica, a través de un programa académico innovador y diverso, que abarca los temas más relevantes de la cardiología y cuenta con la participación de especialistas nacionales e internacionales de reconocida trayectoria.

La estructura y organización del Congreso están diseñadas para fomentar el intercambio profesional, fortalecer la colaboración entre colegas y promover el desarrollo académico y la investigación en nuestro país. Nos enorgullece nuestro legado y reconocemos el esfuerzo de quienes han contribuido al crecimiento de la Sociedad Mexicana de Cardiología, con el objetivo de consolidar su liderazgo nacional e internacional y generar guías de práctica clínica que impacten positivamente en la sociedad.

Celebramos los valores que nos distinguen, como el conocimiento, la atención humanística y el compromiso con nuestros pacientes. En esta edición, hemos impulsado la presentación de trabajos de investigación originales en diversos formatos, conscientes de la importancia de difundir la producción científica nacional y de brindar oportunidades de desarrollo profesional a médicos y enfermeras jóvenes.

En esta edición especial de la revista oficial, *Archivos de Cardiología de México*, podrán consultar los trabajos presentados durante el Congreso, los cuales servirán como referencia para futuras investigaciones.

Agradecemos su presencia y participación en la celebración de este aniversario tan significativo para la Sociedad Mexicana de Cardiología.

Con el aprecio de la Mesa Directiva



Dr. Efraín Gaxiola López,
Presidente



Dr. Mauricio López Meneses,
Secretario

ÍNDICE POR TEMAS

Ateroesclerosis y cardiopatía isquémica: 32, 89, 148, 191, 198, 252, 275, 377, 386, 395, 411, 412, 413, 414, 476, 485, 491, 504, 506, 542, 564, 678, 679

Cardiología geriátrica: 301, 570, 665, 674

Cardiología intervencionista en enfermedad coronaria: 34, 84, 244, 261, 306, 357, 361, 371, 390, 397, 406, 408, 429, 441, 444, 446, 450, 452, 453, 499, 508, 509, 520, 594, 596, 628

Cardiología intervencionista estructural: 177, 179, 217, 340, 403, 430, 480, 591, 597, 664

Cardiología pediátrica y cardiopatías congénitas del adulto: 4, 14, 17, 26, 36, 48, 50, 67, 71, 73, 96, 128, 132, 140, 150, 151, 161, 164, 165, 169, 175, 197, 248, 274, 284, 288, 333, 387, 420, 426, 439, 445, 461, 470, 471, 474, 493, 494, 502, 503, 524, 553, 563, 568, 573, 592, 616, 623, 626, 632, 650, 654, 663, 671, 687, 694, 701, 702, 706, 707

Cardiología traslacional y experimental: 74, 199, 224, 339, 462, 547, 551, 581, 620, 621, 629, 705

Cardiometabolismo y prevención cardiovascular: 24, 52, 63, 139, 142, 185, 205, 231, 236, 238, 266, 286, 331, 332, 517, 535, 550, 571, 647

Cardio-oncología: 40, 62, 64, 93, 160, 316, 345, 501, 510, 572, 600, 610, 627, 688

Cardiopatía en la mujer: 25, 33, 101, 208, 220, 298, 359, 396, 419, 595, 599, 611, 646, 648, 669, 675, 703

Circulación pulmonar y enfermedades del ventrículo derecho: 75, 114, 181, 190, 192, 193, 356, 358, 375, 456, 464, 467, 488, 492, 521, 566, 624, 637, 655, 680

Cirugía cardiovascular: 95, 100, 121, 163, 195, 206, 247, 255, 276, 295, 363, 379, 404, 515, 543, 576, 660, 668, 699, 700

Cirugía vascular y angiología: 66, 120, 180

Cuidados críticos y cardiovasculares y asistencia ventricular: 61, 72, 82, 85, 234, 263, 317, 318, 335, 364, 401, 415, 475, 486, 552

Ecocardiografía: 31, 46, 51, 76, 115, 130, 156, 174, 302, 313, 365, 380, 409, 451, 458, 459, 460, 463, 490, 495, 605, 651, 653, 686

Educación en cardiología y cardiología digital: 77, 385, 400, 549, 630, 704

Electrofisiología clínica y estimulación cardíaca: 68, 70, 221, 254, 268, 421, 498, 513, 559, 696

Imagen cardiológica multimodal: 47, 60, 80, 113, 264, 326, 342, 378, 431, 432, 434, 442, 465, 523, 580, 602, 613, 638, 643, 662

Insuficiencia cardíaca y miocardiopatías: 2, 41, 49, 55, 86, 94, 123, 127, 129, 136, 147, 159, 182, 184, 187, 207, 210, 211, 223, 230, 269, 273, 287, 291, 300, 312, 337, 341, 362, 391, 399, 428, 433, 438, 447, 455, 457, 479, 512, 534, 555, 560, 562, 569, 579, 585, 587, 593, 598, 601, 603, 609, 614, 619, 659, 666, 690

Reanimación cardiopulmonar y prevención de muerte súbita: 676

Rehabilitación cardíaca y cardiología de deporte: 91, 98, 99, 133, 134, 138, 149, 153, 155, 162, 167, 168, 171, 201, 202, 204, 235, 241, 270, 272, 277, 281, 290, 293, 294, 296, 297, 304, 307, 308, 310, 327, 334, 344, 382, 383, 424, 440, 466, 469, 481, 500, 529, 533, 554, 556, 558, 631, 633, 634, 636, 640, 672, 683

ATEROESCLEROSIS Y CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

0032

Asociación entre el tipo de metabolizadores de los fármacos aspirina y clopidogrel considerando variantes genéticas de cyp2c19 con el número de eventos isquémicos y vasos dañados en sujetos con cardiopatía isquémica

Manuel HERNÁNDEZ FUENTES¹ | Wendy Yareni CAMPOS PÉREZ² | Mariana Sarai PÉREZ ROBLES² | Sissi Hazel GODÍNEZ MORA² | César Alejandro ROBLES JIMAREZ² | Sarai Citlalic RODRÍGUEZ REYES² | Livier Nathaly TORRES CASTILLO² | Aurora Jocelin CHÁVEZ PALAFOX¹ | Erika MARTÍNEZ LÓPEZ²

¹Universidad De Guadalajara, Centro Universitario De Ciencias De La Salud; ²Instituto De Nutrigenética Y Nutrigenómica Traslacional, Departamento De Biología Molecular Y Genómica

Objetivos: Determinar la prevalencia de fenotipos metabolizadores de aspirina y clopidogrel basado en variantes genéticas de CYP2C19 y evaluar su asociación con el número de eventos isquémicos y vasos dañados en sujetos con CI.

Materiales y Métodos: Estudio transversal con 52 pacientes con CI entre 30-75 años, cuyos datos fueron analizados del 2022 al 2023 en el Hospital Civil Dr. Juan I. Menchaca y la Clínica ISSSTE Dr. Arturo González Guzmán. El diagnóstico y la clasificación de la CI siguieron criterios del ACC/AHA y ESC, basados en datos clínicos, ECG, biomarcadores cardíacos y angiografía coronaria para determinar presencia y número de vasos afectados. Los genotipos se obtuvieron por discriminación alélica con el uso de sondas TaqMan®. Se realizó análisis descriptivo y modelo lineal general univariante para comparar el número de vasos afectados y los eventos isquémicos entre los grupos fenotípicos.

Resultados: El fenotipo NM fue el más frecuente (70.8%), seguido por UM (20.8%), IM (6.3%) y PM (2.1%). Se encontró una asociación significativa entre el fenotipo y el número de vasos afectados ($p=0.044$), con una tendencia a mayor severidad de CI en los IM, quienes presentaron más vasos dañados (2.32 ± 0.54 vs. 1.51 ± 0.57 en NM; $p=0.05$). No se observaron diferencias en eventos isquémicos entre grupos, sin embargo, los IM reportaron más infartos previos (2.33 ± 0.57 vs. 1.73 ± 1.15 en NM). La baja frecuencia del fenotipo PM ($n=1$) limitó su análisis.

Conclusiones: Los resultados sugieren que el fenotipo IM se asocia con mayor extensión de la enfermedad coronaria, posiblemente debido a una menor conversión hepática de clopidogrel a su metabolito activo y, por ende, menor eficacia terapéutica. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar el perfil farmacogenético al definir la terapia antiplaquetaria. La individualización del tratamiento según el estatus de metabolizador podría optimizar la prevención de eventos isquémicos y mejorar el pronóstico clínico de los pacientes con CI.

0089

Asociación de cardiopatía isquémica crónica y calcificaciones valvulares izquierdas en pacientes con enfermedad renal crónica tratada con hemodiálisis

Andrés JACOBO RUVALCABA | Abelardo FLORES MORALES | Concepción Ariana ACEVEDO MELÉNDEZ | Oscar ORIHUELA RODRIGUEZ

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Objetivos: Evaluar la asociación de cardiopatía isquémica crónica y calcificaciones valvulares izquierdas en pacientes con enfermedad renal crónica tratada con hemodiálisis.

Materiales y Métodos: Estudio observacional y retrospectivo, realizado en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica de cualquier etiología, tratada con hemodiálisis por más de un año, a los cuales les fue realizada valoración clínica, ecocardiográfica y gammagrama cardíaco para el diagnóstico de cardiopatía isquémica. El riesgo de cardiopatía isquémica se estimó mediante odds ratio con intervalo de confianza de 95% mediante análisis de regresión logística. Se consideró significancia estadística un valor de p menor a 0.05.

Resultados: Se incluyeron 106 pacientes y se detectaron calcificaciones valvulares en el 51%, las cuales fueron más frecuentes en pacientes del sexo masculino (30.18%), hipertensión arterial sistémica (50%) e hiperparatiroidismo secundario (35%). La frecuencia de afectación valvular fue la siguiente: válvula mitral 30.2%, válvula aórtica 14.2% y compromiso de ambas válvulas izquierdas en 6.6%. La cardiopatía isquémica crónica fue detectada en el 36% de los casos, siendo el tipo silente el más frecuente (30%). Con el análisis de regresión logística binaria, el riesgo de cardiopatía isquémica en pacientes con calcificaciones valvulares fue con un OR DE 3.3 ($p=0.04$, IC95%: 1.4-7.7) y en pacientes con diabetes mellitus el OR fue de 2.97 ($p=0.01$, IC95%: 1.3-6.9).

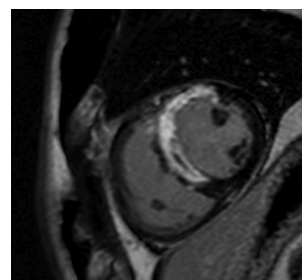
Conclusiones: En pacientes con enfermedad renal crónica tratada con hemodiálisis, las calcificaciones de válvulas izquierdas y la diabetes mellitus se asocian a mayor riesgo de cardiopatía isquémica crónica. La isquemia miocárdica silente fue la manifestación más frecuente en el presente estudio. La válvula mitral fue la más frecuente afectada por calcificaciones valvulares.

0148

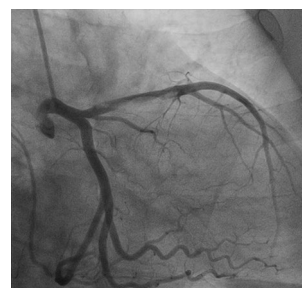
Infarto agudo de miocardio con elevación del ST en paciente joven que vive con vih de reciente diagnóstico: Importancia creciente de la enfermedad y tratamiento en el riesgo cardiovascular

Isaías Giovanni DUEÑAZ DÍAZ | Martha MORELOS GUZMAN | Roberto Carlos TEJEDA GONZÁLEZ | María de La Salud FRAGA RAMOS | Valeria SANDOVAL MARTINEZ | Carlos AREÁN MARTÍNEZ | Luis David CHORA HERNÁNDEZ | Jesús Enrique DUEÑAZ DÍAZ | María Fernanda MARTÍNEZ SAAVEDRA | Víctor Yair GUTIÉRREZ RANGEL

Hospital General De Morelia "Dr. Miguel Silva"



Objetivos: Presentación del paciente: Hombre. 31 años de edad. Originario de Michoacán. Sin antecedentes de diabetes, hipertensión ni dislipidemia. Tabaquismo previo, con índice tabáquico de 2.2 paquetes/año. Valoración inicial: Inició su cuadro 72 horas previo a su ingreso con dolor torácico, opresivo, en región precordial, con duración de 5 minutos y con cese espontáneo; 5 horas antes de su arribo presenta nuevo cuadro de dolor torácico de misma localización, pero de mayor intensidad y sin mejoría, motivo por el cual acude a valoración.



Materiales y Métodos: Diagnóstico y manejo: A su ingreso en área de urgencia se realiza electrocardiograma de 12 derivaciones, en este se evidencia supradesnivel del segmento ST en V1 a V6, realizándose trombólisis con tenecteplase, con cese de la sintomatología y con criterios de reperfusión en electrocardiograma de control. En estudios de laboratorio se presenta colesterol total de 106 mg/dl, LDL 64 mg/dl, triglicéridos 146 mg/dl, HbA1C 5.3, Troponina I de 14 ng/mL. Por antecedentes epidemiológicos, se realizó serología de VIH por ELISA de 4a generación siendo positiva.

Resultados: En las siguientes 24 horas se realizó cardioresonancia magnética donde se observa hipocinesia de la pared anterior y anteroseptal a nivel basal y acinesia anterior, anteroseptal y septal a nivel medio y apical, con reforzamiento tardío en dichos segmentos y FEVI de 28%. Se realiza intervención coronaria percutánea, con imagen de trombo definitivo en segmento medio de la DA, con estenosis del 70%, posterior colocación de stent farmacológico y manejo durante 24 horas con tirofiban. Seguimiento: El paciente se encuentra después de esto sin episodios de dolor torácico; en su determinación de carga viral presenta CD4 de 224 células/mm3 y carga viral de 29,830 copias/mL. Se complementa a las 12 semanas con anticoagulante lúpico, anti Beta 2 glicoproteína IgG/IgM y anticardiolipinas con resultados negativos.

Conclusiones: Este caso nos recuerda la importancia de otros factores de riesgo asociados a cardiopatía isquémica, siendo el principal en este paciente la infección por virus de la inmunodeficiencia humana por su relación con aterosclerosis acelerada, mayor incidencia de riesgo cardiovascular, disfunción microvascular y su relación con un estado protrombótico. Se ha observado en pacientes sin previa exposición a anti-retrovirales y con un síndrome coronario agudo, una edad de presentación menor, con menos factores cardiovasculares tradicionales y una alta carga trombótica.

0191

Aneurisma inferolateral del ventrículo izquierdo a un año postinfarto; un hallazgo inesperado

Laura Leticia RODRÍGUEZ CHÁVEZ | Víctor Armando PÉREZ-MEZA | Jorge GOMEZ-REYES | Ana CASTILLO-CHOY | Gabriela MELÉNDEZ-RAMÍREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Hombre de 71 años de edad con antecedente de infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) inferolateral en 2023 tratado en Hermosillo con angioplastia y stent liberador de fármaco en coronaria derecha (CD). Tuvo BAV completo y requirió marcapasos temporal. Cursó con disección distal que amerita segunda intervención con balón en segmento distal de CD. El seguimiento anual evidenció aneurisma de ventrículo izquierdo (VI) con trombo y enfermedad coronaria trivascular, por lo que fue enviado a nuestra institución.

Materiales y Métodos: Exámen físico irrelevante. ECG con bradicardia sinusal, necrosis e isquemia subepicárdica inferior y lateral baja. Ecocardiograma con hipocinesia de pared inferoseptal basal y media, FEVI de 38.2% con aneurisma inferior e inferolateral del VI de 54 x 42 mm confirmada con resonancia con volumen de 150 ml e imagen de trombo en su interior. Coronariografía con enfermedad coronaria trivascular Syntax 28.5 puntos, descendente anterior (DA) calcificada con lesión intermedia en segmento medio, circunfleja oclusión total crónica de segmento proximal, CD reestenosis intrastent Mehran IV (oclusión total) de stent en segmento medio. Recibió tratamiento con dapagliflozina, sacubitril/valsartan, rosuvastatina/ezetimiba, espirolactona, clopidogrel, bisoprolol y apixabán.

Resultados: Se discutió en sesión médico quirúrgica, considerando que su resonancia no mostró viabilidad, y tenía calcificación grave de la DA, era de alto riesgo de perforación para angioplastia. Fue rechazado para aneurismectomía dado que se encontraba asintomático y por el alto riesgo de presentar un ventrículo restrictivo, se optó por tratamiento médico y vigilancia ambulatoria. El paciente se mantiene con clase funcional NYHA I, asintomático, sin alteraciones electrocardiográficas y con buen apego al tratamiento.

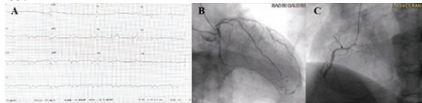


Imagen 1. A) Electrocardiograma: Bradicardia sinusal. Necrosis e isquemia subepicárdica inferior y lateral baja. Angiografía coronaria: B) Coronaria izquierda: Oclusión total crónica de arteria circunfleja con circulación colateral homocoronaria de la descendente anterior. C) Coronaria derecha: Reestenosis intrastent y oclusión total post-stent con circulación colateral de la descendente anterior.

Conclusiones: Solamente el 0.2% de los infartos agudos al miocardio se complican con aneurismas ventriculares izquierdos, de los cuales el 31% son secundarios a IAMCEST de cara anterior y solo el 12% de cara inferior, siendo más comunes en mujeres y de localización anterior. Habitualmente es de 1-3 meses el periodo más común en el que se forma un aneurisma verdadero. La decisión de realizar la aneurismectomía debe individualizarse ya que se usa para el manejo de estos casos, sin embargo, dada las dimensiones y la localización puede resultar en distorsión del ventrículo con mejoría limitada de la función cardíaca. Las decisiones llevadas por el equipo médico-quirúrgico son complejas y deben considerar todos los factores que intervienen en la adecuada evolución de la patología y en otorgar calidad de vida después del tiempo quirúrgico a cada paciente.

0198

Consecuencias clínicas de la ruptura del septum interventricular tras infarto agudo al miocardio

Diana Alejandra MEJIA VERDIAL

Hospital General De México "Dr. Eduardo Liceaga"

Troponina I	20,850 pg/mL
Creatinina	2.54 mg/dL
Urea	60 mg/dL
Colesterol total	203 mg/dL
Colesterol LDL	121 mg/dL

Objetivos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Paciente masculino de 61 años, con antecedentes de diabetes tipo 2 e hipertensión arterial sistémica con mal apego al tratamiento, quien ingresa con cuadro clínico de 4 horas de evolución, caracterizado por dorsalgia (10/10), asociado a mareos y un episodio de síncope de menor duración a un minuto.

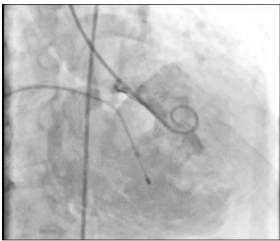


Figura 1. Angiografía en la que se observa paso del medio de contraste de izquierda a derecha.

Materiales y Métodos: EVALUACIÓN INICIAL A su llegada, el paciente se encontraba somnoliento y desorientado. Durante la exploración física, saturaba al 50%, presentaba taquicardia de 119 lpm, presión arterial inaudible, glucometría capilar de 500 mg/dL, uso de músculos accesorios para la respiración, crepitantes generalizados, ruidos cardíacos rítmicos y un soplo holosistólico en foco mitral y tricuspídeo.

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO Se decidió proceder con manejo avanzado de la vía aérea debido a hipoxemia severa y se colocó un acceso venoso central. El electrocardiograma reveló supradesnivel del segmento ST en cara inferior. En paraclínicos, hubo elevación de azoados, troponina I y dislipidemia (Tabla 1.). Se consideró shock cardiogénico SCAI C secundario a infarto agudo de miocardio (IAM) con elevación de ST, de cara inferior Killip-Kimball IV. Se activó el código infarto, se inició terapia con vasopresor e infusión de insulina y se llevó a cabo un cateterismo urgente. Se identificó oclusión en la arteria coronaria derecha y comunicación interventricular tras el paso de contraste del ventrículo izquierdo al derecho (Figura 1.). Durante el procedimiento, el paciente sufrió una parada cardíaca y, a pesar de las medidas de reanimación, falleció.

Conclusiones: Las complicaciones del infarto agudo al miocardio pueden ser eléctricas o mecánicas. Las complicaciones mecánicas incluyen ruptura de la pared libre del ventrículo (85%), del septum ventricular (10%) y del músculo papilar (5%). La ruptura del septum interventricular es particularmente relevante, ya que aumenta significativamente la mortalidad y morbilidad del paciente.

0252

Miopericarditis aguda, un reto para el diagnóstico diferencial del dolor torácico

José Alfonso CADENA GUERRERO | Adolfo PADILLA RUBIO | Daniel Eduardo CASTRO VALENCIA

Instituto Mexicano Del Seguro Social, Centro Médico Nacional Del Noroeste, Hospital De Especialidades



Imagen 1. ECG 12 derivaciones, presenta elevación difusa del ST en derivaciones precordiales y bipolares, sin relación con un territorio vascular.

Objetivos: Presentación del paciente: Masculino de 23 años, estudiante, sin enfermedades crónicas, uso de tóxicos o historia cardiovascular previa; al interrogatorio dirigido se identifica antecedente de infección de vía aérea superior aproximadamente 3 semanas previo al cuadro. Debuta con dolor torácico atípico en reposo, intenso, asociando dificultad respiratoria.

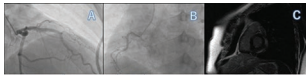


Imagen 2. A) Angiografía coronaria proyección OAD rónico, sistema coronario normal. B) Proyección CAC de coronaria derecha, normal. C) RMN contrastado con gadolinio, patrón de realce anillo tanto subepicárdico anterior y posterior, tanto superior de aorta sin isquemia.

Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Acude con 6 horas de evolución a urgencias, el trazo inicial de ECG documentó elevación del segmento ST en derivaciones inferiores y precordiales. Los biomarcadores cardíacos con valores > percentil 99, es abordado bajo impresión de infarto con elevación del ST de cara inferior mediante trombólisis con alteplasa. No cumple criterios indirectos de reperfusión, pasa a cateterismo cardíaco reportando arterias coronarias epicárdicas sin lesiones.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Se realiza ecocardiograma transtorácico, con hipocinesia generalizada, FEVI 38%, SLG -17%, pericardio hiperrefringente 3 mm. Se realiza resonancia magnética cardíaca, con reforzamiento subepicárdico en todos los segmentos de cara lateral, anteroseptal medio, VD con hipocinesia anterior, patrón compatible con miocarditis aguda. Seguimiento: Se otorga tratamiento con colchicina e indometacina, presentando mejoría y al egreso se ajustó tratamiento médico por disfunción sistólica.

Conclusiones: Conclusión: La miopericarditis trata de una patología con afección miocárdica confirmada además de pericarditis, habitualmente se ha relacionado con antecedente de infecciones ya sean virales o bacterianas, frecuentemente es subdiagnosticada; el curso clínico, alteraciones electrocardiográficas y biomarcadores cardíacos establecen un reto diagnóstico en el diferencial del dolor torácico para descartar de síndromes coronarios agudos. Manifestándose por dolor torácico de origen no isquémico, la miopericarditis se distingue como lesión inflamatoria del miocardio con extensión a capa pericárdica. Los hallazgos que orientan su diagnóstico comienzan desde la anamnesis y exploración física. Es mandatorio realizar paraclínicos que ayudan al descarte de los SICA como situación de mayor gravedad, sin embargo, la afectación miocárdica se traduce en repercusiones funcionales que requieren monitoreo estrecho en el seguimiento, así como hay un beneficio claro de establecer tratamiento dirigido a sus complicaciones clínicas.

0275

Enfermedad arterial coronaria aterosclerosa subclínica en apnea obstructiva de sueño

Jorge NARA SAUCEDA | Ramon ROBLEDÓ MACÍAS | Rayhan Yazid NARA VERA | Delhy CORNEJO HERNANDEZ | Mariana SAINZ VERA

Cardio-Integral Unidad Médica. Centro Hospitalario Mac

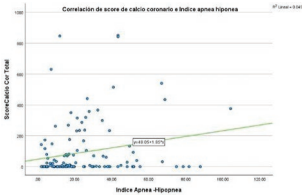


Figura 1. Gráfico de los valores de índice de AHI correlacionado positivamente con mayor puntuación de score de calcio coronario p=0.01.

Objetivos: La apnea obstructiva del sueño (AOS) tiene una estrecha relación con el riesgo de enfermedad arterial coronaria ateromatosa. Se puede facilitar el diagnóstico de apnea obstructiva de sueño a través de un estudio de poligrafía respiratoria domiciliar, dispositivo validado apropiadamente que requiere menor infraestructura y costos más accesibles que la polisomnografía, estudio de primera línea. En pacientes con AOS es recomendable determinar la puntuación calcio coronario mediante tomografía de tórax para identificar a pacientes con enfermedad coronaria subclínica y evitar eventos cardiovasculares adversos.

Tabla 1. Características clínicas de los grupos de estudio: grupo AOS, con Apnea obstructiva del sueño, grupo No AOS, sin apnea obstructiva del sueño

Variable	Grupo AOS	Grupo No AOS	p
Edad	64.00 ± 13.24	59.39 ± 14.04	0.06
BMI	28.21 ± 4.30	28.79 ± 4.10	0.03
Género Masculino	48 (37.5)	33 (20.1)	ns
Hipertensión arterial	91 (71.6)	22 (13.7)	ns
Diabetes mellitus	34 (26.5)	9 (5.6)	ns
Hipercolesterolemia	55 (42.9)	30 (17.8)	ns
Tabaquismo	14 (10.9)	1 (1.2)	ns
Apnea obstructiva	105 (82%)	23 (18%)	-
Ligera	32	0.0	-
Moderada	40	0.0	-
Severa	35	0.0	-
SAH	27.57 ± 19.87	4.44 ± 6.98	0.001
SO2	23.04 ± 15.84	7.27 ± 2.92	0.001
T90	49.87 ± 32.03	30.39 ± 13.44	0.005
IA	36.89 ± 20.26	1.00 ± 1.01	0.001
RI	17.32 ± 68.38	4.44 ± 1.68	ns
SO2 más baja	34.30 ± 10.19	81.17 ± 7.99	0.001
Score calcio total	106.15 ± 180.86	23.28 ± 51.51	0.02
Número de arterias afectadas	105 (82%)	23 (18%)	0.001
Principal lesión	11	0	ns
Descendente anterior	24	0	ns
Circunfleja	31	0	0.03
Coronaria Derecha	50	3	ns

SAH: índice de apnea-hipopnea, SO2: índice de saturación de oxígeno, T90: tiempo de saturación de oxígeno inferior a 90%, IA: índice de apnea, RI: índice de hipopnea, ns: no significativo

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal, de casos y controles en pacientes con sospecha de AOS que se sometieron a poligrafía respiratoria domiciliar, además de la determinación de score de calcio coronario. Se seleccionaron 128 expedientes que contenían datos clínicos completos de las variables que se incluyeron en el estudio. Se empleó la lista de verificación de STROBE. Se realizó un análisis de varianza unidireccional (ANOVA) o una prueba de Kruskal-Wallis para las variables demográficas. Análisis de regresión lineal univariante y regresión lineal multivariante. Programa estadístico IBM SPSS versión 29.0

Resultados: De los 128 participantes en el estudio, 105 (82%) y 23 (18%) sujetos se clasificaron en grupos de AOS y no AOS respectivamente. La proporción de DM, HTA o hipertensión fue significativamente mayor en el grupo de AOS moderada a grave. Los datos demográficos del estudio se muestran en la Tabla 1. Según los resultados del análisis univariante, se asociaba la severidad de AOS, con el CAC (p=0.02), número de arterias afectadas (p=0.001), arteria circunfleja (p=0.03). Como resultado del análisis multivariante con ajuste por factores de confusión, se observó que también IA y la SaO2 mínima se asociaron significativamente con la puntuación CAC (p=0.001)). Edad y el IMC fueron factores de confusión. En la figura 1 se observa correlación positiva de IAH con la puntuación de score de calcio coronario con R² lineal= 0.045 (p=0.01)

Conclusiones: En pacientes con apnea obstructiva del sueño sería de utilidad la determinación de score de calcio coronario mediante tomografía de tórax para detectar enfermedad coronaria subclínica, además en una doble vía, en pacientes con riesgo cardiovascular moderado y severo con sospecha de AOS podría estar indicado un estudio de poligrafía respiratoria para detectar la enfermedad oportunamente y evitar eventos cardiovasculares adversos.

0377

Asociación del consumo regular de café y enfermedad arterial coronaria en pacientes sin enfermedad cardiovascular previa: Una revisión sistemática

José RODRÍGUEZ RENTERÍA | Andrea Monserrat RODRÍGUEZ AMARO | Vianney Anabel GUERRERO OJEDA | Francisco Alberto OLVERA ULIBARRI | Gonzalo SCANLAN GOUYONNET

Universidad Autónoma De San Luis Potosí

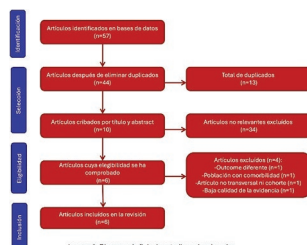


Imagen 1. Diagrama de flujo de estudios seleccionados

Objetivos: El café es una de las bebidas más consumidas en el mundo. Sin embargo, su impacto en la salud cardiovascular sigue siendo controvertido. Esta revisión sistemática evalúa la asociación entre el consumo regular de café y la enfermedad arterial coronaria (CAD).

Materiales y Métodos: Revisión sistemática basada en modelo PRISMA y pregunta de investigación formulada bajo el formato PICO. Se realizó una búsqueda avanzada sistemática en OVID, Pubmed, Web of science y BVS, con los términos “coffee” AND “coronary artery disease”. Criterios de inclusión: Estudios en pacientes adultos (>18 años) sin antecedente de enfermedad cardiovascular, diagnóstico de la CAD por tomografía axial computarizada o angiografía, menos de 10 años de publicación, se incluyeron estudios de cohorte y estudios transversales. Se seleccionaron por título y abstracto utilizando Ryyan para eliminar duplicados, 2 revisores examinaron de forma independiente los artículos a texto completo para su inclusión. Se evaluó la calidad de la evidencia con OPMER y JBI. Se aplicaron las herramientas Rob-2 en estudios aleatorizados y ROBINS-E en no aleatorizados para valorar el nivel de sesgo.

Resultados: Se incluyeron 6 estudios observacionales de en total 412,109 pacientes. En el estudio más robusto del UK biobank, la ingesta de 2-3 tazas/día se asoció con menor riesgo de CAD (HR 0.76), de manera similar en el estudio ELSA-Brasil se observó menor prevalencia de aterosclerosis subclínica con >3 tazas/día de café en no fumadores (OR 0.33), y por último en el estudio de Yuni Choi la ingesta de 3-5 tazas se asoció a menor riesgo de CAD (OR 0.59). En contraste, en el resto de estudios no se encontró asociación entre el consumo de café y la enfermedad arterial coronaria.

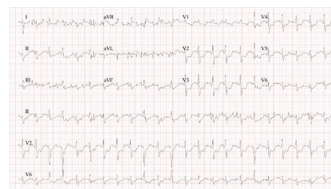
Conclusiones: Los resultados sugieren que el consumo regular de café podría asociarse con un menor riesgo de CAD. Sin embargo, no es posible establecer una relación concluyente debido a la heterogeneidad metodológica entre los estudios y a la presencia de posibles fuentes de sesgo. Las principales limitaciones incluyen el uso de medidas autoinformadas para estimar el consumo de café, el predominio de diseños transversales que dificultan la inferencia causal, y la falta de diferenciación entre tipos de café o métodos de preparación. Además, es fundamental considerar la alta prevalencia de tabaquismo en consumidores de café, ya que el café no contrarresta el riesgo cardiovascular asociado al tabaco. En conclusión, se requieren más estudios longitudinales con análisis no lineales y mejor ajuste por factores de confusión.

0386

Prueba de esfuerzo, aún estudio pilar para el cardiólogo en formación; reporte de un caso

Antonio de Jesús JIMENEZ PRECIADO | Esther Castro CASTRO SALAZAR | Victor Manuel BOSQUEZ MENDOZA | Arturo VARGAS VALLADARES | Andrea Daniela SAMPAYO MENESES | Carlos BONILLA RODRIGUEZ | Ernesto HERNANDEZ JIMENEZ

Hospital De Especialidades Centro Médico Nacional General De Division Manuel Avila Camacho



Objetivos: Dar la importancia a la prueba de esfuerzo como estudio complementario para el Cardiólogo clínico, así como su relevancia en la práctica clínica

Materiales y Métodos: La Prueba de Esfuerzo (PE) es empleada para el diagnóstico de cardiopatía isquémica por la factibilidad y accesibilidad en pacientes con una probabilidad pretest intermedia; sus objetivos básicos son la valoración diagnóstica, pronóstica, funcional y terapéutica. Los valores predictivos de la PE dependen de los criterios utilizados y de la prevalencia de la enfermedad coronaria en la población estudiada; su especificidad es del 85% y la sensibilidad el 65%, con valores entre 40% para enfermedad monovascular y el 90% para enfermedad multivascular.



Resultados: Presentamos el caso de un masculino de 66 años con antecedente de infarto sin elevación del segmento ST y sin terapia de perfusión noviembre de 2023, sin nuevos episodios de angina o equivalentes. Se decide protocolizar con prueba de esfuerzo (PE) con protocolo Bruce Máximo. La PE fue positiva por criterios clínicos y electrocardiográficos; clínicamente presento disnea, dolor torácico tipo angina e ingurgitación yugular y evidenció cambios electrocardiográficos en el máximo esfuerzo en las derivaciones V1-V4 desnivel negativo del segmento ST horizontal y desnivel positivo en aVR (imagen 1). Posteriormente se realizó coronariografía evidenciando lesiones en Tronco Coronario Izquierdo (TCI) estenosis distal 50%, Descendente anterior enfermedad difusa en todo su trayecto con placa máxima distal del 90%, circunfleja codominante con oclusión total crónica al final del segmento proximal, Coronaria derecha lesión ostial con estenosis máxima del 40% con reflujo de contraste sin fenómeno de Damping.

Conclusiones: El paciente se encontraba completamente asintomático previo a la PE y esta se reportó positiva por criterios clínicos y eléctricos. La presencia de ingurgitación yugular durante la PE traduce daño coronario coexistente. Este caso particular radica en que nuestro centro es formador de médicos residentes, quienes tienen la necesidad de aprender las ciencias básicas de la cardiología. Es vital el desarrollo de la experticia clínica y su correlación diagnóstica.

0395

Análisis comparativo de los niveles de LDL en pacientes con lupus eritematoso sistémico y controles sanos: Perspectivas sobre el riesgo cardiovascular

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Leslie Yaessi LÓPEZ CANTÚ | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario “José Eleuterio González”

Tabla 1 Datos Demográficos y Clínicos

	Pacientes con LES (n = 69)	Controles Sanos (n = 69)	p value
Edad, mediana (p25 – p75)	30 (25-39)	30 (25 – 39)	0.958
Sexo Femenino, n (%)	66 (95.7%)	66 (95.7%)	1.000
IMC, mediana (p25 – p75)	24.50 (22.10 – 28.45)	25.80 (23.60 – 28.15)	0.178
Antecedente Familiar de Enfermedad Cardiovascular, n (%)	44 (63.8%)	12 (17.4%)	< 0.001
Sobrepeso / Obesidad, n (%)	33 (47.8%)	43 (62.3%)	0.087
Presión Arterial Sistólica, mediana (p25 – p75)	110 (110 – 120)	100 (95 – 110)	< 0.001
Presión Arterial Diastólica, mediana (p25 – p75)	70 (25 – 80)	60 (60 – 70)	< 0.001
HTA, n (%)	1 (1.4%)	2 (2.9%)	0.559
DM, n (%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	1.000
Esteroides	66 (95.7%)		
PCR, n (%)	34 (49.3%)	2 (2.9%)	< 0.001
VSG, media ± DE	25±15.7592	18.790±9.6735	0.006
COL, mg, mediana (p25 – p75)	148 (132 – 182.50)	172 (142.50 – 188.50)	0.637
VLDL, mg, mediana (p25 – p75)	21 (14 – 32.50)	22 (14.50 – 30.50)	0.756
LDL, mg, media ± DE	85.29 ± 31.894	87.57 ± 30.846	0.623
HDL, mg, mediana (p25 – p75)	43 (35 – 53)	46 (41 – 52.50)	0.081
TG, mg, mediana (p25 – p75)	103 (70.5 – 177.50)	110 (76 – 155)	0.787

IMC, Índice de Masa Corporal; HTA, Hipertensión; DM, Diabetes Mellitus; PCR, Proteína C Reactiva; VSG, Velocidad de Sedimentación Global; COL, Colesterol; VLDL, Lipoproteína de Muy Baja Densidad; LDL, Lipoproteína de Baja Densidad; HDL, Lipoproteína de Alta Densidad; TG, Triglicéridos; p25, percentil 25; p75, percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica multisistémica, con una alta tasa de mortalidad por enfermedades cardiovasculares que no puede ser explicada completamente por los factores de riesgo tradicionales. Los niveles elevados de lipoproteínas de baja densidad (LDL) pueden estar implicados en respuestas inflamatorias aceleradas y favorecer el desarrollo temprano de enfermedad aterosclerótica en pacientes con LES. **OBJETIVOS:** Analizar LDL junto con marcadores proinflamatorios para establecer si hay un desarrollo más rápido de enfermedad aterosclerótica en LES.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal de casos y controles en el Departamento de Reumatología, incluyendo pacientes con LES que cumplieran con criterios ACR/EULAR 2019, así como controles sanos pareados por edad y sexo (1:1). La normalidad se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables categóricas se analizaron con la prueba de Chi-cuadrado, mientras que las variables cuantitativas se evaluaron utilizando la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney, según la distribución. Se consideró estadísticamente significativo un valor de p < 0.05.

Resultados: Se incluyeron un total de 69 pacientes con LES y 69 controles. La prevalencia de antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular fue mayor en los pacientes con LES en comparación con los controles (63.8% vs. 17.4%, p < 0.001). Se encontraron diferencias significativas en la presión arterial sistólica (p < 0.001) y diastólica (p < 0.001), con valores más altos en el grupo de pacientes con LES. Se observaron diferencias significativas entre los grupos en marcadores inflamatorios como la PCR y la VSG (PCR: 49.3% vs. 2.9%, p < 0.001; VSG: 25 ± 15.75 vs. 18.790 ± 9.67, p = 0.006). También se encontraron diferencias significativas en los niveles de colesterol total (p = 0.037) y LDL (p = 0.023), con valores más bajos en LES, lo que sugiere un perfil lipídico más favorable en esta población en comparación con controles. No se observaron diferencias significativas en el IMC, la prevalencia de sobrepeso/obesidad, las VLDL, HDL, ni en los TAG entre los grupos. (Tabla 1)

Conclusiones: Los pacientes con LES presentan más factores de riesgo cardiovascular que los controles sanos, como antecedentes familiares, mayor presión arterial y reactivantes de fase aguda elevados. Sin embargo, tienen niveles más bajos de colesterol total y LDL, posiblemente debido a una mayor conciencia del riesgo cardiovascular por parte de los reumatólogos.

0411

Índice aterogénico del plasma y su relación con la aterosclerosis carotídea subclínica mediante ecografía en pacientes adultos con lupus eritematoso sistémico

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario “José Eleuterio González”

Tabla 1 Datos Demográficos

	Grupo con LES (n=77)	Grupo Control (n = 69)	p value
Edad, mediana (p25 – p75)	30 (25 – 39.5)	30 (25 – 39.5)	NS
Femenino, n (%)	72 (93.5%)	66 (95.7%)	NS
IMC, mediana (p25 – p75)	25.4 (22.10 – 28.66)	25.80 (23.60 – 28.15)	NS
Sobrepeso/Obesidad, n (%)	36 (46.4%)	43 (62.3%)	NS
Tabaquismo, n (%)	0 (0%)	0 (0%)	NS
HTA, n (%)	2 (2.6%)	2 (2.9%)	NS
DM, n (%)	3 (3.9%)	1 (1.4%)	NS
DLP, n (%)	37 (46.9%)	40 (57.9%)	NS
Edad de diagnóstico, mediana (p25-p75)	25 (21 – 30)	-	-
Duración de la enfermedad en años, mediana (p25 – p75)	5 (2 – 10)	-	-

IMC, Índice de Masa Corporal; LES, Lupus Eritematoso Sistémico; DM, Diabetes Mellitus; HTA, Hipertensión arterial; DLP, Dislipidemia; NS, No Significativo; p25, percentil 25; p75, percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: Los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) presentan un mayor riesgo cardiovascular en comparación con individuos sanos. Un aumento en el grosor íntima-media carotídeo (GIMC) y la presencia de placa carotídea (PC), indicadores de aterosclerosis subclínica evaluados mediante ultrasonido, se asocian con un mayor riesgo cardiovascular (RCV) en la población general. El índice aterogénico plasmático (IAP) es la transformación logarítmica de la razón entre los TG y HDL-C. Este índice ayuda a predecir el RCV a 10 años en la población general. **OBJETIVOS:** Determinar si existe una asociación entre el IAP y la aterosclerosis subclínica en pacientes con LES.

Tabla 2 Ultrasonido Carotídeo

	LES	r/p	p valor
Correlación IAP - GIMC CCI (Pearson)		-0.047	0.958
Correlación IAP - GIMC CCD (Spearman)		-0.1	1.000
Controles			
Correlación IAP - GIMC CCI		r	p
Correlación IAP - GIMC CCD		-0.033	< 0.001
		0.068	0.637

IAP, Índice Aterogénico Plasmático; GIMC: Grosor Íntima Media Carotídea; CCI: Carótida Común Izquierda; CCD: Carótida Común Derecha

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles de tipo transversal, ambispectivo, comparativo y analítico. Se incluyeron pacientes ≥ de 18 años que cumplieran con los criterios ACR/EULAR 2019 o SLICC 2012 para LES. Los pacientes con LES fueron emparejados con controles por edad y sexo. Se excluyeron pacientes con síndromes de superposición y embarazadas. A cada paciente se le realizó una historia clínica, un perfil lipídico y una ecografía carotídea. Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la distribución. Se aplicaron la prueba t de Student o la prueba de Wilcoxon para las variables con distribución normal o no normal, respectivamente. Para las correlaciones se utilizaron las pruebas de Pearson y Spearman. Se consideró significativo un valor de p < 0.05.

Resultados: Se incluyeron un total de 77 pacientes con LES y 69 controles. Se observó una mayor prevalencia de tabaquismo en el grupo con LES (7.8% vs. 0%, p = 0.029) (Tabla 1). No se encontraron diferencias en el IAP (0.41 ± 0.32 vs. 0.36 ± 0.23), pero sí una mayor prevalencia de GIMC elevado (13 pacientes, 16.8% vs. 2 pacientes, 2.9%, p = 0.006) en el grupo con LES. No se encontró diferencia en la presencia de PC (12 pacientes, 15.9% vs. 4 pacientes, 5.8%, p = 0.1). No se encontró correlación entre el IAP y el GIMC en ninguno de los dos grupos (Tabla 2).

Conclusiones: Existe una mayor prevalencia de GIMC elevado en el grupo con LES. Sin embargo, no se encontró una correlación entre el IAP y el GIMC en ninguno de los dos grupos. El IAP no es una herramienta confiable para detectar aterosclerosis subclínica en este grupo de pacientes. Se requiere más investigación para identificar mejores herramientas para predecir el RCV en estos pacientes.

0412

Presencia de placa carotídea y grosor íntima media por ecografía en pacientes con lupus eritematoso sistémico: Un estudio de casos y controles

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario "José Eleuterio González"

	Pacientes con LES, n = 59	Controles Sanos, n = 59	p valor
Edad, mediana (p25 - p75)	30 (25-39)	30 (25-39)	NS
Sexo Femenino, n (%)	68 (95.7%)	68 (95.7%)	NS
IMC, mediana (p25 - p75)	24.00 (22.1 - 28.4)	25.8 (23.0 - 29.1)	NS
Historia Familiar de Enfermedad Cardiovascular, n (%)	44 (83.8%)	12 (17.4%)	<0.001
Historia de Enfermedad Cardiovascular, n (%)	2 (2.9%)	3 (4.3%)	NS
Tabaquismo, n (%)	4 (5.8%)	-	NS
Sobrepeso/Obesidad, n (%)	33 (47.8%)	43 (68.3%)	NS
HTA, n (%)	1 (1.4%)	2 (2.9%)	NS
DM, n (%)	1 (1.4%)	1 (1.4%)	NS
Edad de Diagnóstico, media ± DE	25.8 ± 7.4	-	-
Momento de Diagnóstico (years, mediana (p25 - p75)	5 (2 - 10)	-	-
MLX, %LDL, mediana (p25 - p75)	1 (0 - 2)	-	-
PCR, n (%)	34 (49.3%)	2 (2.9%)	<0.001
VSG, mediana (p25 - p75)	24 (14 - 32.5)	17 (12 - 28)	0.008
ACCD placa, n (%)	2 (2.9%)	1 (1.4%)	NS
ACCI placa, n (%)	2 (2.9%)	1 (1.4%)	NS
IRCA, GIMC, n (%)	8 (11.6%)	1 (1.4%)	0.016
ACCI placa, n (%)	2 (2.9%)	1 (1.4%)	NS
ACCI placa, n (%)	7 (10.1%)	1 (1.4%)	0.029
ACCI, GIMC placa, n (%)	11 (15.9%)	1 (1.4%)	0.003
Cualquier placa aterosclerótica, n (%)	11 (15.9%)	4 (5.8%)	NS
GIMC General, n (%)	13 (18.8%)	2 (2.9%)	0.003

IMC, Índice de Masa Corporal; GIMC, Grosor de Intima Media Carotídea; ACCD, Arteria Carotídea Común Derecha; ACCI, Arteria Carotídea Interna Derecha; ACCI, Arteria Carotídea Común Izquierda; ACCI, Arteria Carotídea Interna Izquierda; PCR, Proteína C Reactiva; VSG, Velocidad de Sedimentación Globular; DE, Desviación Estándar.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: La enfermedad cardiovascular aterosclerótica se considera una de las causas más importantes de mortalidad entre los pacientes jóvenes con lupus eritematoso sistémico (LES). Este fenómeno no puede atribuirse completamente a los factores de riesgo tradicionales conocidos y podría estar relacionado con mecanismos de su fisiopatología. No obstante, los estudios disponibles sobre la formación de placa aterosclerótica son limitados. **OBJETIVOS:** Determinar si existe una mayor prevalencia de placa carotídea en pacientes con LES en comparación con el grupo control.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal de casos y controles en el Departamento de Reumatología del Hospital Universitario, incluyendo pacientes con LES según los criterios ACR/EULAR 2019 y emparejándolos 1:1 con controles por edad y sexo. Se realizaron evaluaciones ecográficas para detectar placas carotídeas, definidas como un engrosamiento de la pared vascular superior al 50% o una región focal >1.5 mm que sobresale hacia la luz del vaso, y se midió el grosor íntima-media carotídeo. Se llevó a cabo un análisis descriptivo utilizando frecuencias, media y mediana, y se realizaron comparaciones mediante las pruebas de Chi-cuadrado, t de Student.. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Se incluyeron un total de 69 pacientes con LES y 69 controles. Los datos demográficos, comorbilidades y características de la enfermedad se muestran en la tabla 1. No hubo diferencias en la presencia general de placa carotídea entre los grupos (15.9% vs. 5.8%, $p = 0.056$). La presencia de placa aterosclerótica en la arteria carotídea común derecha (ACCD) en ambos grupos no representó una diferencia estadísticamente significativa (2.9% vs. 1.4%, $p = 0.559$), al igual que en la arteria carotídea interna derecha (ACCI) (2.9% vs. 1.4%, $p = 0.559$) y en la arteria carotídea común izquierda (ACCI) (2.9% vs. 1.4%, $p = 0.559$). Sin embargo, en la arteria carotídea interna izquierda (ACCI) se observó una diferencia estadísticamente significativa (10.1% vs. 1.4%, $p = 0.029$). No obstante, el grosor íntima-media carotídeo (GIMC) fue mayor en los pacientes con LES en comparación con los controles (18.8% vs. 2.9%, $p = 0.003$).

Conclusiones: No se encontró una diferencia significativa en la presencia de placa aterosclerótica en el sistema carotídeo, excepto en la ACCI. El GIMC es mayor en los pacientes con LES. Se necesitan estudios prospectivos para determinar la relevancia del GIMC y su correlación con la enfermedad cardiovascular en este grupo de pacientes.

0413

Comparación del perfil lipídico en pacientes varones con artritis psoriásica y controles sanos

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario "José Eleuterio González"

	Pacientes con APs, n = 38	Grupo control, n = 34	p valor
Edad, media ± DE	54.63 ± 11	54.50 ± 7.25	0.953
Factores de riesgo CV			
Peso, kg, media ± DE	88.25 ± 16.49	88.46 ± 15.96	0.958
IMC, media ± DE	29.54 ± 4.73	29.33 ± 5.39	0.865
Obesidad n (%)	14 (36.84%)	12 (35.29%)	0.891
Índice c/c media, media ± DE	1 ± 0.59	0.96 ± 0.56	0.939
DM, n (%)	6 (15.78%)	8 (23.52%)	0.407
HTA, n (%)	17 (44.73%)	9 (26.47%)	0.107
DLP, n (%)	17 (44.73%)	12 (35.29%)	0.415
Tabaquismo, n (%)	11 (28.94%)	7 (20.58%)	0.244
Duración de la enfermedad, años, media ± DE	8.12 ± 11	-	-
Tratamiento			
Glucocorticoides, n (%)	6 (15.78%)	-	0.05
MTX, n (%)	23 (60.52%)	-	<0.001
Biológicos, n (%)	13 (34.2%)	-	<0.001
AINES, n (%)	20 (52.63%)	1 (2.94%)	<0.001
Antihipertensivos, n (%)	16 (42.10%)	9 (26.47%)	0.164
Estatinas, n (%)	6 (15.78%)	4 (11.76%)	0.622
Perfil de Lípidos			
COL Total, mg, media ± DE	178.73 ± 42.73	191.05 ± 38.6	0.205
LDL, mg, media ± DE	98.1 ± 36.54	110.7 ± 36.57	0.149
HDL, mg, media ± DE	43.49 ± 10.45	46.68 ± 13.43	0.266
COL/HDL, media ± DE	4.22 ± 1.25	4.3 ± 1.21	0.807
COL no HDL, mg, media ± DE	135.23 ± 41.14	142.92 ± 36.45	0.411
Ratio COL/HDL, media ± DE	4.28 ± 1.3	4.3 ± 1.21	0.950
TG, mg, mediana, p25-p75	148 (106.22 - 192.25)	156.75 (107.52 - 235.97)	0.437

IMC, Índice de Masa Corporal; CV, Cardiovascular; HTA, Hipertensión; DM, Diabetes Mellitus; DLP, Dislipidemia; MTX, Metotrexato; AINES, Antiinflamatorios no esteroideos; COL, Colesterol; LDL, Lípidos de Baja Densidad; HDL, Lípidos de Alta Densidad; TG, Triglicéridos; c/c, Cintura/Cadera; DE, Desviación Estándar; p25, percentil 25; p75, percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: La artritis psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica asociada con alteraciones metabólicas que pueden afectar el perfil lipídico y el riesgo cardiovascular (RCV). En los hombres con APs, la dislipidemia es más frecuente que en la población general, y el uso de fármacos como los glucocorticoides y los FARMES puede influir en los niveles de colesterol y triglicéridos. Comparar el perfil lipídico entre pacientes con APs y controles sanos es clave para comprender su efecto en el RCV. **OBJETIVOS:** Evaluar el perfil lipídico en pacientes con APs y compararlo con controles.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal, comparativo y analítico en 38 pacientes con artritis psoriásica (APs) y 34 controles sanos. Se recopilaron y analizaron datos clínicos y demográficos utilizando pruebas estadísticas adecuadas. La normalidad se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Las variables categóricas se analizaron con la prueba de Chi-cuadrado, mientras que las variables cuantitativas se evaluaron utilizando la prueba t de Student o la prueba U de Mann-Whitney, según la distribución. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: En este estudio no se encontraron diferencias significativas en la edad, el peso, el IMC ni en la prevalencia de obesidad, diabetes, hipertensión, dislipidemia y tabaquismo entre los pacientes varones con APs y los controles sanos. Sin embargo, se identificaron diferencias estadísticamente significativas en dos aspectos clave: el índice cintura/cadera fue significativamente mayor en los pacientes con APs (1 ± 0.09 vs 0.96 ± 0.06 , $p = 0.030$), lo que sugiere una mayor adiposidad abdominal y un posible aumento del riesgo cardiovascular; además, el uso de tratamientos farmacológicos fue considerablemente más frecuente en este grupo, destacando el uso de glucocorticoides ($p = 0.05$), metotrexato ($p < 0.001$), agentes biológicos ($p < 0.001$) y AINES ($p < 0.001$), lo que refleja un manejo terapéutico más intensivo. No se encontraron diferencias significativas en los parámetros del perfil lipídico entre ambos grupos.

Conclusiones: Los pacientes con APs no mostraron alteraciones significativas en el perfil lipídico en comparación con los controles. Sin embargo, la mayor relación cintura-cadera en este grupo puede indicar un mayor riesgo metabólico. El uso frecuente de glucocorticoides, metotrexato, biológicos y AINES resalta la necesidad de evaluar su impacto en el riesgo cardiovascular. Se requieren estudios longitudinales para comprender mejor esta relación.

0414

La diabetes aumenta más el riesgo de aterosclerosis subclínica en hombres sanos que en APs

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario "José Eleuterio González"

Tabla 1 Datos Demográficos y Ultrasonido Carotídeo

	Pacientes con APs, n = 38	Grupo control, n = 34	p value
Edad, media ± DE	54.83 ± 11	54.50 ± 7.25	0.963
Factores de riesgo CV			
Peso media ± DE	88.25 ± 16.49	88.46 ± 15.96	0.956
IMC ± DE	29.54 ± 4.73	29.33 ± 5.39	0.865
Obesidad n (%)	14 (36.84%)	12 (35.29%)	0.891
Índice c/c media ± DE	1 ± 0.09	0.98 ± 0.08	0.630
DM n (%)	6 (15.78%)	8 (23.52%)	0.407
HTA n (%)	17 (44.73%)	9 (26.47%)	0.107
DLP n (%)	17 (44.73%)	12 (35.29%)	0.415
Tabaquismo n (%)	11 (28.94%)	7 (20.59%)	0.244
Duración de la enfermedad ± DE	8.12 ± 11	-	-
Tratamiento			
Glucocorticoides n (%)	6 (15.78%)	-	0.05
MTX n (%)	23 (60.52%)	-	<0.001
Biologicos n (%)	13 (34.2%)	-	<0.001
AINES n (%)	20 (52.63%)	1 (2.94%)	<0.001
Antihipertensivos	16 (42.10%)	9 (26.47%)	0.164
Estatinas n (%)	6 (15.78%)	4 (11.76%)	0.622
US Carotídeo			
Hiperplasia carotídea n (%)	7 (18.42%)	19 (57.57%)	<0.001
Placa carotídea n (%)	16 (42.10%)	18 (52.94%)	0.358
GIMC Derecha mediana (p25-p75)	0.59 (0.48-0.73)	0.89 (0.60-1.20)	0.002
GIMC Izquierda mediana (p25-p75)	0.60 (0.52-0.66)	0.83 (0.54-1.20)	<0.001

IMC, Índice de Masa Corporal; CV, Cardiovascular; HTA, Hipertensión; DM, Diabetes Mellitus; DLP, Dislipidemia; MTX, Metotrexato; AINES, Antiinflamatorios no esteroides; US, Ultrasonido; GIMC, Grosor de Intima Media Carotídea; c/c, Cintura/Cadera; DE, Desviación Estándar; p25, percentil 25; p75, percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: La artritis psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica que aumenta el riesgo cardiovascular (RCV). La diabetes mellitus (DM) es un factor de riesgo para la aterosclerosis, su impacto en la formación de placa carotídea podría variar entre pacientes con APs y en sanos, especialmente en hombres. La interacción entre APs, DM y aterosclerosis aún no está completamente entendida, se requieren más estudios. **OBJETIVOS:** Evaluar la asociación entre el RCV en pacientes con APs y sanos, centrado en la placa carotídea y el impacto de la DM.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal, comparativo y analítico con 38 pacientes con APs y 34 controles masculinos. Se recopilaron datos clínicos y demográficos, analizándose con pruebas estadísticas. Se realizaron evaluaciones ecográficas para detectar placas carotídeas, definidas como un engrosamiento de la pared vascular superior al 50% o una región focal >1.5 mm que sobresale hacia la luz del vaso, y se midió el grosor intima-media carotídeo. Las variables cualitativas se compararon con la prueba de Chi cuadrada, y las cuantitativas con la prueba t de Student o la U de Mann-Whitney, según la distribución. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Los pacientes con APs presentaron un mayor índice cintura/cadera en comparación con los controles (1 ± 0.09 vs. 0.96 ± 0.06 , $p = 0.030$). Se observa un mayor uso de glucocorticoides en el grupo APs (15.78 % vs. 0 %, $p = 0.05$), y diferencias significativas en el uso de metotrexato, biológicos y AINES ($p < 0.001$). La frecuencia de hiperplasia carotídea fue mayor en el grupo control (57.57 % vs. 18.42 %, $p < 0.001$). Se realizó una regresión logística, la DM mostró un odds ratio de 5.58, 95% CI: 0.338-3.100 $p = 0.015$, sugiriendo un mayor riesgo de hiperplasia carotídea en controles inversamente a lo esperado. El GIMC fue significativamente mayor en los controles, tanto en la carótida derecha (0.89 vs. 0.59 mm, $p = 0.002$) como la izquierda (0.83 vs. 0.60 mm, $p < 0.001$).

Conclusiones: En hombres sanos se evidencia un mayor GIMC e hiperplasia carotídea, a través de la regresión logística se evidencia que la DM juega un papel más importante en la progresión de aterosclerosis que la artritis psoriásica. Se requiere más investigación para valorar la interacción entre inflamación crónica, DM y RCV en APs.

0476

Impacto de la disfunción axial en la prevalencia de placas carotídeas en pacientes con artritis psoriásica

Aleydis González MELENDEZ¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO² | Oscar Azael GARZA FLORES² | Gabriel Pavlov CASTRO CRUZ² | Gilberto Javier CERVANTES CHARLES² | Iris Jazmin COLUNGA PEDRAZA² | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA² | Rosa Icela ARVIZU RIVERA² | Dionicio Angel GALARZA DELGADO² | José Ramón AZPIRI López³

¹ISSSTE Hospital Regional Monterrey; ²Departamento De Reumatología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"; ³Departamento De Cardiología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"

Objetivos: La artritis psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica que compromete articulaciones periféricas y axiales. La afectación axial puede limitar la funcionalidad y las actividades diarias, lo cual podría aumentar el riesgo cardiovascular (CV). El Índice Funcional de Espondilitis Anquilosante de Bath (BASFI) es una herramienta validada para evaluar la disfunción axial y ha demostrado estar asociado con mayor riesgo CV en enfermedades similares como la espondilitis anquilosante. Sin embargo, su utilidad en la APs aún no está bien definida. El objetivo de este trabajo es identificar la asociación entre las limitaciones funcionales, medidas mediante la escala BASFI, y la prevalencia de placa carotídea (PC) en pacientes con APs.

Materiales y Métodos: Estudio transversal y comparativo que incluyó pacientes con APs entre 30 y 75 años, que cumplieran con los Criterios de Clasificación CASPAR 2006. Se excluyeron pacientes con enfermedad CV previa, síndromes de superposición o embarazo. A todos se les realizó ultrasonido carotídeo. Se definió presencia de PC como un grosor intima-media carotídeo (cIMT) difuso ≥ 1.2 mm o focal ≥ 0.5 mm, y aterosclerosis subclínica como PC o cIMT ≥ 0.8 mm. La funcionalidad axial se evaluó mediante BASFI, clasificando a los pacientes según puntuaciones BASFI < 4 o ≥ 4 (discapacidad axial elevada). Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para normalidad y se aplicaron pruebas de Chi-cuadrado, t de Student o U de Mann-Whitney. Se consideró significativa una $p < 0.05$.

Tabla 1. Comparación de características demográficas y clínicas.

Variables	Pacientes con APs y BASFI <4 (n=32)	Pacientes con APs y BASFI ≥4 (n=13)	p
Edad, años, ± DE	49.8 ± 12.5	57.1 ± 12.0	0.08
Mujeres, n (%)	19 (59.3)	11 (84.6)	0.10
Diabetes, n (%)	7 (21.8)	1 (7.6)	0.25
Hipertensión, n (%)	6 (18.7)	4 (30.7)	0.37
Dislipidemia, n (%)	12 (37.5)	9 (69.2)	0.05
IMC, media ± DE	28.8 ± 4.6	30.4 ± 5.1	0.32
Tabaquismo activo, n (%)	9 (28.1)	2 (15.3)	0.38
Tiempo de evolución, años, media ± SD	9.3 ± 11.8	20.3 ± 13.5	0.01
DAPSA, media ± DE	18.8 ± 28.4	33.1 ± 17.6	0.03
PASI, mediana (RIQ)	0.2 (0.0-23.0)	0.8 (0.0-16.1)	0.29
NAPSI, mediana (RIQ)	0.00 (0.0-0.8)	1.2 (0.0-6.6)	0.16
Placa carotídea, n (%)	11 (34.3)	8 (61.5)	0.05

APs, artritis psoriásica; DE, desviación estándar; RIQ, rango intercuartílico; IMC, índice de masa corporal; DAPSA, Actividad de la Enfermedad en la Artritis Psoriásica; PASI, Índice de Severidad y Área de Psoriasis; NAPSI, Índice de Severidad de Psoriasis Ungueal.

Resultados: Se incluyeron 45 pacientes con edad media de 51.9 ± 12.6 años y duración promedio de la enfermedad de 12.5 años. El BASFI medio fue de 2.76 ± 2.71 . La dislipidemia fue el factor de riesgo CV más frecuente (46.6%). No hubo diferencias significativas en otros factores de riesgo CV entre los grupos. Los pacientes con BASFI ≥ 4 tuvieron mayor duración de enfermedad (20.3 vs. 9.3 años, $p = 0.01$) y mayor prevalencia de PC (61.5% vs. 34.3%, $p < 0.05$). Se observó una correlación positiva entre duración de enfermedad y BASFI (Pearson $r = 0.39$, $p = 0.008$).

Conclusiones: Los pacientes con APs y BASFI ≥ 4 presentan mayor duración de enfermedad y mayor prevalencia de PC. La asociación entre disfunción axial y duración de la enfermedad sugiere que el deterioro funcional podría contribuir al riesgo CV. Es necesario implementar evaluaciones CV rutinarias, especialmente en pacientes con afectación axial, y realizar estudios más amplios para confirmar el papel del BASFI en la estratificación del riesgo CV.

0485

Grosor íntima-media carotídeo y riesgo cardiovascular en LES: Correlación con las calculadoras pday y prevent

Aleydis González MELENDEZ¹ | Oscar Azael GARZA FLORES² | Rebeca L. POLINA-LUGO² | Ricardo Ivan DE LA ROSA VAZQUEZ² | Maria Isabel González LOPERENA² | Ileana Cecilia REYNOSA SILVA² | Iris Jazmin COLUNGA PEDRAZA² | Jesus Alberto CARDENAS DE LA GARZA² | Dionicio Angel GALARZA DELGADO² | José Ramón AZPIRI López³

¹ISSSTE Hospital Regional Monterrey; ²Departamento De Reumatología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"; ³Departamento De Cardiología, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González"

Tabla 1. Características demográficas, clínicas, y de la enfermedad.

	Pacientes con LES (n=35)
Edad, media ± DE	39.6 ± 13.6
Mujeres, n (%)	33 (94.2)
Tiempo de evolución, media ± DE	7.6 ± 5.6
Colectores no-HDL, n (%)	93 ± 46.22
Colectores HDL, media ± DE	90.2 ± 15.2
Tabaquismo activo, n (%)	2.0 (5.88)
Hipertensión, n (%)	12 (35.7)
Obesidad, n (%)	8.8 (25.1)
FRAX, media ± SD	5.46 ± 1.8
HCO, n (%)	32 (94.1)
Glucocorticoides, n (%)	25 (71.4)
SLEDAI, media ± SD	10.1 ± 6.8
Riesgo PDAY, mediana (RQ)	15 (10-18)
10 años riesgo PREVENT ECV-A, media ± DE	1.4 ± 1.2
30 años riesgo PREVENT ECV-A, media ± DE	6.9 ± 5.5
GM-C izquierdo, media ± DE	0.45 ± 0.16
GM-C derecho, media ± DE	0.44 ± 0.12

DE, desviación estándar; RQ, rango intercuartílico; LES, lupus eritematoso sistémico; HDL, lipoproteína de alta densidad; FRAX, herramienta de riesgo de fractura; HCO, hipertensión; SLEDAI, Índice de Actividad de la Enfermedad en Lupus Eritematoso Sistémico; PDAY, Determinantes Patobiológicos de la Aterosclerosis en Jóvenes; PREVENT, Predicción del Riesgo de Eventos de Enfermedad Cardiovascular; ECV-A, enfermedad cardiovascular aterosclerótica; GM-C, grosor íntima-media carotídeo.

Objetivos: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica asociada a un mayor riesgo cardiovascular (CV), principalmente por la inflamación persistente y su papel en la aterogénesis. El puntaje PDAY (Determinantes Patobiológicos de la Aterosclerosis en Jóvenes) estima la probabilidad de aterosclerosis coronaria avanzada considerando ocho factores: edad, sexo, colesterol, tabaquismo, presión arterial, obesidad e hiperglucemia. Por su parte, la calculadora PREVENT (Predicting Risk of Cardiovascular Disease EVENTS) evalúa el riesgo de enfermedad CV aterosclerótica (ECV-A) y de insuficiencia cardíaca (IC) a 10 y 30 años. Estas herramientas, diseñadas para poblaciones jóvenes, resultan especialmente relevantes para los pacientes con LES, aunque su uso en este grupo no ha sido ampliamente estudiado, lo cual es clave para prevenir eventos CV. Este trabajo busca evaluar la correlación entre el grosor íntima-media carotídeo (cIMT) y las estimaciones de riesgo cardiovascular mediante los puntajes PDAY y PREVENT en pacientes con LES.

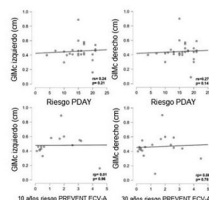


Figura 1. Correlaciones entre el riesgo CV estimado y el grosor íntima-media carotídeo en pacientes con LES.

Materiales y Métodos: Estudio transversal que incluyó pacientes con LES de ≥ 15 años que cumplieron con los criterios ACR/EULAR 2019. Se excluyeron aquellos con enfermedad CV previa, síndromes de superposición o embarazo. A todos los participantes se les realizó ecografía carotídea (modo B) para medir el cIMT. Se calcularon los puntajes PDAY y los riesgos (ECV-A) a 10 y 30 años con la herramienta PREVENT. La normalidad de los datos se evaluó con la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para correlacionar el puntaje PDAY con el cIMT promedio izquierdo y derecho se utilizó Spearman (rs), y para el riesgo ECV-A a 10 años, Pearson (rp), considerando significativo un valor de $p \leq 0.05$.

Resultados: Se incluyeron 35 pacientes con LES, con una edad media de 39.6 ± 13.6 años, en su mayoría mujeres ($n=33$, 94.2%) y con una actividad moderada de la enfermedad (SLEDAI promedio: 10.1). El puntaje PDAY tuvo una mediana de 15. El riesgo ECV-A a 10 y 30 años fue de 1.4% y 6.9%, respectivamente, categorizados como bajo y limítrofe. Las mediciones de cIMT (izquierda: 0.45 cm, derecha: 0.44 cm) se mantuvieron dentro de los valores normales. No se observaron correlaciones significativas entre las estimaciones de riesgo CV y las mediciones de cIMT.

Conclusiones: No se encontró correlación entre el cIMT y las estimaciones de riesgo CV mediante los algoritmos PDAY y PREVENT. Dada la posibilidad de aterosclerosis subclínica en pacientes con LES, se recomienda realizar evaluaciones cardiovasculares rutinarias, como la ecografía carotídea, en su seguimiento clínico.

0491

Síndrome coronario agudo, una coexistencia de biomarcadores de autoinmunidad, activación plaquetaria, coagulación, inflamación y necrosis capaces de predecir un evento adverso

Guadalupe Estela GAVILANEZ Chávez¹ | Maria Guadalupe ZAVALA CERNA² | Benjamin RUBIO JURADO³ | Sandra GUZMAN SILAHUA³ | Ernesto German CARDONA MUÑOZ⁴ | Arnulfo Hernan NAVA ZAVALA³

¹Hospital General Regional No. 46; ²Universidad Autónoma De Guadalajara.; ³Centro Médico Nacional De Occidente; ⁴Universidad De Guadalajara, Centro Universitario De Ciencias De La Salud

Objetivos: Medir anticuerpos anti-beta2glucoproteína, anticuerpos anticardiolipinas, factor plaquetario 4, dímero-d, proteína C reactiva US, troponina I, CPK-Mb al primer contacto médico y relacionarlas con el desenlace a 30 días del SCA.

Materiales y Métodos: Cohorte prospectiva R-2018-1306-013. Se incluyeron casos consecutivos de derechohabientes que ingresaron al servicio de urgencias adultos con SCA en el Hospital General Regional 46 del IMSS de mayo a diciembre del 2019. Del suero y plasma remanente se formaron alícuotas para la realización de los Ensayos ELISA. Luego de 30 días del fenómeno SCA si el paciente tuvo un MACE se agrupó como MACE POSITIVO y si no lo tuvo como MACE NEGATIVO, éste desenlace se relacionó con los niveles obtenidos de los biomarcadores. Se emplearon medidas de tendencia central y de dispersión, en la fase inferencial se aplicó prueba T de Student o U de Mann-Whitney para variables cuantitativas y chi cuadrada, prueba exacta de Fisher para variables cualitativas. Se consideró como significativo un valor de $p = 0.05$. El constructo MACE se conformó por: Infarto Agudo al Miocardio sin elevación del segmento ST, Infarto Agudo al Miocardio con elevación del segmento ST, Intervención coronaria percutánea, rehospitalización por causa cardíaca, reinfarto o muerte.

Resultados: Se incluyeron 103 pacientes, en los cuales se identificó un promedio de edad de 64.62 ± 14.17 años; Hombres 69 (67.1%), 34 (33.0%) mujeres; Las comorbilidades encontradas fueron hipertensión arterial 76 (73.8%) y diabetes mellitus 2, 56 (54.4%). La mortalidad global fue de 9.7%. En el desenlace medido como MACE positivo tuvimos 53 y MACE negativo 50. Al comparar las variables entre los grupos MACE positivo y MACE negativo, encontramos que el tabaquismo tiene significancia estadística para la presentación de un desenlace adverso 25 (47.1) vs 11 (22) $p=0.008$; así también la edad 68.3 ± 12.2 vs 61 ± 15.7 $p=0.009$; En cuanto a los niveles de troponina I de alta sensibilidad por encima del percentil 99 al ingreso encontramos que 35 (66%) de MACE positivo tuvieron cifra promedio de 7410.45 vs 8 (16%) de MACE negativo con cifra promedio 618.7 $p=0.001$. Al hacer la comparación de los biomarcadores con y sin desenlace adverso encontramos lo siguiente: Lo troponina I de alta sensibilidad tuvo una mediana de 328 (7.3-40,000) en el grupo MACE positivo vs 8.1 (1.5-216) $p=0.001$ en el grupo MACE negativo. La CPK-Mb tuvo una mediana de 28.5 (11.4-576) en MACE positivo vs 16.7 (2.04-1660) en MACE negativo $p=0.001$. La proteína C reactiva ultrasensible tuvo una mediana de 1502 (125-5018) en MACE positivo vs 825 (10.5-2830) en MACE negativo $p=0.05$. Los valores predictivos obtenidos en nuestra muestra fueron los siguientes: troponina I (VPP) de 86% y (VPN) del 82%. La CPK-Mb VPP 78% y un VPN de 61%. Los anticuerpos IgM anticardiolipina VPP 46%, VPN 67%. Los anticuerpos IgG anti-b2GP1 VPP 66%, VPN 55%. La proteína C reactiva ultrasensible VPP 56%, VPN 91%. El factor plaquetario 4 como biomarcador de activación plaquetaria VPP 52%, VPN 66%.

Conclusiones: El dímero d, proteína C reactiva US, Factor Plaquetario 4, anticuerpos antibeta2-glucopretinas, anticardiolipinas, troponina I, CPK-MB son biomarcadores coexistentes en el SCA y tienen capacidad predictiva de desenlace adverso a 30 días.

0504

Influencia del uso de prednisona sobre el riesgo cardiovascular en pacientes con lupus eritematoso sistémico

Esteban Caleb GARZA González | Oscar Azael GARZA FLORES | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario “José Eleuterio González”

Tabla 1 Datos Demográficos

	LES con Prednisona n (%)	LES sin Prednisona n (%)	p valor
Edad, promedio ± DE	35.32 ± 11.67	42.6 ± 15.63	0.045
Factores de Riesgo Cardiovascular	58 (82.23%)	13 (86.66 %)	0.770
Peso, kg, promedio ± DE	66.44 ± 16.87	71.08 ± 14.14	0.327
Estatura, m, promedio ± DE	1.56 ± 0.06	1.59 ± 0.08	0.488
IMC, ± DE	26.3 ± 4.42	27.63 ± 4.95	0.457
Obesidad, n (%)	13 (20%)	3 (20%)	1
Índice cii, mean ± SD	0.85 ± 0.5	0.84 ± 0.08	0.423
DM, n (%)	4 (6.15%)	1 (6.66%)	0.941
HTA, n (%)	19 (23.07%)	2 (13.33%)	0.406
DLP, n (%)	6 (9.23%)	4 (26.66%)	0.060
Tabaquismo, n (%)	4 (6.15%)	2 (13.33%)	0.340
Tratamiento			
FARMEs, n (%)	39 (60%)	1 (6.66%)	<0.001
HCQ/CQ, n (%)	30 (46.15%)	12 (80%)	0.018
IECA/ARAAs, n (%)	19 (29.68%)	2 (13.33%)	0.060
Estatinas, n (%)	13 (20%)	3 (20%)	0.889
Perfil Lipídico			
COL Total, mg/dL, media ± DE	186.03 ± 63.63	155.46 ± 27.18	0.073
VLDL, mg/dL, mediana (q25 - p75)	1 (0-1)	16.1 (11.62 - 23.8)	0.049
LDL, mg/dL, media ± DE	38.93 ± 26.85	62.15 ± 30.99	0.004
HDL, mg/dL, mediana (q25 - p75)	68.5 (51.3 - 108)	60.9 (44.2 - 92.05)	0.467
Ratio COL:HDL, mediana (q25 - p75)	2.12 - 31	2.11 - 3.51	0.701
TG, mg/dL, promedio ± DE	132.18 ± 47.7	127.09 ± 55.23	0.718
Niveles de Glucosa			
Glucosa, mg/dL, mediana (q25 - p75)	87.7 (82 - 94)	93 (81.2 - 98.8)	0.007
HbA1c, promedio ± DE	5.10 ± 1.56	5.62 ± 1.13	0.172

IMC, Índice de Masa Corporal; DM, Diabetes Mellitus; HTA, Hipertensión; DLP, Dislipidemia; HCQ/CQ, Hidroxicloroquina/Colchicina; IECA, Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina; ARAAs, Antagonistas de Receptor de Angiotensina; FARMEs, Fármacos Antimicrobianos Modificadores de Enfermedad; COL, Colesterol; VLDL, Lípido de Muy Baja Densidad; LDL, Lípido de Baja Densidad; HDL, Lípido de Alta Densidad; TG, Triglicéridos; HbA1c, Hemoglobina A1c; DE, Desviación Estándar; q25, Percentil 25; p75, Percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: El lupus eritematoso sistémico (LES) es un trastorno autoinmune con una mayor tasa de morbilidad, principalmente riesgo cardiovascular (RCV), especialmente entre jóvenes. El aumento del RCV en esta población va más allá de los factores tradicionales, lo que indica que elementos del LES, como la inflamación crónica y los efectos de la terapia, como la prednisona, desempeñan un papel crucial. OBJETIVOS: Evaluar la influencia de prednisona en pacientes con LES sobre el perfil lipídico y el riesgo de aterosclerosis subclínica

Tabla 2 Ultrasonido Carotídeo

	LES con Prednisona n (%)	LES sin Prednisona n (%)	p valor
Ultrasonido Carotídeo			
Placa Carotídea, n (%)	9 (9%)	1 (10%)	0.116
GMIC Derecho, mm, media ± DE	0.43 ± 0.069	0.52 ± 0.17	0.046
Hipertrofia Intimal Derecha, n (%)	1 (4.16%)	1 (10%)	0.510
Placa Izquierda, n (%)	9 (9%)	1 (10%)	0.116
GMIC Izquierda, mm, media ± DE	0.42 ± 0.5	0.5 ± 0.18	0.116
Hipertrofia Intimal Izquierda, n (%)	9 (9%)	1 (10%)	0.116
Placa Izquierda, n (%)	9 (9%)	1 (10%)	0.116
Placas Bilaterales, n (%)	9 (9%)	1 (10%)	0.116

GMIC, Grosor de Intima Media Carotídeo; DE, Desviación Estándar; q25, Percentil 25; p75, Percentil 75.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal, comparativo y analítico de casos y controles. Se incluyeron 80 pacientes ≥ de 18 años que cumplieran con los criterios de clasificación para LES según ACR/EULAR 2019, se dividieron por uso de prednisona. Se realizó ecografía carotídea en 34 pacientes, registrándose la presencia de placa, definida como un engrosamiento de la pared ≥ 50% o una región focal con una medición ≥ a 1.5 mm que sobresale al lumen. Se registró el grosor intima-media carotídeo (GMIC). El análisis usó frecuencias (%), media (± DE), mediana (q25-q75) y en las comparaciones se usó Chi cuadrado y t de Student, acorde. Se consideró estadísticamente significativo un valor de p < 0.05.

Resultados: En este cohorte de pacientes con LES, aquellos con prednisona eran significativamente más jóvenes (35.32 ± 11.67 vs. 42.6 ± 15.63 años, p = 0.045) y con mayor frecuencia tratados con FARMEs (39 [60%] vs. 1 [6.66%], p < 0.001), mientras que el uso de HCQ/CQ fue mayor en el grupo sin prednisona (p = 0.018). No se encontraron diferencias significativas en factores tradicionales de RCV. A pesar de los conocidos efectos metabólicos, los pacientes sin prednisona presentaron niveles significativamente más altos de VLDL (p = 0.049), LDL (p = 0.004) y glucosa en ayunas (p = 0.007), lo que sugiere una tendencia paradójica con un peor perfil en pacientes sin esteroide (Tabla 1). Un subconjunto de 34 pacientes que se sometieron a ecografía carotídea, el GMIC fue significativamente mayor en el grupo sin prednisona (0.43 ± 0.069 vs. 0.52 ± 0.17, p = 0.046), indicando mayor aterosclerosis subclínica (Tabla 2).

Conclusiones: En pacientes con LES con prednisona se mostró un perfil lipídico y glucémico más favorable así como un GMIC menor paradójicamente. Estos hallazgos indican que los efectos antiinflamatorios en ciertos contextos podrían mitigar el riesgo cardiovascular, aunque se necesitan más estudios longitudinales para mejor comprensión.

0506

Impacto de la prednisona sobre la composición corporal y los marcadores metabólicos en el lupus eritematoso sistémico

Esteban Caleb GARZA González | Fernanda Massiel GARCÍA GARCÍA | Oscar Azael GARZA FLORES | Rebeca L. POLINA-LUGO | José Ramón AZPIRI López | Iris J. COLUNGA PEDRAZA | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA | Dionicio A. GALARZA DELGADO

Hospital Universitario “José Eleuterio González”

Tabla 1 Datos Demográficos

	LES con Prednisona n (%)	LES sin prednisona n (%)	p valor
Edad, promedio ± DE	35.32 ± 11.67	42.6 ± 15.63	0.045
Factores de Riesgo Cardiovascular	58 (82.23%)	13 (86.66 %)	0.770
DM, n (%)	4 (6.15%)	1 (6.66%)	0.941
HTA, n (%)	19 (23.07%)	2 (13.33%)	0.406
DLP, n (%)	6 (9.23%)	4 (26.66%)	0.060
Tabaquismo, n (%)	4 (6.15%)	2 (13.33%)	0.340
Tratamiento			
FARMEs, n (%)	39 (60%)	1 (6.66%)	<0.001
HCQ/CQ, n (%)	30 (46.15%)	12 (80%)	0.018
IECA/ARAAs, n (%)	19 (29.68%)	2 (13.33%)	0.060
Estatinas, n (%)	13 (20%)	3 (20%)	0.889
Perfil de Lípidos			
COL Total, mg/dL, media ± DE	186.03 ± 63.63	155.46 ± 27.18	0.073
VLDL, mg/dL, mediana (q25 - p75)	1 (0-1)	16.1 (11.62 - 23.8)	0.049
LDL, mg/dL, media ± DE	38.93 ± 26.85	62.15 ± 30.99	0.004
HDL, mg/dL, mediana (q25 - p75)	68.5 (51.3 - 108)	60.9 (44.2 - 92.05)	0.467
Ratio COL:HDL, mediana (q25 - p75)	2.12 - 31	2.11 - 3.51	0.701
TG, mg/dL, media ± DE	132.18 ± 47.7	127.09 ± 55.23	0.718
Glucosa, mg/dL, mediana (q25 - p75)	87.7 (82 - 94)	93 (81.2 - 98.8)	0.007
HbA1c, media ± DE	5.10 ± 1.56	5.62 ± 1.13	0.172

HTA, Hipertensión; DLP, Dislipidemia; HCQ/CQ, Hidroxicloroquina/Colchicina; IECA, Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina; ARAAs, Antagonistas de Receptor de Angiotensina; FARMEs, Fármacos Antimicrobianos Modificadores de Enfermedad; COL, Colesterol; VLDL, Lípido de Muy Baja Densidad; LDL, Lípido de Baja Densidad; HDL, Lípido de Alta Densidad; TG, Triglicéridos; HbA1c, Hemoglobina A1c; DE, Desviación Estándar; q25, Percentil 25; p75, Percentil 75.

Objetivos: INTRODUCCIÓN: El lupus eritematoso sistémico (LES) es un trastorno autoinmune crónico y se asocia con tasa de morbilidad elevada, principalmente riesgo cardiovascular, especialmente entre jóvenes. El aumento del RCV en esta población va más allá de los factores tradicionales, lo que indica que elementos del LES, como la inflamación crónica, alteraciones en la inmunidad y los efectos de la terapia, como la prednisona, desempeñan un papel crucial. OBJETIVO: Evaluar el impacto de la prednisona en pacientes con LES sobre la antropometría y perfil lipídico.

Tabla 2 Parámetros Antropométricos

	LES con Prednisona n (%)	LES sin Prednisona n (%)	p valor
Somatometría			
Peso, kg, media ± DE	66.44 ± 16.87	71.08 ± 14.14	0.327
Estatura, m, media ± DE	1.56 ± 0.06	1.59 ± 0.08	0.488
IMC, media ± DE	26.3 ± 4.42	27.63 ± 4.95	0.457
Cintura, cm, media ± DE	87.68 ± 14.34	86.46 ± 23.19	0.520
Cadera, cm, media ± DE	101.25 ± 14.88	106.26 ± 12.94	0.223
Índice Cintura/Cadera media ± DE	0.85 ± 0.15	0.84 ± 0.06	0.423
Clasificación de Peso			
Grado I, n (%)	21 (32.3%)	4 (26.66%)	0.671
Grado II, n (%)	21 (32.3%)	7 (50.33%)	0.127
Grado III, n (%)	5 (7.69%)	2 (13.33%)	0.486
Grado IV, n (%)	7 (10.76%)	1 (6.66%)	0.633

IMC, Body Mass Index; Class I, BMI <18.5; Class II, BMI >18.5 - 24.9; Class III, BMI >25 - 29.9; Class IV, BMI >30. Standard Deviation, q25, Percentil 25; p75, Percentil 75.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles, transversal, comparativo y analítico. Se incluyeron 80 pacientes mayores de 18 años, que cumplieran con criterios de ACR/EULAR 2019 para LES, se dividió acorde al uso de prednisona. Se registraron datos clínicos y demográficos. Se tomó somatometría y se clasificaron en IMC de acuerdo a OMS. El análisis descriptivo se realizó mediante frecuencias (%), media (±DE), mediana (q25-q75), y las comparaciones se usó Chi cuadrado y t de Student, acorde. Se consideró estadísticamente significativo un valor de p < 0.05.

Resultados: En este cohorte, los pacientes que recibían prednisona eran significativamente más jóvenes (35.3 ± 11.7 vs. 42.6 ± 15.6 años, p = 0.045), recibían con mayor frecuencia FARMEs (60% vs. 6.66%, p < 0.001) y presentaban un menor uso de HCQ/CQ (80% vs. 46.15%, p = 0.018). A pesar de los conocidos efectos metabólicos de la prednisona, estos pacientes mostraron niveles significativamente más bajos de VLDL (p = 0.049), LDL (62.15 ± 30.99 vs. 38.92 ± 26.85 mg/dL, p = 0.004) y glucosa en ayuno (93 [91.2 - 98.8] vs. 87.7 [82-94] mg/dL, p = 0.007), en comparación con el grupo sin prednisona (tabla 1). Se tomó somatometría, sin encontrar resultados significativos (todos p > 0.05). La mayoría en ambos grupos se ubicaron en las clases I y II (peso normal a sobrepeso), sin observarse diferencias significativas, lo que indica que el uso de prednisona no se asoció con cambios en IMC (tabla 2).

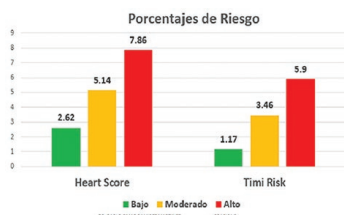
Conclusiones: El estudio encontró que los pacientes con LES que reciben prednisona presentaron paradójicamente un perfil metabólico más favorable, con niveles más bajos de VLDL, LDL y glucosa. No se observaron diferencias somatométricas. Este hallazgo podría explicarse por los efectos antiinflamatorios en contexto de actividad alta de la enfermedad. Se necesita más investigación sobre el impacto cardiovascular a largo plazo.

0542

Evaluación del dolor torácico en urgencias y la utilidad de las escalas HEART y TIMI que progresaron a eventos cardíacos adversos mayores en 30 días, del hospital regional de Ciudad Madero, Tamaulipas

Pablo Omar RAMIREZ MARTINEZ

Instituto Politécnico Nacional



Objetivos: Determinar mediante las escalas de Heart y Timi el correcto abordaje terapéutico en pacientes con dolores torácicos en el área de urgencias que progresan a un efecto adverso cardíaco mayor en un periodo de tiempo máximo a 30 días.



Materiales y Métodos: Se incluyeron de manera retrospectiva a 148 pacientes en un lapso de tiempo de 3 años, pacientes que presentaron dolor torácico que asistieron al servicio de urgencias del HRCM de PEMEX.

Resultados: Los resultados que obtuvimos fueron favorables, ya que los pacientes se abordaron eficazmente los pacientes en sala de urgencias con dolores torácicos con un porcentaje bajo para un MACE, basados en historia clínica de calidad de primer contacto además de la ayuda como las herramientas empleadas con las escalas terapéuticas de Heart y Timi. Además, obtuvimos un paciente de 39 años del total de muestra con antecedente de hipertrigliceridemia familiar el cual presentó dolor torácico con diagnóstico de SCACEST de cara inferior trombolizado y reperfundido que progresó a un MACE a 11 días para una angioplastia coronaria derecha.

Conclusiones: Las escalas de Heart y Timi son herramientas eficaces para la estratificación de riesgo en los eventos cardiovasculares en pacientes que acuden al servicio de urgencias por dolor torácico. Como puntos de aprendizaje, estas puntuaciones permiten identificar a los pacientes desde bajo riesgo desde bajo riesgo que beneficiarían al ingreso hospitalario y tratamiento eficaz, por lo que los pacientes que no cumplan con los criterios deberán pasar a sala de observación y serán sometidos a un protocolo de diagnóstico acelerado para el diagnóstico o descartar un SCA. En este estudio concluimos que en el área de urgencias se realiza un correcto abordaje terapéutico clínico complementario con las escalas de Heart el cual presenta mayor eficacia que la escala de Timi de primera instancia como predictor de SCA que presentaron dolor torácico que progresaron a un MACE en un lapso de 30 días.

0564

Cálculos inexactos de las señales de variabilidad de la frecuencia cardíaca en los monitores holter

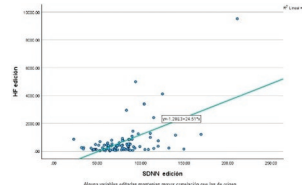
Jorge NARA SAUCEDA¹ | Ramón ROBLEDO MACIAS¹ | Rayhan Yazid NARA VERA¹ | Sergio Gabriel OLMOS TEMOIS² | José Trinidad PALEO HERRERA³

¹Cardio-Integral Unidad Médica . Centro Hospitalario Mac; ²Sonido E Imagen Cardiovascular; Centro Hospitalario Mac³

Variable	Señal origen	Señal editada	(n)	P
SDNN	141.36 ± 77.04	79.56 ± 38.78	172	<0.001
RMSSD	50.68 ± 46.45	30.30 ± 46.83	172	ns
ULF	3627.43 ± 5094.16	552.04 ± 694.85	94 ¹	<0.001
VLF	1339.49 ± 1377.32	889.78 ± 771.29	94 ¹	<0.001
HF	489.94 ± 556.13	533.35 ± 656.35	94 ¹	<0.005
HF (baterías)	477.51 ± 527.92	496.45 ± 526.23	94 ¹	ns
Cardio Vite	132.54 ± 38.32	80.52 ± 37.36	47	<0.001
Corine	139.12 ± 51.62	75.22 ± 33.66	47	<0.001
Moskara	145.00 ± 54.73	48.32 ± 36.94	45	<0.001
Spico lab	145.70 ± 148.02	75.42 ± 37.52	35	<0.005
Nivel Riesgo (SDNN)	142.88 (3)	30 (27.4)	172	
No riesgo	142.88 (3)	30 (27.4)		
Urgencia	18 (18.5)	54 (51.4)		
Moderado	2 (6.7)	43 (31.5)		
Baja	1 (3.3)	27 (15.7)		
R = SDNN / HF edición	362 ¹	94		<0.001 bilateral
Z = Rango VFC	-9.903 ¹	172		<0.001 bilateral
Rangos positivos		135 (70.14)		
Rangos negativos		1 (65.25)		
Empates		32		

Tabla 1. Resultados comparativos entre la variable reportada en el estudio Holter y la editada manualmente (n=172). Datos presentados como media ± SD. Nivel de riesgo (3). Correlación R de Pearson entre SDNN/HF edición¹. Rangos (Z, prueba de Wilcoxon)¹. media del rango¹.

Objetivos: La alteración de los parámetros de la VFC por holter se ha relacionado con la severidad de enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca y miocardiopatías. Esta herramienta es poco utilizada en la práctica clínica por la falta de consistencia de los valores reportados por los dispositivos y las condiciones clínicas del paciente. Una de las razones es que el algoritmo de cálculo de estos monitores en la sumatoria de los eventos por hora, genera una totalización de señales erróneas, proporcionando en el reporte final un valor que no coincide con la suma realizada manualmente.



Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional analítico, retrospectivo, transversal, en pacientes a quienes se realizó un estudio de holter de 24 horas en consulta externa de cardiología. Se seleccionaron de manera aleatoria 172 expedientes con reportes de estudios holter de 4 monitores de fabricantes diferentes. Se empleó la lista de verificación de STROBE. Se compararon resultados de reportes con los datos editados de manera manual ó programa Python. Se aplicó test de Wilcoxon. Se determinó la correlación de Pearson de la variable SDNN. Programa estadístico IBM SPSS versión 29.0

Resultados: La tabla 1 muestra los resultados del análisis los datos de estudios Holter, la variable principal en el dominio del tiempo fue SDNN que mostró una media de 141.36 ± 77.04 ms en l, comparado con 79.56 ± 38.78 ms en los datos editados, diferencia media de 61.79 ms (p< de 0.001). La reclasificación del riesgo cardiovascular por SDNN, de 143 (81%) pacientes considerados inicialmente sin riesgo en los parámetros reportados, 113 (63.6 %) tuvieron un riesgo superior al establecido inicialmente. Un paciente se reportó inicialmente con riesgo alto en datos editados, incrementó a 27 (15.7 %). Las diferencias de valores de SDNN fueron consistentemente erróneas en los resultados de las mediciones reportadas inicialmente en los cuatro diferentes fabricantes de monitores holter (tabla 1). En relación a los parámetros en el dominio de la frecuencia (tabla 1) sólo monitores de dos fabricantes registraban esta información de 94 reportes analizados :Existió mayor diferencia en ULF 3627.43 ± 5094.16 ms² en datos reportados y editados 552.04 ± 694.85 ms² (p= <0.001), VLF 1339.49 ± 1377.32 ms² en datos reportados y 889.78 ± 771.29 ms² en datos editados (p= <0.001). Existió correlación entre los parámetros SDNN y HF sólo en los datos editados R= .562 (<0.001 bilateral). La diferencia Z de rangos fué = -9.903. Rangos positivos 135 (70.14), Rangos negativos 5 (65.25) Empates 32 p= 0.001

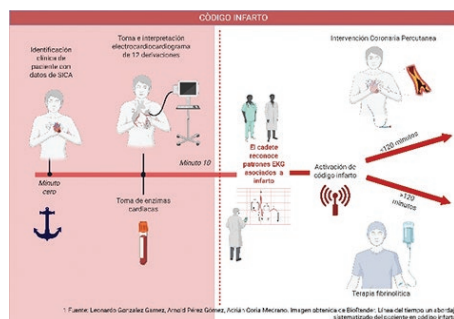
Conclusiones: La determinación de la variabilidad de la frecuencia cardíaca por monitor holter es un biomarcador no invasivo que refleja la salud general del sistema cardiovascular. Esta herramienta es poco utilizada en la práctica clínica por la falta de consistencia entre los valores de estas señales y las condiciones clínicas del paciente. Una de las razones es que el algoritmo de cálculo de estos dispositivos en la sumatoria de los eventos por hora genera totalización de señales erróneas, proporcionando en el reporte del resumen final un valor que no coincide con la suma realizada manualmente. Realizar mediciones manuales de los datos de las tablas acumuladas de eventos del propio reporte genera resultados más precisos que permitirá al cardiólogo clínico tener una mayor confianza en los resultados, con posibilidad de establecer clasificaciones de riesgo certeras que permitan evaluar con precisión intervenciones de tratamiento y homologar resultados de mediciones de parámetros en trabajos de investigación.

0678

Código infarto a través de simulación: Una nueva perspectiva de aprendizaje en estudiantes de pregrado de la Escuela Médico Naval

Leonardo González GAMEZ¹ | Arnold GOMEZ PEREZ¹ | Adrian CORIA MEDRANO² | Iván Daniel GÓMEZ AVILA³

¹Facultad De Estudios Superiores Iztacala; ²Escuela Médico Naval; ³Escuela Médico Naval



Objetivos: Evaluar la efectividad de la simulación clínica de alta fidelidad en la adquisición de conocimientos y habilidades para la activación del “código infarto” en estudiantes de cuarto año de la Escuela Médico Naval.

Materiales y Métodos: Se diseñó un estudio cuantitativo, correlacional y descriptivo, en el que participaron 20 estudiantes de cuarto año de medicina. La intervención se realizó mediante simulación clínica de alta fidelidad utilizando maniqués SimMan® 3G en cuatro estaciones con casos clínicos estandarizados de IAMCEST. La evaluación de competencias se efectuó mediante una lista de cotejo estructurada. Además, se aplicó una escala de Likert para valorar la percepción de calidad educativa de la experiencia. El análisis estadístico incluyó correlaciones entre conocimiento y habilidad, con significancia establecida en $p < 0.01$.

Resultados: Los participantes tenían entre 22 y 24 años. Tras la intervención, se observó un alto nivel de satisfacción general (media 4.5/5 en escala de Likert). Se encontró una correlación positiva significativa entre conocimientos teóricos y habilidades prácticas adquiridas ($R = 0.75$; $p < 0.01$), destacando una mejora en el reconocimiento del IAMCEST y en la aplicación del protocolo “código infarto”.

Conclusiones: La simulación clínica de alta fidelidad constituye una estrategia pedagógica efectiva para mejorar la preparación de los estudiantes en el abordaje del infarto agudo al miocardio. Los resultados demuestran que esta metodología fortalece tanto el aprendizaje teórico como las habilidades prácticas, aumentando la confianza, el desempeño y la satisfacción de los futuros médicos navales.

0679

Asociación entre la severidad cutánea y el riesgo cardiovascular en artritis psoriásica: Un análisis con múltiples calculadoras de riesgo cardiovascular

Fernanda M. GARCÍA-GARCÍA¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Karem Elizabeth GARZA-TORRES¹ | Marco Antonio SÁNCHEZ-LUNAGÓMEZ¹ | Ileana Cecilia REYNOSA-SILVA¹ | Iris J. COLUNGA-PEDRAZA¹ | Jesús A. CARDENAS-DE LA GARZA¹ | José Ramón AZPIRI López² | Dionicio A. GALARZA-DELGADO¹

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”

Variable	PASI ≤1 n=33	PASI >1 n=44	Valor p
Edad, media ± DE	56.18 ± 12.83	49.27 ± 11.22	0.014
Mujeres, n (%)	22 (66.66)	27 (61.36)	0.632
Factores De Riesgo CV			
Obesidad, n (%)	12 (36.36)	17 (38.63)	0.839
DM, n (%)	2 (6.06)	11 (25)	0.028
HTA, n (%)	8 (24.24)	16 (36.36)	0.076
DLCP, n (%)	3 (9.09)	25 (56.82)	0.178
Tabaquismo, n (%)	12 (36.36)	15 (34.09)	0.806
Tratamiento			
Prebióticos, n (%)	11 (33.33)	7 (15.90)	0.152
Macrolitos, n (%)	14 (42.42)	19 (43.18)	0.947
MAPME, n (%)	22 (66.66)	28 (63.63)	0.463
Antihipertensivos, n (%)	8 (24.24)	11 (25.00)	0.939
Estatinas, n (%)	19 (57.58)	15 (34.09)	0.725
Actividad de la enfermedad			
DAS28-PCR, media ± DE	3.05 ± 1.815	3.91 ± 1.17	0.003
DAS28-VSG, media ± DE	3.74 ± 2.195	4.49 ± 1.10	0.009

DE, Desviación Estándar; PASI, Índice de Área y Gravedad de la Psoriasis; CV, cardiovascular; DM, diabetes mellitus; HTA, hipertensión; DLCP, dislipidemia; MAPME, fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad biológicos; DAS28, Índice de Actividad de la Enfermedad; PCR, proteína C reactiva; VSG, velocidad de sedimentación globular.

Objetivos: La Artritis Psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica con afectación musculoesquelética y cutánea, y se asocia a un riesgo elevado de enfermedad cardiovascular (CV). Una mayor afectación cutánea en la APs se asocia con inflamación sistémica; sin embargo, su estratificación del riesgo CV sigue siendo incierta. Este estudio tuvo como objetivo evaluar la asociación entre la gravedad de la enfermedad cutánea, evaluada mediante el Índice de Área y Gravedad de la Psoriasis (PASI), y el riesgo CV estimado mediante seis calculadoras validadas de riesgo ateroclerótico en pacientes con APs.

Variable	PASI ≤1 n=33	PASI >1 n=44	Valor p
SCORE2, media (DE)	4.68 (1.00 - 3.00)	4.34 (0.97 - 5.25)	0.002
SCORE2, media (DE)	4.68 (1.00 - 3.25)	4.31 (0.98 - 5.00)	0.008
PREVENT-ASCVD, media (DE)	4.48 (1.22 - 4.55)	2.66 (1.05 - 4.97)	0.205
QRISK, media (DE)	7.88 (2.30 - 11.69)	5.15 (1.35 - 8.76)	0.133
SCORE2, media (DE)	4.68 (1.10 - 5.00)	2.78 (0.79 - 4.75)	0.148
REYNOLDS, media (DE)	3.12 (0.79 - 4.45)	2.79 (0.79 - 3.00)	0.012

RIQ, riesgo intervascular; OMS-COL, Colesterol de la Organización Mundial de la Salud; OMS-DMC, Índice de Masa Corporal de la Organización Mundial de la Salud; PREVENT, Predicción del Riesgo de Enfermedad Cardiovascular; QRISK, Puntuación de Riesgo de Enfermedad Cardiovascular; SCORE2, Evolución Estadística del Riesgo Coronario 2; REYNOLDS, Puntuación de Riesgo de Reynolds.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal en pacientes con APs de 35 a 75 años que cumplían los criterios CASPAR 2006. Se excluyó a los pacientes con enfermedad CV previa. Los participantes se clasificaron en dos grupos según la actividad cutánea: PASI ≤1 (afectación mínima) y PASI >1 (afectación cutánea activa). El riesgo CV se evaluó mediante seis herramientas clínicas validadas diseñadas para estimar el riesgo ateroclerótico: OMS-COL, OMS-BMI, PREVENT-ASCVD, QRISK, SCORE2 y la Escala de Riesgo de Reynolds. La normalidad se evaluó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Los análisis estadísticos incluyeron la Prueba t de Student, la prueba de Chi-cuadrado, la prueba U de Mann-Whitney y la correlación de Pearson. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Resultados: Un total de 77 pacientes con APs fueron incluidos: 33 con PASI ≤1 y 44 con PASI >1. Los pacientes con PASI >1 eran significativamente más jóvenes (49.27 vs 56.18 años; $p = 0.014$) y con una mayor prevalencia de diabetes mellitus (25% vs 6.06%; $p = 0.028$). La actividad de la enfermedad fue mayor en este grupo, con valores elevados de DAS28-PCR ($p = 0.013$) y DAS28-VSG ($p = 0.050$). En cuanto al riesgo CV, se observó un menor riesgo estimado en el grupo con PASI >1 mediante el cálculo de OMS-COL ($p = 0.032$) y OMS-IMC ($p = 0.035$). No se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones de las herramientas PREVENT-ASCVD, QRISK, SCORE2 ni Reynolds.

Conclusiones: Aunque la APs se asocia con un mayor riesgo CV, este estudio no demostró una relación clara entre la gravedad de la enfermedad cutánea y el riesgo CV estimado en diferentes calculadoras de riesgo. Se requieren estudios adicionales con muestras mayores y seguimiento prolongado para aclarar esta posible asociación.

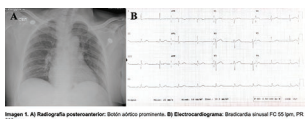
CARDIOLOGÍA GERIÁTRICA

0301

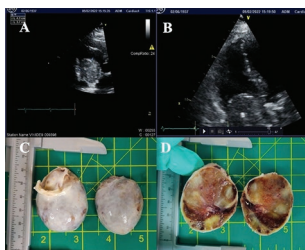
Un caso no antes descrito: Mixoma auricular derecho calcificado en nonagenaria

Víctor Armando PÉREZ-MEZA | Silvia JIMÉNEZ-BECERRA | Laura Leticia RODRÍGUEZ CHÁVEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Presentación del paciente: Femenino de 84 años con HAS de 20 años de evolución tratada con enalapril, nódulo tiroideo, hipotiroidismo subclínico, hiperparatiroidismo y déficit de vitamina D. En 2021 presentó mareo sin relación a esfuerzo con dolor precordial opresivo, negó lipotimia o síncope, acudió con médico quien encontró en ecocardiograma masa auricular de 42x29 mm, por lo que fue enviada a nuestra institución. Evaluación inicial: IMC 25.39, SO2 98%, TA 158/78 mmHg, FC 65 lpm, FR 18 rpm con soplo regurgitante tricúspideo II/IV que aumenta con maniobra de Rivero Carballo. Electrocardiograma con bradicardia sinusal, PR 208 ms. Laboratorios TSH 5.7, Ca 12.8, PTH 136, P 2.3, Vit D 13, USG de tiroides con nódulo en lóbulo izquierdo de 2.8 x 1.7 x 2.2 cm sin alteraciones de glándula paratiroides.



Materiales y Métodos: Diagnóstico y manejo: Ecocardiograma TT y TE con aurícula derecha no dilatada, volumen de 23 mL/m², masa sugestiva de mixoma de 43 x 37 mm adherida a septum interauricular respetando válvula tricúspide, no generando estenosis, insuficiencia tricúspide ligera, FEVI 55%. Recibió tratamiento con enalapril, furosemida y vitamina D. Fue sometida a SMQ y aceptada para cirugía.

Resultados: Seguimiento: Se realizó exéresis de mixoma de aurícula derecha + colocación de parche en septum interauricular presentando sangrado de 465 ml transfundiéndose 1 paquete globular y 1 aféresis plaquetaria. En postoperatorio inmediato tuvo bloqueo AV de 2do y 3er grado con tendencia a la hipotensión con respuesta a dobutamina y marcapasos temporal. Tuvo delirium mixto agregando antipsicótico, y elevación de marcadores inflamatorios por lo que se policultivó. Recibió moxifloxacino por sospecha de foco infeccioso pulmonar con adecuada evolución. Se trasladó a hospitalización tras remisión del delirium, con disminución de marcadores inflamatorios suspendiendo el antibiótico. Después de una adecuada evolución de 8 días se egresó. El estudio histopatológico reveló mixoma cardíaco calcificado. En el seguimiento a 2.5 años se encuentra asintomática y tiene pendiente realizar último ecocardiograma.

Conclusiones: Solamente se ha descrito un caso de mixoma auricular izquierdo en un hombre de 90 años encontrado de manera incidental. No se ha descrito previamente la presencia de mixoma auricular derecho en nonagenarios. Por otro lado solamente se calcifican un 10% de los mixomas, lo cual en nuestro caso, resulta ser un hallazgo aún más inusual. En la paciente se puede justificar la calcificación como resultado de la edad y del hiperparatiroidismo, que de cierto modo, resulta en una menor probabilidad de presentar eventos embólicos.

0570

Un diagnóstico inesperado, endocarditis de presentación atípica

Karen Naomi MARTINEZ HERNANDEZ | Angel VELÁZQUEZ BLANCO | Cristian Jiovany PEÑA TORRES | Roberto de Jesús LÓPEZ ROSAS | Remigio MARTINEZ ORTIZ | Julio Fernando ZABALLA CONTRERAS

Hospital De Alta Especialidad ISSSTE Veracruz



Objetivos: La importancia de un abordaje integral del paciente independientemente de su enfermedad. Revisión de cómo se puede presentar un caso de endocarditis atípica.



Materiales y Métodos: Mujer de 71 años con los siguientes antecedentes: hipertensión tratada con nifedipino y artritis reumatoide tratada con metotrexato. Fue operada hace 4 años por una fractura de tibia derecha. Inicia padecimiento el 07/05/2025 con dolor en extremidad inferior derecha, acompañado de decoloración en piel, donde se encontraba la placa de fijación. Se realiza radiografía de la extremidad, que reveló el desplazamiento de la placa. Por lo tanto, se ingresó a Traumatología, iniciando tratamiento con ceftriaxona y clindamicina, mas lavado quirúrgico, extracción y reemplazo del material de osteosíntesis el 23/05/2025. Se solicitó una evaluación por medicina interna por deterioro respiratorio progresivo. Se realizó una tomografía computarizada que identificó signos de sobrecarga pulmonar. Se determinó que la causa fue un manejo deficiente de cristaloides. Por lo tanto, se administró tratamiento depletor con diuréticos. Tras la mejoría, fue dada de alta el 26/05/2025.

Resultados: Debido a la edad y el estado general de la paciente, su familia rechazó cualquier procedimiento para tratar la complicación; por lo tanto, solicitó el alta voluntaria.

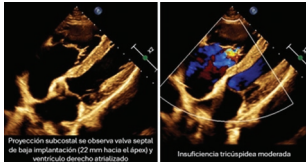
Conclusiones: La importancia de este caso radica en la rareza de encontrar endocarditis atípica en un paciente con antecedentes de cirugía traumatológica. El paciente nunca presentó fiebre ni tuvo acceso central que justificara otra etiología. Es infrecuente experimentar endocarditis secundaria a procedimientos de osteosíntesis; es importante destacar que la vegetación era lo suficientemente grande como para no presentar síntomas antes de la hospitalización. Otro factor fue que la patología valvular fue un hallazgo incidental, ya que el paciente ingresó principalmente por sangrado gastrointestinal. Cabe destacar que el abordaje de la endocarditis atípica es un desafío diagnóstico y que el uso de la ecografía ya debería ser una práctica estándar en las exploraciones generales de pacientes en el hospital.

0665

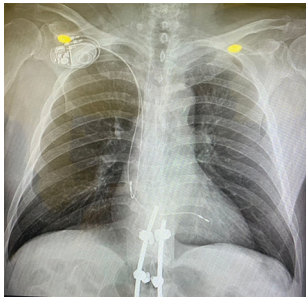
Anomalía de Ebstein en paciente geriátrico con síndrome de taquicardia-bradicardia. Reporte de caso

Laura GARZA¹ | Luis VALDEZ²

¹Hospital Regional Monterrey ISSSTE; ²Universidad Autónoma De Coahuila- Facultad De Medicina



Objetivos: La anomalía de Ebstein es una displasia valvular y ventricular de corazón derecho secundaria a una separación incompleta de la válvula tricúspide del endocardio del ventrículo derecho. Tiene una incidencia de 0.5 a 1.3 casos por 100,000 nacimientos (menos del 1% de las cardiopatías congénitas). Aquellos pacientes que se mantienen asintomáticos hasta la edad adulta presentan menos severidad en las alteraciones anatómicas. El síndrome de taquicardia-bradicardia forma parte del espectro de síndrome del nodo enfermo, ya que presenta sintomatología asociada a la disfunción del nodo sinusal. Este se caracteriza por una taquiarritmia seguida de bradicardia severa o pausas significativas.



Materiales y Métodos: Presentamos caso de masculino de 73 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica. Presenta cuadro caracterizado por debilidad generalizada y más de 20 episodios de lipotimia en el día. Electrocardiograma muestra bradicardia sinusal, bloqueo auriculoventricular de 1° grado y bloqueo completo de rama izquierda del haz de His. Se realiza Holter de 24 horas encontrando ritmo sinusal durante todo el estudio, frecuencia cardíaca (FC) promedio de 58 latidos por minuto (lpm), FC mínima de 43 lpm y FC máxima de 102 lpm, intervalo PR de 260 ms, extrasístoles auriculares y ventriculares aisladas. Como parte del abordaje se realiza ecocardiograma transtorácico, el cual reporta: Enfermedad de Ebstein con miocardiopatía hipertensiva. Función sistólica y diastólica de ambos ventrículos conservada. Insuficiencia tricúspide moderada Estadio ACC/AHA B.

Resultados: Debido a los hallazgos se diagnostica síndrome de taquicardia-bradicardia asociado a enfermedad de Ebstein. Como manejo se realiza colocación de marcapasos bicameral y tratamiento farmacológico para control de frecuencia, ya que la taquicardia en el paciente fue de origen sinusal.

Conclusiones: La presentación clínica más frecuente de la anomalía de Ebstein son las arritmias, las cuales pueden condicionar deterioro de la clase funcional. El diagnóstico en adultos es alrededor de los 20 a 35 años, presentando una clase funcional NYHA I-II, siendo poco común que genere sintomatología hasta la edad geriátrica. En el síndrome de taquicardia-bradicardia, se decide instaurar tratamiento para erradicar la sintomatología, este consiste en colocación de marcapasos, para manejo de la bradicardia, siendo ideal optar por un dispositivo bicameral, logrando aportar el 20% del gasto cardíaco correspondiente a la contracción auricular; posteriormente se realiza abordaje terapéutico específico para la taquiarritmia en cuestión.

0674

Obesidad en adultos mayores: principales diferencias en comorbilidades y estado funcional entre el índice de masa corporal >30 y <30 kg/m²

María José CHUQUIURE-GIL¹ | Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA² | Romina LOZANO-CORRAL² | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO² | Valeria FLORES-GUTIERREZ² | Rodrigo GARDUÑO CORREA² | Fernanda BEJARANO-VERGARA² | Elizabeth SILVA-MAURICIO² | Alfonso PEREZ FALCON² | Daniel GARCÍA-ROMERO² | Miguel TAPIA SANSORES² | Pamela GARCÍA-González¹ | Sofía MOLINA-CASTILLO¹

¹Médica Sur; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Edad >65	IMC >30	IMC <30	p
Isquemia	10.3	12.7	n.s.
Valvular	8.0	8.8	n.s.
IC	4.7	4.7	n.s.
Congénito	1.4	0.8	n.s.
Otros	6.1	7.3	n.s.

Edad >65	IMC >30	IMC <30	p
Mujeres	16.0	12.4	
Hombres	14.6	21.8	<0.001
Hipertensión	23.9	23.3	n.s.
DM	14.1	15.8	n.s.
Enfermedad cardiovascular	1.9	3.6	n.s.
Demencia	0.5	0.3	n.s.
FA	3.3	2.8	n.s.
PA sistólica <90	0.0	0.8	n.s.
Fumadores	6.1	10.9	<0.001
EPOC	1.9	0.3	<0.001

Objetivos: Evaluar las características clínicas, comorbilidades, estado funcional, y las tasas de mortalidad y rehospitalización a un año en pacientes mayores de 65 años con patología cardiovascular y síndrome metabólico, comparando aquellos con IMC ≥30 kg/m² frente a los IMC <30 kg/m².

Materiales y Métodos: Estudio de cohorte clínica en pacientes >65 años. Se dividieron en dos grupos según el IMC (>30 kg/m² y <30 kg/m²) y se compararon variables clínicas, comorbilidades y estado funcional. Se consideró estadísticamente significativo un valor de p<0.05.

Resultados: De 936 pacientes, 321 (34.3%) eran > 65 años; de estos, el 32% tenía un IMC >30 kg/m². Los pacientes con IMC >30 kg/m² presentaron mayor prevalencia de hipertensión (23.9% vs. 23.3%), fibrilación auricular (3.3% vs. 2.8%, p<0.001) y tabaquismo (6.1% vs. 3.6%, p<0.001). Niveles elevados de NT-proBNP (>900 ng/L) fueron más frecuentes en este grupo (21.6% vs. 17.1%). Además, la obesidad se asoció con mayor prevalencia de diabetes mellitus y enfermedad cardiovascular. Respecto al estado funcional, los pacientes con IMC >30 kg/m² mostraron mayor proporción en clase funcional NYHA I (17.6% vs. 12.2%), mientras que los de IMC <30 kg/m² presentaron más clase IV (1.4% vs. 1.0%). La mortalidad a 30 días fue mayor en adultos mayores con IMC >30 kg/m² frente a sus contrapartes más jóvenes (21.4% vs. 14.3%, p<0.05), tendencia que persistió a 90 días (17.6% vs. 11.8%, p<0.05) y 180 días (22.2% vs. 11.1%, p<0.05). A 365 días, las tasas de mortalidad se igualaron (17.4% en ambos grupos, p=NS).

Conclusiones: La obesidad en adultos mayores se asocia con mayor carga de comorbilidades y peor estado funcional, además de un aumento en la mortalidad a corto y mediano plazo. Estos hallazgos subrayan la necesidad de estrategias específicas para abordar la obesidad y sus complicaciones en poblaciones geriátricas, a fin de mejorar los resultados clínicos.

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA EN ENFERMEDAD CORONARIA

0034

Elevación y depresión del segmento ST en derivación AVR como predictor de la localización de lesiones en la arteria descendente anterior

Juan Antonio ROBLES JAIME | Guillermo LLAMAS ESPERON | Francisco Javier CAMPOS HERNÁNDEZ | Eduardo NIEVES PAREDES | Zoe Jonathan RIVERA SANCHEZ | Omar Alejandro MORALES VAZQUEZ | Daniel GAMEZ González

Hospital Cardiológica Aguascalientes

Objetivos: La derivación aVR es una herramienta frecuentemente subestimada en el electrocardiograma (ECG), a pesar de su potencial utilidad para estimar la localización de lesiones en el infarto anterior, particularmente en la arteria descendente anterior (ADA). Determinar la relación entre las alteraciones del segmento ST en la derivación aVR y la localización de las lesiones en la ADA, clasificadas como proximales o distales.

Materiales y Métodos: Estudio observacional retrospectivo de 102 pacientes con síndrome isquémico coronario agudo y lesión culpable en la ADA, ingresados entre enero de 2023 y diciembre de 2024. Las lesiones se clasificaron como proximales (antes de la primera diagonal) o medias/distales. Se consideró alteración en aVR una desviación del segmento ST ≥ 1 mm. ECG y angiografía fueron revisados por un solo operador ciego al diagnóstico final.



Resultados: De los 102 pacientes, 58 (56.8%) presentaron lesión proximal y 44 (43.2%) distal. En el grupo proximal, 21 (36%) tuvieron supradesnivel del ST en aVR, 4 (7%) infradesnivel y 33 (57%) no presentaron cambios. En el grupo distal, 28 (63.6%) mostraron infradesnivel y 16 (36.4%) sin alteraciones. El bloqueo de rama izquierda fue más frecuente en lesiones proximales (28%), mientras que el bloqueo de rama derecha predominó en el grupo distal (20%).

Conclusiones: La elevación del segmento ST en aVR se asocia con lesiones proximales de la ADA, mientras que la depresión del ST es más común en lesiones distales. La evaluación sistemática de esta derivación podría ser una herramienta rápida, accesible y de utilidad clínica en el contexto del infarto anterior.

0084

Pesadilla en la sala de hemodinamia: fractura de balón coronario

Francisco LÓPEZ ARGÜELLES | Juan Francisco ARREGUIN PORRAS | Marco Antonio CARRASCO RAMÍREZ

IMSS Hospital General "Dr. Gaudencio González Garza" CMN La Raza



Objetivos: Presentar un caso de fractura de balón coronario para resaltar los desafíos en el manejo de esta complicación y las lecciones aprendidas para mejorar la seguridad del procedimiento.



Materiales y Métodos: Se trata del caso de paciente masculino de 54 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica, diabetes mellitus tipo 2 y obesidad quien acude referido de su hospital general por cuadro de infarto agudo del miocardio anterior trombolizado con tenecteplase presentando criterios clínicos y electrocardiográficos de reperfusión. Ingresó a sala de hemodinamia bajo estrategia farmacoinvasiva donde se realizó coronariografía por vía radial derecha con hallazgos de enfermedad coronaria bivascular, siendo la arteria descendente anterior la responsable del infarto la cual presentaba calcificación moderada, por fluoroscopia, de los segmentos proximal y medio y con enfermedad difusa del segmento proximal y medio con zonas de máxima estenosis del 90% en segmento proximal y medio. Se realizó angioplastia con un balón no complaciente 3.0x20mm sin lograr dilatar la lesión y presentando ruptura del balón y al retirarlo hacia el catéter guía se evidencia fractura del shaft del balón, quedando sobre la guía coronaria a nivel del tronco coronario izquierdo.

Resultados: Se avanzó una segunda guía coronaria de trabajo (BMW) y se realizó trenzamiento de ambas guías ("guidewire twirling technique") logrando retirar hasta la arteria subclavia derecha. Posteriormente se avanzó un balón complaciente 2.5x20mm y se realizó atrapamiento de ambas guías y shaft del balón logrando extraer el fragmento de balón sin complicaciones ("trapping balloon technique"). El paciente fue programado para un segundo tiempo en el cual se realizó rotabulación y angioplastia con balón de corte exitoso.

Conclusiones: La ruptura del shaft de balón coronario es una complicación poco frecuente del intervencionismo coronario, sin embargo es importante conocer las opciones de tratamiento para su resolución y así obtener un desenlace adecuado.

0244

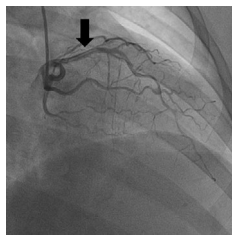
Disección coronaria espontánea: Entre la trombolisis y el manejo conservador. Reporte de un caso

Oswaldo Etsau RODRÍGUEZ LÓPEZ | Blanca Esmeralda TAMAYO ORTEGA | Mauricio Enrique ZARAGOZA PÉREZ

Hospital De Alta Especialidad De Veracruz



Objetivos: Presentación del paciente: Femenino de 38 años sin antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas, toxicomanías ni hospitalizaciones previas.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Comienza su padecimiento actual el día 06/04/2025 a las 16:30 horas presentando dolor precordial con irradiación a mandíbula, 10/10 en escala de EVA, agregándose diaforesis, por lo que acude a hospital de segundo nivel a las 17:20 horas en donde se realiza electrocardiograma de 12 derivaciones evidenciando lesión subepicárdica en cara anteroseptal (Figura 1), solicitando troponinas reportadas de 0.38 ng/mL, integrando diagnóstico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en cara anteroseptal, administrando terapia de reperfusión fibrinolítica con tenecteplase a dosis calculada de 45 mg, presentando mejoría clínica y disminución de más del 50% del segmento ST y de la curva enzimática.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Es referida al Hospital de Alta Especialidad de Veracruz arribando el día 07/04/2025 a las 19:00 horas, siendo valorada por el servicio de cardiología quien decide realizar angiografía coronaria en la cual se describen los hallazgos de una disección coronaria de la arteria descendente anterior clasificación Saw IV desde el origen hasta el segmento medio que ocupa más de la mitad de la luz del vaso con flujo distal TIMI 3 (Figura 2). Por lo que se decide optar por tratamiento médico a base de IECA y betabloqueador.

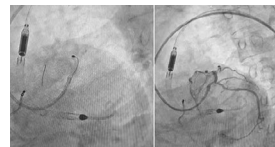
Conclusiones: Seguimiento: Se mantiene en vigilancia por 48 horas cursando sin complicaciones por lo que se decide su egreso con ecocardiograma transtorácico de control en un mes. Se valora a paciente 30 días después encontrándose asintomática. Conclusiones: La disección coronaria espontánea es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo que afecta principalmente a mujeres jóvenes sin factores de riesgo cardiovasculares. Es importante mencionar que en el manejo inicial previo al cateterismo no es posible confirmar o descartar esta etiología, pero se debe sospechar en pacientes jóvenes en quienes no se obtiene reperfusión tras el manejo con trombolisis farmacológica. El tratamiento debe ser individualizado tomando en cuenta la clínica, localización y extensión de la disección.

0261

Angioplastia coronaria de alto riesgo al tronco coronario izquierdo asistido con roto ablación e Impella. Resultado exitoso en hospital de segundo nivel

Tania Yaneli SERRANO ACOSTA¹ | Luis Antonio AGUILAR ROJAS¹ | Rocío NUÑEZ BARAJAS¹ | Omar TORIXA CERVANTES² | Abraham Rosendo SILVA OLIVARES¹ | Any Yareli DIAZ CARVAJAL¹ | Karla Fabiola AGUIRRE AVILA¹ | Angela Viridiana MORALES GARCÍA¹ | Hannia Sarali MARES CÁRDENAS¹

¹IMSS Hospital General De Zona No. 50; ²Instituto Mexicano Del Seguro Social



Objetivos: Presentar un caso de angioplastia de alto riesgo con asistencia ventricular Impella CP. Mostrar la indicación y beneficio de la rotoablación en enfermedad coronaria calcificada. Destacar el primer caso exitoso en SLP con esta técnica combinada.



Materiales y Métodos: Hombre de 85 años con hipertensión arterial, DM tipo 2, dislipidemia y EPOC. Ingresó por dolor torácico opresivo en reposo (EVA 10/10), sin irradiación, acompañado de disnea. Persistencia del dolor pese a nitratos sublinguales motivo de ingreso hospitalario. Electrocardiograma mostró ritmo sinusal, bloqueo de rama derecha y cambios dinámicos del ST en precordiales anteriores. Troponina I inicial 0.06 ng/mL, glucemia 201 mg/dL. Evaluación inicial: Coronariografía reveló enfermedad coronaria severa y compleja: •Lesión crítica (90%) en tronco coronario izquierdo bifurcado. •Enfermedad difusa y calcificada en DA (90% en segmento medio). •CD ocluida de forma crónica. •SYNTAX score elevado. Se clasificó como candidato a angioplastia de alto riesgo debido a la edad, afectación del tronco, disfunción multivascular, calcificación severa y reserva ventricular limitada.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Enfermedad coronaria severa trivascular con afectación crítica del tronco y DA calcificada. Se decidió intervención percutánea con soporte hemodinámico mediante dispositivo Impella CP. Se realizó rotoablación con oliva de 1.5 mm en TCI y DA por calcificación severa, seguida de implante de dos stents farmacoactivos. Evolución hemodinámica estable, sin complicaciones vasculares ni recurrencia de angina. Seguimiento: Paciente sin angor ni eventos cardiovasculares posteriores. Alta hospitalaria en condiciones estables. Hasta el momento, continúa asintomático en seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: El uso de rotoablación está indicado en lesiones con calcificación severa que impiden paso o expansión del stent, mejorando el éxito del procedimiento y reduciendo complicaciones. En este caso, la calcificación del tronco y DA imposibilitaba una angioplastia convencional. La combinación de rotoablación e Impella permite tratar lesiones complejas en pacientes con anatomía de alto riesgo. El soporte ventricular permite estabilidad hemodinámica y mejora de resultados en intervenciones complejas.

0306

Síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, ¿cómo y cuándo revascularizar?

Ivonne HERNÁNDEZ MONTIEL¹ | Marco Antonio ALONSO LIMA² | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS² | Juan Antonio SUÁREZ CUENCA³ | René JIMENEZ López¹ | Talia LEAL¹

¹ISSSTE Puebla; ²Hospital Puebla; ³Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Objetivos: Determinar el impacto del tipo de revascularización percutánea coronaria con la prevalencia de eventos adversos cardiovasculares y cerebrovasculares mayores (MACCE) en pacientes con MVD y SCAEST.

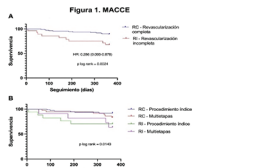


Figura 1. Las curvas de Kaplan-Meier muestran la superioridad de la RC (A) y de la estrategia de la RC (B) en términos de incidencia de MACCE a un año de seguimiento. HR = hazard ratio.

Materiales y Métodos: Cohorte observacional y ambispectiva. Se incluyeron pacientes con SCAEST [infarto agudo al miocardio sin elevación del segmento ST (IAMSEST) o angina inestable (AI)] y MVD, quienes recibieron una estrategia de revascularización mediante intervención coronaria percutánea (ICP), ya sea en procedimiento índice (PI) o multietapas, en el mismo periodo de hospitalización o periodos diferidos ≤ 12 meses de la primera intervención, con un seguimiento clínico mínimo de 12 meses. Se asignaron 2 grupos: 1) pacientes sometidos a RC, ya sea durante el PI o multietapas, 2) pacientes con revascularización incompleta (RI), donde se trató la arteria culpable. El objetivo primario fue la incidencia de MACCE. La supervivencia de MACCE se realizó mediante curvas de Kaplan-Meier y las diferencias estadísticas entre los grupos se evaluaron mediante la prueba de log-rank.

Tabla 1. Resultados clínicos (MACCE): Estrategias de revascularización				
	Revascularización completa (RC) (n = 112)	Revascularización incompleta (RI) (n = 36)	Hazard Ratio (HR) (IC 95%)	Valor p
MACCE	12 (10.7)	10 (27.8)	3.26 (1.69, 6.67)	0.001
Muerte por todas las causas	4 (3.6)	4 (11.1)	3.46 (1.05, 11.45)	0.042
Muerte cardíaca	3 (2.7)	4 (11.1)	4.26 (1.05, 17.56)	0.044
MI recurrente en total	4 (3.6)	4 (11.1)	3.27 (1.05, 10.15)	0.044
SCAEST	1 (0.9)	2 (5.6)	6.47 (0.51, 81.9)	0.001
SCAEST	3 (2.7)	2 (5.6)	2.09 (0.51, 8.65)	0.001
Revascularización repetida por MVD	3 (2.7)	4 (11.1)	4.26 (1.05, 17.56)	0.044
Revascularización repetida por SCA	4 (3.6)	4 (11.1)	3.27 (1.05, 10.15)	0.044
CARD	4 (3.6)	4 (11.1)	3.27 (1.05, 10.15)	0.044
Revascularización por segunda vez	4 (3.6)	4 (11.1)	3.27 (1.05, 10.15)	0.044
Revascularización repetida	4 (3.6)	4 (11.1)	3.27 (1.05, 10.15)	0.044

Resultados: De abril 2020 a agosto 2023, se incluyeron 146 pacientes, 49 con IAMSEST y 97 con AI, de los cuales 76.7% (n=112) fue sometido a RC, mientras que 23.3% (n=34) recibió una RI. Dentro del grupo con RC, 67.9% (n=76) obtuvo una RC durante el PI y 32.1% (n=36) lo hizo en multietapas. Según las curvas de Kaplan-Meier, al año de seguimiento, la RC mostró menor número de MACCE, siendo del 10.7% en RC (n=12) y 44.1% en RI (n=15), (HR 0.286 [IC 95%, 0.093-0.878]; log-rank p=0.0024) (Figura 1-A, Tabla 1). En la comparación de subgrupos de ambas estrategias de revascularización (RC y RI), durante el PI y multietapas, se observó un menor número de MACCE en la RC realizada en el PI (log-rank p=0.0143) (Figura 1-B). Al analizar los eventos individuales, la RC mostró menor riesgo de revascularización repetida por SCA (log-rank p=0.0259).

Conclusiones: La revascularización percutánea coronaria completa en pacientes con SCAEST asociado a MVD mostró menor número de MACCE a un año de seguimiento clínico en comparación con el grupo de revascularización incompleta. Los hallazgos respaldan la implementación de una estrategia de RC, la cual se asocia con un mayor beneficio al realizarse durante el procedimiento índice.

0357

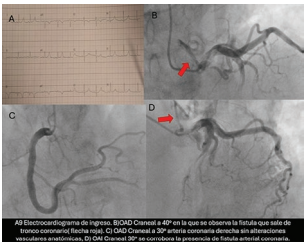
Fístula de tronco coronario izquierdo a rama de la arteria pulmonar, reporte de caso

Julio César RIVERA HERMOSILLO | Julio César MAYEN CASAS | Carlos Angel MONTERREY GARCIA | Omar Alejandro GIL GUZMAN | Ricardo ESPINOZ PEREZ | Kevin David ARAGON ONTIVEROS | Elvira FLORES IBARRA

Hospital Regional Primero De Octubre ISSSTE

Objetivos: Se trata de masculino de 55 años sin factores de riesgo, quien consultó en repetidas ocasiones por cuadro de dos meses de evolución, que consistía en dolor torácico tipo opresión intermitente, que se había exacerbado en los últimos días.

Materiales y Métodos: El examen físico fue totalmente normal. Los paraclínicos normales. Electrocardiograma con frecuencia cardíaca 63 lpm, con imagen de isquemia subepicárdica inferior y ondas T hiperagudas en DI y AVL (Imagen A). Previo ecocardiograma de esfuerzo reportándose positivo para isquemia coronaria inferolateral y anterolateral, se realizó cateterismo cardíaco y angiografía coronaria selectiva.



Resultados: El cateterismo izquierdo reportando coronarias epicárdicas normales, pero con presencia de una fístula del ostium del tronco de la coronaria izquierda hacia el tronco de la arteria pulmonar única (Imagen B y D), sin evidencia de anomalías de la coronaria derecha (Imagen C). El paciente fue egresado a las 24 horas con manejo anti anginoso y enviado a la consulta externa de cardiología.

Conclusiones: El mayor sitio del origen de las fístulas coronarias es la arteria coronaria derecha (55%), el sistema coronario izquierdo (35%) y de ambas coronarias (5%). El principal sitio de terminación corresponde al ventrículo izquierdo (40%), la aurícula derecha (26%) y la arteria pulmonar (17%). Este caso tiene dos características importantes. La primera, dolor precordial atípico, con documento de isquemia y coronarias epicárdicas normales; la segunda, hallazgo incidental de una fístula AV en posición inusual de la coronaria derecha al tronco de la arteria pulmonar. La primera, es una entidad que necesita distinguirse de la enfermedad obstructiva coronaria típica ya que tiene características propias: angina cardíaca e infradesnivel o depresión del segmento ST en prueba de esfuerzo o isquemia inducida por el ejercicio con coronarias sanas. La segunda, el hallazgo de una fístula coronaria (coronaria derecha a arteria pulmonar) como hallazgo incidental, no explica la sintomatología ni los hallazgos encontrados en ecocardiograma de estrés, por lo que se optó por no tratar e iniciar manejo anti isquémico. Algunos autores recomiendan el cierre de todas las fístulas durante la infancia, aunque sean asintomáticas. Otros, sin embargo, pugnan que sólo debe tratarse a los pacientes sintomáticos o con riesgo de complicaciones, como en casos de robo coronario, aneurisma o importante cortocircuito arteriovenoso, que pueden ser causa de isquemia miocárdica. En la actualidad se recomienda como método electivo el tratamiento percutáneo y se reserva la cirugía para casos con fístulas múltiples.

0361

Desarrollo de un modelo predictivo basado en algoritmos de machine learning para identificar pacientes con hemorragia clínicamente significativa posterior a síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST secundario a ectasia coronaria

Luis Enrique HERNANDEZ-BADILLO¹ | Andrea Paola ALARCÓN RANGEL² | Ximena LATAPI-RUIZ ESPARZA¹ | Fabio SOLIS JIMÉNEZ¹ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA¹ | Diego ARAIZA GARAYGORDOBIL¹ | César MARTÍNEZ MEDRANO¹ | Braiana Ángeles DÍAZ-HERRERA¹ | Antonio JORDÁN RÍOS¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Desarrollar y entrenar un modelo predictivo mediante un algoritmo de machine learning (ML) que sea capaz de identificar pacientes que desarrollen re-infarto (RI) y hemorragia clínicamente significativa (HCS) posterior a un síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (IAMCEST) secundario a ectasia coronaria (EC).

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo y observacional en 403 pacientes con EC. La base de datos se sometió a un análisis en Python 3.11, utilizando las librerías pandas, scikit-learn, xgboost y matplotlib. Se codificaron las variables categóricas mediante LabelEncoder y se imputaron los valores faltantes con la mediana. Los datos se dividieron en entrenamiento (70%) y validación (30%) de forma estratificada. Se entrenaron dos modelos: Random Forest (RF) con ajuste de clases (class_weight="balanced"). XGBoost (GB) con ajuste por desbalance (scale_pos_weight). El desempeño se evaluó mediante accuracy, recall, F1-score, AUC-ROC y matriz de confusión. El desarrollo de este modelo de ML fue ejecutado para su programación en la plataforma Google Colab.

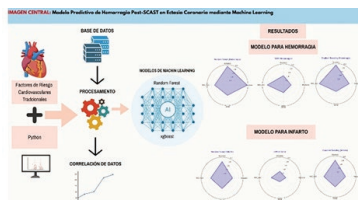


Figura 1. Comparación de modelos de machine learning para predecir hemorragia e infarto post-SCAST en ectasia coronaria. RF mostró alta exactitud (92.6%) y precisión (96.3%) en hemorragia; GB destacó en AUC-ROC (0.83). Para infarto, ambos modelos alcanzaron 79% de exactitud, pero con baja sensibilidad (~49%).

Resultados: El modelo predictivo mostró buen rendimiento para infarto (RI) con RF y GB, alcanzando una exactitud del 79%, aunque con baja sensibilidad (~49%) y AUC-ROC limitado (0.55 y 0.54). El Support Vector Machine (SVM) tuvo bajo desempeño (exactitud del 31%, AUC-ROC 0.42). Para HIC, RF obtuvo alta exactitud (92.6%) y precisión (96.3%), pero GB destacó en discriminación (AUC-ROC 0.83). SVM nuevamente fue inferior (precisión 36.6%, AUC-ROC 0.77). GB y RF ofrecieron ventajas complementarias según la variable clínica.

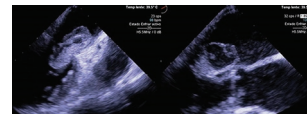
Conclusiones: El modelo demostró estar entrenado para predecir con razonable precisión la variable HIC. No así la variable RI. Este trabajo pone de manifiesto la capacidad de entrenar algoritmos de trabajo para analizar bases de datos y en un futuro introducir en el punto de atención variables clínicas a modelos de ML para predecir en tiempo real un desenlace clínico. La aplicación de ML en el área médica permite crear modelos capaces de analizar grandes cantidades de datos clínicos para predecir desenlaces, optimizar diagnósticos y apoyar la toma de decisiones clínicas.

0371

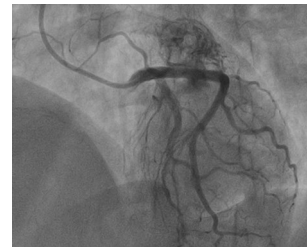
Endocarditis no infecciosa, simulando un tumor vascularizado por la arteria circunfleja

Victor Manuel BOSQUEZ MENDOZA¹ | Jessica CADENA GARCIA² | Armando ESPINOSA EUGENIO¹ | Juan GUZMAN OLEA¹ | Ernesto HERNÁNDEZ JIMÉNEZ¹ | Nallely OCHOA CRUZ¹

¹Hospital De Especialidades Centro Médico Nacional General De División Manuel Avila Camacho. 1; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir un caso clínico poco común, sobre una vegetación de origen no infeccioso y altamente vascularizada por una arteria coronaria principal



Materiales y Métodos: En la práctica clínica se presentó un caso único, que mostraba en primer momento un tumor, el cual recordaba en las imágenes un proceso neoplásico, además estaba altamente vascularizado por la arteria circunfleja, por lo que la sospecha de neoplasia aumentaba aun más, sin embargo tras su extirpación quirúrgica, su análisis histopatológico definitivo arrojó el resultado una endocarditis, la cual se logró demostrar no tenía origen infeccioso.

Resultados: Femenino de 51 años quien padece sobrepeso y dislipidemia, en tratamiento con medidas no farmacológicas y estatina, quien se presenta al hospital con un cuadro clínico caracterizado por fiebre de hasta 39° C de predominio vespertino-nocturno, además de tos en accesos, no productiva y dolor de tipo pleurítico, a la exploración física con presencia de soplo diastólico en foco mitral, se realizó como parte del abordaje tres set de hemocultivos los cuales se reportaron negativos, procalcitonina en parámetros normales, electrocardiograma en ritmo sinusal, la radiografía de tórax mostro cardiomegalia grado I, se realizó ecocardiograma transtorácico documentando una masa intraauricular izquierda, el ecocardiograma transesofágico (Figura 1) reportó una masa cardíaca móvil irregular, con características sólidas y quísticas, con vascularidad, la cual mide 5.1 cm por 9 cm y un área de 9.2 cm², adherida desde la orejuela izquierda hasta la cortina mitro aortica, protruyendo a través de la válvula mitral, condicionando estenosis mitral severa, se realizó angiografía coronaria (Figura 2) observándose múltiples micro fistulas con origen en segmento proximal de la arteria circunfleja con drenaje hacia la orejuela, aurícula izquierda y hacia un tumor infiltrante, por lo que fue sometida a resección tumoral; reportando tumor de 3 cm por 3 cm, irregular, vascularizado, de aspecto quístico, adherido a techo de aurícula izquierda a 3 cm de válvula auriculo ventricular, en el transoperatorio se reporta neoplasia mesenquimal, con buena evolución clínica en UCI, se egresó a los 8 días, se recabo el resultado anatomopatológico con reporte de tejido conectivo con fibroblastos reactivos, asociado a áreas de esclerosis con vasos de neoformación con depósitos en laminaciones de fibrina, inflamación crónica con linfocitos, compatible con endocarditis crónica y aguda, además se realizaron tinciones especiales con las que se descartó proceso neoplásico (Figura 3), actualmente la paciente se encuentra asintomática y en clase funcional I de la NYHA

Conclusiones: Podemos establecer que estamos ante un caso de presentación atípica de endocarditis (debido a que este es el diagnóstico histopatológico), los cultivos en sangre en nuestra paciente fueron negativos, y no había recibido antibióticos previamente, por lo que no se trata de una endocarditis con cultivos negativos, sino más bien de una endocarditis no infecciosa, altamente vascularizada por la arteria circunfleja, lo que hace único al caso clínico.

0390

Coexistencia de síndrome coronario agudo sin elevación del ST y miocardiopatía hipertrófica apical (Síndrome de Yamaguchi): Diagnóstico multimodal y abordaje integral

Carla Angélica BERRIO BECERRA | Sofía SANTILLÁN HERRERA | Pablo Andrés HERNÁNDEZ SOTO | Ana Cristina MALDONADO MAY | Pamela Rosario MORALES ÁLVAREZ | Kevin Arturo BRAVO GÓMEZ | Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Gabriela MELÉNDEZ RAMÍREZ | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ | Diego ARAIZA GARAYGORDOBIL

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Presentación del paciente: Masculino de 49 años con hipertensión controlada y antecedentes familiares de miocardiopatía hipertrófica y muerte súbita. Consultó por dolor torácico retroesternal de cuatro horas de evolución, sin irradiación ni cortejo vegetativo. Signos vitales: presión 128/78 mmHg, frecuencia cardíaca 82 lpm, saturación 98 %. El electrocardiograma mostró inversión simétrica de la onda T en V2-V4, patrón de Wellens tipo B. Troponina ultrasensible 62 ng/L (límite 14).

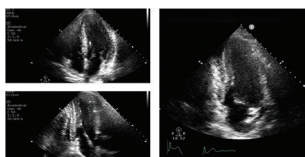


Imagen 1. Ecocardiograma transtorácico. Vista apical 1 y 2. Se observan aumentos de grosor parietal del ventrículo izquierdo, de posterior en esta vista. Ausencia de disección de la pared posterior y global. Abordaje terapéutico con ICP de 70%.

Materiales y Métodos: Evaluación inicial: El ecocardiograma basal reveló hipertrofia apical de 16 mm sin gradiente obstructivo. GRACE 112 (riesgo intermedio). Se inició ácido acetilsalicílico, ticagrelor, atorvastatina de alta intensidad y heparina sódica.

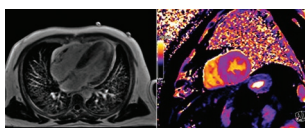


Imagen 2. Tomografía computarizada de tórax y PET. Se observan aumentos de grosor parietal del ventrículo izquierdo, de posterior en esta vista. Ausencia de disección de la pared posterior y global. Abordaje terapéutico con ICP de 70%.

Resultados: Diagnóstico, manejo y Seguimiento: La angiografía coronaria demostró coronaria derecha dominante con estenosis media del 70 % y lesión 90 % en la bifurcación con la descendente posterior, además de oclusión distal circunfleja con colaterales Rentrop 3. Se implantaron tres endoprótesis farmacológicas con flujo TIMI 3. Dos días después, la resonancia magnética cardíaca confirmó miocardiopatía hipertrófica apical: grosor 17 mm, edema miocárdico y realce tardío anular con extensión al ventrículo derecho, sin signos de takotsubo ni miocarditis. Con un antecedente familiar positivo y grosor apical ≥ 15 mm, se inició betabloqueador y se programó estudio genético de panel sarcomérico. Seguimiento: El paciente evolucionó sin dolor y con fracción de eyección preservada (60 %). Holter de 48 h sin taquicardia ventricular. Cálculo ESC-HCM Risk-SCD 6 % a 5 años; se discutió implante de desfibrilador automático subcutáneo. Alta hospitalaria al quinto día con antiagregación dual, estatina, betabloqueador y cita en clínica de cardiomiopatías. A los tres meses permanece asintomático; ecocardiograma de control sin obstrucción ni progresión del grosor.

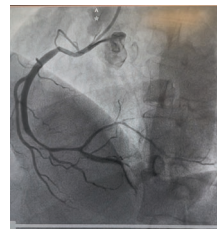
Conclusiones: La inversión de la onda T en precordiales no siempre implica isquemia aislada; puede ocultar miocardiopatía hipertrófica apical. La coexistencia de síndrome coronario agudo y enfermedad estructural subyacente exige diagnóstico multimodal: coronariografía inmediata y resonancia magnética. El patrón de Wellens en un paciente sin factores de riesgo destacados debe motivar búsqueda de cardiomiopatías. El antecedente familiar de muerte súbita obliga a estratificación arritmica y evaluación genética. Un manejo integral que combine intervención coronaria, control farmacológico de la hipertrofia y seguimiento especializado mejora el pronóstico.

0397

Disección coronaria espontánea en mujer joven con dolor epigástrico atípico: Una urgencia cardiológica poco sospechada

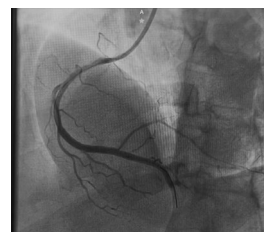
Ivan Alejandro HERNÁNDEZ VALDEZ | Armando López VALDES

Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional La Raza



Objetivos: Describir el caso de una disección coronaria espontánea (DCE) tipo 2 en una mujer joven sin antecedentes cardiovasculares, destacando la importancia del reconocimiento precoz en síndromes coronarios agudos (SCA) atípicos y el abordaje terapéutico individualizado.

Materiales y Métodos: Paciente femenina de 40 años, sin comorbilidades crónicas ni historia cardiovascular previa. Refirió tabaquismo leve en la juventud y uso prolongado de parches hormonales (etinilestradiol/norelgestromina) por 15 años. Consultó por dolor epigástrico 7/10, posterior a un evento de estrés emocional intenso. Tras automedicación fallida con inhibidores de bomba de protones, presentó exacerbación del dolor. El electrocardiograma evidenció elevación del ST en cara inferior, con troponinas elevadas, motivo por el cual se realizó trombólisis precoz a las 2 horas del inicio del cuadro. Posteriormente, se practicó intervención coronaria percutánea (ICP) a las 17 horas post evento.



Resultados: La coronariografía evidenció disección tipo 2 de la arteria descendente posterior, comprometiendo el segmento distal de la coronaria derecha, y una lesión tipo B1 del 75% en su segmento proximal. Debido al riesgo isquémico, se decidió implante de tres stents mediante ICP. La paciente fue manejada en unidad coronaria durante 24 horas, seguida de hospitalización 24 horas adicionales. Ecocardiografía: fracción de eyección preservada, sin alteraciones segmentarias. Fue egresada con doble antiagregación plaquetaria y betabloqueador, con indicación de rehabilitación cardíaca y seguimiento ambulatorio para estudio etiológico adicional (enfermedad del tejido conectivo/inflamatoria).

Conclusiones: La DCE es una causa poco frecuente e infradiagnosticada de SCA, especialmente en mujeres jóvenes sin factores de riesgo cardiovascular clásicos. Su presentación clínica puede ser atípica y confundirse con patologías no cardíacas. El reconocimiento oportuno y la decisión terapéutica individualizada, basada en anatomía coronaria, fisiología y experiencia del centro, son fundamentales para un desenlace favorable. Este caso subraya la necesidad de sospecha clínica elevada y acceso a métodos diagnósticos y terapéuticos avanzados ante síntomas compatibles con isquemia, incluso en pacientes sin antecedentes cardiovasculares.

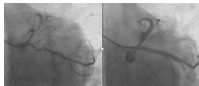
0406

Litotricia como terapia modificadora de calcio despues de la implantación del stent con resultado subóptimo

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Belinda González | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Oscar MILLÁN ITURBE | Jose Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Jhonathan ZAMUDIO LÓPEZ | Efrain ARIZMENDI URIBE | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Femenino de 67 años, con antecedente de hipertensión arterial, diabetes mellitus, y tabaquismo positivo. Sin historia cardiovascular previa. Ingresó a nuestro hospital en el contexto de infarto agudo del miocardio con elevación del segmento st (iamcest) posteroinferior con más de 72 horas de evolución. Al ingreso con bloqueo auriculoventricular completo que persistió por más de 10 días y falla de ventrículo derecho. Por lo que requirió colocación de marcapaso definitivo bicameral. Se realizó coronariografía diagnóstica encontrando enfermedad de múltiples vasos siendo la coronaria derecha (cd) la arteria culpable del infarto). Se concluyó por el "heart team" realizar angioplastia icp a da y cx



Materiales y Métodos: Se realizó corrida de ivus encontrando en segmento proximal de la da zona calcificada 360° con alm de 2.8 Mm2. Otra lesión calcificada en 270°. Se prepara la lesión con balón semicomplaciente (sc) 2.5. 15 Mm y se colocó stent coronario 4 x 48 mm en segmento proximal con evidencia de fenómeno de "dog bone". Se realizó ivus encontrando área luminal intrastent (ams) de 1.7 Mm2 con anillo de calcio 360°. Por lo que se decidió utilizar balón de litotricia "4.0 X 12 mm con 40 pulsos (4 secuencias) logrando remitir fenómeno previamente mencionado.

Resultados: Se realizó ivus posterior a terapia con litotripsia encontrando ams 9.1 Mm2 con adecuada expansión y aposición del stent. Angiografía con resultado final flujo timi 3 tmp 3.

Conclusiones: La enfermedad coronaria con componente aterocálcico severo es un reto en el intervencionismo coronario, por lo que el uso de imagen intravascular así como la elección correcta de terapia modificadora de calcio han permitido mejorar los resultados obtenidos en estos escenarios mejorando los desenlaces y el pronóstico a largo plazo de los pacientes.

0408

Angioplastia de tronco coronario izquierdo con enfermedad arterial compleja sin soporte mecánico con balón de contrapulsación por enfermedad arterial periférica

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Belinda González | Oscar MILLÁN ITURBE | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | López ZAMUDIO | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS



Objetivos: Masculino de 62 años, con antecedente de hipertensión arterial, diabetes mellitus, arteriopatía periférica, tabaquismo. Historia cardiovascular previa cursó con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento st (iamcest) inferior en el 2016 tratado con 2 stents en la arteria coronaria derecha (cd), posteriormente cursó con síndrome coronario crónico en el 2022 encontrando enfermedad significativa de la arteria descendente anterior (da) que ameritó colocación de 1 stent. En el 2023 debuta con claudicación intermitente por enfermedad arterial periférica.



Materiales y Métodos: Ingresó en esa ocasión con diagnóstico de iamcest con cambios dinámicos en cara anterior con inestabilidad hemodinámica. Se discute caso por "heart team" concluyendo paciente no candidato a cirugía de revascularización y es aceptado para angioplastia urgente de da y tci siendo de muy alto riesgo y sin posibilidad de soporte mecánico por enfermedad arterial periférica.

Resultados: Se predilató desde segmento proximal de la da con balón semicomplaciente (sc) 2.5 X 20 mm, ivus con presencia de carga ateroesclerótica del 55% con área luminal mínima de 3.55 Mm2. Se colocó stent liberador de everolimus 3.5 X 38 mm en segmento proximal dirigido a tci. Se optimizó con balón no complaciente (nc) 4 x 15 mm, se decidió apertura de struts hacia ostium de cx con balón sc 2 x 20 mm. Angiografía final con flujo timi 3 tmp 3. Se realizó ivus de control posterior a angioplastia evidenciando stent adosado y aposicionado con área luminal intrastent (als) de 7.3 Mm2 en segmento proximal de la da y als de 11.24 Mm a nivel de tci.

Conclusiones: La enfermedad significativa de tronco coronario izquierdo es un reto por la complejidad técnica así como el posible compromiso de un gran territorio de miocardio en el momento de su intervención. Para poder mejorar los resultados, es primordial apoyarse de imagen intravascular para evaluar las dimensiones del vaso a tratar así como optimización del stent posterior a su colocación. Lo anterior mejoraría los resultados obtenidos y los desenlaces clínicos.

0429

Tratamiento de la enfermedad cardiovascular mixta (estenosis aórtica y enfermedad del tronco coronario izquierdo (TCI) con calcificación severa) en un paciente inestable

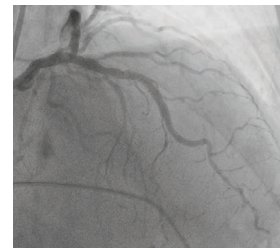
Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Belinda González | Oscar MILLÁN ITURBE | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Jaime Santiago SANTIAGO HERNÁNDEZ | Jose Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Jhonathan ZAMUDIO LÓPEZ | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.



Objetivos: Masculino de 83 años, con diabetes mellitus y dislipidemia. Refiere disnea de moderados esfuerzos desde hace 3 años. Ecocardiograma con doble lesión aórtica predominio estenosis moderada con gradientes 67/42 mmhg y área valvular de 1.4 Cm2. Fevi 58%. Coronariografía con enfermedad de múltiples vasos con calcificación severa (tronco distal lesión del 30%, arteria descendente anterior (da) con lesión ostial del 90% y otra lesión en segmento medio del 90%. La arteria circunfleja (cx) con lesión del 95% en segmento proximal. Se decidió por el "heart team" valvuloplastia aórtica en primer tiempo y posterior angioplastia electiva a tci y da.

Materiales y Métodos: Se realizó valvuloplastia aórtica en un primer tiempo con balón maxi ld 4 x 15 mm y posterior con balón maxi ld 4 x 18 mm quedando con gradiente residual de 20 mmhg. En un segundo tiempo se realizó angioplastia coronaria a tci y da con técnica de stent provisional. Se avanzó sonda de ivus evidenciando en segmento medio de la da arco de calcio > 270° con área luminal mínima de 2.68 Mm2. En segmento proximal se encontró placa fibrocálcica con anillo de calcio de casi 360° con alm de 3.62 Mm2. Se decidió realizar preparación de la lesión con balones no complacientes (nc) 2.5 X 15 mm y posteriormente 3.5 X 20 mm. Se volvió a usar imagen intravascular evidenciando fractura del calcio.



Resultados: Se colocó stent xience sierra 3.5 X 28 mm en segmento medio dirigido a proximal de la da y se empalmó con stent xience sierra 4 x 33 mm en segmento proximal dirigido a tci. Se optimizó stent distal con balón nc 3.5 X 20 mm y el stent proximal con balón 4.0 X 20 mm a nivel de tci. Se realizó ivus final con área mínima intrastent (ams) de 7.41 Mm2 en segmento medio y ams de 9.28 Mm2 en segmento proximal así como en tci ams de 12.3 Mm2. Con flujo final timi 3 tmp 3.

Conclusiones: En nuestra población es frecuente encontrar pacientes con patología aórtica y patología aterosclerótica concomitante, por lo que estos pacientes son un reto en el manejo definitivo, ya sea por valorar el orden de las intervenciones dependiendo de la severidad y etiología de los síntomas así como evaluar el beneficio a largo plazo y la resolución de los síntomas.

0441

Angioplastia del tronco de la arteria coronaria izquierda no protegido en el mundo real: en quienes la cirugía fue prohibitiva en la era actual con la tecnología disponible (experiencia de un solo centro)

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Belinda González | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Oscar MILLÁN ITURBE | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Efraín ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: evaluar los resultados en el mundo real de pacientes a quienes se le ha realizado intervencionismo coronario percutáneo (icp) del tronco coronario izquierdo (tci) no protegido (np) ; con la última tecnología (accesos radial o femoral; stent liberadores de fármacos (slf); métodos de imagen, dispositivos modificadores de placa y soporte circulatorio).

Materiales y Métodos: Se realizó un registro retrospectivo de los pacientes que se sometieron a icp de tci previa discusión de caso con "heart team" donde el paciente estaba fuera de tratamiento quirúrgico en el periodo de enero 2022 a marzo 2025.

Resultados: Incluimos 200 pacientes, de los cuales 150 son hombres (75%); edad media 68.62 ± 9.3 ; Con diabetes mellitus 116 pacientes (58%); hipertensión 143 pacientes (71.5%); Tabaquismo 87 pacientes (43.5%); Peso $71.32 \text{ Kg} \pm 10.7 \text{ Kg}$; dislipidemia 65 pacientes (32.5%); Hipertensión pulmonar 2 pacientes (1%); enfermedad periférica 11 pacientes (5.5%); Enfermedad renal crónica 25 pacientes (12.50%). La técnica de icp es la mejor opción de manejo de la enfermedad del tci np en quienes la cabg es prohibitiva; en un grupo de pacientes muy frágiles y con alta co-morbilidad como en nuestro grupo; sin embargo debiera contarse con todos los dispositivos para poder tener los mejores resultados en este grupo en quienes la enfermedad es muy compleja; (deberá incluir vía radial; slf de última generación; métodos de imagen, dispositivos modificación de placa y soporte circulatorio si queremos tener buenos resultados de este grupo de pacientes).

Conclusiones: La técnica de icp es la mejor opción de manejo de la enfermedad del tci np en quienes la cabg es prohibitiva; en un grupo de pacientes muy frágiles y con alta comorbilidad como en nuestro grupo; sin embargo debiera contarse con todos los dispositivos para poder tener los mejores resultados en este grupo en quienes la enfermedad es muy compleja; (acceso vía radial; slf de última generación; métodos de imagen, dispositivos modificación de placa y soporte circulatorio) si queremos tener buenos resultados de este grupo de pacientes.

0444

Score de syntax alto en angioplastia de tronco no protegido en nuestro centro. El mundo real muy diferente a estudios aleatorizados

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Belinda González | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Oscar MILLÁN ITURBE | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Efraín ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Introduccion: en el seguimiento más representativo de pacientes con enfermedad del tronco coronario izquierdo no protegido (tci np), las tasas de mortalidad ajustadas a 10 años y el resultado compuesto grave fueron similares tras la angioplastia coronaria (icp) y la cirugía de revascularización (cabg) en pacientes con complejidad anatómica baja a intermedia, evaluado mediante syntax score (ss): la cabg mostró mayor beneficio a largo plazo a 10 años sobre la icp con ss alto. Objetivo: analizar nuestros resultados de nuestra población con ss alto (mayor a 33) a quienes se les realizó icp del tci np (mundo real).

Materiales y métodos: Se realizó un registro de nuestro hospital de pacientes que se sometieron a icp de tci con escala syntax de alto riesgo; se incluyeron pacientes de enero 2022 a marzo 2025.

Resultados: Todos fueron pacientes no quirúrgicos; se incluyeron 71 pacientes; 52 son hombres (73.24%); La edad media fue de $82 \text{ años} \pm 5.7$. Diabetes mellitus 41 pacientes (50%); tabaquismo 36 pacientes (43.9%); Dislipidemia 13 pacientes (15.85%); Hipertensión pulmonar 2 pacientes (2.4%); Peso $72.2 \text{ Kg} \pm 11.25$; Enfermedad renal crónica 13 pacientes (15.85%); Antecedentes cardiovasculares: enfermedad periférica 3 pacientes (3.6%); Antecedentes de cabg 2 pacientes (2.44%); Icp previa 12 pacientes (14.63%); Iam previo 31 pacientes (37.8%) Presentación clínica: scc 39 pacientes (47.56%); Sica 43 pacientes (52.44%); Euroscore 3.81 Puntos ± 0.64 ; Sts 1.04 Puntos ± 0.64 ; Choque cardiogénico 1 paciente; balón de contrapulsación 34 pacientes (41.98%); Fevi $46.5\% \pm 10.41$. Clase funcional: ii 5 pacientes (7.04%); iii 59 pacientes (83.1%); iv 7 pacientes (9.86%); Acceso femoral 44 pacientes (53.66%); Acceso radial 38 pacientes (46.34%) Localización de la lesión: ostial 3 pacientes (3.66%); Bifurcación 68 pacientes (82.93%); Trifurcación 5 pacientes (6.18%); Calcificación moderada-severa 18(21.95%); Tortuosidad severa 6 pacientes (7.32%). Todos los stent fueron liberadores de fármacos (slf) el diámetro del stent fue $3.97 \text{ Mm} \pm 0.37$; La longitud fue de $25.6 \text{ Mm} \pm 4.3$; El número de stent implantados 2.52 ± 1.00 . Uso de ivus 37 pacientes (45.68%); Stent provisional 42 pacientes (52.5%); Litotripcia 3 pacientes (4.23%); Rotablaación 2 pacientes (2.82%). Resultado final: timi ii 5 pacientes (7.14%); Timi iii 65 pacientes (92.86%). Exitó del procedimiento 66 pacientes (92.96%); Outcomes hospitalarios: estancia hospitalaria $5.62 \text{ Dias} \pm 52$. Muerte en sala 1 paciente; muerte intrahospitalaria 9 pacientes (12.65%) Sangrados 12 pacientes (16.9%). Evc 2 pacientes (2.86%). Iam 4 pacientes (5.63%).

Conclusiones: En el mundo real los pacientes con ss alto no siempre son candidatos a cabg; debido a mucha comorbilidad, fragilidad y malos lechos; su mejor alternativa es la icp con resultados muy favorables al alta hospitalaria como lo demuestra nuestro registro.

0446

Pruebas iniciales del stent coronario mexicano liberador de sirolimus fabricado en el Instituto Nacional de Cardiología

Arturo ABUNDES VELASCO¹ | María Fernanda MARISCAL REYES² | Rosalinda González CALIHUA² | Luis Mario GÁNDARA OLIVEROS³ | Dannel JUAREZ ORTIZ² | Francisco Javier MOLINA MENDEZ² | Gian Manuel JIMÉNEZ RODRÍGUEZ² | Tomás Efraín SÁNCHEZ PÉREZ²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ³Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar el estado actual del stent coronario mexicano liberador de sirolimus (SCMxLS), evaluando la reestenosis y la proliferación neointimal secundaria a su implantación a un mes de seguimiento, en un modelo porcino, mediante angiografía y estudio histopatológico.



Ilustración 1. Coronariografía de implantación y de control al mes con inhibición de la proliferación neointimal.

Materiales y Métodos: Se desarrolló un SCMxLS impregnado con una matriz compuesta de un polímero biodegradable y sirolimus, utilizando como base la plataforma del stent metálico desnudo INC-1. Se implantaron dos SCMxLS y un stent liberador de fármaco comercial (SLFC) en las arterias coronarias de cuatro modelos porcinos de raza Yorkshire. El seguimiento clínico se realizó durante un mes, periodo en el que los animales recibieron ácido acetilsalicílico y clopidogrel por vía oral. Al finalizar este periodo, se llevó a cabo una coronariografía para valorar la proliferación intrastent o reestenosis, seguida de eutanasia y extracción del corazón. Posteriormente, se colocó un sistema de irrigación en la aorta para perfundir solución salina al 0.9 %, con el fin de eliminar restos hemáticos, seguido de formaldehído al 10 % a una presión no mayor de 80 mmHg, hasta lograr el endurecimiento perceptible del músculo cardíaco. La pieza anatómica se dejó suspendida en formaldehído y se realizó una fluoroscopia para localizar los stents, facilitando así la disección de las arterias coronarias para su análisis histopatológico.



Ilustración 2. Imagen microscópica de corte histopatológico de pieza anatómica portadora de SCMxLS.

Resultados: La implantación del SCMxLS fue exitosa en el modelo porcino in vivo, demostrando adecuada navegabilidad, radiopacidad, liberación, expansión y preservación de vasos colaterales. El seguimiento clínico al mes fue satisfactorio, y la coronariografía de control sin reestenosis en ningún segmento coronario tratado, resultado equivalente al del SLFC. Se obtuvieron cuatro piezas anatómicas portadoras de tres stents liberadores de fármaco, las cuales fueron sometidas a procesos de preparación y fluoroscopia para su correcta disección y estudio histopatológico que reportaron en dos muestras mínima hiperplasia y sin datos de inflamación peristru.

Conclusiones: Los resultados preliminares fueron favorables. Paralelamente, se están llevando a cabo pruebas de dinámica farmacológica cuyos resultados estarán disponibles próximamente. Se destaca la relevancia del desarrollo tecnológico de dispositivos médicos fabricados en México, lo que contribuirá a la independencia y competitividad del país.

0450

Angioplastia del tronco cononario izquierdo no protegido en paciente mayores de 70 años (registro de un solo centro)

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Belinda González | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Oscar MILLÁN ITURBE | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Joel ESTRADA GALLEGOS | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | Jhonathan Omar ZAMUDIO LÓPEZ | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Objetivos: E introducción: el envejecimiento progresivo de la población conlleva mayor prevalencia de cardiopatía isquémica y un aumento de lesiones en tronco común izquierdo (tci). En el estudio syntax en pacientes mayores de 70 años el pronóstico a 10 años fue comparable con ambos modos de revascularización; estos pacientes casi siempre se caracterizan por un riesgo quirúrgico mas elevado quienes podrían beneficiarse del intervencionismo coronario percutáneo (icp) tronco común izquierdo no protegido (tci np). Analizar los resultados clínicos de nuestra población de pacientes arriba de 70 años en quienes se les realizó icp del tci np y stent liberadores de fármacos (slf) en la vida real.

Materiales y métodos: Se realizó un registro de pacientes mayores de 70 años a quienes se les realizó icp del tci np; todos los pacientes incluidos no fueron candidatos quirúrgicos; el periodo comprendido fue de primero de enero del 2022 al 28 de febrero de 2025.

Resultados: Se incluyeron 82 pacientes, de los cuales 60 son hombres (73.7%) La edad media 82 ± 5.7 . Antecedentes de diabetes 41 (50%); hipertensión arterial 57 (69.51%); Enfermedad renal crónica 13 (15.85%); Tabaquismo 36 (43.9%); Dislipidemia 13 (15.85%). Historia cardiovascular: enfermedad periférica 3 (3.6%); Hipertensión pulmonar 2 (2.4%). Antecedente de revascularización 2 (2.44%); icp previa 12 (14.63%); Evc 5 (6.1%); Estenosis aórtica 1 (1.2%); Infarto previo 31 (37.8%). Fevi 46.07 ± 10.4 ; Choque cardiogénico 1 paciente; presentación clínica: síndrome coronario crónico 39 (pacientes 47.56%); Síndrome isquémico coronario agudo 43 (52.44%) Euroscore 3.82 ± 1.47 Sts 1.40 ± 0.64 . Syntax bajo 13 (15.85%); Medio 40 (48.78%) Y alto 29 (35.37%). Lesiones trifurcadas 5 (6.18%); Con calcificación moderada a severa 18 (21.95%); Tortuosidad severa 6 (7.32%); Acceso radial 38 (46.34%); Acceso femoral 44 (53.66%). Uso de balón de contrapulsación 34 pacientes (41.98%); Localización: ostium 3 (3.66%); Cuerpo 11 (13.41%); Bifurcación 68 (82.93%); Stent provisional 42 (52.5%); 2 Stent 40 (47.5%); Tirofiban 3 (3.66%). El uso de ivus fue en 37 pacientes (45%); litotricia 5 (6.1%); Rotablación y litotricia 2 (6.1%); Longitud del stent $25.6 \text{ mm} \pm 4.3$; Número estén colocados 2.5 ± 1.03 ; Diámetro del stent $4.01 \text{ mm} \pm 0.4$; Resultado angiográfico: timi ii 6 (7.41%); Timi iii 75 (92.59%); Éxito 79 pacientes (97.53%). Desenlaces hospitalarios: días de estancia hospitalaria $5.34 \text{ días} \pm 2.34$; Mortalidad intrahospitalaria 9 (10.98%) Sangrados 13 (15.85%) Infarto 4 (4.8%); Evc 2 (2.44%).

Conclusiones: En el mundo real cada vez tenemos población mayor por lo que de acuerdo a nuestros registros en la vida real estos pacientes tienen mayor comorbilidad y alta fragilidad; en la mayoría la cirugía es prohibitiva de tal forma que la icp termina siendo la única opción de este grupo para mejorar su morbimortalidad y sobre todo calidad de vida.

0452

Intervención percutánea coronaria en tronco coronario izquierdo con asistencia ventricular

Norman Said VEGA SERVIN | Gian Manuel JIMÉNEZ RODRÍGUEZ | Maximiliano FLAMMANN | Cristian Ivan VARGAS VALENCIA | Laura Andrea GÓMEZ DE LA CORTINA MARTÍNEZ | Vicktor Jhavier SERRANO WONG | Seojin HUR | Federico ARREDONDO ARAGON | Fernando ARELLANO JUVERA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Materiales y Métodos: Presentación del paciente Masculino de 60 años, con antecedentes de tabaquismo, hipertensión arterial sistémica, diabetes tipo 2 y angina inestable tratada con colocación de stent liberador de fármaco (SLF) en la circunfleja. En 2023 presentó infarto agudo de miocardio sin elevación del ST, documentándose enfermedad coronaria multivascular: estenosis en tronco coronario izquierdo (TCL), descendente anterior (DA), obtusa marginal (OM), coronaria derecha (CD) y oclusión en la descendente posterior, además de reestenosis intrastent en circunfleja. Evaluación inicial EL 29.01.2024 acudió a urgencias por angina de pequeños esfuerzos. A su ingreso con dolor torácico, TA 126/68 mmHg, FC 73 lpm y SatO₂ 95%. La exploración física no mostró congestión ni datos de hipoperfusión. Laboratorio: NT-proBNP 844 pg/ml, creatinina 1.0 mg/dl, potasio 3.82 mmol/l, lactato 1.3 mmol/l, y troponina T ultrasensible inicial de 23 pg/ml, con ascenso a 30 pg/ml. Diagnóstico Por persistencia de angina se realizó cateterismo cardíaco, evidenciando lesión del 95% en TCL, estenosis suboclusiva en DA, 80% en ramo intermedio, reestenosis en circunfleja y oclusión total crónica en CD. Ecocardiograma transtorácico con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) menor al 15%, sin trombos. Manejo Se realizó intervención coronaria percutánea con apoyo ventricular por Impella CP. Durante la predilatación, el paciente perdió pulsatilidad, incrementándose el soporte a CP. Se colocó un SLF 2.5x18 mm en DA proximal, empalmado a un SLF 3.0x24 mm hasta el ostium del TCL, postdilatación con balón NC 4.0 mm. La pulsatilidad se recuperó y se redujo el soporte a CP. El ultrasonido intravascular mostró adecuada expansión (área mínima 5.71 mm^2 en DA y 8.56 mm^2 en TCL), por lo que se realizó nueva postdilatación con balón NC 4.0 a 20 ATM. Seguimiento El Impella se retiró el mismo día sin complicaciones. Ecocardiograma de control mostró mejoría de FEVI a 30%. Se dio de alta con seguimiento ambulatorio. Conclusión El uso de asistencia ventricular en angioplastia de alto riesgo es una herramienta indispensable para la realización de este tipo de intervenciones. La ocurrencia de ausencia de pulsatilidad en este grupo de pacientes otorga un riesgo elevado que no debe ser subestimado, ya que sin el uso de este tipo de dispositivos, los pacientes presentarían parada cardíaca, complicando la intervención y aumentando el riesgo de muerte.

0453

Experiencia con ultrasonido intracoronario en pacientes tratados con intervencionismo coronario percutaneo en enfermedad del tronco coronario izquierdo no protegido

Gela PIMENTEL MORALES | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Belinda González | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Oscar MILLÁN ITURBE | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Jhonathan ZAMUDIO LÓPEZ | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | Joel ESTRADA GALLEGOS | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

Objetivos: E introducción: el papel de la imagen intravascular para guiar la angioplastia coronaria (icp) del tronco común izquierdo no protegido (tci np) es poco claro. Existen pocos ensayos aleatorizados de ivus para guiar la icp en tci np. Gran parte de la evidencia proviene de registros observacionales de tamaño moderado; pequeños registros previos sugieren beneficios en la mortalidad del ivus en icp a tci. Objetivo: describir nuestros resultados inmediatos de nuestra población sometida a icp del tci np; guiadas con metodo de imagen (ivus).

Materiales y métodos: Analizamos un registro retrospectivo de mundo real de pacientes con lesión en el tronco (tci) e icp guiada por ultrasonido de enero 2022 a 28 de febrero 2025.

Resultados: Incluimos a 82 pacientes; edad media $76 \text{ años} \pm 5.7$; 60 Son hombres (73.17%); Entre los factores de riesgo: tabaquismo 36 (43.90%); Hipertensión arterial 57 (69.5%); Dislipidemia 13 (15.85%); Enfermedad pulmonar 3 (2.6%); Hipertensión pulmonar 2 (2.6%). Historia cardiovascular: antecedente de cirugía revascularización 2 (2.4%); Antecedente de icp 12 (14.63%); Estenosis aórtica 1 (1.22%); Infarto previo 31 (37.8%). La presentación clínica fue: síndrome coronario crónico 39 (47.56%); Síndrome isquémico coronario agudo 43 (52.44%) Euroscore 3.82 ± 1.47 ; Sts 1.40 ± 0.64 . La clase funcional: ii 5 (6.10%); iii 69 (84.15%); lv 8 (9.76%). Syntax: bajo 13 (15.85%); Moderado 40 (48.78%); Alto 29 (35.37%); Trifurcación 5 (6.10%); Fevi 46.07 ± 1.15 Localización: ostium 3 (3.66%); Cuerpo 11 (13.41%); Bifurcación 68 (82.93%). Técnica: sten provisional 42 (52.50%); Técnica de 2 stent 40 (47.5%); Diámetro del stent $4.01 \text{ mm} \pm 0.39$; Longitud del stent $25.68 \text{ mm} \pm 4.3$; Todos los stent fueron slf, uso de litotricia 5 (6.1%) Rotablacion mas litotricia 2 (2.44%). Timi ii 6 (7.41%); Timi iii 75 (92.59%). Éxito del procedimiento 77 (93.90%); Fracaso 5 (6.10%). Uso de balón de biac 34 (41.98). Desenlaces hospitalarios: días de estancia hospitalaria $5.73 \text{ días} \pm 2.41$; trombosis del stent 1 (1.22%); Infarto 4 (4.88%); Sangrados 13 (15.85%) Evc 2 (2.44%) Muerte en sala 1 (1.22%) Mortalidad total 8 (9.0%).

Conclusiones: Existen pocos analisis del mundo real en la era mas avanzada con la tecnología, específicamente los metodos de imgaen , con los cuales podemos tratar a pacientes de alta complejidad incluyendo complejidad anatomica (syntax medio-alto), altas comorbilidades, muy fragiles y en contexto muy predominante en sica como se demuestra en nuestro analisis; estos grupos como se describe en nuestro grupo muchas veces son prohibitiva la cabg y su unica opcion es la icp.

0499

De la reacción alérgica al infarto agudo al miocardio, un caso de Síndrome de Kounis

Jose Abraham LUNA HERBERT | José Alfredo DELGADO CRUZ | Alberto Isai RODRÍGUEZ VÁZQUEZ | Bernardo GUERRERO DEL MORAL | Jassiel Azis VARGAS CANO | Juan Andrés PIMENTEL ESPARZA | Arturo VILLANUEVA SALINAS | César Córdova ORDAZ | Fernando HUERTA LICEAGA | Agustín Armando RUIZ BENÍTEZ

Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX

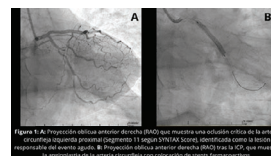


Figura 1. A) Proyección anterior derecha (PAO) que muestra una oclusión crítica de la arteria circunfleja (Circunfleja) en el segmento proximal. B) Proyección oblicua anterior derecha (PAO) con la CD que muestra la oclusión de la arteria circunfleja con catéter de guía.

Materiales y Métodos: Presentación del Paciente Paciente masculino de 49 años con antecedente de Hipertensión Arterial Sistémica, Diabetes tipo 2 e insuficiencia arterial periférica, quien sufre picadura de abeja presentando a los pocos segundos rubicundez, disnea, diaforesis y convulsión tónico-clónica, por lo que es trasladado a urgencias. Evaluación Inicial A su llegada se recibió sin respuesta a estímulos, Tensión arterial indetectable, taquicardia sinusal, se realizó electrocardiograma de ingreso el cual evidenció desnivel positivo del segmento ST en cara inferior y lateral baja. Diagnóstico y Manejo Se integró diagnóstico de Infarto Agudo al Miocardio Con Elevación del ST (IAMCEST) Inferolateral, ameritó intubación orotraqueal, inicio de vasopresores y trombólisis con Tenecteplasa, cumpliendo con criterios indirectos de reperusión. Seguimiento Se mantuvo en vigilancia en Unidad de Cuidados Intensivos logrando retiro de vasopresores y extubando sin eventualidades, se envió a nuestra unidad, donde se realizó angiografía coronaria y se reportó enfermedad univascular con estenosis del 90% en el segmento proximal y 80% en el distal de la arteria circunfleja (Fig 1-A). Se realizó intervención coronaria percutánea (ICP) exitosa con colocación de dos stents liberadores de zotarolimus (Fig 1-B). Evolucionó favorablemente y fue egresado a las 48 horas con tratamiento médico óptimo. Conclusiones El síndrome de Kounis es una entidad altamente infrecuente, reportándose el IAMCEST como menos del 1% de las manifestaciones alérgicas en diferentes revisiones, no obstante, existe un alto riesgo de compromiso hemodinámico y de morbimortalidad asociado, es indispensable contar con una alta sospecha clínica y reconocer manifestaciones atípicas de síndrome coronario agudo, particularmente aquellas desencadenadas por reacciones alérgicas, para una intervención oportuna y efectiva.

0508

Taquicardia ventricular sostenida como manifestación de ectasia coronaria y arteria coronaria derecha hipoplásica: una presentación inusual

Raúl Gerardo RODRÍGUEZ LÓPEZ | José Alfredo DELGADO CRUZ | Jose Abraham LUNA HERBERT | Isaac BEJARANO MORALES | Jorge Luis MADRIGAL GARCÍA | Francisco Javier BARRERA López | Luis Raul CANO DEL VAL MERAZ | Rafael Alan SANDOVAL ESPADAS | Fernando HUERTA LICEAGA | Agustín Armando RUIZ BENÍTEZ

Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX

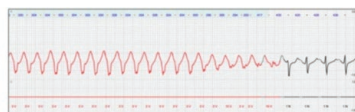


Figura 1. Trazo de taquicardia ventricular sostenida.

Materiales y Métodos: Presentación del paciente Se trata de masculino de 72 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica de larga evolución e historia de crioblación de venas pulmonares en septiembre de 2022 en el contexto de fibrilación auricular paroxística. Inicia padecimiento en junio del 2024 con cuadro clínico caracterizado por episodios de síncope, motivo por el cual se reinicia protocolo de estudio por electrofisiología. Evaluación Inicial Se solicitó monitoreo cardíaco continuo de 30 días (sistema Nubbo) debido a estudios Holter de 24 horas sin evidencia de datos patológicos, realizando colocación de sistema de monitoreo ambulatorio prolongado. Diagnóstico En monitoreo por Nubbo se encuentran episodios de taquicardia ventricular no sostenida y un episodio de taquicardia ventricular sostenida de 32 segundos (Figura 1), episodios acompañados de síntomas de bajo gasto cardíaco. Se hospitaliza en febrero de 2025 para continuar protocolo de estudio con angiografía coronaria, misma que en la que se concluye por servicio de hemodinamia, con diagnóstico de ectasia coronaria Markis I y arteria coronaria derecha hipoplásica (Figura 2). Manejo Se determina en sesión cardiológica, realizar implante de desfibrilador automático implantable Boston Scientific Vigilant, procedimiento sin eventualidades y se egresa sin complicaciones. Seguimiento En seguimiento sin presentar eventualidades o nuevos eventos de arritmias. Conclusiones La ectasia coronaria una condición rara con 1.4 a 4.9% de incidencia en la población general (1). La angiografía coronaria es el gold standard para el diagnóstico de estos pacientes (2). La cardiopatía isquémica puede condicionar la formación de tejido cicatrizal que a su vez puede ser sustrato de arritmias ventriculares malignas, sin embargo, se considera una presentación inusual, es importante destacar la relevancia que cobra monitoreo cardíaco prolongado en el diagnóstico oportuno, tratamiento y prevención de complicaciones relacionadas a eventos de taquicardia/fibrilación ventricular, mejorando así el pronóstico del paciente (3, 4). 1. Devabhaktuni S, Mercedes A, Diep J, et al. Coronary artery ectasia-a review of current literature. *Curr Cardiol Rev.* 2016;12:318-323. doi: 10.2174/1573403X12666160504100159. 2. Matthew S, Timothy EP. Coronary artery ectasia: an interventional cardiologist's dilemma. *Int Arch Cardiovasc Dis.* 2018;2:007. 3. American College of Cardiology. Coronary ectasia. American College of Cardiology of latest in cardiology Web site. <https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2019/06/07/08/24/coronary-ectasia> (accessed June 10, 2020). 4. Doi T, Kataoka Y, Noguchi T, et al. Coronary artery ectasia predicts future cardiac events in patients with acute myocardial infarction. *Arterioscler Thromb Vasc Biol.* 2017;37:2350-2355. doi: 10.1161/ATVBAHA.117.309683.

0509

Impacto del índice de reserva fraccional en la decisión terapéutica en lesiones intermedias del tronco coronario izquierdo: Análisis multicéntrico según edad

Emiliano GÓMEZ MONTAÑEZ¹ | Yareli Lizbeth ROJAS SALAZAR¹ | Jorge Gustavo ROJAS SALAZAR²

¹Instituto Nacional De Medicina Genómica; ²Universidad Autónoma De Ciudad Juárez

Objetivos: La estenosis intermedia del tronco común izquierdo (TCI) de la arteria coronaria presenta un dilema clínico debido a su territorio crítico y su importancia pronóstica. En este contexto, la reserva fraccional de flujo (FFR, por sus siglas en inglés) ha surgido como una herramienta útil para evaluar la severidad de la lesión y guiar las decisiones de revascularización. Sin embargo, existen datos limitados sobre cómo la edad puede influir en la toma de decisiones guiadas por FFR en lesiones del TCI. El objetivo es evaluar el impacto clínico del FFR en las decisiones terapéuticas en estenosis intermedias del TCI en diferentes grupos etarios.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio multicéntrico retrospectivo que incluyó pacientes con estenosis intermedia del TCI (40-70%) determinada angiográficamente, quienes fueron sometidos a evaluación con FFR. Los pacientes se estratificaron en tres grupos de edad: <60, 60-75 y >75 años. El desenlace primario fue la tasa de cambio en la estrategia de tratamiento inicial (tratamiento médico vs. revascularización) basada en los hallazgos de FFR. Los desenlaces secundarios incluyeron las tasas de intervención coronaria percutánea (ICP), derivación coronaria (CABG) y eventos cardíacos adversos mayores a un año (MACE, por sus siglas en inglés).

Resultados: Se incluyó un total de 150 pacientes. El FFR llevó a un cambio en la estrategia de manejo en el 54.6% de los casos. En el grupo de >75 años, una proporción significativamente mayor de pacientes fue diferida de la revascularización con base en valores de FFR no isquémicos ($p < 0.01$). A pesar de un manejo más conservador en los pacientes mayores, no se observó una diferencia significativa en la tasa de MACE a un año entre los grupos etarios. La CABG se realizó con mayor frecuencia en pacientes jóvenes, mientras que la ICP fue preferida en pacientes mayores cuando se indicó revascularización.

Conclusiones: El FFR impacta significativamente en la toma de decisiones terapéuticas en lesiones intermedias del TCI. La edad parece influir en las decisiones de tratamiento posteriores al FFR, con pacientes mayores siendo manejados con mayor frecuencia de manera conservadora sin comprometer los desenlaces a corto plazo. Estos hallazgos respaldan el uso del FFR como una herramienta de toma de decisiones personalizada en la enfermedad del TCI.

0520

Puente miocárdico gigante: una causa oculta de angina en ausencia de enfermedad coronaria

Fernando SANTIBÁÑEZ | Jose Ramón BENÍTEZ TIRADO

Centro Médico Naval

Materiales y Métodos: INTRODUCCIÓN: El puente miocárdico (PM) es una anomalía congénita caracterizada por un trayecto intramiocárdico de un segmento de arteria coronaria, más frecuentemente la arteria descendente anterior (DA). Durante la sístole, el vaso sufre una compresión que puede reducir su lumen en más del 50%, fenómeno conocido como "milking effect". Aunque se ha considerado una variante anatómica benigna, su relevancia clínica radica en su potencial asociación con isquemia miocárdica, arritmias ventriculares y, en casos excepcionales, muerte súbita. La prevalencia del PM varía ampliamente según el método diagnóstico, siendo más frecuente en estudios de autopsia que en angiografías coronarias convencionales. Este caso ilustra las manifestaciones clínicas, diagnóstico y manejo de un PM significativo en una paciente sintomática. CASO CLÍNICO: Mujer de 62 años con antecedentes de artritis reumatoide y dislipidemia mixta, en tratamiento irregular, quien en octubre de 2024 comenzó con disnea progresiva de medianos esfuerzos y dolor torácico de tipo anginoso, alternando con episodios de angina en reposo. La prueba de esfuerzo (protocolo Bruce modificado) mostró cambios isquémicos que se resolvieron en la recuperación. Posteriormente, se realizó una coronariografía diagnóstica que reveló arteria descendente anterior tipo 3, sin lesiones ateroscleróticas significativas, pero con un puente miocárdico extenso en el segmento medio de la DA, evidenciado por fenómeno de milking tipo B de Schwarz, con flujo distal TIMI 3. Se inició tratamiento médico antianginoso basado en betabloqueadores, con respuesta clínica favorable y ausencia de nuevos eventos anginosos hasta el día de hoy. CONCLUSIONES: Este caso resalta la importancia del reconocimiento clínico del PM como causa de isquemia miocárdica en ausencia de enfermedad coronaria obstructiva. Aunque frecuentemente detectado de forma incidental, el PM puede ocasionar síntomas significativos cuando la compresión sistólica es importante. El fenómeno de milking visible en angiografía convencional confirma su relevancia funcional. El manejo inicial debe ser conservador, con fármacos que disminuyan la frecuencia y contractilidad miocárdica como betabloqueadores o calcioantagonistas, mientras que los nitratos deben evitarse. La intervención percutánea o quirúrgica se reserva para casos refractarios. Este caso enfatiza la necesidad de considerar el PM en el diagnóstico diferencial de angina en pacientes con coronarias angiográficamente normales y subraya el impacto de un tratamiento adecuado en la calidad de vida y pronóstico del paciente.

0594

Angioplastia coronaria en pacientes mayores (mundo real); a quienes se les implantó 3 o mas stent coronarios; registro de un solo centro

Joel ESTRADA GALLEGOS | Gela PIMENTEL MORALES | Alberto FALCÓN AGUIRRE | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNANDEZ | Jhonathan URIBE González | Belinda González | Oscar MILLÁN ITURBE | Jose Eder JAIMES HERNANDEZ | Adrian JIMENEZ González | Jonathan Omar ZAMUDIO LÓPEZ | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: INTRODUCCION: En estudios aleatorizados en pacientes mayores de 70 años, el pronóstico a 10 años fue comparable con ambos modos de revascularización (intervencionismo coronario percutáneo (ICP) y cirugía de revascularización coronaria (CABG)). OBJETIVO: Analizar los resultados clínicos inmediatos de nuestra población de pacientes arriba de 70 años en quienes se les realizo ICP y se les implanto 3 o mas stent coronarios en nuestro hospital.

Materiales y Métodos: Incluimos 58 pacientes del mes de Octubre 2023 al mes de Abril 2024 de nuestro registro en forma retrospectiva.

Resultados: Incluimos 58 pacientes con edad media: 75.9 ± 4.46 años; 41 hombres (70.69%); 17 mujeres (29.31%); DM-II 32 (55.17%); DM insulino dependiente 15 (25.86%); hipertensión arterial sistémica 50 (86.21%); tabaquismo: 42 (72.41%); dislipidemia 15 (25.86%); enfermedad renal crónica: 2 (3.46%); insuficiencia cardiaca congestiva: 12 (20.69%); estenosis aórtica 1 (1.72%); TAVI 1 (1.72%); CABG previo: 4 (6.8%); ICP previo 20 (13.33%); IAM previo: 26 (17.33%); insuficiencia mitral 1 (1.72%); patología pulmonar 7 (12.07%); FEVI: 46.63 ± 11.06 ; se excluyeron los pacientes chocados. Se uso balón de contrapulsación: 14 (24.14%); acceso radial 41 (65.8%); acceso femoral: 14 (34.14%); syntax Score: 28.13 ± 5.2 ; número de stents implantados: 3.65 ± 1.03 ; longitud de los stent: 114.7 ± 31.1 ; todos los stents fueron liberadores de fármaco (SLF); número de vasos tratados: 1-20 (34.4%); 2-29 (50%); 3-6 (10.34%); 4-3 (5.17%); revascularización completa 43 (74.14%); vasos trabajados: TCI: 10 (17.24%); DA: 47 (81.03%); CX: 20 (34.48%); CD: 24 (41.38%); presentación clínica: síndrome coronario crónico: 27 (46.35%); SICA 31 (53.65%); clasificación moderada a severa: 29 (50%) bifurcaciones: 22 (37.93%); oclusión total crónica: 6 (10.34%); rotablación: 3 (5.17%); uso de IVUS: 35 (60.34%); TIMI: 0-1 (1.72%); II-3 (5.1%); III- 54 (93.10%); complicaciones en sala: muerte 2 (3.45%); hemorragia 1 (1.72%); éxito en ICP: 54 (93.10%); días de estancia hospitalaria 12.69 ± 7.3 días; complicaciones intrahospitalarias: muerte total al alta 4 (6.90%); lesión renal hospitalaria 1 (1.72%); hemorragia menor 5 (8.62%); trombosis 1 (1.72%) y no hubo EVC ni hemorragias mayores.

Conclusiones: Con frecuencia los pacientes que se tratan en la vida diaria tienen un perfil clínico mas desfavorable; con mas co-morbilidad y edad mas avanzada como lo demuestra nuestro registro, donde la mejor opción de tratamiento es la ICP realizándose con alto porcentaje de éxito como lo muestra nuestro registro; mejorando la calidad de vida de estos pacientes que por las múltiples co-morbilidades y fragilidad se encuentran muy limitados.

0596

Resultados clínicos inmediatos de los pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea con mas de tres stent (mundo real)

Joel ESTRADA GALLEGOS | Gela PIMENTEL MORALES | Alberto FALCÓN AGUIRRE | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNANDEZ | Jhonathan URIBE González | Belinda González | Oscar MILLÁN ITURBE | Jose Eder JAIMES HERNANDEZ | Adrian JIMENEZ González | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Introduccion: En las ultima decada, la intervención coronaria percutánea (ICP) ha evolucionado hacia tratamiento de enfermedades complejas en pacientes con múltiples co-morbilidades. La implantación de múltiples stents en la actualidad como tratamiento de la enfermedad coronaria en el mundo real es muy frecuente, debido a los mejores resultados con los stent de ultimas generaciones y la tecnología utilizada; podemos realizar ICP de alta complejidad. **Objetivos:** Se buscó evaluar resultados inmediatos de un registro retrospectivo de los pacientes sometidos a ICP con mas de tres stent en nuestro hospital en el mundo real. Incluimos 150 pacientes del mes de Octubre 2023 al mes de Abril 2024

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión retrospectiva del registro de pacientes sometidos a intervención coronaria percutánea compleja con uso de 3 o mas stents, documentando sus características clínicas, anatómicas y procedimentales.

Resultados: Incluimos 150 pacientes con edad media 65.9 ± 9.7 : hombres: 118 (78.67%); mujeres: 32 (21.33%); hipertensión arterial sistémica: 109 (62.67%); diabetes 80 (53.33%); DM insulino dependiente 33 (22%); tabaquismo 103 (68.67%); dislipidemia: 37 (24.6%); enfermedad renal crónica: 8 (5.33%); insuficiencia cardiaca: 20 (13.33%); creatinina pre ICP: 1.23 ± 1.1 ; creatinina post ICP 1.6 ± 0.40 ; IAM previo: 26 (17.33%); CABG: 4 (2.67%); ICP prev: 20 (13.33%); estenosis aórtica: 2 (1.33%); insuficiencia mitral: 3 (2.0%); insuficiencia tricúspide 1 (0.66%); TAVI 1 (0.66%); se excluyeron los pacientes chocados; FEVI: 46.96 ± 9.9 ; síndrome coronario crónico 56 (37.33%); IAMSEST 24 (16%); IAMCEST 72 (46.67%); uso de balón de contrapulsación 24 (16%); acceso radial: 118 (78.67%); acceso femoral 21 (14%); syntax score: 27.9 ± 5.2 ; no. de lesiones/ paciente 4.1 ± 1.65 ; número de vasos tratados: 1-45 (30%); 2-81 (54%); 3-21 (14%); 4-3 (2%); revascularización completa: 121 (80.67%) incompleta 29 (19.33%); longitud de los stent $112 \text{ mm} \pm 44$; número de stent implantados: 3.5 ± 0.87 ; todos los stents fueron (SLF); calcificación moderada a severa: 54 (36%); bifurcación: 32 (21.33%); OTC: 9 (6%); ICP tronco 20 (13.33%); DA: 124 (82.67%); CX: 49 (32.67%); CD: 75 (50%); rotablación: 5 (3.33%); IVUS: 76 (50 puntos 67%); OCT 1 (0.66%); TIMI: 0-5 (3.33%); II-4 (2.67%); III 141 (94%); en sala: muerte 1 (0.66%); hemorragia 1 (0.66%); no hubo EVC, éxito 141 (94%); días de estancia hospitalaria: 12.85 ± 7.4 ; al alta: sangrado mayor 1 (0.66%); sangrado menor 8 (5.33%); IAM 1 (0.66%); trombosis del stent 1 (0.66%); no hubo EVC y la mortalidad al alta fue de 4 (2.66%).

Conclusiones: En nuestro mundo real en la cardiopatía isquémica cada vez es mas frecuente la enfermedad coronaria compleja (incluyendo anatomía de los vasos; co-morbilidades y fragilidad) como se demuestra en nuestra población; con enfermedad multivaso; implantación de mas de 3 stent y con un alto porcentaje en SICA; podemos realizar revascularización lo mas completa posible como se muestra en nuestro registro para mejorar la sintomatología clínica de nuestra población con una tasa alta de éxito intrahospitalario.

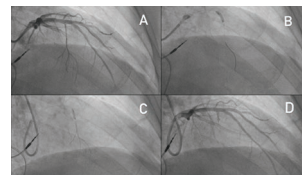
0628

Ablación septal con alcohol en miocardiopatía hipertrófica obstructiva sintomática: Una serie de casos de un centro no especializado

Sayeli Elisa MARTINEZ TOPETE¹ | Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ² | Mariana Lizbeth MORENO MALDONADO¹ | Gael Andrés RODRÍGUEZ TERRAZAS¹ | Seni OCAMPO CALDERÓN¹ | Miguel Ángel SALINAS ARAGÓN³

¹Universidad Autónoma De Baja California; ²Instituto Nacional De Nutrición Y Ciencias Médicas Salvador Zubirán; ³Instituto Cardiovascular

Objetivos: La miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MCHO) presenta un crecimiento asimétrico del ventrículo izquierdo (VI), con mayor frecuencia a nivel del tabique interventricular basal, que ocasiona una disfunción sistólica y obstrucción del tracto de salida del VI (TSVI). El manejo inicial es farmacológico, sin embargo, en pacientes con gradientes en reposo del TSVI superiores a 80 mmHg puede considerarse el abordaje quirúrgico mediante miectomía septal, procedimiento realizado principalmente en centros de alta especialidad. La ablación septal con alcohol (ASA) se basa en la inducción controlada de un infarto septal terapéutico para aliviar la obstrucción al flujo de salida del VI y mejorar la sintomatología asociada. Esta técnica, representa una alternativa menos invasiva para los pacientes con MCHO, especialmente en aquellos cuya hipertrofia es focal y susceptible a ser tratada a través de arterias septales.



Vista craneal. A: Arteria descendente anterior izquierda (LAD) con la primera rama septal identificada para la intervención. B: Balón "over-the-wire" (OTW) rotado a presión normal sobre la guía. C: La inyección de contraste a través del balón OTW confirma el sitio de entrega estál proximal a la rama de alcohol. D: Resultado final tras la ablación septal exitosa.

Materiales y Métodos: Presentación de caso: Se analizan los casos de tres pacientes con diagnóstico de MCHO, quienes presentaron un cuadro caracterizado por dolor torácico de tipo opresivo, irradiado a brazo izquierdo, región escapular y disnea en reposo. Evaluación y diagnóstico: Los tres pacientes presentaban hallazgos electrocardiográficos de hipertrofia ventricular, confirmada por ecocardiografía que demostró un grosor >15 mm del septo interventricular, así como gradientes en reposo del TSVI >70 mmHg. Manejo: Dada la sintomatología y confirmación diagnóstica por estudios, los pacientes cumplieron con los criterios para la ASA guiada por ecocardiografía y fluoroscopia. Tras la identificación de la primera arteria septal como dominante, se accedió a ella y se administró de forma controlada alcohol etílico absoluto. Esta intervención indujo un infarto terapéutico focalizado con el objetivo de reducir el flujo sanguíneo al segmento miocárdico hipertrofiado del tabique, logrando con ello una disminución significativa de la obstrucción del TSVI. Seguimiento: Durante las semanas posteriores al procedimiento, se llevó a cabo seguimiento clínico y hemodinámico. La mejoría sintomática se mantuvo en todos los casos, sin recurrencia de los síntomas. No se presentaron eventos adversos tardíos, y los pacientes conservaron estabilidad clínica, sin necesidad de reintervención ni ajustes mayores al tratamiento médico.

Resultados: Los tres pacientes presentaron una reducción inmediata del gradiente del TSVI en reposo ≥ 20 mmHg posterior a la ASA. Clínicamente, se documentó mejoría sintomática en los días posteriores. No se identificaron complicaciones agudas relacionadas con la intervención, como bloqueo auriculoventricular completo, arritmias ventriculares o derrame pericárdico. Las intervenciones fueron bien toleradas.

Conclusiones: Esta serie de casos demuestra que la ASA es una opción terapéutica segura y eficaz para la MCHO, incluso en centros no especializados, asegurando las condiciones y recursos adecuados para realizar el procedimiento. La ASA es una alternativa valiosa cuando la miectomía quirúrgica no es viable, debido a los importantes beneficios clínicos y hemodinámicos, especialmente en centros de salud con recursos limitados.

CARDIOLOGÍA INTERVENCIONISTA ESTRUCTURAL

0177

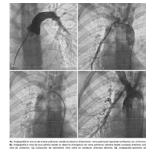
Origen anómalo de la rama pulmonar desde el tronco braquiocefálico y doble conducto arterioso

Humberto PEÑA GUEVARA | Miriam Griselda FRANCO DIAZ | Alejandra Margarita GUERRERO VILLALPANDO | Omar BONILLA PARRA | José Antonio GARCÍA MONTES | Francisco CASTILLO CASTELLÓN

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir las características clínicas e intervenciones en el paciente sometido a reimplante de la rama pulmonar afectada y seguimiento.



Materiales y Métodos: Se trata de un paciente de 14 años, sin antecedentes cardiovasculares de importancia acude por palpitaciones, signos vitales a su ingreso normales para su edad, excepto por saturación en 90%. A la exploración física destaca precordio normodinámico, choque de la punta en cuarto espacio intercostal izquierdo, no ausculto soplo, ruidos cardíacos rítmicos, S2 normal, ausencia de hepatomegalia, ausencia de ingurgitación yugular, síncope u ortopnea. Se le realiza un ecocardiograma transtorácico con evidencia de origen anómalo de la rama derecha de la arteria pulmonar desde el tronco braquiocefálico a través de un conducto arterioso y un conducto arterioso persistente. Además, se realiza una tomografía de tórax contrastada confirmando el diagnóstico previamente.

Resultados: El paciente se somete a angioplastia con stent para dilatar la rama pulmonar afectada y posteriormente a reimplante de rama derecha de arteria pulmonar derecha, sección y sutura de conducto arterioso. El cual presenta adecuada evolución y egreso. En su seguimiento en la consulta externa de cardiología pediátrica presenta adecuada evolución y sin complicaciones.

Conclusiones: Se trata de una enfermedad extremadamente rara, con una mortalidad de hasta el 70% si no se detecta a tiempo. El tratamiento quirúrgico para el reimplante de la rama anómala de la arteria pulmonar es el procedimiento de elección, y con cuidados quirúrgicos y posteriores tiene un buen pronóstico a mediano y largo plazo.

0179

Experiencia 5 años con stent en tracto de salida de ventrículo derecho como puente a cirugía correctiva en pacientes con Tetralogía de Fallot con ventrículo izquierdo pequeño

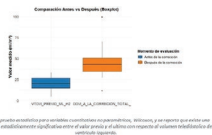
Juan E. CALDERÓN COLMENERO | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR | Jose Antonio GARCÍA MONTES | Carlos Enrique PINTO CUEVA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

Objetivos: Evaluar los resultados clínicos y anatómicos en pacientes con tetralogía de Fallot portadores de ventrículo izquierdo pequeño a quienes se colocó stent en el tracto de salida del ventrículo derecho como puente a reparación quirúrgica definitiva

Índice	Sexo	Edad	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal	Índice de masa corporal
1	M	12	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
2	F	10	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	M	11	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
4	F	9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
5	M	13	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
6	F	8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
7	M	14	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
8	F	7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
9	M	15	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
10	F	6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6

Materiales y Métodos: Se trata de estudio analítico observacional, se analizaron 114 expedientes con diagnóstico de tetralogía de Fallot con ventrículo izquierdo pequeño (VTDVI < 35 ml/m²). Se realiza un análisis exhaustivo, de los cuales se descartaron 79 expedientes por no cumplir criterios de inclusión, con lo que se obtuvo una muestra de 34 expedientes clínicos. Se realiza estudio con prueba estadística Wilcoxon para variables cuantitativa no paramétricas.



Resultados: El estudio de la variable del VTDVI indexado, la cual presentó diferencia significativa entre las medidas previas y posteriores a la cirugía en la variable. La prueba de Wilcoxon presenta un valor p confiable (1.192e-07).

Conclusiones: Se evidenció un aumento del volumen telediastólico del ventrículo izquierdo (VTDVI) posterior a la colocación del stent en infundíbulo pulmonar, lo que respalda el impacto positivo del procedimiento paliativo sobre la estructura ventricular.

0217

Implantación quirúrgica experimental de una endoprótesis aórtica quirúrgica en modelo porcino

Arturo ABUNDES VELASCO | Rosalinda González CALIHUA | María Fernanda MARISCAL REYES | Luis Mario GÁNDARA OLIVEROS | Dannel JUÁREZ ORTIZ | Francisco Javier MOLINA MÉNDEZ | Humberto Jorge MARTÍNEZ HERNÁNDEZ | Tomas Efraín SÁNCHEZ PEREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

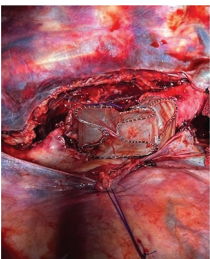


Imagen 1.- Colocación en endoprótesis con anastomosis en aorta descendente y sus anastomosis en el arco aórtico.

Objetivos: Evaluar la eficacia y el implante técnico in vivo de una endoprótesis aórtica quirúrgica desarrollada y manufacturada en el Instituto Nacional de Cardiología (INC), utilizando un modelo porcino.

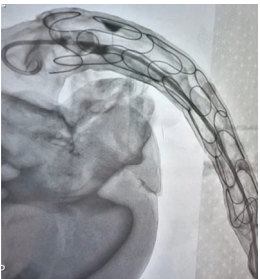


Imagen 2: Angiografía a través de endoprótesis.

Materiales y Métodos: La endoprótesis aórtica quirúrgica mexicana es autoexpandible, está compuesta por una membrana biológica de pericardio bovino, un soporte metálico de nitinol flexible, materiales textiles y silicón de grado médico. Se empleó la técnica anestésica y quirúrgica estándar para su implantación. El procedimiento se realizó en dos cerdos de raza Yorkshire, de seis meses de edad, con pesos de 124 y 126 kg. La implantación se efectuó mediante disección del arco aórtico y una incisión abdominal para acceder a la aorta, con pinzamiento en la aorta descendente proximal y aorta abdominal. La endoprótesis fue introducida y desplegada en la aorta descendente, seguida de una anastomosis del arco aórtico con la endoprótesis. Antes de la implantación, se realizó un abordaje femoral percutáneo para verificar al final del procedimiento la correcta posición mediante aortografía, y se evaluó su funcionamiento a través de mediciones de presión y angiografías, enfocándose en los gradientes transprotésicos. Finalmente, tras la eutanasia, se realizó un análisis macroscópico y anatomopatológico del complejo corazón-arco aórtico.

Resultados: Ambas implantaciones se realizaron con éxito y sin complicaciones técnicas. Los hallazgos angiográficos y de pesimetrías así como el análisis por fluoroscopia y macroscópico de la pieza fueron satisfactorios.

Conclusiones: La endoprótesis aórtica quirúrgica mexicana demostró un desempeño funcional adecuado, lo que respalda su implantación eficaz y desempeño técnico en esta fase preclínica.

0340

Incidencia de eventos cerebrovasculares isquémicos a 30 días tras TAVI versus otros reemplazos valvulares: Revisión sistemática

Jason Mattai OSORIO CALDERÓN | Ian Darío SOLÍS PÉRES | Azul Irais VALTIERRA RIVERA | Karen PATIÑO GÓMEZ | Verania PAZ MAGAÑA | Camila Guadalupe SILVA HERNÁNDEZ | Yevgeny Alexei PALACIOS ALVARADO | Mariane CASTELLANOS GÓMEZ | Alexa Ximena GARCÍA LÓPEZ | Alejandra MARTÍNEZ HERNÁNDEZ

Universidad Autónoma De Guadalajara.

Objetivos: El objetivo general de esta revisión fue determinar la incidencia de eventos cerebrovasculares isquémicos en los primeros 30 días post-TAVI y compararla con otros métodos de reemplazo valvular. Adicionalmente, los objetivos específicos fueron: evaluar cómo el tipo de acceso vascular (transfemoral versus no transfemoral) afecta este riesgo, analizar el valor agregado de la monitorización neurológica postoperatoria, identificar factores de riesgo independientes como antecedentes de ictus o fibrilación auricular no valvular, y evaluar la eficacia de los dispositivos de protección cerebral. Estos objetivos se alinean directamente con las necesidades clínicas actuales de reducir complicaciones neurológicas en estos procedimientos.

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión sistemática siguiendo las guías PRISMA 2020. Se aplicaron los criterios FINER (Factibilidad, Interés, Novedad, Ética y Relevancia) y se utilizó el marco PICO-T: Población: Pacientes sometidos a reemplazo valvular por estenosis aórtica. Intervención: TAVI. Comparación: Otros tipos de reemplazo valvular. Outcome: Eventos cerebrovasculares isquémicos (<30 días postprocedimiento). Tiempo: Seguimiento a 30 días. Se efectuó una búsqueda sistemática en bases de datos (JACC, Circulation, European Heart Journal, JAMA Cardiology, EuroIntervention) y en registros de ensayos clínicos (ClinicalTrials.gov, WHO ICTRP), sin restricción de idioma. Se utilizaron términos MeSH relacionados a TAVI y eventos cerebrovasculares, en colaboración con un especialista en información biomédica.

Resultados: El estudio demostró una incidencia global de eventos cerebrovasculares isquémicos del 4.7% a 30 días post-TAVI, con diferencias significativas entre abordajes no transfemorales (37.3%) versus transfemorales (19.5%), hallazgo consistente con reportes previos (Rodés-Cabau et al., 2020). La monitorización neurológica protocolizada incrementó un 28% la detección de eventos, principalmente subclínicos, reforzando su valor clínico (Van Mieghem et al., 2021). El análisis comparativo reveló mayor riesgo con TAVI frente a cirugía convencional, especialmente en centros con baja experiencia (<50 procedimientos/año) (Popma et al., 2019), destacando la importancia de la curva de aprendizaje. Los predictores independientes identificados (antecedente de ictus, FA no valvular y calcificación aórtica severa) coinciden con factores descritos en estudios multicéntricos (Leon et al., 2021). Los dispositivos de protección cerebral, particularmente filtros distales, mostraron reducción significativa de ictus mayores (Kapadia et al., 2022), apoyando su uso selectivo. Estos hallazgos sustentan: 1) preferencia por acceso transfemoral, 2) implementación sistemática de monitorización neurológica, y 3) uso individualizado de protección cerebral en alto riesgo, en línea con recomendaciones actuales (Vahanian et al., 2023).

Conclusiones: El TAVI presenta mayor riesgo de ictus en abordajes no transfemorales (37.3% vs 19.5%), reforzando la preferencia por acceso transfemoral. La monitorización incrementa la detección de eventos subclínicos. Centros con menor volumen muestran mayor riesgo. Factores predictivos clave incluyen ictus previo y FA. La protección cerebral reduce eventos, especialmente con filtros distales. Implementar: 1) abordaje transfemoral, 2) monitorización neurológica y 3) protección cerebral selectiva mejora resultados.

0403

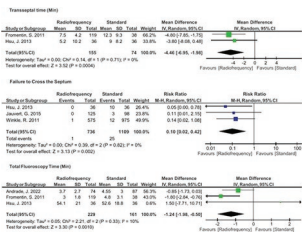
Radiofrecuencia vs aguja mecánica en punción transeptal: ¿una nueva guía para la eficiencia procedimental? Una revisión sistemática y metaanálisis de 2,397 pacientes

Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ | Joe F. MALDONADO FLORES | Sayeli E. MARTÍNEZ TOPETE | Seni OCAMPO CALDERÓN | Marcos E. ONTIVEROS OSUNA | Efrain CASTILLO GUTIÉRREZ | Kenia CORNEJO ALCÁNTARA | Juan José PARCERO VALDES

Universidad Autónoma De Baja California

Objetivos: La punción transeptal (TSP) es una técnica esencial para acceder a la aurícula izquierda (AI) durante procedimientos estructurales y electrofisiológicos. Aunque la técnica tradicional con aguja mecánica ha sido ampliamente utilizada, la guía por radiofrecuencia (RF) ha ganado terreno como una alternativa potencialmente más eficiente y segura. No obstante, los beneficios clínicos y procedimentales de esta técnica, en comparación directa con el abordaje convencional, continúan siendo objeto de estudio. El presente trabajo busca comparar la eficacia y seguridad, mediante un análisis cuantitativo, de la técnica de punción transeptal guiada por radiofrecuencia frente a la técnica convencional con aguja mecánica, en pacientes sometidos a procedimientos invasivos que requieren acceso a la aurícula izquierda.

Materiales y Métodos: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis conforme a las recomendaciones PRISMA. Se incluyeron estudios clínicos comparativos que evaluaran intervenciones en la AI mediante TSP guiada por RF o mediante técnica mecánica, publicados hasta el 20 de febrero de 2025. Se evaluaron como desenlaces primarios: tiempo de punción transeptal, tiempo de fluoroscopia, tasa de falla en el cruce septal y ocurrencia de taponamiento cardíaco. Se realizó un modelo de efectos aleatorios para estimar diferencias de medias (MD) y razones de riesgo (RR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). La heterogeneidad se valoró mediante la prueba de Chi² y la prueba estadística de I².



Resultados: Se analizaron un total de 2,397 pacientes. La técnica guiada por RF evidenció una reducción significativa en el tiempo de punción transeptal (MD -4.46 min, 95% IC: [-6.95, -1.98], p = 0.0004) y en el tiempo de fluoroscopia (MD -1.24 min, 95% IC: [-1.98, -0.50], p = 0.001). Asimismo, se observó una menor tasa de fallos en el cruce septal (RR 0.10; 95% IC: [0.02, 0.42], p=0.002). No se identificaron diferencias significativas en la incidencia de taponamiento cardíaco.

Conclusiones: Este es el primer metaanálisis, hasta nuestro conocimiento, que sugiere que la punción transeptal guiada por radiofrecuencia se asocia con una mayor eficiencia procedimental y una reducción significativa de fallos técnicos sin aumentar el riesgo de complicaciones graves. Estos hallazgos respaldan su adopción como técnica de elección en el acceso transeptal para procedimientos invasivos en la aurícula izquierda, sugiriendo un cambio en la práctica clínica hacia abordajes más eficientes y seguros.

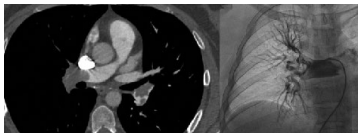
0430

Terapia de tromboaspiración con dispositivo flowtriever en tromboembolia pulmonar (TEP) bilateral de riesgo intermedio-alto

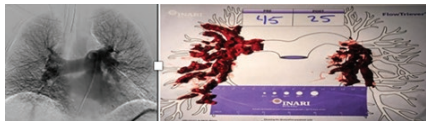
Joel ESTRADA GALLEGOS | Oscar MILLÁN ITURBE | Gela PIMENTEL MORALES | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ | Belinda González | José Eder JAIMES HERNÁNDEZ | Jhonathan URIBE GONZÁLEZ | Adrián JIMÉNEZ GONZÁLEZ | Jhonathan Omar ZAMUDIO LÓPEZ | Armando Silvestre MONTOYA GUERRERO | Efrain ARIZMENDI URIBE | Guillermo SATURNO CHIU

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: femenino de 45 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus y fractura de tibia y peroné 2 semanas previo al inicio de síntomas. Inicia con disnea súbita y dolor precordial por lo que acude a hospital donde le realizan angiogramas de arterias pulmonares evidenciando tromboembolia pulmonar bilateral. Presenta deterioro hemodinámico así como biomarcadores cardíacos positivos. Ecocardiograma (ecott) con disfunción sistólica de ventrículo derecho (vd), signo de McConnell y signo de la d, trombo en tránsito y relación vd/vi > 1 y psap 64 mmhg. Se concluye por el heart team realizar tromboaspiración con catéter.



Materiales y métodos: angiografía pulmonar encontrando rama pulmonar derecha con defecto de llenado en rama segmentaria que se extiende hacia arterias lobares, en rama pulmonar izquierda con defecto de llenado en rama lobar superior izquierda que se extiende hacia arterias intralobulillares.



Resultados: se realizó tromboaspiración en ambas ramas pulmonares con dispositivo flowtriever obteniendo alta carga de trombo. Angiografía pulmonar con adecuado flujo en ambas ramas pulmonares.

Conclusiones: su evolución posterior en unidad de cuidados intensivos coronarios con mejoría de la función sistólica del vd, continuó hemodinámicamente estable y se egresó a domicilio. Al mes, continuó asintomática, ecott con diámetros normales de vd, remisión de signos de falla de vd y psap 28 mmhg.

0480

Dilatación de la aurícula izquierda como factor de riesgo de mortalidad y morbilidad asociada en pacientes con estenosis aórtica sometidos a implante de válvula aórtica transcáteter

Ana Gisselle CASTILLO DAVILA | Jose Alejandro CORDOVA MACIAS | Mauricio CORTES AGUIRRE | Gabriela DOMINGUEZ TREJO | Francisco Javier VALADEZ MOLINA | Adan Fernando DIAZ HERNANDEZ

Hospital Regional Monterrey ISSSTE

Objetivos: Determinar la dilatación de la aurícula izquierda como factor de riesgo de mortalidad y morbilidad en pacientes con estenosis aórtica severa que se someten a TAVI.

Tabla 1. Descripción general de población del estudio	
Sexo (Hombres)	Nº 41
n=23	56.1%
Edad*	73.95 (±8.12)
IMC**	27.14 [22.9 – 35.2]
Diabetes mellitus	31.7% (28)
Hipertensión arterial	73.2% (115)
*Distribución paramétrica (Media ±DE)	
**Distribución no paramétrica (Mediana y Rango Inter cuartil)	

Tabla 2. Comparación de grupos			
	LAVI <34 ml/m2 N=27	LAVI >34 ml/m2 n=14	Valor de p
Sexo (Hombres)	63% (17)	42.9% (6)	0.219
Edad*	72.9 (±7.55)	75.9 (±9.09)	0.267
IMC**	27 [25.3 – 29.4]	25.85 [24.47 – 29.95]	0.307
Diabetes mellitus (%)	40.7% (11)	14.3% (2)	0.084
Hipertensión arterial (%)	70.4% (19)	78.6% (11)	0.574
*Distribución paramétrica (Media ±DE)			
**Distribución no paramétrica (Mediana y Rango Inter cuartil)			
†Diferencia estadísticamente significativa			

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de caso y controles. Población de estudio: Pacientes con diagnóstico de estenosis aórtica severa que se sometieron a TAVI en el Hospital Regional Monterrey ISSSTE. Cálculo del tamaño de la muestra y técnica muestral: Se utilizó la aplicación Epilinfo del Centro de Enfermedades Transmisibles (CDC) para calcular los datos. El estudio fue de cohortes no apareadas con una proporción de 2:1, resultando en un total de 41 sujetos: 14 casos y 27 controles. Análisis estadístico: Se aplicó un intervalo de confianza del 95% y se alcanzó un poder del 80%. Para establecer la asociación de variables se hará mediante el cálculo de Riesgo Relativo (RR) con la fórmula de $a / (a + b) / c / (c + d)$ tomando como factor de riesgo un resultado mayor a 1. Además, se registrará el intervalo de confianza, tomando en cuenta como factor de riesgo aquellos que el intervalo se encuentra por arriba de la unidad sin contener la misma, tomando como no estadísticamente significativo todo aquel que contenga la unidad.

Tabla 3. Estimación de riesgo - Muerte

	Intervalo de confianza de 95 %		
	Valor	Inferior	Superior
Razón de ventajas para MUERTE (Sí/ No)	0.200	0.31	1.27
Para cohorte LAVI = Menor de 34	0.467	0.148	1.475
Para cohorte LAVI = Mayor de 34	2.333	1.079	5.045
N de casos válidos	41		

Resultados: La población del estudio (Tabla 1) tuvo un 56.1% de hombres, con un promedio de edad de 73.95 años y un IMC medio de 27.14. La prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial de 31.7% y 73.2%, respectivamente. En la comparación de los grupos (Tabla 2) no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las variables. En el grupo control se reportaron 2 muertes (7.4%) y en el grupo de estudio 4 muertes (28.5%). Requirieron hospitalización posterior al egreso 3 de los sujetos en el grupo control (11.11%) y 2 en el grupo de estudio (14.28%). En cuanto a estancia hospitalaria prolongada, en el grupo control 6 pacientes tuvieron mas de 7 días de estancia (22.22%), y en el grupo de estudio 4 pacientes (33.33%). Al hacer el cálculo de Odds Ratio para muerte (Tabla 3) se obtuvo 0.200 con una Chi cuadrada de 0.069 y un intervalo de confianza de 0.31 - 1.27, siendo no estadísticamente significativo. Para riesgo de hospitalización resultó un Odds Ratio de 0.75 con una Chi cuadrada de 0.768 y un intervalo de confianza de 0.110 - 5.109, sin significancia estadística. Y para días de estancia hospitalaria prolongada el Odds Ratio resultó en 1.400 con una Chi cuadrada de 0.653 e intervalo de confianza de 0.321 - 6.103, no estadísticamente significativo.

Conclusiones: En conclusión, aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las variables estudiadas, los datos mostraron ciertas tendencias que podrían tener implicaciones clínicas, como mortalidad y estancia hospitalaria prolongada. Se recomienda realizar estudios adicionales con muestras más grandes y una mayor duración del seguimiento para evaluar más a fondo el impacto de las intervenciones estudiadas.

0591

Diseccción aórtica tipo B con extensión a ilíacas comunes manejada con endoprótesis torácica

Montserrat MEYER ROQUEÑÍ | Cintia Carina GARISTA SOLIS | Emilio RIVAS CRUZ | Francisco Javier ROLDAN GÓMEZ | Víctor José LEAL ALCÁNTARA | María Cecilia ESCALANTE SEYFFERT | Enrique Alexander BERRÍOS BARCENAS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Masculino de 58 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica en tratamiento irregular, quien presentó disnea y dolor torácico de 2 días de evolución. Fue valorado en urgencias por inestabilidad hemodinámica y hallazgos clínicos compatibles con síndrome aórtico agudo.



Materiales y Métodos: EVALUACIÓN INICIAL El electrocardiograma no mostró datos de isquemia aguda. La biometría hemática reveló leucocitosis y proteína C reactiva elevada. Se realizó angiografía de aorta, identificando diseccción Stanford tipo B/DeBakey IIb iniciando distal a la arteria subclavia izquierda con extensión hacia ambas arterias ilíacas comunes. Se observó flap de diseccción con trombosis parcial de la luz falsa y aneurisma fusiforme de la aorta abdominal infrarrenal (47 x 43 mm), además de hipoperfusión renal izquierda y sitio de reentrada a nivel de L5.

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO Se diagnosticó diseccción aórtica tipo B complicada por aneurisma infrarrenal y compromiso de perfusión renal izquierda. Se decidió manejo endovascular urgente con colocación de endoprótesis torácica, iniciando distal a la subclavia izquierda hasta T8-T9 (28 mm de diámetro). La intervención fue bien tolerada y se logró estabilización hemodinámica. SEGUIMIENTO Posteriormente, presentó deterioro respiratorio sin datos de neumonía o EVC. Control imagenológico evidenció buena posición de la endoprótesis, resolución parcial del colapso de luz verdadera, y perfusión distal por sitio de reentrada distal conservada. La evolución clínica fue satisfactoria, permitiendo su egreso con vigilancia estrecha en consulta externa de cardiología.

Conclusiones: (PUNTOS DE APRENDIZAJE) La diseccción aórtica Stanford B puede extenderse más allá de lo habitual, comprometiendo arterias ilíacas y condicionando isquemia distal. El abordaje endovascular es seguro y eficaz en casos complicados, permitiendo exclusión del segmento diseccionado y restablecimiento de flujo distal. La evaluación tomográfica detallada es esencial para planear el tratamiento, incluyendo identificación de sitios de reentrada y ramas viscerales comprometidas. El seguimiento clínico-radiológico es clave para detectar complicaciones como perfusión diferencial, hipertensión persistente o falla orgánica secundaria.

0597

¿Qué hace que una válvula mecánica dure más de 30 años? Conocimientos de sobrevivientes excepcionales

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Romina LOZANO-CORRAL | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Daniel GARCÍA-ROMERO | Miguel TAPIA-SANSORES | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Alfonso PEREZ FALCON | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Identificar los determinantes principales de la supervivencia >30 años en pacientes con prótesis valvulares mecánicas, considerando factores clínicos, terapéuticos y sociodemográficos.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de cuatro pacientes consecutivos sometidos a reemplazo valvular mayor hace más de 30 años en un hospital nacional de referencia. Todos presentaban cardiopatía valvular previa y recibieron prótesis mecánicas mitrales y/o aórticas. Entre julio de 2021 y julio de 2023, se seleccionaron pacientes con NT-proBNP >1500 pg/mL durante seguimiento prolongado. Se evaluaron variables clínicas, manejo anticoagulante, estilo de vida y aspectos sociodemográficos.

Resultados: Los cuatro pacientes (dos hombres y dos mujeres), tres con válvulas de bola y jaula y uno con válvula de disco enjaulado, mostraron una supervivencia superior a 30 años. Factores comunes incluyeron control anticoagulante estricto (INR dentro del rango terapéutico), seguimiento médico regular y ausencia de eventos tromboembólicos o hemorrágicos mayores. Las evaluaciones ecocardiográficas seriadas mostraron función valvular conservada sin deterioro estructural significativo, pese a cierta disminución funcional por edad. Estos hallazgos resaltan la importancia de una atención médica metódica, adherencia al tratamiento y condiciones clínicas estables para la longevidad protésica.

Conclusiones: Este estudio aporta evidencia sobre los factores asociados con supervivencia excepcional en pacientes con prótesis valvulares mecánicas. Se destaca la relevancia de un control anticoagulante óptimo, educación continua del paciente y vigilancia clínica rigurosa. Asimismo, los resultados sugieren que, con un manejo adecuado, las válvulas mecánicas pueden ofrecer beneficios a muy largo plazo en pacientes jóvenes. Estos datos invitan a reconsiderar criterios de selección valvular y subrayan la necesidad de estudios prospectivos en cohortes amplias para validar y expandir estas observaciones.

0664

Colocación de Amplatzer para cierre de fuga paravalvular aórtica severa

Laura GARZA¹ | Ulises López PEÑA²

¹Hospital Regional Monterrey ISSSTE; ²Hospital Mugerza De Saltillo



Objetivos: La fuga paravalvular es la presencia de flujo regurgitante entre el anillo protésico y el tejido cardíaco. Es mayormente asintomática, sin embargo, 2-5% son de relevancia clínica, generando falla cardíaca, anemia hemolítica, arritmias y endocarditis. El tratamiento percutáneo es la opción más viable para pacientes con alto riesgo quirúrgico.



Materiales y Métodos: Presentamos el caso de una paciente de 65 años con antecedentes hipertensión e insuficiencia cardíaca (FEVI de 30%). Fue sometida a recambio valvular aórtico quirúrgico con prótesis biológica debido a doble lesión aórtica severa sintomática. Dos semanas posteriores a la intervención, presenta deterioro de clase funcional e hiperbilirrubinemia indirecta, realizando ecocardiograma transesofágico y documentando la presencia de fuga paravalvular severa a nivel de cortina mitroaórtica de 7x5 mm con flujo sistólico y diastólico, (tiempo de hemipresión de 219 ms) por lo que se decide realizar cierre de la fuga vía retrogrado con dispositivo Amplatzer vascular Plug III (10x5 mm), guiado por ecocardiograma transesofágico, el cual fue exitoso. La paciente evolucionó a la estabilidad, actualmente asintomática.

Resultados: Dos semanas posteriores a la intervención, presenta deterioro de clase funcional e hiperbilirrubinemia indirecta, realizando ecocardiograma transesofágico y documentando la presencia de fuga paravalvular severa a nivel de cortina mitroaórtica de 7x5 mm con flujo sistólico y diastólico, (tiempo de hemipresión de 219 ms) por lo que se decide realizar cierre de la fuga vía retrogrado con dispositivo Amplatzer vascular Plug III (10x5 mm), guiado por ecocardiograma transesofágico, el cual fue exitoso. La paciente evolucionó a la estabilidad, actualmente asintomática.

Conclusiones: Las fugas paravalvulares tienen mayor riesgo de presentarse en válvulas mecánicas, sin embargo, son menos frecuente en las cirugías de reemplazo valvular aórtico, con una incidencia de 2-10%. Las indicaciones para cierre percutáneo son sintomatología de insuficiencia cardíaca y anemia hemolítica persistente. La técnica exitosa implica la correcta colocación del dispositivo sin interferir con el funcionamiento de la prótesis, lográndose en 86.9%. El procedimiento exitoso se refiere a la disminución de al menos grado de la insuficiencia, mejorando la clase funcional (éxito clínico).

CARDIOLOGÍA PEDIÁTRICA Y CARDIOPATÍAS CONGÉNITAS DEL ADULTO

0004

Afección cardiovascular en las enfermedades de depósito lisosomal

Lilly CASTILLO CALDERÓN | Jesús DE RUBENS FIGUEROA | Annett Carolina VELÁSQUEZ MIRANDA | Oscar PÉREZ GONZÁLEZ | Laura CAMACHO REYES | Luis CARBAJAL RODRÍGUEZ

Instituto Nacional De Pediatría, México

Gaucher n (%) Niemann Pick n (%) Fabry n (%) Hurler n (%) Hunter n (%) Morquio n (%) Maroteaux Lamy n (%) Pompe n (%) Total P* Miocardiopatía hipertrófica 0 0 1 (100) 1 (11.1) 3 (11.5) 1 (9.1) 0 3 (100) 9 <.001 Miocardiopatía restrictiva 1 (11.1) 0 0 0 0 0 0 1 .516 Insuficiencia mitral 0 0 0 6 (66.7) 16 (61.5) 5 (45.5) 3 (100) 0 30 .005 Insuficiencia tricúspide 0 0 0 3 (33.3) 6 (23.1) 2 (18.2) 2 (66.7) 0 13 .260 Insuficiencia aórtica 0 0 0 3 (33.3) 8 (30.8) 1 (9.1) 0 0 12 .287 Estenosis mitral 0 0 0 1 (11.1) 1 (3.8) 0 1 (33.3) 0 3 .363 Disfunción sistólica del VI 0 1 (50) 0 1 (11.1) 0 1 (9.1) 0 1 (33.3) 4 .063 Disfunción diastólica del VD 0 0 0 3 (11.5) 2 (18.2) 0 1 (33.3) 6 .580 Disfunción diastólica del VI 0 0 0 1 (11.1) 1 (3.8) 0 1 (33.3) 4 .208 Cardiopatía congénita 0 0 0 1 (11.1) 0 1 (9.1) 1 (33.3) 1 (33.3) 4 .159 Afección coronaria 1 (11.1) 0 0 0 0 0 1 (33.3) 2 .082 Total 9 2 1 9 26 11 3 3 64 *Prueba de Chi cuadrada. Ventrículo derecho (VD), Ventrículo izquierdo (VI).

Objetivos: Las enfermedades de depósito lisosomal son enfermedades por deficiencia enzimática debido a mutaciones génicas. Son alteración y degradación de los glicosaminoglicanos, con disfunción multiorgánica. Hay más de 40 diferentes tipos de estas enfermedades consideradas raras. Todas ellas de transmisión autosómica recesiva, excepto 3 de ellas que son ligadas al cr. X. La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en estos pacientes. Varias manifestaciones cardíacas se pueden observar incluyendo cardiomiopatía dilatada e hipertrófica, enfermedad arterial coronaria y enfermedades valvulares. El objetivo principal de este trabajo es dar a conocer nuestra experiencia en la frecuencia de cardiopatías y o trastornos de conducción en los pacientes con enfermedades de depósito lisosomal, su tratamiento y evolución clínica.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio longitudinal, retrospectivo, observacional, de los últimos 31 años, en pacientes de 2 a 23 años de edad. Para valorar la afección cardíaca, se realizó clínica, electrocardiografía y ecocardiografía para anatomía y función ventricular. El análisis estadístico de las variables numéricas se resumieron mediante la mediana mínima-máxima y las variables categóricas con frecuencias y porcentajes.

Resultados: Se estudiaron 64 pacientes, con edades de 2-18 años con media de 11 años de edad; de los cuales 26 fueron de la enfermedad de Hunter (40.6%), cursando con mayor afección cardíaca (69%), además de todos los que tuvieron enfermedad de Pompe, Maroteaux Lamy y Fabry. Presentaron afección cardíaca 39 pacientes (61%). Las principales fueron: insuficiencia mitral (46.8%), insuficiencia tricúspide (20.3%), miocardiopatía hipertrófica (14%) y 2 pacientes cursaron con coronariopatía. La arritmia más frecuente fue el bloqueo incompleto de la rama derecha del haz de His (26.5%), de los cuales 41% fueron con enfermedad de Hunter. Cursaron con disfunción ventricular izquierda sistólica y diastólica (6%). El principal tratamiento fue a base de inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (25%), todos con enzima sustitutiva y 2 pacientes con trasplante de médula ósea. El seguimiento fue máximo de 12 años, 6 cursaron con disfunción cardíaca clínica. Fallecieron 7 pacientes por complicaciones respiratorias.

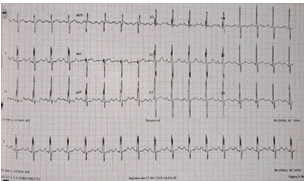
Conclusiones: La afección cardíaca más frecuente fue la insuficiencia mitral. Los pacientes con Hunter, la disfunción ventricular y la insuficiencia mitral son las que presentaron mayor afección cardíaca y los de mayor mortalidad. El electrocardiograma y el ecocardiograma son buenas herramientas para la detección temprana de la enfermedad cardíaca y seguimiento. Se aconseja el seguimiento cardiológico de rutina en pacientes con enfermedad lisosomal, para disminución de la morbi-mortalidad.

0014

Signo de Crochetage y BRDHH: dos hallazgos electrocardiográficos predictores de comunicación interauricular

Francisco Javier CAMPOS HERNÁNDEZ | Guillermo LLAMAS ESPERON | Juan Antonio ROBLES JAIME | Daniel GÁMEZ GONZÁLEZ | Eduardo NIEVES PAREDES | Omar Alejandro MORALES VAZQUEZ | Zoe Jonathan RIVERA SÁNCHEZ

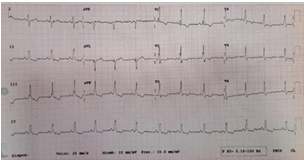
Hospital Cardiológica Aguascalientes



Objetivos: Evaluar la utilidad diagnóstica del signo de Crochetage y del bloqueo de rama derecha del Haz de His (BRDHH) en la detección de comunicación interauricular (CIA). Revisar la literatura científica sobre la correlación entre estos signos y la severidad del cortocircuito izquierda-derecha (shunt I-D).

Materiales y Métodos: Revisión sistemática de artículos científicos publicados en bases de datos como PubMed, Scopus y Web of Science. Presentación de casos clínicos del hospital Cardiológica Aguascalientes, documentando los hallazgos electrocardiográficos y su correlación con estudios de imagen.

Resultados: Durante el año 2024, se presentaron 4 casos de pacientes adultos jóvenes con diagnóstico previo por ecocardiografía de comunicación interauricular, tomamos los registros de sus ECG basales al inicio de su protocolo diagnóstico para buscar intencionalmente la correlación entre la precisión diagnóstica y su grado de repercusión hemodinámica. En los 4 casos se encontró la presencia basal del signo de Crochetage y BRDHH, además de tener una alta correlación proporcional con el grado de severidad de la CIA. El signo de Crochetage se observa en aproximadamente el 73% de los pacientes con CIA, con una incidencia mayor en aquellos con shunt significativo. La sensibilidad y especificidad del signo aumentan cuando está presente en las tres derivaciones inferiores (DII, DIII y aVF) y cuando se asocia con BRDHH incompleto. El BRDHH es un hallazgo frecuente en la CIA debido a la sobrecarga de volumen del ventrículo derecho. Su presencia puede aumentar la sospecha clínica cuando se encuentra junto con el signo de Crochetage. La combinación de ambos hallazgos electrocardiográficos mejora la detección de CIA en pacientes con síntomas inespecíficos.



Conclusiones: El signo de Crochetage y el BRDHH son hallazgos electrocardiográficos valiosos en la sospecha diagnóstica de CIA, especialmente en adultos jóvenes. La evidencia sugiere que la combinación de estos signos mejora la capacidad predictiva del electrocardiograma en la detección de CIA, facilitando una identificación temprana y optimizando el enfoque diagnóstico con ecocardiografía. Se recomienda considerar estos hallazgos en la evaluación inicial de pacientes con disnea, fatiga o soplos cardíacos, particularmente cuando existen antecedentes de soplo desde la infancia.

0017

Evaluación multimodal para caracterización de rotura de aneurisma de seno de Valsalva. Presentación de un caso

Azalia Paola GONZÁLEZ PACHECO | Andrés Mauricio TAVERA PAREDES | Miguel Ángel CRUZ MARMOLEJO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

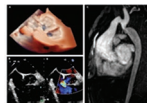


Figura 1. A) Reconstrucción transcatheter a partir de ecocardiograma transesofágico demostrando la morfología bívula de la válvula aórtica. B) ecocardiograma transesofágico demostrando la válvula aórtica en eje corto y el cortocircuito hacia la aurícula derecha. C) reconstrucción de angiografía magnética cardíaca demostrando la coartación de aorta.

Objetivos: El aneurisma del seno de Valsalva (SVA) es una anomalía cardíaca poco común, con una incidencia del 0,1 al 3,5% entre todos los defectos cardíacos congénitos y una prevalencia del 0,09% en la población general; Con mayor frecuencia afecta a los senos derecho. Su ruptura provoca un cortocircuito de izquierda a derecha hacia cavidades izquierdas o derechas dependiendo del seno de Valsalva afectado. Puede asociarse a otras malformaciones congénitas como aorta bívula y coartación aórtica. La ecocardiografía, la resonancia magnética, el cateterismo cardíaco y la tomografía computarizada cardíaca fueron modalidades utilizadas para diagnosticarlo.

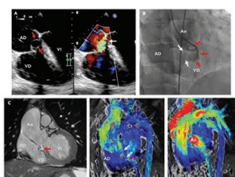


Figura 2. Evaluación multimodal para caracterización de aneurisma del seno de Valsalva con cortocircuito desde la aorta hacia la aurícula derecha. A) ecocardiograma transesofágico. B) cateterismo cardíaco (angioplastia e intervención). C) Resonancia magnética cardíaca (secuencias cine SSFP y flujo en 4D). Las flechas rojas señalan el aneurisma y las blancas el jet del cortocircuito.

Materiales y Métodos: Presentación del caso Masculino de 20 años de edad con antecedente de soplo cardíaco a los 15 días de vida, presenta evolución de 1 mes con palpitaciones, cefalea y falta de aire, es referido a la unidad de cardiopatías congénitas por sospecha de coartación aórtica. A la exploración física precordio normodinámico, soplo sistólico en foco aórtico III/VI irradiación a hueso supraesternal, con diferencial de pulsos entre miembro superior derecho e inferior, gradiente clínico 25 mmHg. La radiografía de tórax muestra signo de "Roesler positivo". El electrocardiograma en ritmo sinusal, con eje desviado a la izquierda e hipertrofia de cavidades izquierdas. Se diagnostica coartación aórtica, aorta bívula y ruptura SVA. Se lleva a aortoplastia con stent y corrección quirúrgica de SVA con adecuada evolución.

Resultados: El SVA es una anomalía cardíaca poco frecuente que se debe principalmente a una displasia congénita de la pared del seno aórtico, que carece de fibras elásticas y tejido muscular liso en la capa media. Se asocia en un 20% a válvula aórtica y 6.4% a coartación aórtica como en el caso de nuestra paciente. Su presentación clínica puede ser aguda con cuadro de insuficiencia cardíaca o insidiosa. La ecocardiografía transesofágica es actualmente el método de elección inicial para diagnosticar la rotura con alta precisión, esta revelará un flujo continuo en sístole y diástole en el sitio de ruptura en aproximadamente el 70% de los casos. En nuestro paciente los hallazgos orientaron hacia un defecto del tabique interventricular tipo Gerbode, por lo que se realizan estudios adicionales. La resonancia magnética con secuenciación multiplanar y 4D Flow es útil para evaluar las derivaciones intracardíacas en la rotura del SVA pudiendo considerarse Gold Estándar. El cateterismo cardíaco puede ser utilizado para confirmar el diagnóstico, evaluar la importancia hemodinámica de la rotura incluyendo la magnitud del cortocircuito y las anomalías cardíacas asociadas. En el caso de nuestra paciente fue de utilidad terapéutica para resolución de coartación aórtica con aortoplastia y colocación de stent.

Conclusiones: El diagnóstico clínico de la rotura del SVA suele ser un reto cuando su presentación es insidiosa. Una estrategia de imagen multimodal que incorpore ecocardiografía e imágenes tomográficas (TC cardíaca o RMN) es ideal para muchos pacientes, ya que proporciona una mejor evaluación del impacto fisiológico de los defectos al cuantificar el volumen del cortocircuito para considerar su resolución.

0026

Tetralogía de Fallot en una paciente con síndrome de Holt-Oram una presentación poco común

Andrés Enrique BAEZA GARCÍA | Johanna Patricia MENDOZA PEDROZO | Emilia Josefina PATINO BAHENA | Alejandra ITURRALDE CHÁVEZ | Regina DE LA MORA CERVANTES | María Mónica DE ÁVILA GÓMEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

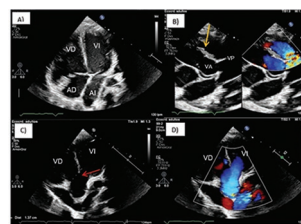


Figura 3. A) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. B) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. C) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. D) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. E) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. F) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. G) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. H) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. I) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. J) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. K) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. L) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. M) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. N) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. O) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. P) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Q) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. R) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. S) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. T) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. U) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. V) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. W) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. X) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Y) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Z) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color.

Objetivos: Presentar un caso de una paciente con diagnóstico de Síndrome de Holt-Oram (SHO) con una Tetralogía de Fallot (TF).

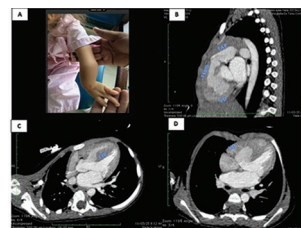


Figura 4. A) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. B) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. C) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. D) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. E) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. F) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. G) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. H) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. I) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. J) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. K) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. L) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. M) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. N) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. O) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. P) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Q) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. R) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. S) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. T) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. U) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. V) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. W) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. X) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Y) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color. Z) Ecocardiograma transesofágico en corte en 2D y 3D con color.

Materiales y Métodos: Se presenta el caso de una paciente de 3 años con síndrome de Holt-Oram con una Tetralogía de Fallot + conducto arterioso permeable y un foramen oval permeable, con facies dismórficas, precordio hiperdinámico y soplo sistólico en el segundo espacio intercostal con línea paraesternal izquierda grado III/VI y oximetría de 92%. Previamente se descartó por parte del servicio de genética una secuencia VACTERL y síndrome de 22q11. Para el diagnóstico cardiovascular se realizó un ecocardiograma transtorácico y una tomografía de tórax.

Resultados: Se le realizó por cirugía cierre de comunicación interventricular con parche pericárdico bovino y redirección de flujo de ventrículo izquierdo a la aorta, infundibulectomía, ampliación del tracto de salida del ventrículo derecho con parche pericárdico bovino, fenestra interatrial de 5 mm y doble ligadura del conducto. Actualmente en manejo post operatorio con evolución favorable.

Conclusiones: El SHO es poco frecuente, hay alrededor de 300 casos en la literatura, la mutación en el gen TBX-5 genera una gama de fenotipos típicos y juega un papel importante en el desarrollo cardíaco, aunque las malformaciones cardiovasculares asociadas más frecuentes son a nivel del tabique auricular y ventricular, podemos encontrar algunas más complejas en un menor porcentaje como en nuestra paciente, lo que amplía el espectro de cardiopatías congénitas en este síndrome.

0036

Conexión anómala total de venas pulmonares variedad mixta en adulto joven: arritmia supraventricular como manifestación inicial

Adriel Ismael ALONSO BATÚN | Moises Leonardo LUNA MORALES | Jesus Antonio MARTINEZ ZAPATA | Valeria LUGO NIEBLA | Roberto Andre MOGUEL VALLADARES | Alejandro VAZQUEZ CALDERON | Roger CAUICH AKE | Vania Janet TELLO ROMERO | Miguel SANTAULARIA TOMAS | Joan Manuel JOHNSON HERRERA | Amonario OLIVERA MAR

Hospital Regional De Alta Especialidad De La Peninsula De Yucatán



Objetivos: Presentación del paciente: Mujer de 43 años con antecedente de comunicación interauricular (CIA) tipo ostium secundum desde la infancia. Ingresó por palpitaciones y taquicardia de QRS ancho a 229 lpm, inicialmente sospechada como taquicardia ventricular.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Se aplicaron los criterios de Vereckei, sin cumplirse, orientando a taquiarritmia supraventricular con aberrancia, posteriormente caracterizada como flutter auricular típico. El ecocardiograma mostró dilatación de cavidades derechas, hipertrofia del ventrículo derecho, insuficiencia tricúspida moderada y presión sistólica de arteria pulmonar de 72 mmHg. El ecocardiograma transesofágico evidenció CIA amplia (45x51 mm) y sospecha de drenaje venoso anómalo. La angiotomografía cardíaca confirmó conexión anómala total de venas pulmonares (CTAVP) variedad mixta: drenaje intracardiaco (seno coronario) de venas pulmonares derechas e inferior izquierda, y drenaje supracardiaco de vena pulmonar superior izquierda hacia la vena vertical y cava superior. El cateterismo derecho mostró hipertensión pulmonar leve-moderada (PAP media 34 mmHg, RVP 5.9 UW), con respuesta vasodilatadora significativa (RVP 1.3 UW tras O2 al 100%).

Resultados: Diagnóstico y manejo: Según las guías ESC 2020, el cierre de CIA está indicado en pacientes con Qp:Qs >1.5:1 y RVP <3 UW (Clase I), y puede considerarse con RVP entre 3-5 UW si disminuye a <3 UW tras prueba vasodilatadora (Clase IIa). En este caso, se decidió manejo médico inicial debido a la complejidad anatómica de CTAVP mixta, drenaje funcional parcial hacia aurícula izquierda, estabilidad clínica, control adecuado de arritmia y ausencia de enfermedad vascular pulmonar fija. Seguimiento: La paciente continúa en tratamiento médico, con estabilidad clínica y sin recurrencia de arritmias.

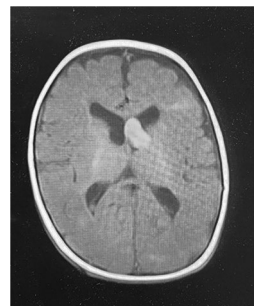
Conclusiones: • Las CTAVP mixtas pueden diagnosticarse en adultos y asociarse a CIA. • Las arritmias supraventriculares pueden ser la primera manifestación. • El análisis sistemático del ECG es clave ante taquiarritmias. • El diagnóstico multimodal y la valoración hemodinámica orientan el manejo. • La corrección quirúrgica debe individualizarse según guías ESC 2020.

0048

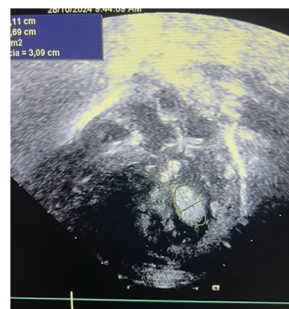
Múltiples masas intracardiacas en un recién nacido secundario a esclerosis tuberosa

Rocio Alejandra PEÑA JUAREZ | Jesus Estiven JASSO BERNAL | Aurora Raquel MATA VILLALOBOS | María SANTOS HERNANDEZ FLORES | Jaime López TAYLOR | Miguel Angel MEDINA ANDRADE | David RAMIREZ CEDILLO | Italo MASINI AGUILERA | Carlos JIMENEZ FERNANDEZ | Halina OLMOS SANCHEZ | Cinthya RAMIREZ FRIAS | Alondra CONTRERAS GODINEZ

Hospital Civil De Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"



Objetivos: Presentación de caso clínico.



Materiales y Métodos: Presentación del paciente. Recién nacido masculino de 5 días de vida, el cual es conocido con diagnóstico prenatal de esclerosis tuberosa solicitando ecocardiograma como parte del abordaje diagnóstico.

Resultados: Evaluación inicial. Se realiza ecocardiograma en sus primeros días de vida por antecedente mencionado previamente donde se observa adecuada función ventricular con múltiples masas intracardiacas aproximadamente en número de 11 principalmente en ambos ventrículos y septum interventricular con medidas que van desde 14x16 la máxima y la mínima de 3 x 0.4cm sin ocasionar obstrucción en los tractos de salida o entrada. Electrocardiográficamente se observa con bradicardia y datos de bloqueo de segundo grado, fue valorado por el servicio de electrofisiología los cuales refieren que al no tener datos de bajo gasto y es intermitente se vigilara por consulta. En la tomografía de cráneo se observan múltiples lesiones la principal con tumoración dependiente aparentemente del septum pellucidum del ventrículo lateral izquierdo que conforme a sus características se puede suponer en un ependimoma supratentorial. Diagnóstico y manejo Es valorado por clínica de neuro oncología los cuales inician everolimus y por parte de nuestro servicio se indica betabloqueador. Seguimiento Se realiza seguimiento ecocardiográfico último estudio a los 5 meses de edad donde se observa disminución importante del número y tamaño de las masas, encontrando 4 masas intracardiacas, en septum interventricular de aproximadamente 12.9x0.78cm, otra cerca de la banda moderadora de 0.32, otra en ápex de 12.6x0.6cm y última debajo del TSVI de 0.26cm. El estudio holter de 24 horas de control se reporta en ritmo sinusal con extrasístoles auriculares del 4%. Neurológicamente se encuentra con adecuado desarrollo hasta el momento.

Conclusiones: La esclerosis tuberosa es una entidad rara que condiciona la formación de masas intracardiacas y a nivel cerebral provocando muchas veces crisis convulsivas, a nivel cardiaco obstrucción en los tractos de salida y arritmias cardiacas. Lo importante de este caso son las múltiples masas a nivel cardiaco y cerebral y la evolución adecuada que ha presentado.

0050

Del diagnóstico prenatal al desenlace neonatal: historia de un rabdomioma gigante con evolución inesperada

Irma Ixtacochitl HERNÁNDEZ MOCTEZUMA¹ | Alfonso de Jesus MARTÍNEZ GARCÍA² | Juan Carlos BARRERA DE LA TORRE²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Nacional De Perinatología

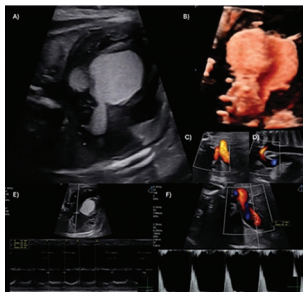


Figura 1. A) Vista a cámara única se evidencia rabdomioma gigante multilobulado, dependiente de sustrato intracavitario, con extensión a ventrículo izquierdo, ventrículo derecho y aorta. B) Reconstrucción 3D de tumor multilobulado. C) Vista 2D donde se observa masa de mayor calibre de conducto anterior. D) Corte sagital del arco aórtico donde se observa afección de flujo en el primer vena pulmonar y la aorta descendente. E) Flujo RI a nivel de ventrículo izquierdo y arco derecho donde se registra frecuencia sistólica de 152 bpm con frecuencia ventricular de 48 bpm. Flujo de velocidad sistólica. F) Flujo de velocidad sistólica de 152 bpm con frecuencia ventricular en 48 bpm, con velocidad anterógrada en el plano valvular aórtica aumentada en 120 cm/s, con respecto de posición anterógrada al tracto de salida del ventrículo izquierdo dependiente por tumoración gigante.

Objetivos: Los rabdomiomas son los tumores cardíacos más comunes en la vida prenatal e infancia, aunque su prevalencia es 0.12% en la vida fetal. Los rabdomiomas gigantes tienen un comportamiento diferente a los rabdomiomas pequeños; los rabdomiomas gigantes pueden generar obstrucción en las válvulas aurículo ventriculares, tractos de salida y asociarse con arritmias. Existen pocos casos de rabdomiomas asociados a bradiarritmias y bloqueo atrioventricular que adicionalmente condicionen obstrucción a los tractos de salida. Presentamos el caso de un paciente con diagnóstico prenatal de rabdomioma gigante en el cual se evidenció bloqueo atrioventricular y posteriormente obstrucción progresiva al tracto de salida del ventrículo izquierdo. Describimos su evolución perinatal y el tratamiento.

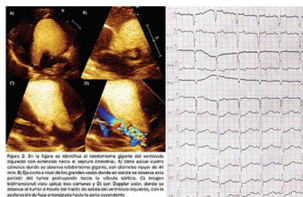


Figura 2. En la figura se describe el rabdomioma gigante del ventrículo izquierdo multilobulado, con extensión a ventrículo derecho y aorta. B) Reconstrucción 3D de tumor multilobulado. C) Vista 2D donde se observa masa de mayor calibre de conducto anterior. D) Corte sagital del arco aórtico donde se observa afección de flujo en el primer vena pulmonar y la aorta descendente. E) Flujo RI a nivel de ventrículo izquierdo y arco derecho donde se registra frecuencia sistólica de 152 bpm con frecuencia ventricular de 48 bpm. Flujo de velocidad sistólica. F) Flujo de velocidad sistólica de 152 bpm con frecuencia ventricular en 48 bpm, con velocidad anterógrada en el plano valvular aórtica aumentada en 120 cm/s, con respecto de posición anterógrada al tracto de salida del ventrículo izquierdo dependiente por tumoración gigante.

Materiales y Métodos: Reporte de caso, describiendo asociación poco frecuente de rabdomioma gigante, bloqueo atrioventricular de segundo grado y obstrucción a tracto de salida de ventrículo izquierdo.

Resultados: Paciente femenina de 27 años, gesta 2, referida a las 37.2 SDG por hallazgo ecocardiográfico fetal de tumoración cardíaca gigante. Desde la semana 32 de gestación se documentó bradicardia fetal, posteriormente identificada como bloqueo auriculoventricular (AV) completo. El ecocardiograma fetal reveló una masa homogénea de 44 x 34 mm en la base del corazón, sin obstrucción inicial, pero con progresión hacia el compromiso del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Ante estos hallazgos, se programó cesárea a las 39 SDG, administrando prostaglandinas desde el nacimiento por circulación sistémica dependiente del conducto arterioso. El recién nacido presentó dificultad respiratoria, cianosis y bloqueo AV 2:1, con tumor cardíaco multilobulado comprometiendo cavidades derechas e izquierdas, causando obstrucción dinámica del tracto de salida izquierdo y flujo retrógrado en el arco aórtico así como cortocircuito derecha izquierda en conducto arterioso. Se inició tratamiento con Everolimus y soporte inotrópico. A pesar respuesta al día 7 en donde se evidenció disminución significativa de tumor y alivio a la obstrucción en el tracto de salida de ventrículo izquierdo, el paciente presentó paro cardiorrespiratorio súbito al día 10 de vida, sospechándose embolismo tumoral.

Conclusiones: Los inhibidores de mTOR han demostrado ser eficaces en la reducción del tamaño de los rabdomiomas cardíacos gigantes. Existe poca información acerca de la relación de rabdomiomas y bloqueos atrioventriculares. Aunque no existen reportes de asociación de rabdomioma con embolismo de este, la localización auricular y en la porción de la válvula aórtica confiere alto riesgo para embolismos sistémicos.

0067

Imagen multimodal de tronco arterioso desde la etapa fetal hasta el postquirúrgico

Fabiola LÓPEZ MADRIGAL¹ | María Guadalupe JIMÉNEZ CARBAJAL¹ | Luz Dinora SANDOVAL CASTILLO²

¹Unidad Cardiológica Infantil México (UCAIM); ²Ct Scanner Del Sur

Objetivos: Detallar la utilidad de diferentes modalidades de estudios de imagen en un paciente con diagnóstico prenatal de tronco arterioso.

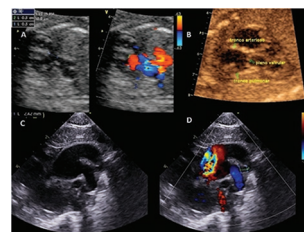


Figura 1. A) Ecocardiograma fetal a las 31.6 semanas de gestación donde se observa la comunicación interventricular con sobrelapamiento de la válvula aórtica. B) Ecocardiograma fetal muestra la válvula aórtica y la presencia de ambos troncos, el derecho y el izquierdo. C) Ecocardiograma transtorácico al nacimiento muestra el origen posterior de las arterias pulmonares en D) y D) Ecocardiograma.

Materiales y Métodos: Paciente femenino producto de la segunda gesta de padres sanos en la cuarta década de la vida, hermano mayor sano. Mediante ultrasonido estructural a las 24 semanas de gestación se detecta Cardiopatía Congénita Compleja del tipo Tronco arterioso común. Evaluación genética con microarray negativo. A las 31.6 semanas de gestación se obtiene confirmación con ecocardiograma fetal catalogándolo como tipo I (Fig 1-A y B). A las 37.2 semanas se obtiene de forma programada al producto por vía abdominal con equipo multidisciplinario, peso 2906 g, 50 cm, Apgar 8/9, Silverman 0. Paciente ingresa a Unidad de Neonatología para vigilancia, con estabilidad hemodinámica, donde se realiza Ecocardiograma transtorácico neonatal (Fig 1-C y D) y se solicita angiogramografía.

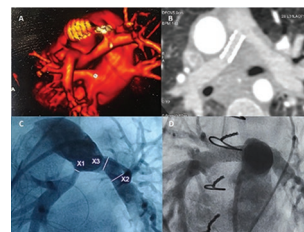


Figura 2. A) Reconstrucción 3D de Angiografía al nacimiento con técnica de origen y muestra de los troncos pulmonares. B) Angiografía pulmonar postquirúrgica en oblicua izquierda con caudal 30° evidenciando estenosis. C) Angiografía al año de vida en oblicua derecha 30° post angioplastia del stent. D) Angiografía al año de vida en oblicua derecha 30° post angioplastia del stent.

Resultados: Angiotomografía de corazón y grandes vasos al nacimiento: tronco arterioso con ramas pulmonares confluentes originadas en la parte posterior de un esbozo de tronco (Fig. 2-A). Se presenta en sesión médico quirúrgica, decidiéndose y efectuándose la corrección con cirugía de Rastelli a los 9 días de vida. En el postquirúrgico inmediato evoluciona con falla ventricular derecha con presión 67 mmHg sobre izquierda de 75 mmHg y gradiente obstructivo de 37 mmHg en la rama pulmonar derecha por lo que se realiza cateterismo cardíaco urgente. Angiografía pulmonar percutánea: confirma estenosis en el origen de la rama pulmonar derecha de 1.5 mm (Fig. 2-C). Se realiza angioplastia con balón no complaciente sin mejoría por lo que se decide colocar stent coronario medicado con diámetro final de 4.2 mm. La evolución es satisfactoria y es egresada a domicilio tras 49 días de estancia hospitalaria, continuando vigilancia cardiológica pediátrica periódica. Angiotomografía al año de vida: muestra reducción del diámetro interno del stent de rama pulmonar derecha a 2.9 mm (Fig. 2-B), con correlación clínica, electro y ecocardiográfica. Angioplastia pulmonar percutánea al año de vida: se realiza dilatación del stent en rama pulmonar derecha a 5.2 mm, sin gradiente residual ni complicaciones (Fig. 2-D). La paciente egresa a su domicilio a las 24 horas.

Conclusiones: El presente caso clínico documenta la alta utilidad de la evaluación con imágenes multimodales del diagnóstico y tratamiento de las cardiopatías congénitas complejas iniciando desde la etapa prenatal, con evaluación temprana y oportuna en el momento del nacimiento, para la planeación del tratamiento tanto quirúrgico como intervencionista a corto, mediano y largo plazo.

0071

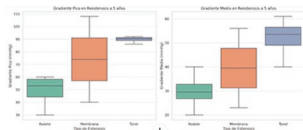
Estenosis subvalvular aórtica, experiencia y resultados de 20 años de su manejo quirúrgico, en tercer nivel de atención

Mildreth Guadalupe ALBORES VALENTI | Juan E. CALDERÓN COLMENERO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Establecer la sobrevida de pacientes tratados quirúrgicamente de estenosis subvalvular aórtica en sus diferentes tipos, en pacientes menores de 18 años, así como identificar incidencia de cambio valvular, analizar riesgo de reestenosis con Zscore de válvula y tipo de estenosis y distancia a válvula.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, observacional, descriptivo, unicéntrico.



Resultados: Se incluyeron a 102 pacientes, con diagnóstico de estenosis subvalvular aórtica, que fueron admitidos a cardiología pediátrica de centro hospitalario de tercer nivel de atención, de los cuales se obtuvo muestra homogénea de género. Clasificándose en tres grupos, con la siguiente distribución: 10.8% para tipo membrana, 80.2% para tipo rodete y 8.9% para tipo túnel.

Conclusiones: En la estenosis subvalvular aórtica la de tipo túnel presenta valores más altos de gradiente en seguimiento a cinco años con valor estadístico significativo, por lo que se debe asumir que es mayor su repercusión hemodinámica.

0073

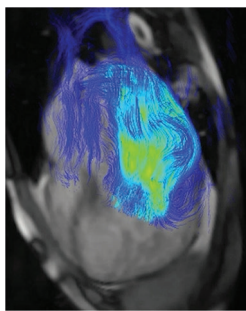
Marfan syndrome approached with multimodal imaging and 4D flow

Mildreth Guadalupe ALBORES VALENTI | Miguel Fabian BARRERA COLIN | Emilia Josefina PATIÑO BAHENA | Sergio PATRON CHI

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objectives: Marfan syndrome is a syndromic aortopathy which promotes aortic aneurysms and dissections. The underlying monogenic disorder is caused by mutations in the fibrillin-1 gene encoding the extracellular matrix protein fibrillin-1. This is responsible for reduced elasticity of the connective tissue. This structurally altered connective tissue in the aorta makes the wall more susceptible to dilatation and dissection, it also can affect de mitral valve.

Methods: We present the case of a 16-year-old female patient, who was admitted to our Institute referred from a second-level hospital with a history of Marfan Syndrome, with Severe mitral regurgitation due to anterior and posterior leaflet prolapse. Moderate tricuspid regurgitation, dilation of the aortic root (sinus of Valsalva, 55 mm). Aneurysmal dilatation of the abdominal aorta.



Results: The patient was discharged seventeen days after the procedure with improved functional class, with oral anticoagulation, achieving goals and continued follow-up through outpatient consultations.

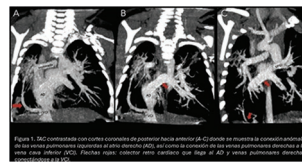
Conclusions: There is a wide variety of CMR sequences including black blood images, and contrast-enhanced CMR angiography, hampering standardization and reproducibility in the follow-up between different institutions. The use of 4D flow CMR have demonstrated the usefulness of this technique for the assessment of abnormal 3D flow patterns and wall shear stress.

0096

Embolización de secuestro pulmonar en un lactante menor con síndrome de cimitarra

María Fernanda ROSAS ISMERIO | José Antonio GARCIA MONTES | Fernando Armando SUAREZ DIAZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México



Objetivos: Analizar las ventajas de la embolización paliativa en colaterales aortopulmonares derechas.



Materiales y Métodos: Se trata de un paciente de 2 meses de edad que acude con diagnóstico conexión anómala de venas pulmonares signos vitales normales para su edad con saturación 75%, a la exploración física destaca desdoblamiento del segundo ruido con clase funcional II en escala de Ross, sin presencia de hepatomegalia, sin ingurgitación yugular. En la radiografía de tórax resalta la imagen en cimitarra e hipoplasia pulmonar derecha. Se le realiza ecocardiograma transtorácico con presencia de conexión anómala parcial mixta infracardiaca a vena cava inferior (venas derechas) e intracardiaca a atrio derecho, además de comunicación de interauricular ostium secundum 4x6 mm, persistencia del conducto arterioso e hipertensión pulmonar con presión sistólica a nivel supra sistémico. Además, se solicita tomografía de tórax contrastada destacando conexiones anómala total mixta cardiaca e infracardiaca, las venas pulmonares izquierdas drenan a un colector retrocardiaco el cual drena al techo posterior de la aurícula derecha y las venas pulmonares derechos de los lóbulos superior y medio drenan a través de un colector común a la vena cava inferior, de forma adyacente las venas pulmonares del lóbulo inferior derecho drenan posterior a la vena cava inferior.

Resultados: Se realiza cateterismo diagnóstico en donde observan síndrome de cimitarra, hipertensión pulmonar severa y se realiza embolización de arterias anómalas (secuestro pulmonar) con AVP II 6mm. Posteriormente en su evolución presentó mejoría clínica en clase funcional y saturación de oxígeno mayor a 80% por lo que se decide su egreso. En su seguimiento en la consulta externa presenta una adecuada evolución.

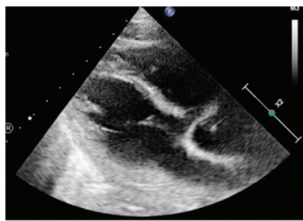
Conclusiones: La relevancia del caso es por la presencia de una cardiopatía compleja de baja prevalencia en nuestro país destacando que a pesar de ser un síndrome de cimitarra se presenta como una conexión anómala total de venas pulmonares además de arterias colaterales anómalas. El tratamiento de elección en estos casos consiste en la embolización del secuestro pulmonar y la redirección del flujo de las venas pulmonares. El síndrome de cimitarra trata comúnmente de una conexión anómala parcial de las venas pulmonares la cual desemboca en la porción suprahepática de la vena cava inferior, se puede relacionar a alteraciones estructurales como dextrocardia, hipoplasia pulmonar derecha y arterias aorto pulmonares hacia pulmón derecho.

0128

Hemoptisis masiva en paciente con Tetralogía de Fallot no corregida y coinfección por m. Tuberculosis y aspergillus fumigatus

Jesus Mauricio González DIAZ | Javier Eduardo ESCOBER TORRES | Karla Paola MONCADA FLORES | Edgar Francisco CARRIZALES SEPULVEDA | Diego CARDOSO | Ramiro FLORES RAMIREZ

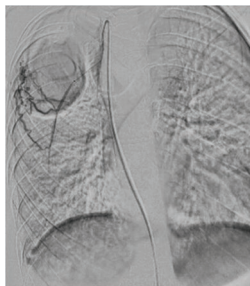
Hospital Universitario "José Eleuterio González"



Ecocardiograma TT: Tetralogía de Fallot

Objetivos: Paciente femenina de 21 años con antecedente de tetralogía de Fallot no corregida (atresia pulmonar, colaterales aortopulmonares, cortocircuito bidireccional, insuficiencia aórtica moderada, McGoon 1.6) y antecedente de *Mycobacterium kansasii* en 2019, tratada con DOTBAL por 12 meses, con persistencia de cavidad pulmonar. Consulta por disnea, fiebre y hemoptisis.

Materiales y Métodos: A su ingreso, se encuentra hemodinámicamente inestable: TA 80/50 mmHg, FC 129 lpm, SaO₂ 83%, temperatura 36°C. La radiografía de tórax muestra una cavidad de 6 cm con nivel hidroaéreo en lóbulo superior derecho. TAC revela atresia de arteria pulmonar, bronquiectasias, patrón de árbol en gemación y lesión cavitada en el segmento posterior del LSD con paredes engrosadas. Se inicia manejo con ceftriaxona y metronidazol. Cultivo inicial aísla *Pseudomonas aeruginosa* y se ajusta tratamiento a ceftazidima. Tras 48 horas, presenta hemoptisis masiva con desaturación a 40%. AngioTAC muestra vasos periféricos con realce, aneurisma apical y signos de broncoaspiración. el ecocardiograma reporta VD hipertrófico con TAPSE de 18 mm, insuficiencia aórtica moderada y CIV con flujo de derecha a izquierda.



Radiografía evidenciando vasculatura de lesión cavitada, previa a procedimiento de angiointervención.

Resultados: Se realiza embolización de ramas intercostales mamarias internas mediante colocación de 4 microcoils. Broncoscopia con lavado broncoalveolar detecta *Mycobacterium tuberculosis* por PCR y serología positiva para *Aspergillus fumigatus* (IgG e IgM). Se inicia esquema DOTBAL e itraconazol. Durante la hospitalización, la paciente se mantiene estable sin nuevos episodios de hemoptisis. Presenta mejoría clínica y tolera tratamiento. En seguimiento ambulatorio, se documenta disminución de la cavidad pulmonar y adecuada respuesta terapéutica.

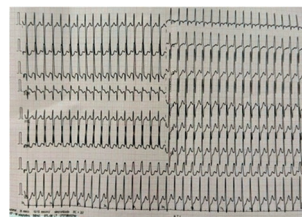
Conclusiones: Este caso representa un desafío clínico debido a la presencia de una cardiopatía congénita cianógena no corregida, con malformaciones vasculares pulmonares y una cavidad residual infectada. La intervención oportuna mediante embolización arterial logró controlar de forma eficaz el sangrado activo, evitando complicaciones letales. El abordaje multidisciplinario permitió un tratamiento médico dirigido exitoso, con resolución progresiva de la lesión cavitada y mejoría clínica sostenida. Este caso destaca la importancia de considerar causas infecciosas coexistentes en pacientes con cavitación pulmonar y cardiopatías congénitas, así como la utilidad de estrategias terapéuticas conservadoras y escalonadas cuando la cirugía representa un alto riesgo.

0132

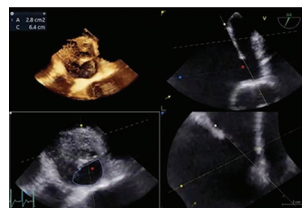
Un hallazgo inesperado durante abordaje de taquicardia supraventricular: CIA tipo OS, conducto arterioso permeable y conexión venosa anómala en adulto asintomático

Ontiveros Ortiz MARCELO EDUARDO | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ | Alejandro ORDAZ FARIAS | César Oliver CORTES MÉNDEZ | Diego CARDOSO

Hospital Universitario "José Eleuterio González"



Objetivos: Paciente femenino de 37 años, sin antecedentes patológicos. Inicia padecimiento 12 horas previo a su ingreso refiriendo palpitaciones acompañadas de dolor torácico tipo precordial, náusea y episodios de vómito de contenido alimentario, la cual se autolimita; 3 horas previas a su ingreso, inicia con palpitaciones acompañada de disnea por lo que acude al hospital.



Materiales y Métodos: Paciente normotensa, con frecuencia cardíaca de 210 LPM. Se monitoriza y se toma ECG con presencia de taquicardia supraventricular (imagen 1), se inicia con maniobras vágales sin éxito, se administra adenosina 6mg y después 12mg, sin retorno a ritmo sinusal, paciente presenta dolor torácico por lo que se decide cardioversión eléctrica con 120J, se realiza nuevo ECG con ritmo sinusal, FC 100 lpm, eje a la derecha, con datos de crecimiento de ventrículo derecho. A la auscultación se evidencia desdoblamiento fijo del segundo ruido cardíaco y soplo sistólico en foco pulmonar. Al interrogatorio dirigido se refiere asintomática en años previos y refiriendo embarazos normoevolutivos sin complicaciones. Se realiza ecocardiograma transtorácico y transesofágico con reporte de: comunicación interauricular con flujo bidireccional del tipo OS, con múltiples fenestras con área de 3.7 cm², persistencia de conducto arterioso con flujo de predominio continuo, conexión parcial de venas pulmonares derechas hacia atrio derecho, seno coronario severamente dilatado, función sistólica del VI preservada y función del VD limitrofe. (imagen 2)

Resultados: Se realiza diagnóstico de taquicardia supra-ventricular post-cardioversión eléctrica y cardiopatía congénita del adulto con CIA tipo OS, conducto arterioso permeable y conexión venosa pulmonar parcial anómala. Se da manejo anti-arritmico con amiodarona y se programa cateterismo cardíaco y considerar si paciente es candidato a cierre de CIA.

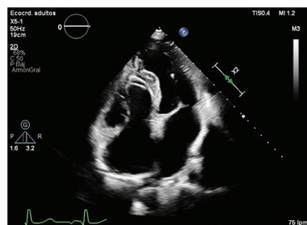
Conclusiones: Se presenta una combinación infrecuente de anomalías cardíacas congénitas. Cada una de estas alteraciones, de manera aislada, tiene una baja prevalencia en la población general, siendo la CIA OS la más frecuente, con una prevalencia estimada de 0.04% a 0.07% en nacidos vivos. La coexistencia de estas tres anomalías es excepcional, reportándose en menos del 1% de los adultos con cardiopatías congénitas. A pesar de la presencia de estas alteraciones estructurales significativas, la paciente permaneció asintomática durante la infancia y adultez temprana, sin evidencia previa de insuficiencia cardíaca ni limitación funcional. La presentación clínica actual (TSV), es favorecida por los cambios en la arquitectura del tejido auricular secundaria a la presencia del cortocircuito de izquierda a derecha, lo cual predispone a cortocircuitos de reentrada.

0140

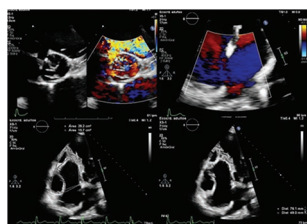
Hipertensión en el embarazo en una paciente con anomalía de Ebstein: Reporte de un caso

Jorge Manuel BONILLA CASTAÑEDA | Carlos A. DATTOLI GARCÍA

Unidad De Hemodinamia "Gonzalo Río Arronte" Servicios De Salud Del Estado De Puebla



Objetivos: Presentación del paciente: Se trata de una mujer de 36 años embarazada con 26.4 SDG diagnosticada con cardiopatía congénita compleja no especificada fuera de tratamiento correctivo. Consultó por elevación de cifras tensionales el día previo y disnea en reposo de 4 días de evolución.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial: TA 130/70 mmHg, FC 93 lpm, FR 22 rpm, Temperatura 36.7 °C, SpO2 de 77% en aire ambiente. A la exploración con cianosis peribucal y en extremidades, el tórax en la auscultación pulmonar sin alteraciones, con soplo cardíaco de tipo sistólico en barra de gran intensidad, además de un soplo sistólico en foco pulmonar de grado IV en la escala de Levine con desdoblamiento fijo del segundo ruido. Resto de examen físico sin alteraciones. Laboratorios: Hemoglobina 16.5 mg/dL, hematocrito 45%, Glucosa 125, EGO: Hematuria. Resto sin alteraciones. ECG: Ritmo sinusal. FC 100 lpm. QRS +120°, 100 ms, transición en V3. P 120 ms, 0.2 mV. Ondas T invertidas V1-V2 y acuminadas V3-V6. Ecocardiograma: Adosamiento septal de la válvula tricúspide con desplazamiento apical valvular por anomalía de Ebstein grave (Índice adosamiento 77% e índice de atrialización 56%), CIA ostium secundum con defecto de 35 mm bidireccional, CIV subaórtica de 4x8 mm en donde la dirección del flujo se dirige a lo que es funcionalmente la aurícula derecha. Se identifican además insuficiencia aórtica ligera, insuficiencia mitral y tricúspide moderadas funcionales. Función VD conservada (FACVD 53%), FEVI 65%. PSAP estimada 36 mmHg.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Ginecología administró nifedipino y otorgó tratamiento con esquema Zupan, se mantiene a la paciente con oxígeno suplementario a través de mascarilla bolsa reservorio a 10 Lt/min y se sugiere continuar con el embarazo en vigilancia en hospitalización para mayor viabilidad fetal, mantener con O2 para saturación por arriba de 80% por beneficio fetal. Seguimiento: Se deberá resolver el embarazo vía abdominal. Y posterior a su embarazo se valorará corrección quirúrgica de los defectos.

Conclusiones: El manejo multidisciplinario y la vigilancia estrecha son fundamentales en embarazadas con cardiopatías congénitas. El manejo conjunto nos otorga menor mortalidad materna y mayor viabilidad fetal. La presencia de cianosis en pacientes con cardiopatía congénita no es traducción de hipertensión pulmonar grave y síndrome de Eisenmenger. Entender la fisiología de la cardiopatía congénitas como la anomalía de Ebstein nos permite un diagnóstico oportuno y tratamiento correctivo en dichos pacientes.

0150

Tratamiento, seguimiento y valores pronósticos en pacientes con conexión anómala total de venas pulmonares de tipo infradiaphragmática

Jesús DE RUBENS FIGUEROA | Alma NIÑO | Brenda Michelle GUTIERREZ ANGUIANO | Carlos GONZÁLEZ REBELES

Instituto Nacional De Pediatría, México

Objetivos: Mostrar nuestra experiencia en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con conexión anómala total de venas pulmonares (CATVP) tipo infracardiaca (CATVPi), en la frecuencia y evolución posquirúrgica.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal, comparativo (fallecidos vs no fallecidos) y retrospectivo de los últimos 25 años, revisando los expedientes de pacientes con CATVPi. Se describieron las diferentes características demográficas, quirúrgicas y evolución clínica. Se analizaron las variables cuantitativas con medidas de tendencia central y dispersión y las variables cualitativas se describieron con frecuencias.

Resultados: De Enero del 2000 a Diciembre del 2024 se estudiaron 250 pacientes con CATVP, de los cuales 31 fueron variedad infracardiaca (12.4%), esto corresponde en nuestro Instituto a diagnosticar por año 10 pacientes de CATVP y 1.2 de CATVPi. De 27 pacientes, 25 cursaron con CIA (92.59%); y de 32 lesiones asociadas 24 fueron conductos arteriosos (75%). Todos tuvieron buena función ventricular preoperatoria. De 23 pacientes 14 cursaron con obstrucción en el sistema venoso (60.86%) preoperatorio. En el postoperatorio 7 pacientes (22.6%) cursaron con estenosis de venas pulmonares, presentaron hipertensión arterial pulmonar en 14 (45.2%) y con arritmias en 11 (35.5%). En 3 pacientes (9.7%) se requirió re-intervención quirúrgica por EVP, de los cuales uno sobrevivió. Los factores para mortalidad fueron: edad, el peso al momento de la cirugía, los tiempos de bomba y pinzamiento, la obstrucción venosa pulmonar y los días de intubación y de terapia intensiva (p=0.005). Fallecieron 19 (61.3%), 12 por choque cardiogénico (63.1%) En el seguimiento de 2 a 132 meses (media de 47) (DS 45.21), de los 12 sobrevivientes (38.7%), 11 se encuentran en clase funcional de Ross I. De los 19 pacientes (67.9%) que fallecieron 12 de choque cardiogénico (63.1%).

Conclusiones: Los factores que influyeron a una alta mortalidad fueron: bajo peso, edad por debajo de 3 meses, obstrucción venosa, tiempos alargados de bomba extracorpórea, pinzamiento aórtico, días de intubación y estancia en terapia intensiva. La CATVPi es el tipo menos frecuente y de mayor mortalidad, sobre todo por la obstrucción de las venas pulmonares.

0151

Afección cardíaca en el complejo de esclerosis tuberosa

Jesús DE RUBENS FIGUEROA¹ | Mariela MATAMOROS HERNÁNDEZ¹ | Matilde RUIZ GARCÍA¹ | Oscar Alberto PÉREZ GONZÁLEZ¹ | Jesús DE RUBENS FIGUEROA²¹Instituto Nacional De Pediatría, México; ²Centro Médico ABC

Objetivos: La esclerosis tuberosa (ET) es un síndrome genético poco frecuente caracterizado por la mutación de los genes TSC1 o TSC2, que condiciona alteración neuromuscular y aparición de hamartomas, en múltiples órganos. El objetivo del escrito es mencionar nuestra experiencia en cuanto a la frecuencia de las alteraciones cardíacas y su evolución clínica en niños con ET, en un solo centro hospitalario de concentración nacional.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, observacional y transversal de los expedientes de pacientes con el diagnóstico ET (diagnóstico genético y o clínico por 2 criterios mayores o 1 criterio mayor y dos menores), obtenidos de los archivos del servicio de neurología y del laboratorio de ecocardiografía, del 1 de enero 2008 a Dic del 2024 (17 años). Se analizó tipo de lesión cardíaca, edad, género, manifestaciones cardiovasculares, evolución y pronóstico.

Resultados: En los últimos 17 años analizamos 84 pacientes con ET con razón de género 1.3:1 más frecuente en mujeres. En 18 pacientes (21.7%) se determinó el marcador genético de TSC2 y TSC1 para ET. La edad del diagnóstico del rhabdomioma fue de 2 días a 17 años con una media de 8 años de edad. En 39 (44.4%) cursaron con rhabdomioma en algún momento de su seguimiento. Quince pacientes (38.4%) tuvieron un solo rhabdomioma, 4 (10.2%) llegaron a tener hasta 6 rhabdomiomas cada uno. El sitio de presentación más frecuente fue el ventrículo derecho con 13 pacientes (33.3%) y el menos frecuente la aurícula izquierda con un paciente (2.5%). En el seguimiento de 1 a 17 años, cursaron asintomático 64 pacientes (76.2%), 20 (23.8%) tuvieron manifestaciones cardiovasculares, las principales fueron la insuficiencia cardíaca con 10/84 (11.9%) y arritmias 7/84 (3.6%). Los 39 pacientes con rhabdomiomas, 13 (33.3%) con regresión del mismo: 12 (30.7%) presentaron regresión espontánea, uno (2.5%) tratado con everolimus; uno (2.5%) tuvo cirugía para resección por rhabdomioma con obstrucción al tracto de salida del ventrículo izquierdo y 25 (64.1%) asintomáticos en vigilancia anual. En las valoraciones de Ross y NYHA por edades 74 (89%) se encuentran asintomáticos, 8 (9.5%) en clasificación II y dos fallecidos.

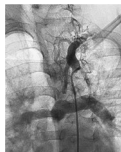
Conclusiones: Es importante el diagnóstico temprano de pacientes con ET para darle seguimiento clínico a los rhabdomiomas y tratar la insuficiencia cardíaca, arritmias y las obstrucciones valvulares. Los sitios más frecuentes de presentación son los ventrículos. En la gran mayoría de los pacientes el pronóstico de morbi-mortalidad es bueno.

0161

Tratamiento endovascular de rescate en paciente con cardiopatía congénita no operable

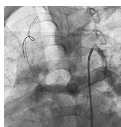
Ramón Gerardo SÁNCHEZ CORTES | Gerardo Alejandro IZAGUIRRE GUAJARDO | Silvia Viridiana ESQUIVEL GARCÍA

Hospital Universitario "José Eleuterio González"



Objetivos: Mostrar una estrategia de manejo percutáneo en un paciente con cardiopatía compleja donde el tratamiento quirúrgico convencional no es factible y el manejo intervencionista resulta ser la única opción.

Materiales y Métodos: Se trata de femenino de 10 años con antecedentes de atresia tricuspídea, atresia pulmonar e hipoplasia severa del árbol vascular pulmonar. La evaluación inicial evidenció obstrucción severa de la fístula sistémico-pulmonar previamente creada en el periodo neonatal. Posteriormente, se realizó un cateterismo cardíaco diagnóstico que confirmó estenosis difusa secundaria a crecimiento neonatal. Bajo técnica percutánea, se implantó un stent coronario de 5 mm a lo largo de toda la fístula. La paciente fue monitorizada durante 24 horas, evolucionando sin complicaciones con mejoría significativa en la saturación, egresándose con doble antiagregación plaquetaria.



Resultados: Tras la intervención, la paciente presentó una mejoría clínica significativa, con aumento de saturaciones de oxígeno del 65% inicial al 82-85% en seguimiento, además de recuperación de la clase funcional. La ecocardiografía de control confirmó la adecuada permeabilidad del stent y un mejor flujo pulmonar. No se reportaron complicaciones hospitalarias ni eventos adversos en el seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: La angioplastia con stent en la fístula sistémico-pulmonar representa una alternativa segura y eficaz en pacientes con cardiopatías congénitas complejas con hipoxemia, cuando la intervención quirúrgica resulta imposible, mejorando la oxigenación y reduciendo la morbilidad asociada. La vigilancia continua es esencial para asegurar resultados sostenidos a largo plazo.

0164

Seguimiento ecocardiográfico para la prevención de dilatación aórtica en niños y adolescentes con Síndrome de Marfan

Jesús DE RUBENS FIGUEROA | Melissa GASTELUM BERNAL | Paola Stephanie GARCÍA VARGAS | Silvestre GARCÍA DE LA PUENTE

Instituto Nacional De Pediatría, México

Objetivos: El síndrome de Marfan (SM) es una enfermedad hereditaria que afecta al tejido conectivo. Esto afecta a múltiples sistemas del cuerpo, en forma más notable el cardiovascular.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio analítico, ambispectivo, longitudinal y experimental del seguimiento ecocardiográfico de las medidas arteriales, llevadas a valores de score z, en pacientes en los últimos 11 años con diagnóstico de Síndrome de Marfan realizado molecular o por criterios clínico de Ghent con seguimiento de 1 a 5 años. Se consideró dilatación arterial en aquellas medidas de Z+2. Los datos fueron analizados utilizando el test de Chi-cuadrado de Pearson para evaluar la asociación entre las variables clínicas y la dilatación aórtica.

Resultados: Se estudiaron 52 pacientes, con edades comprendidas entre 7 meses y 17 años, y una mediana de 10 años. La relación de género fue de 1.6:1 para el género masculino. El 35.8% de los pacientes presentaron cardiopatía congénita. De estos, la más frecuente fue la insuficiencia mitral (8.9%), seguida de la comunicación interauricular (CIA) en un 7.16%. En 21 pacientes (40%) se observó dilatación de la raíz aórtica y de éstos, el segmento más afectado fueron los senos de Valsalva en un 95.1% (p=0.001), seguido por la región sino-tubular. En el 7.8% de los pacientes presentaron aneurisma aórtico y el 50% requirió intervención quirúrgica con prótesis mitral. Hubo 4 pacientes con dilatación del tronco de la arteria pulmonar, con regresión 2 de ellos. El tratamiento fue a base de Losartan en los pacientes con dilatación. Durante el seguimiento, ninguno de los pacientes falleció, todos se encuentran asintomáticos cardiovascularmente.

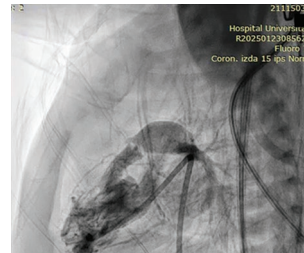
Conclusiones: En nuestro estudio encontramos con frecuencia estadísticamente significativa la dilatación de los senos de Valsalva, así como también fue frecuente la insuficiencia mitral. También algunos casos con dilatación de la arteria pulmonar. Existe una gran asociación de cardiopatías congénitas y dilatación de la raíz aórtica en pacientes pediátricos con Síndrome de Marfan por lo que requieren de un seguimiento periódico, clínico y ecocardiográfico en la etapa infantil y seguimiento a largo plazo y un equipo multidisciplinario para detectar a forma temprana la dilatación aórtica y darle un tratamiento adecuado y oportuno para no llegar a la ruptura aórtica.

0165

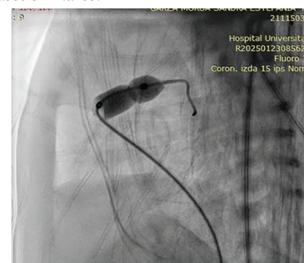
Ventrículo derecho succiona neonatal y estenosis pulmonar crítica; un dilema de manejo.

Danna GARCIA | Víctor MONSIVAIS | Jorge NORIS | Gerardo IZAGUIRRE | Ramon SÁNCHEZ

Hospital Universitario "José Eleuterio González"



Objetivos: Documentar y compartir la experiencia clínica de un paciente neonato con una evolución poco común en el medio, para el aporte de información sobre procedimientos diagnósticos y terapéuticos que aumente el conocimiento y pueda ayudar en el manejo de casos similares.



Materiales y Métodos: Se reporta un caso clínico atendido en el Servicio de Cardiología Pediátrica del Hospital Universitario. Femenina de 2 días de nacida, sin antecedentes de importancia, producto único a las 37 sdg con peso adecuado para la edad gestacional, con APGAR 9/10, sin dificultad respiratoria y tamiz cardíaco a las 24 hrs con alteración (saturación 83% postductal). Se realiza ecocardiograma con resultado de anillo pulmonar de 6 mm, en quien se considera candidata a valvuloplastia, llamando la atención en su estudio ecocardiográfico la presencia de sinusoides intramiocárdicos, aunado a la estenosis valvular pulmonar significativa.

Resultados: Se realiza cateterismo cardíaco observando un ventrículo tripartita, la ventriculografía derecha con presencia de estenosis valvular pulmonar, presión intra-ventricular derecha de 80 mmHg e izquierda de 60 mmHg (presión suprasistémica derecha), con anillo pulmonar de 6 mm; y presencia de llenado coronario desde dicha ventriculografía derecha. Se realiza valvuloplastia pulmonar con balón Thysak 8x20mm, considerándose exitosa. A las 5 horas posteriores al evento, presenta paro cardiopulmonar realizando maniobras de resucitación cardiopulmonar durante 20 minutos totales, sin respuesta y se declara fallecimiento a expensas de choque cardiogénico.

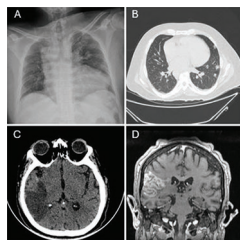
Conclusiones: La estenosis pulmonar crítica del recién nacido habitualmente responde al manejo con valvuloplastia, sin embargo, en algunos casos su evolución puede ser tórpida e incluso mortal que puede ser secundario a una reacción de hipercontractilidad y obstrucción derecha, o bien por isquemia aguda asociada a alteraciones de la circulación coronaria, resultando en una difícil toma de decisión terapéutica.

0169

Endocarditis infecciosa con embolismo séptico: Diagnóstico y tratamiento en paciente con SD DiGeorge

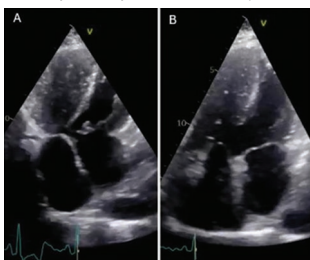
Tiffany DUNAWAY | César HUERTA | Horacio MUÑOZ

Hospital Universitario "José Eleuterio González"



A) Radiografía PA de Tórax donde se observa silueta cardíaca en forma de zapato sucio. B) TAC-AR Tumor donde se observan lesiones compatibles con embolos sépticos algunos ya cavitados. C) TAC de cráneo donde se observa hipodensidad en territorio de arteria cerebral media. D) RHN cerebro, ventana difusión donde se observa territorio de cerebral media afectado.

Objetivos: Paciente masculino de 42 años que ingresa al servicio de urgencias tras un episodio de pérdida transitoria de conciencia. De antecedentes médicos, destaca un trastorno neurocognitivo y epilepsia diagnosticada a los 13 años, en tratamiento con carbamazepina 200 mg/día, sin crisis recientes y con buena adherencia. Refiere debilidad generalizada y pérdida de peso de 10 kg en los últimos dos meses. A su ingreso, presenta presión arterial de 160/100 mmHg, frecuencia cardíaca de 101 lpm, frecuencia respiratoria de 21 rpm, temperatura de 36 °C y saturación de oxígeno de 87%.



Ecocardiograma transthorácico:
A) Ventana apical cuatro cámaras con vegetación en válvula mitral.
B) Apical cuatro cámaras donde se observa Comunicación interventricular.

Materiales y Métodos: El electrocardiograma evidenció ritmo sinusal, desviación del eje a la izquierda, ondas Q en III y AVF y signos de hipertrofia ventricular derecha. La tomografía de cráneo revela una zona de isquemia en el territorio de la arteria cerebral media. La tomografía torácica muestra lesiones parenquimatosas pulmonares con engrosamiento de las paredes y nódulos cavitados, sugiriendo embolos sépticos. Los laboratorios iniciales muestran leucocitosis ($14.3 \times 10^9/L$), neutrofilia ($12 \times 10^9/L$) y DHL elevada (336 U/L). El examen físico revela braquicefalia, fríum de escala Likert 3, orejas implantadas en el límite inferior y tórax endomórfico.

Resultados: El ecocardiograma transthorácico muestra remodelado concéntrico del ventrículo izquierdo, fracción de eyección del 52%, hipertrofia del ventrículo derecho, dilatación de la aurícula derecha (35.6 cm²), regurgitación tricuspídea severa, cabalgamiento aórtico, defecto septal ventricular perimembranoso con flujo bidireccional y una lesión móvil adherida a la válvula mitral. Los hemocultivos periféricos reportan *Streptococcus parasanguinis*, susceptible a ceftriaxona. Ante las malformaciones fenotípicas y cardíacas, se solicita prueba FISH, sospechando síndrome de DiGeorge. Se inicia tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona y vancomicina, ajustando a ceftriaxona tras el aislamiento del microorganismo. El tratamiento intravenoso se administró durante seis semanas. El paciente mostró mejoría clínica con resolución de la debilidad y pérdida de peso. Las lesiones pulmonares sugestivas de embolos sépticos resolvieron. El análisis FISH confirma la microdelección en el cromosoma 22q11, consolidando el diagnóstico de síndrome de DiGeorge.

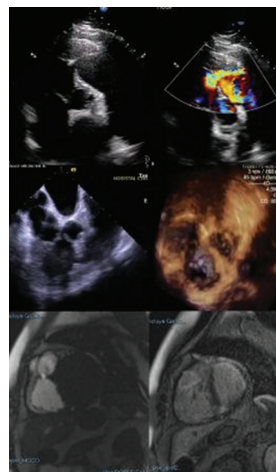
Conclusiones: Este caso subraya la importancia de una evaluación clínica y ecocardiográfica rigurosa en pacientes con antecedentes de cardiopatías congénitas no corregidas. Estas predisponen a infecciones, formación de vegetaciones y embolismos sépticos, la detección temprana y tratamiento oportuno son fundamentales para evitar complicaciones graves. La confirmación del Síndrome de DiGeorge resalta la importancia del cribado genético, permitiendo una atención integral y/o tratamiento oportuno.

0175

Ventrículo derecho, la cámara de los secretos: A propósito de un caso de doble cámara del ventrículo derecho en paciente con cardiopatía isquémica

Nayeli Jannet MELCHOR DURAN | Carlos Antonio HERNÁNDEZ SÁNCHEZ | Michelle LAGRANGE GÓMEZ | Ximena MEDINA FERNÁNDEZ | María Fernanda RUIZ GÓMEZ | Jorge Eduardo HERNÁNDEZ DEL RIO | Itzel Nahome ZEPEDA NOVOA | Dayana Estefania OROZCO SEPULVEDA | Tomás MIRANDA AQUINO

Hospital Civil De Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"



Objetivos: Masculino de 47 años, antecedente de hipertensión arterial sistémica, obesidad y un "soplo" desde la infancia. Enviado a nuestra institución por dolor torácico anginoso típico y disnea, determinándose infarto agudo del miocardio sin elevación del ST, a la exploración física con soplo sistólico IV/IV en foco pulmonar, a la palpación frémito en 2° espacio intercostal línea paraesternal izquierda, que aumenta a la espiración sostenida, en electrocardiograma se encontró eje desviado a la derecha, supradesnivel del ST en aVR (2mm), infradesnivel del ST en DII, aVF, V5 y V6. En catesterismo cardíaco se determina enfermedad multivascular con SYNTAX de 43 puntos. En ecocardiograma transthorácico y transesofágico se reportó hipertrofia excéntrica, función sistólica reducida en grado severo por método de Simpson con FEVI de 30%, hipocinesia generalizada. Ventrículo derecho (VD) dilatado, función sistólica disminuida. Válvula pulmonar con estenosis infundibular que condiciona estenosis severa, con funcionamiento de doble cámara del VD, PSAP de 83mmHg. Por resonancia magnética infarto de miocardio con necrosis transmural en segmentos anterior medio, anterolateral medio, anterior apical, lateral apical, ápex. Infarto de miocardio en la pared libre e inferior del VD. El VD de doble cámara por banda muscular que condiciona estenosis subinfundibular velocidad picosistólica de 252cm/s y gradiente máximo de 25mmHg. Insuficiencia pulmonar y tricuspídea moderada (se asocia a dilatación de aurícula derecha). Dilatación de la arteria pulmonar con diámetro de 45mm. Ante hallazgos, se propuso al paciente para cirugía de revascularización coronaria y resección de banda muscular infundibular pulmonar, pendiente realización de procedimiento quirúrgico.

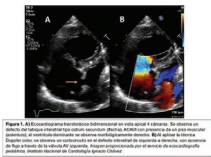
Conclusiones: La doble cámara del ventrículo derecho tiene una incidencia del 0.5-2% de las enfermedades congénitas, diagnosticándose en la infancia o adolescencia se caracteriza por una anomalía o hipertrofia de haces musculares, que causan una forma de obstrucción subvalvular del tracto de salida del ventrículo derecho, dividiendo al VD en una cámara proximal de alta presión y una distal de baja presión. Los pacientes asintomáticos tienen una edad mediana de 26 años y los sintomáticos de 40 años. El tratamiento recomendado es la intervención quirúrgica cuando tienen obstrucción significativa. La cardiopatía con la que mayor se asocia es con defectos septales ventriculares, sin embargo, nos encontramos en una época donde los pacientes con cardiopatía congénita sobreviven a edad adulta desarrollando concomitantemente enfermedad cardiovascular asociada a síndrome cardiometabólico. Los pacientes con enfermedad coronaria significativa, requerirán revascularización coronaria, manteniendo especial cuidado quirúrgico para proteger al VD (por isquemia) por involucro de la ACD.

0197

Análisis descriptivo de la ausencia de conexión aurículo-ventricular izquierda: experiencia de 10 años en un centro de referencia de cardiopatías congénitas

Diego REYNAL SAAVEDRA | Marcia Stefania ÁLVAREZ MERCHÁN | Gabriela Isabel PEREIRA LÓPEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir las características anatómicas de la Ausencia de Conexión Aurículo-Ventricular Izquierda (ACAVI), así como su asociación con otras cardiopatías congénitas y síndromes genéticos, principales tratamientos implementados, pronóstico y evolución.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se realizó una búsqueda del historial clínico de pacientes pediátricos diagnosticados con ACAVI atendidos en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez del año 2014 a 2024.

Resultados: Se registraron 10 casos de ACAVI, con predominio del sexo masculino en el 70%. En el 90% de nuestros pacientes no se encontró asociación con síndromes genéticos. Se compararon las características anatómicas entre el ventrículo dominante y el ventrículo rudimentario o hipoplásico, reportándose en el 20% de los casos una válvula AV morfológicamente izquierda atrésica, pero localizada espacialmente a la derecha. Las cardiopatías congénitas asociadas más frecuentes fueron la persistencia del conducto arterioso (60%), doble vía de salida del ventrículo derecho (50%) y atresia pulmonar (30%); las lesiones obligadas no fueron consideradas en este análisis. El 90% de los pacientes requirieron la realización de una tomografía contrastada de tórax para determinar las características morfológicas de los ventrículos y la válvula presente. En cuanto al tratamiento, 70% recibió manejo conservador, 20% fue llevado a atropsectomía y al 10% se le realizó una derivación cavo-pulmonar total. Se registró una mortalidad del 10%.

Conclusiones: La ACAVI es una cardiopatía congénita poco estudiada. El estudio de esta cardiopatía contribuye al mejor entendimiento de su fisiopatología, diagnóstico oportuno, predicción de su evolución y posibles tratamientos dirigidos.

0248

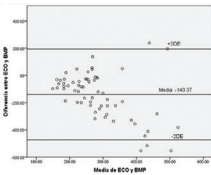
Concordancia entre gasto cardiaco cuantificado por ecocardiografía transtorácica y cardiografía por impedancia en recién nacidos prematuro

Ana Laura HERNÁNDEZ BARRAGÁN | Verónica SANTIAGO

Hospital De La Mujer

Objetivos: Determinar la concordancia entre el gasto cardiaco por ecocardiografía transtorácica y cardiografía por impedancia en recién nacidos prematuros

Materiales y Métodos: Estudio transversal, prospectivo, observacional. Evaluamos recién nacidos prematuros que ingresaron a la UCIN del Hospital de la Mujer, a quienes se les cuantifique el gasto cardiaco por ecocardiografía y por cardiografía por impedancia (criterios de inclusión), menores de 37 SDG y mayores de 48 hrs de vida extrauterina mediante muestreo no probabilístico, se calculó un tamaño de muestra de 200 recién nacidos, determinando cálculo de la muestra de poblaciones finitas.



Resultados: El valor promedio GC por impedancia 353.3 mlkgminuto IC 95%= (176 - 780) El valor promedio GC por ECOT 212 mlkgminuto IC 95%= (93 - 591) El gasto cardiaco tiene una diferencia de medias de -140.37, al comprar las mediciones por bioimpedancia y ecocardiografía transtorácica. Cuando el valor de las medias es menor, se observa una mayor concordancia entre las dos mediciones. Las diferencias observadas entre las dos mediciones tienden a ser concordantes al acercarse a medias menores de 200, y dispersarse al incrementar las diferencias entre estas.

Conclusiones: Lizelle Van Wyk y cols, 14 estudios neonatales (muestras promedio 38 pacientes, muestras pareadas en contraste nuestro estudio donde realizo una sola medición). Jan Milletin y cols, realizaron cohorte 39 recién nacidos prematuros (27.5) gasto cardiaco medido por ecocardiografía fue menor en comparación con el GC estimado por bioimpedancia (similar comportamiento nuestro estudio) Xu S y Zhang J. 136 recién nacidos (93 prematuros), correlación fuerte entre los dos métodos (r2= 0.6); a diferencia de nuestro estudio correlación (r2= 0.2) (muestra menos heterogénea) Heterogeneidad poblaciones de estudio (estudio validación categórico respecto al uso rutinario de herramientas confiables y no invasivas en la monitorización hemodinámica RN prematuros) Cardiografía por impedancia mano-tobillo no es adecuado para estimación absoluta del gasto cardiaco (no estamos validando el método)

0274

Mejoría en los indicadores ergométricos después de un programa de rehabilitación y prevención cardiovascular en pacientes pediátricos

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO | Patricia Saray FLORES CARRILLO | Ariadna LÓPEZ-GARCÍA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Los programas de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV) en pacientes pediátricos han tomado un impulso notable en los años recientes. Una manera de observar el efecto de estos programas es mediante la prueba de ejercicio (PE) convencional o con análisis de gases espirados (PEAGE), la cual nos muestra diversos indicadores como la función hemodinámica y muy destacadamente la tolerancia máxima al ejercicio (TME), directa y sólidamente asociada con la supervivencia de los seres humanos, sobre todo en adultos.

Materiales y Métodos: Se analizó la cohorte de pacientes pediátricos que terminaron un PRhPCV en una unidad pública de Rehabilitación Cardíaca, del periodo comprendido entre enero del año 2000 a abril de 2025. Los pacientes incluidos en el PRhPCV realizaron una prueba de ejercicio (PE) inicial, un proceso de estratificación de riesgo, prescripción del entrenamiento y una PE comparativa final. El entrenamiento físico se realizó durante 4 semanas y se basó en ludoterapia durante 20 minutos diarios, complementado con ejercicios de circuitos para la fuerza y elasticidad muscular, equilibrio y coordinación. Los datos se presentan en número (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Las diferencias entre medias se trataron con la prueba de T de student o el análisis de varianza (ANOVA) en relación con el número de grupos.

Tabla 1 Características demográficas

Item	CCC	CCA	Otros	p
n (%)	74 (30%)	112 (45%)	63 (25%)	ns
Género	M (64%) : (36%) F	M (62%) : (38%) F	M (66%) : (34%) F	ns
Edad (años)	10.5 ± 3.6	10.5 ± 3.6	11.4 ± 3.7	<0.05
Peso (kg)	37 ± 16	42 ± 20	46 ± 25	<0.05
Talla (cm)	139 ± 19	140 ± 21	145 ± 22	<0.05
IMC (kg/m2)	18.6 ± 4	20.1 ± 6	20.3 ± 6	<0.05

Resultados: Un total de 249 pacientes con edad comprendida entre 3 y 18 años terminaron el programa y se estudiaron 498 PE (pre y post), realizadas con protocolos individualizados en cicloergometría-rampa (70%), protocolos de Balke-rampa (22%), y Bruce-rampa (8 %). Se tuvo un 68% de PEAGE.

Tabla 2. Parámetros de la PE expresados en diferencia pre-post PRhPCV (Δ).

Item	CCC (Δ)	CCA (Δ)	Otros (Δ)
RC (% FC alcanzada)	2.7 ± 2.14	4.2 ± 1.91 *	3.1 ± 2.3
ITA ext	0.03 ± 0.02	0.01 ± 0.02	0.07 ± 0.03 *
Recup FC 1' (bpm)	3.9 ± 2.4	-0.26 ± 2.1	0.79 ± 2.6
ITA rec	0.003 ± 0.014	-0.01 ± 0.01	-0.01 ± 0.01
RER	0.04 ± 0.02	0.001 ± 0.01	0.02 ± 0.03
MEETS (erg)	1.63 ± 0.8 *	2.3 ± 0.65 *	0.94 ± 0.99
VO2peak (mlO2/kg/min)	4.16 ± 3.15	4.07 ± 2.05 *	0.72 ± 3.3
VE/VO2	-1.2 ± 4.7	-0.7 ± 1.5	0.78 ± 2.5
tiempo Recup VO2 (seg)	24 ± 19	-3.6 ± 12	-44.9 ± 54
PO2	10.8 ± 6.4 *	4.54 ± 3.7	3.6 ± 4.8
Duke	1.02 ± 0.6	0.81 ± 0.41 *	0.94 ± 0.71
Victorinos	-1.54 ± 0.7 *	-1.12 ± 0.47 *	-1.93 ± 0.85 *

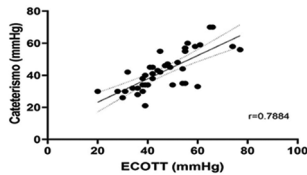
Conclusiones: Los PRhPCV muestran un efecto benéfico en la tolerancia al ejercicio y la respuesta hemodinámica en pacientes pediátricos con cardiopatía, principalmente acianógena y cianógena.

0284

**Correlación de bordes en comunicación intraauricular:
Comparación entre ecocardiograma transtorácico (ECOTT) y
ecocardiograma intracardiaco (ICE)**

Marco Antonio MORALES GONZÁLEZ | Miguel Salvador AGUILERA RUBALCABA
| Edgar Jesus FRANQUEZ FLORES | Sergio Alejandro DE LEÓN CHI | Hernert
Gonzalo TOLOSA DZUL | Guillermo ARENAS FONSECA | Gilberto DEL CAMPO
ORTEGA

Instituto Mexicano Del Seguro Social



Objetivos: Determinar la correlación entre los bordes de la comunicación interauricular por ecocardiograma transtorácico y ecocardiograma intracardiaco. Describir los factores de riesgo encontrados en los pacientes candidatos a cierre transcatéter en la comunicación interauricular. Especificar los hallazgos electrocardiográficos encontrados en los pacientes candidatos a cierre transcatéter en la comunicación interauricular. Evaluar la correlación entre la PSAP medida por ECOTT y por medio de ICE.

Materiales y Métodos: Tipo de estudio: retrospectivo, observacional, longitudinal, comparativo, homodémico, unicéntrico. Población de estudio: expedientes de pacientes mayores de 18 años, que se sometieron a cierre percutáneo exitoso, derechohabientes de la UMAE, HE Puebla, CMN General de División Manuel Ávila Camacho del IMSS, sin contraindicación para el mismo. Se utilizó Ecocardiograma transtorácico: Se realizaron mediciones a las pacientes con comunicación interauricular en la UMAE, HE Puebla, CMN General de División Manuel Ávila Camacho del IMSS, por medio del ecocardiograma transtorácico con el equipo SIEMENS PRIME ACUSON SC2000 en el gabinete de electrodiagnóstico, donde se determinaron dimensiones, borde aórtico y borde posterior, PSAP y PMAP calculada por Chemla (11), fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI%). Y se realizó ecocardiograma intracardiaco con equipo SIEMENS ACUSON P500 portátil, para medir y observar adecuadamente la colocación del dispositivo, así como realizar maniobras activas para determinar la adecuada fijación del dispositivo (Minnesota con y sin tos) y determinar si hay defectos residuales. Dispositivos de cierre: Se utilizaron dispositivos como Occlutech, Microport y Amplatzer. Análisis estadístico: Se realizará una recolección de datos en base a los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. Para el análisis se utilizó el programa GraphpadPrism

Edad	42±14.88
Mujeres	29 (69%)
IMC	26.51±4.24
Obesidad	9 (21%)
Hipertensión	8 (19%)
Dislipidemia	5 (12%)
Diabetes	4 (9%)
Tabaquismo	7 (16%)
Bloqueo completo de Rama derecha	14 (33%)
Bloqueo incompleto de Rama derecha	13 (31%)

Resultados: en este trabajo se observó una buena relación entre los bordes del ecocardiograma transtorácico e intracardiaco (relación moderada ($r = 0.38$, $p < 0.01$), así como una adecuada medición de PSAP estimada por velocidad de regurgitación tricuspídea y auricular derecha ($r = 0.78$, $p < 0.01$). Al comparar los bordes del defecto se identificó que la mayoría de los pacientes presentaba un borde útil del defecto tanto por ecocardiograma como por cateterismo (0.59 vs 61% $p = 0.82$), por lo que pueden ser métodos equiparables a la hora de analizar la probabilidad de éxito de la realización del cierre del defecto.

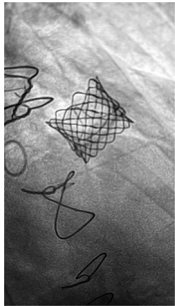
Conclusiones: En el presente estudio se evidenció que las dimensiones por ecocardiograma transtorácico son subestimadas, ya que en el ultrasonido se demostró que son 6.44 mm más grandes, por lo que al momento de detectar que un paciente con dimensiones limítrofes para cierre percutáneo, seguramente será mejor protocolizarlo para cierre quirúrgico. Y otro punto a destacar es que varios pacientes en ECOTT marcaban como bordes útiles, sin embargo, a la hora de entrar con ICE, se evidenció que más del 20% cambiaron a ser limítrofes o no útiles, donde se refiere que al menos 5 mm debe de tener el borde para que se considere favorable. (12) Otro punto a destacar de este estudio es que al momento de estimar la PSAP hay una buena correlación y es muy cercana a la medida por medio de cateterismo derecho. Otro hallazgo a destacar son los cambios electrocardiográficos, donde el más prevalente fue el bloqueo completo de rama derecha y luego el bloqueo incompleto.

0288

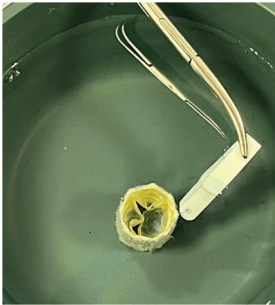
Primer implante de válvula Melody en el sureste de México

Jeanny Fernanda CHAPUZ MAGAÑA | Moisés Leonardo LUNA MORALES |
Adriel Ismael ALONSO BATÚN | Jesús Antonio MARTÍNEZ ZAPATA | Miguel
SANTAUULARIA TOMAS | Amonario OLIVERA MAR | Joan Manuel JOHNSON
HERRERA | Nurivan LÓPEZ MADRIGAL | Nina Isabel MÉNDEZ DOMÍNGUEZ |
Edgar VILLARREAL JIMÉNEZ | Ana Karen OROZCO GARCÍA

Hospital Regional De Alta Especialidad De La Península De Yucatán



Objetivos: Presentamos el primer implante de válvula Melody en el sureste mexicano, destacando las ventajas de los procedimientos percutáneos en pacientes post-operados de cardiopatías congénitas con obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho (VD).



Materiales y Métodos: Femenino de 25 años en estatus post-corrección total de tetralogía de Fallot con parche transanular al año de vida, a los 17 años por insuficiencia valvular se colocó válvula Edwards Perimount Magna Ease 25 mm en posición pulmonar. Durante seguimiento disminuyó clase funcional a NYHA III. Un ecocardiograma muestra la prótesis en posición pulmonar disfuncional por obstrucción e insuficiencia de grado severo, gradiente máximo 62 mmHg. AngioTC con dilatación de las arterias pulmonares. Por riesgo quirúrgico se decide implante de válvula Melody. Gradiente de 30 mmHg entre VD y tronco de arteria pulmonar (TAP). Ventriculografía derecha reporta ventrículo hipertrofico, adecuada contractilidad, sin reacción infundibular. Válvula pulmonar protésica con apertura en domo, con dilatación del TAP, ramas pulmonares de buen tamaño. Anillo pulmonar: 25mm.

Resultados: Se realizó valvuloplastia dilatando a nivel del plano valvular pulmonar con adecuada apertura, sin desplazamiento. Gradiente actual entre TAP y VD de 10 mmHg. Válvula pulmonar Melody 22 mm válvula en válvula sin desplazamiento con adecuada apertura, sin insuficiencia.

Conclusiones: Diversos estudios posicionan el implante percutáneo como el procedimiento óptimo en obstrucción del TSVD al destacar la tasa baja de reintervención y complicaciones con mejoría de la calidad de vida. El implante percutáneo de válvula pulmonar es una opción confiable para la resolución de obstrucción del TSVD en pacientes con riesgo quirúrgico elevado.

0333

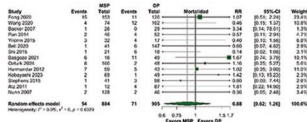
Comparación entre la técnica de un parche modificada y la técnica de doble parche en la reparación de defectos auriculo-ventriculares completos: Revisión sistemática y metaanálisis

Ramón Adrián MAGAÑA DAVALOS¹ | Andrea RODRÍGUEZ GUTIERREZ² | Carlos VIDAL VALDERRAMA³ | Valeria PÉREZ ALVARADO³ | Alvaro RIOJAS FAVERO⁴ | Martín RODRÍGUEZ ALVARADO² | Imelda RIOJAS SUAREZ¹ | Mónica AMBRIZ SALINAS¹

¹Universidad De Monterrey; ²Instituto Politécnico Nacional; ³Universidad Autónoma De Baja California; ⁴Instituto Mexicano Del Seguro Social

Objetivos: Comparar la eficacia y seguridad de la tpmu frente a la tdp en la corrección quirúrgica en población pediátrica con dsavc.

Materiales y métodos: se realizó una búsqueda sistemática en pubmed, scopus y web of science hasta el 30 de abril de 2025, incluyendo exclusivamente estudios de cohorte que comparan la tpmu con la tdp en pacientes pediátricos con dsavc. Asimismo, se incluyeron estudios de revisiones anteriores que cumplieran con nuestros criterios de inclusión.



Resultados: se incluyeron 19 estudios con 2,759 pacientes. No se identificaron diferencias significativas entre ambas técnicas en cuanto a mortalidad global (rr 0.88; 95%: 0.61, 1.27). Mortalidad temprana (rr 0.87; 95%: 0.57, 1.33) Ni mortalidad tardía (rr 0.83; 95%: 0.48, 1.94). Asimismo, en las complicaciones relacionadas con el procedimiento, incluyendo el implante de marcapasos permanente (rr 0.99; 95%: 0.58, 1.69). Las reintervenciones (rr 0.88; 95%: 0.63, 1.23). Reintervenciones por insuficiencia valvular aórtica (rr 0.76; 95%: 0.37, 1.58) Ni en la corrección de defectos septales ventriculares residuales (rr 1.43; 95%: 0.07, 27.37). En cuanto a los desenlaces postoperatorios, no se encontraron diferencias significativas en la duración de la estancia hospitalaria (md 0.24 Días; 95%: -4.71, 5.19). Estancia en unidades de cuidados intensivos (md -0.48 Días; 95%: -3.16, 2.21) Ni en el tiempo de ventilación mecánica (md -0.20 Horas; 95%: -0.83, 0.92). Sin embargo, se evidenció una reducción significativa en los parámetros quirúrgicos a favor de la tpmu. Específicamente, en el tiempo de pinzamiento aórtico (md -20.54 Minutos; 95%: -26.63, -14.45) Y en el tiempo de circulación extracorpórea (md -24.69 Minutos; 95%: -31.51, -17.87).

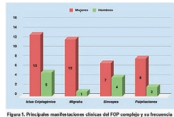
Conclusiones: ambas técnicas quirúrgicas mostraron eficacia y seguridad similares. Sin embargo, no se encontraron diferencias en términos de mortalidad, complicaciones postoperatorias ni evolución clínica. No obstante, la tpmu se asoció a menores tiempos procedimentales, lo que podría reflejar ventajas quirúrgicas al reducir tiempos intraoperatorios.

0387

Foramen ovale permeable en el adulto: manifestaciones clínicas

Leocadio Gerardo MUÑOZ BELTRAN | Aarón André DE LA ROSA NÚÑEZ | Karla Alexandra HUIE CERVANTES | Samuel Aarón MUÑOZ AGUIRRE | Carlos Gustavo CABRERA ARROYO

Departamento De Cardiología Intervencionista Y Terapia Endovascular Hospital Angeles Ciudad Juarez



Objetivos: identificar la frecuencia de las principales manifestaciones clínicas en el contexto de foramen ovale permeable complejo en población adulta.

Sexo	Pacientes	Frecuencia (%)
Masculino	5	27.78
Femenino	13	72.22
Total	18	100.0

Tabla 1. Sexo de los pacientes estudiados.

Materiales y Métodos: estudio observacional tipo retrospectivo y correlacional, se evaluaron los expedientes clínicos de adultos en edad 18-65 años con diagnóstico de foramen oval permeable por ecocardiografía transesofágica, sus manifestaciones clínicas, especialidad de referencia, tratamiento efectuado, y su evolución, todos atendidos en el Hospital Angeles de Ciudad Juárez durante mayo de 2016 a mayo de 2025. Los resultados fueron recopilados en una base de datos hecha con Microsoft Office Excel 2024, y para su interpretación se utilizó el software estadístico IBM SPSS STATISTICS 2024.

Resultados: se incluyeron 18 pacientes de 20-64 años, con foramen ovale permeable, de los cuales 13 fueron del sexo femenino (72.22%) y 5 del masculino (27.78%). Las principales especialidades de referencia fueron neurología y neurocirugía en el 55.55%. La manifestación clínica más frecuente fue un evento vascular cerebral criptogénico (100%), seguido de migraña (66.67%) y síncope (61.11%). El resto de síntomas incluyeron palpitaciones, disnea, patología venosa agregada, alteraciones psiquiátricas y vértigo. La variante anatómica más común fue el foramen oval permeable criptogénico en el 77.78%. El 94.44% se sometió a cierre percutáneo del foramen. Posterior a la terapia administrada, los síntomas desaparecieron totalmente en el 83.33%.

Conclusiones: el foramen ovale permeable es una patología frecuente y de difícil sospecha clínica. Existe una relación directa de esta patología con el ictus criptogénico, y sus manifestaciones son complejas como migraña, palpitaciones, disnea, alteraciones psiquiátricas y vértigo. Por tanto, se requiere tener presente esta patología para llegar al diagnóstico oportuno y su tratamiento percutáneo definitivo.

0420

Procedimiento de Rastelli: Indicaciones quirúrgicas y evolución postoperatoria en un seguimiento de 21 años

Mariana Gissella RODRIGUEZ REDONDO | Emilia Josefina PATIÑO BAHENA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Analizar las características clínicas, indicaciones quirúrgicas, evolución postoperatoria y desenlaces en pacientes sometidos al procedimiento de Rastelli durante un periodo de 21 años.

Materiales y Métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y longitudinal, basado en la revisión de historias clínicas. Se incluyeron Pacientes menores de 18 años con Diagnóstico confirmado de cardiopatía congénita que requirió procedimiento de Rastelli. Disponibilidad de información clínica y quirúrgica y con seguimiento documentado en la misma institución tras la cirugía inicial.

Resultados: La edad mediana al momento de la intervención fue de 2,9 años, y más del 80% de los pacientes fueron operados antes de los 5 años. La atresia pulmonar con CIV, el tronco arterioso tipo I fueron los diagnósticos más frecuentes. Sin embargo, se evidenció una distribución amplia de otros diagnósticos conotruncales como la DVSVD, TGA y variantes anatómicas de TA tipo II y III. Las complicaciones cardiovasculares, se presentaron en el 98,3%, siendo la falla biventricular y la disfunción del ventrículo derecho los eventos más frecuentes. En cuanto a la falla del conducto ventrículo-pulmonar, se observó un patrón progresivo de disfunción que conllevó a recambios quirúrgicos o intervencionistas en la mayoría de los pacientes. La necesidad de peeling fue del 24,3%, las complicaciones respiratorias fueron del 54,3%, con predominio del derrame pleural, seguido por edema pulmonar, quilotórax y neumotórax. Respecto a las infecciones, los pacientes desarrollaron complicaciones infecciosas, con predominio de sepsis. Las arritmias, presentes en el 24,3% de los casos, fueron lideradas por el bloqueo auriculoventricular completo, seguido de taquiarritmias ventriculares y supraventriculares. En 10 pacientes fue necesaria la implantación de marcapasos epicárdico. La hipertensión pulmonar fue otro hallazgo importante, siendo leve o moderada en la mayoría de los casos. Sin embargo, se reportaron dos episodios de crisis hipertensiva pulmonar, que requirieron manejo intensivo. Finalmente, se documentaron 64 fallecimientos, lo que representa una mortalidad acumulada del 26.7%. Las causas más frecuentes de muerte en nuestra cohorte fueron el choque cardiogénico y las arritmias malignas. En conjunto, nuestros resultados son consistentes con los hallazgos internacionales respecto a la eficacia del procedimiento de Rastelli para la corrección biventricular, pero también evidencian las limitaciones inherentes de esta técnica, especialmente en términos de durabilidad del conducto, riesgo de complicaciones graves y alta frecuencia de reintervenciones.

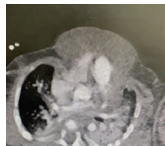
Conclusiones: El procedimiento de Rastelli continúa siendo una estrategia quirúrgica eficaz para la corrección biventricular en pacientes pediátricos con cardiopatías conotruncales complejas; sin embargo, su aplicación conlleva una alta carga de morbilidad y mortalidad, especialmente relacionada con la disfunción del conducto ventrículo-pulmonar y las complicaciones hemodinámicas postoperatorias. En esta cohorte de 239 pacientes, se evidenció una necesidad universal de reintervenciones, con una tasa de mortalidad acumulada del 26.7% y una alta incidencia de complicaciones cardiovasculares (98,3%), respiratorias (54,3%) e infecciosas (20,1%), lo que resalta la importancia del seguimiento multidisciplinario a largo plazo. La falla biventricular, la disfunción del ventrículo derecho, el derrame pleural y la sepsis fueron las complicaciones más frecuentes, y se asociaron directamente con la necesidad de soporte ventilatorio prolongado, reintubación y procedimientos adicionales como peeling y cateterismos posteriores.

0426

Pentalogía de Cantrell, desafío diagnóstico y terapéutico

Javier Alejandro RAMÍREZ ACOSTA | Veronica BAHENA BAHENA | Alejandrina MENDOZA MANDUJANO

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE



Objetivos: La pentalogía de Cantrell es una rara anomalía congénita descrita por primera vez en 1958, caracterizada por la asociación de cinco defectos estructurales: (1) defecto en la línea media inferior del esternón, (2) defecto en el diafragma anterior, (3) defecto pericárdico anterior (usualmente ausencia del pericardio diafragmático), (4) defectos en la pared abdominal supraumbilical (como onfalocelo) y (5) malformaciones intracardiacas, siendo la más común el ventrículo único, tetralogía de fallot o comunicación interventricular. Su prevalencia estimada es de 1 en cada 65,000 nacimientos, y su espectro clínico es variable, desde formas parciales hasta completas, que implican un reto diagnóstico, quirúrgico y de pronóstico reservado. La mayoría de los casos pueden detectarse mediante ultrasonido prenatal de alta resolución, siendo fundamental para la toma de decisiones perinatales.



Materiales y métodos: Se presenta el caso de una recién nacida sin antecedentes prenatales sugestivos, a pesar de haber tenido 11 consultas obstétricas y 9 estudios ultrasonográficos sin hallazgos relevantes. El nacimiento se realizó por cesárea ante trabajo de parto sin progresión. Al nacimiento, se identificó defecto toracoabdominal con protrusión de vísceras cubiertas por membrana (compatible con onfalocelo), hipotonía generalizada, cianosis y ausencia de esfuerzo respiratorio. Se inició ventilación mecánica y se ingresó a cuidados intensivos neonatales. Se confirmó el diagnóstico de pentalogía de Cantrell. La paciente fue extubada a los 92 días, con posterior traslado a piso de hospitalización. A pesar del manejo multidisciplinario y múltiples intentos quirúrgicos para el cierre del defecto abdominal y corrección progresiva, el pronóstico fue desfavorable.

Resultados: La paciente presentó evolución clínica tórpida, con recaídas respiratorias y metabólicas, que motivaron su ingreso a cuidados intensivos pediátricos, donde falleció a los 190 días de vida.

Conclusiones: Este caso pone de relieve la importancia del diagnóstico prenatal oportuno, el manejo integral de esta patología compleja y los desafíos que representa para el equipo neonatal, quirúrgico y de cuidados intensivos. Aunque el objetivo quirúrgico era el cierre abdominal progresivo debido a la ausencia de repercusión hemodinámica significativa, la magnitud del defecto toracoabdominal impidió lograr una corrección exitosa.

0439

Caso de interés: Cardiomiopatía del tipo agenesia de apex del ventrículo izquierdo

Susana Angélica ZARAZUA REYES | Humberto GARCIA AGUILAR | Antonio SALGADO SANDOVAL | Alicia Lizbeth RUIZ RODRIGUEZ | Alejandrina MENDOZA MANDUJANO | Veronica BAHENA BAHENA | Christian Mauricio SERRANO GUEVARA | José Ángel LEYVA NAVA | Javier Alejandro RAMÍREZ ACOSTA | Francisco Amador SANDOVAL MOTA

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

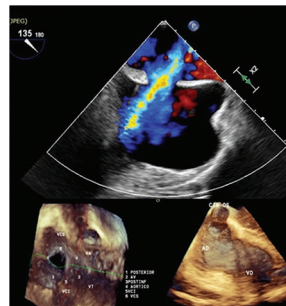
Materiales y Métodos: La agenesia de apex es un tema poco descrito en la literatura médica, perteneciente a las miocardiopatías, la describen como un ventrículo izquierdo truncado, esférico, apex ausente o hipoplásico, puede estar asociado a una mutación del gen *laminaA/C* (p.Arg644Cys)^{1,2} faltan más estudios. Se presenta caso de mujer de 25 años con diagnósticos de cardiomiopatía dilatada del tipo agenesia del apex del ventrículo izquierdo, hipertensión arterial pulmonar mixta y trastornos del ritmo auricular. Clase funcional II (NYHA). Se hace diagnóstico de agenesia del apex por ecocardiograma y resonancia magnética a los 12 años, así como cateterismo cardiaco con PCWP 20 mmHg, PVR 24.2 U Wood, PAPm de 75 mmHg, con hipertensión arterial pulmonar mixta en tratamiento con sildenafil y macitentan, PMAP 101 mmHg por ecocardiograma. Insuficiencia cardiaca asintomática con fracción de eyección reducida biventricular, tratada con levosimendán en la infancia, resonancia magnética cardiaca (2024), ventrículo derecho dilatado e hipertrófico, con disfunción sistólica grave. FEVD 18.6%, agenesia de porción apical VI, función sistólica VI limitrofe, FEVI 52.5% (previa en infancia 26%) aurícula izquierda dilatada, insuficiencia tricúspide moderada, dilatación del tronco y ramas pulmonares. Valorada por electrofisiología con flutter atípico o fibrilación auricular, criablaclación de venas pulmonares con mapeo ensite, 8 meses después, sin cambios en electrocardiograma, se decide hacer cardioversión eléctrica con fibrilación auricular persistente sin embargo con recidiva de arritmia, actualmente tratamiento con amiodarona y rivaroxaban. Esta miocardiopatía es extremadamente rara, hay publicados pocos informes y series de caso, reconocida en la literatura desde 2004. Se identifica con ecocardiograma y RM cardiaca. Se describen más casos de hipoplasia de apex que de agenesia de apex, siendo todavía más rara. Los casos de hipoplasia se describen aislados, sin embargo, el espectro clínico es muy variable incluso hay reportes de pacientes asintomáticos, en el caso de nuestra paciente se acompaña de insuficiencia cardiaca, hipertensión arterial pulmonar mixta y trastornos del ritmo^{3,4}. Las arritmias pueden ser causa de la dilatación de la auricular, secundario a la agenesia apical, disfunción ventricular, sumado a la sobrecarga hemodinámica por la HAP. Todo esto crea un sustrato anatómico y eléctrico propicio para la aparición de fibrilación auricular y otras arritmias. Se ha reportado una muerte por esta patología¹. El seguimiento debe ser estrecho y multidisciplinario, con énfasis en la prevención de complicaciones tromboembólicas, progresión de la insuficiencia cardiaca y control de la HAP⁵.

0445

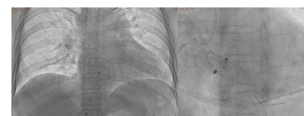
Cierre percutáneo exitoso de cia tipo ostium secundum con anatomía compleja en hipertensión pulmonar

Sara Rebeca Alma ABARCA VALDOVINOS | Edwin Ariel MORALES MIRANDA | Miguel Angel BALBUENA MADERA | Luis Angel BLANCAS PÉREZ | Gladis FAUSTINO MARAVILLA | Arnoldo Santos JIMENEZ VALVERDE | Enrique Benito GOMEZ Y ÁLVAREZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE



Objetivos: Presentación del Paciente Paciente femenino de 46 años, originaria de ciudad de México, con antecedente de hipertensión arterial sistémica y diabetes tipo 2 de larga evolución, con tratamiento óptimo. Presenta en febrero de 2025 deterioro de clase funcional por disnea a NYHA II, por lo que acude a valoración a nuestro centro.



Materiales y Métodos: Evaluación Inicial. Realizamos ecocardiograma transtorácico reportando comunicación interauricular tipo ostium secundum, con bordes adecuados para cierre percutáneo y borde retroaórtico de 5.1 mm, se realizó cateterismo derecho, documentando presión media pulmonar de 35 mm Hg, resistencia pulmonar de 3.4 UW y Qp/Qs 1.9, se presentó ante Heart Team y se decidió realizar cierre percutáneo de CIA. Diagnóstico y Manejo Se realizó acceso venoso femoral bilateral guiado por ultrasonido, colocando introductores femorales 6 Fr, y sistema de precierre Prostyle. Mediante acceso femoral derecho se introdujo cateter multipropósito cruzando CIA. Se avanzó cateter Pigtail en vena pulmonar derecha, midiendo defecto en 34 mm, intercambiamos introductor a femoral 10 Fr y avanzamos sonda de ICE 8 Fr en aurícula derecha identificando bordes de CIA. Se retiró introductor venoso femoral derecho 6 Fr, apoyados en guía extra soporte Amplatz super stiff 0.035" posicionada en vena pulmonar superior izquierda se avanza sistema de entrega de dispositivo "TorqVue" 12 Fr posicionándolo en aurícula, avanzando a través de sistema TorqVue dispositivo de cierre Amplatzer 34 mm. Se liberó disco izquierdo con adecuada apertura corroborada por ICE y fluoroscopia, retrayendo hacia septum y liberando disco derecho con adecuada colocación. Se realizó ecocardiograma Doppler sin evidencia de cortocircuito residual, se realizó maniobra de Minnesota exitosa liberando dispositivo en adecuada posición, sin evidencia de migración. Se realizó cierre vascular con dispositivos Prostyle en accesos femorales sin complicaciones.

Resultados: Seguimiento Se realizó ecocardiograma transtorácico tras 12 semanas de procedimiento observando dispositivo en adecuada posición, sin fugas. Paciente se encontró en clase funcional NYHA I, realizando sus actividades de la vida diaria con normalidad.

Conclusiones: El cierre de una comunicación interauricular tipo ostium secundum mediante un dispositivo de cierre se ha convertido en la primera elección de tratamiento basado en la morfología. De acuerdo a guías internacionales en paciente seleccionados con hipertensión pulmonar esta indicado el cierre transcatereter. De acuerdo al estudio de Humbarger y colaboradores tras el cierre de CIA transcatereter se demostró una mejoría significativa en los parámetros hemodinámicos pulmonares y mejoría de la funcionalidad ventricular derecha. Por ello es importante realizar un correcto abordaje y decisión acerca de este grupo de pacientes con el fin de lograr una mejor calidad de vida.

0461

Fístula de arteria circunfleja a aorta descendente asociada a coartación aórtica compleja. Primer caso reportado en México

José Alfredo DELGADO CRUZ¹ | Sheila Vania SANCHEZ López² | Daniel CAMPUZANO GONZÁLEZ² | Jaime Alfonso SANTIAGO HERNÁNDEZ² | Lucelli YÁÑEZ GUTIÉRREZ² | Israel GARCÍA DÁVALOS² | Horacio MÁRQUEZ GONZÁLEZ² | César CORDOVA ORDÁZ¹ | José Abraham LUNA HERBERT¹ | Alberto Isai RODRÍGUEZ VÁZQUEZ¹ | Bernardo GUERRERO DEL MORAL¹ | Fernando HUERTA LICEAGA¹ | Agustín Armando RUIZ BENITEZ¹ | Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ¹ | Marlenet OLGUIN LEYVA¹

¹Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX; ²Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS.

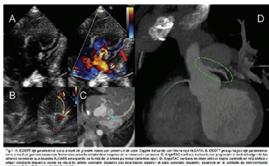
Materiales y Métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Hombre de 38 años sin antecedentes cardiovasculares previos. Inició su padecimiento con angina y disnea en reposo, por lo que acudió al servicio de urgencias. EVALUACIÓN INICIAL A su ingreso se documentó presión arterial de 220/110 mmHg y edema pulmonar, por lo que ameritó ventilación mecánica invasiva durante 48 horas, infusión de vasodilatador intravenoso y diurético de asa. DIAGNÓSTICO Y MANEJO Durante su estancia se realizó ecocardiograma con reporte de cardiomiopatía dilatada, fracción de eyección del ventrículo izquierdo reducida y aorta bivalva; además, se realizó medición de presión arterial en las cuatro extremidades con diferencial entre extremidad superior e inferior derechas de más de 40 mmHg. SEGUIMIENTO Ante la sospecha de coartación aórtica se solicitó angiotomografía computarizada de corazón y aorta torácica contrastada y sincronizada con ECG, la cual confirmó los diagnósticos de coartación aórtica crítica posterior al origen de la arteria subclavia izquierda, dilatación post estenosis, aorta bivalva y fístula coronaria con origen en tercio proximal de arteria circunfleja con drenaje en aorta descendente los cuales fueron corroborados por angiografía coronaria izquierda. CONCLUSIONES Las fístulas coronarias reportadas en angiotomografía tienen una prevalencia del 0.9%. La arteria más comúnmente implicada es la coronaria derecha con un 55%, seguida de la descendente anterior con un 40% y finalmente la arteria circunfleja en un 5%; además, sólo en el 5 al 30% de los casos se relacionan a otras anomalías congénitas del corazón, dentro de las cuales, su asociación con la coartación aórtica y aorta bivalva es anecdótica. En México no existen casos documentados en la literatura similares al nuestro y a nivel mundial sólo se han reportado dos casos de fístulas desde arteria circunfleja a la aorta descendente, las cuales se asociaron también a coartación aórtica y aorta bivalva.

0470

Arteria coronaria izquierda anómala desde la arteria pulmonar, hallazgos clínicos y de imagen multimodal en edad pediátrica. Experiencia de un centro nacional de referencia (2006-2025)

Uriel FUENTES HERNÁNDEZ | Lillian HERNÁNDEZ MONTIEL | Carlos Ismael VIELMA PONCE | Ana Laura TRUJEQUE RUIZ | Alejandra ITURRALDE CHÁVEZ | Francisco CASTILLO CASTELLÓN | Clara Andrea VÁZQUEZ ANTONA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir las manifestaciones clínicas y hallazgos por imagen en pacientes pediátricos con ALCAPA atendidos entre 2006 y 2025.

Variable/Grupo etario	Lactante (n = 8)	Preescolares (n = 3)	Escolares (n = 1)	Adolescentes (n = 3)
Sexo (%)	F = 62.5% (5), M = 37.5% (3)	F = 66.6% (2), M = 33.3% (1)	M = 100% (1)	F = 66.6% (2), M = 33.3% (1)
ECOTT institucional al diagnóstico (%)	87.5%	33.3%	100%	100%
FEVI	Normal: 14.3%, Leve disfunción: 14.3%, Moderada: 28.6%, Severa: 42.8%	Normal: 100%	Normal: 100%	Normal: 66.6%, Leve disfunción: 33.3%
Dilatación del VI (%)	100%	100%	100%	66.6%
Dilatación AI (%)	71.4%	100%	0%	66.6%
IM severa (%)	85.7%	100%	0%	16.6%
Circulación colateral por ECOTT	0%	0%	0%	16.6%
TAC institucional al diagnóstico (%)	75%	66.6%	100%	100%
Dilatación coronaria derecha por TAC (%)	50%	50%	0%	0%
Anomalías agregadas por TAC (%)	0%	33.3% (displasia mitral)	0%	16.6% (dilatación del anillo mitral)
Cateterismo diagnóstico (%)	37.5%	66.6%	0%	33.3%
Cirugía	87.5% (7)	100% (3)	100% (1)	100% (1)
Tipo de cirugía	92.8% reimplante coronario izquierdo, 7.1% Takeuchi	100% reimplante coronario izquierdo	100% reimplante coronario izquierdo	100% reimplante coronario izquierdo
Seguimiento (años, media)	9.1	12.3	16	7.3
Estado funcional NYHA (%)	Sin seguimiento = 12.5% (1), Clase I = 75% (6), Clase IV = 12.5% (1)	Clase I = 100% (3)	Clase I = 100% (1)	Clase I = 66.7% (2), Clase II = 33.3% (1)
FEVI seguimiento	Sin dato = 12.5% (1), Normal = 50% (4), Ligera disfunción = 12.5% (1), Modera disfunción = 25% (2)	Normal = 100% (3)	Normal = 100% (1)	Normal = 66.7% (2), Ligera disfunción = 33.3% (1)
IM seguimiento	Sin dato = 12.5% (1), IM ligera = 37.5% (3), IM moderada = 37.5% (3), IM severa = 12.5% (1)	IM ligera = 66.7% (2), IM moderada = 33.3% (1)	IM ligera = 100% (1)	Sin IM = 33.3% (1), IM ligera = 33.3% (1), IM moderada = 33.3% (1)
Defunciones	0	0	0	0

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Se incluyeron pacientes menores de 18 años con diagnóstico confirmado de ALCAPA del año 2006 al 2025. Se analizaron variables clínicas, ecocardiográficas, tomográficas y quirúrgicas, agrupando a los pacientes por grupo etario. Se incluyeron: edad, sexo, síntomas, fracción de eyección, dilatación ventricular, grado de IM, características de coronarias y tipo de cirugía. El análisis fue realizado de forma manual por los investigadores.

Resultados: Se analizaron 15 pacientes con diagnóstico confirmado de ALCAPA, excluyendo 4 por expediente incompleto. La mayoría lactantes (53.3%), seguidos por adolescentes (20%) y preescolares (20%). La presentación fue más grave en lactantes, con disnea, diaforesis, irritabilidad y datos de falla cardíaca; en contraste, los adolescentes cursaron asintomáticos en su mayoría, con un caso de muerte súbita abortada. El 93% presentó soplo cardíaco al diagnóstico. Se realizó ECOTT institucional en el 87%, con disfunción ventricular en el 60% (predominantemente lactantes), dilatación ventricular izquierda en el 93% e IM severa en el 66%. Dilatación auricular en el 67%, más frecuente en menores de 6 años. La tomografía cardíaca institucional se realizó en el 87%, y el cateterismo se indicó en el 40%. En su mayoría fueron operados (reimplante coronario en el 93%). Hubo complicaciones en lactantes con IM severa y estenosis supravulvar pulmonar; 1 preescolar con IM severa con prolapso mitral; y 1 adolescente con taquicardia y fibrilación ventricular con IM moderada por prolapso mitral. Al seguimiento, 80% se encontraba en clase funcional I, con fracción de eyección preservada (73%) e IM ligera o ausente (60%). Sin defunciones.

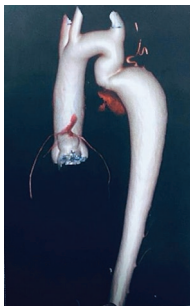
Conclusiones: La ALCAPA pediátrica presenta un espectro clínico amplio según la edad. El abordaje multimodal permite un diagnóstico oportuno y la cirugía ofrece buenos resultados a largo plazo con baja morbimortalidad.

0471

Coartación aórtica post ductal con inserción anómala de la coronaria derecha

Alejandra ROSADO BOSQUE GÓMEZ

Dicadi Medical Group

**Objetivos:** Reporte de Caso Clínico.

Materiales y Métodos: Paciente femenino de 34 años, acudió por hipertensión arterial sistémica de difícil control. A la exploración física se encuentran con TA 160/100 mmHg y soplo meso-tesistólico escapular izquierdo. Por lo anterior se realizó estudios de extensión que consistió en angiotomografía de aorta torácica y abdominal con hallazgos de coartación aórtica post-ductal de 10.6 mm de diámetro localizada a 33 mm de la subclavia izquierda condicionando dilatación aneurismática fusiforme post estenosis con incipiente circulación colateral. Origen anómalo de la coronaria derecha desde el seno de valsalva izquierdo con curso inter-arterial. Aorta trivalva sin defectos septales. Ecocardiograma trans-torácico: ventrículo izquierdo no dilatado con remodelado concéntrico sin trastornos de la movilidad. FEVI por Simpson bi plano 61%. Raíz aórtica y aorta ascendente en parámetros normales; gradiente trans-coartación de 59 mmHg con velocidad máxima de 3.87 m/s.

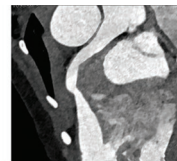
Resultados: El origen anómalo de las arterias coronarias tiene una prevalencia estimada del 0.02-5.7% y están potencialmente involucradas con complicaciones como muerte súbita. Clásicamente está descrito que el origen anómalo de la arteria coronaria derecha (ACD) del seno coronario izquierdo (SCI) es seis veces más frecuente que la ACD naciendo del seno coronario derecho. A asociación con otras cardiopatías congénitas se presenta en el 3-36% de los casos, entre las más frecuentes se han descrito aquellas que comprometen la formación embriológica del tronco-cono, como la ventana aortopulmonar, tetralogía de Fallot, conducto arterioso, estenosis pulmonar y coartación de aorta. Este caso es importante por presentar una patología infrecuente asociada a coartación aórtica; en el contexto de un paciente asintomático, cuyo diagnóstico se realizó clínicamente y de manera ulterior con mediante angiotomografía, evidenciándose también la circulación colateral de la coronaria derecha y descendente anterior, que permitió la supervivencia del paciente.

0474

Nadie manda en los caminos del corazón: Fístula ventrículo-coronaria, presentación de caso clínico

Andrea Mariana ARELLANO | María SANTOS HERNANDEZ FLORES | Kay-ixchel GÁLVEZ | Hilda Marisol MORFÍN

Hospital Civil De Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"



Angio-RM contrastada
Arteria coronaria descendente
anterior

Objetivos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE: Se presenta el caso de una paciente femenina de 6 años de edad con antecedentes de cirugía para cerrar una fístula ventrículo coronaria de 9.6 mm y displasia de la válvula pulmonar.



Reconstrucción 3D: Dilatación
aneurismática de arteria coronaria
descendente anterior

Materiales y Métodos: EVALUACIÓN INICIAL: Desde su nacimiento, se sospechó de una cardiopatía, ya que en la exploración física inicial se detectó un soplo en el foco pulmonar, por lo que fue referida al Hospital Civil Fray Antonio Alcalde a los cinco días de vida para su evaluación. Su embarazo fue normo-evolutivo y el nacimiento sin complicaciones, a las 39 semanas de gestación, con peso y talla adecuados, Apgar 8-9 y Silverman Andersen 0.

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO: Inicialmente se realizó un ecocardiograma que reportó estenosis pulmonar severa secundaria a válvula pulmonar displásica, foramen oval permeable, dilatación del tracto de la arteria pulmonar, hipertensión pulmonar leve y alteraciones en la arteria coronaria izquierda. Debido a estos hallazgos, a los 4 meses de vida se le practicó un cateterismo cardíaco que confirmó los diagnósticos previos y reveló una fístula coronaria de la arteria circunfleja hacia el ventrículo derecho. Se inició manejo con propranolol y espironolactona, postergando la reparación quirúrgica hasta que alcanzara peso y edad adecuados. A los 6 años, se realizó una Angio-Resonancia contrastada que evidenció una fístula coronaria que involucra la arteria descendente anterior, desembocando en su porción distal al ventrículo derecho, además de una dilatación aneurismática de dicha arteria. Posteriormente, se realizó un cierre quirúrgico de la fístula con parche doble velour y cierre primario, junto con comisurotoma pulmonar y plicatura del tronco de la arteria pulmonar.

SEGUIMIENTO: Previo al egreso hospitalario, un ecocardiograma mostró una fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 72%, con contractilidad normal y flujo acelerado en la región apical del ventrículo derecho, sin cortocircuitos importantes. Se indicó manejo diurético con espironolactona e hidroclorotiazida.

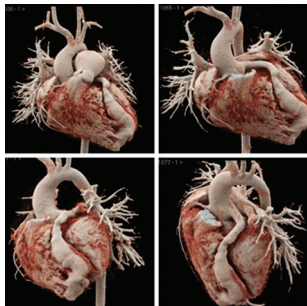
Conclusiones: Las fístulas camerale-coronarias son muy raras, representando solo el 0.2 al 0.4% de las cardiopatías congénitas y menos del 1% en la población general. La forma más frecuente involucra la coronaria derecha con drenaje en ventrículo derecho, como en este caso. La detección temprana es crucial, ya que estas anomalías pueden causar isquemia miocárdica por robo del flujo coronario e incluso muerte súbita. Este caso destaca la importancia del trabajo del médico de primer contacto, cuya exploración física adecuada permitió la detección temprana, facilitando el diagnóstico oportuno y el inicio del tratamiento adecuado.

0493

Del diagnóstico al cierre: una fístula ventrículo coronaria enigmática en edad temprana. Reporte de caso

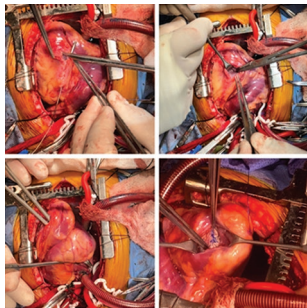
Fidel Alejandro PEREZ ARIAS¹ | David RAMÍREZ CEDILLO¹ | Jaime Gilberto LÓPEZ TAYLOR¹ | Rocío Alejandra PEÑA JUAREZ¹ | Carlos Alberto JIMÉNEZ FERNÁNDEZ¹ | Miguel Ángel MEDINA ANDRADE¹ | Italo Domenico MASINI AGUILERA¹ | Karen Maritza SÁNCHEZ CASILLAS¹ | Alondra CONTRERAS GODÍNEZ¹ | Omar Isaac FIGUEROA GARCIA²

¹Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde; ²Universidad De Guadalajara, Centro Universitario De Ciencias De La Salud



Objetivos: Describir un caso clínico de fístula coronaria congénita tratada exitosamente mediante cirugía con cierre directo

Materiales y Métodos: Las fistulas coronarias son anomalías coronarias presentes en el 0.002% de la población general, la mayoría son de origen congénito y representan el 0.4% de todas las cardiopatías congénitas. Paciente femenino de 6 años, sin antecedentes de importancia, acude a valoración por disnea de medianos esfuerzos. En la exploración física se detecta un soplo diastólico II/VI a nivel del segundo espacio intercostal línea paraesternal izquierda. Se le realiza un ecocardiograma transtorácico donde se detecta una fístula ventrículo-coronaria de 9.6 mm, una estenosis valvular pulmonar con cortocircuito de izquierda a derecha por lo que se solicita una angiotomografía cardiaca y grandes vasos que reporta una gran fístula coronaria de la arteria descendente anterior que drena al ventrículo derecho, con una dilatación ectásica de la arteria coronaria derecha. (Figura 1)



Resultados: Con estos hallazgos se sesiona al Heart- Team y se protocoliza para cirugía cardiaca, se realiza un abordaje por ventriculotomía derecha en el ápice del ventrículo donde se evidencia la desembocadura de la fístula y se coloca un parche de doble velour con puntos separados y pledget de pericardio, de igual manera se realiza comisurotomía de la válvula pulmonar displásica y plicatura del tronco de la arteria pulmonar. (Figura 2) La paciente presentaba buena evolución postquirúrgica, con retiro de la ventilación mecánica a las 24 hrs, no existieron complicaciones isquémicas ni hemodinámicas y se dio de alta a los 7 días de la cirugía con manejo anticoagulante rivaroxaban 5 mg cada 24 hrs y manejo antiagregante.

Conclusiones: Las fistulas coronarias congénitas, aunque raras, pueden generar repercusiones hemodinámicas significativas. Este caso demuestra la utilidad de un abordaje diagnóstico integral y un equipo multidisciplinario para definir el tratamiento más adecuado. La cirugía temprana con cierre de la fístula y corrección valvular fue efectiva y segura. La evolución postoperatoria sin complicaciones refuerza la importancia del manejo oportuno en pacientes pediátricos. Este tipo de casos contribuye al entendimiento clínico y quirúrgico de las anomalías coronarias, promoviendo mejores resultados y calidad de vida para los pacientes.

0494

Experiencia de 20 años en cirugía de síndrome de válvula pulmonar ausente

Ilse Natalia ROMERO López | Juan E. CALDERÓN COLMENERO | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR | José Antonio GARCÍA MONTES

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

Tabla 3: Lesiones asociadas en los pacientes con síndrome de válvula pulmonar ausente durante los años 2004-2024 en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Lesiones asociadas	n	%
Tetralogía de Fallot	15	41%
CIV	16	43%
CIA	1	3%
DVSD	2	5%
Solo PCA	1	3%
Solo SVPA	2	5%
TOTAL	37	100%

Abreviaturas: CIV= Comunicación Interventricular. CIA= Comunicación Interatrial. DVSD= doble vía de salida del ventrículo derecho. PCA= Persistencia del conducto arterioso. SVPA= Síndrome de válvula pulmonar ausente.

Objetivos: Identificar patrones demográficos de técnica quirúrgica, de riesgo de morbilidad y mortalidad en los pacientes con síndrome de válvula pulmonar ausente, menores de 18 años atendidos en el Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez" durante el periodo de 2004 al 2024.

Tabla 4: Dimensión de estructuras anatómicas de los pacientes con síndrome de válvula pulmonar ausente durante los años 2004-2024 en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Estructura	(n)	mm	SD	Z-Score	S.Z-Score
Anillo Aórtico	34	19.3	5.3	3.0	3.2
Anillo Pulmonar	33	25.1	14.9	2.1	3.9
RDAP	36	25.2	11.3	5.3	2.4
RIAP	34	23.9	10.6	5.7	2.5

Estructura	Dilatado (n)	Dilatado (%)	Normal (n)	Normal (%)	Hipoplásico (n)	Hipoplásico (%)
Anillo Aórtico	23	68%	11	32%	0	0%
Anillo Pulmonar	19	58%	7	21%	7	21%
RDAP	32	95%	3	8%	0	0%
RIAP	31	91%	3	9%	0	0%

*Abreviaturas: RDAP= rama derecha de la arteria pulmonar. RIAP= Rama izquierda de la arteria pulmonar.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo transversal. Se incluyeron un total de 37 pacientes en la población menores de 18 años post operados de corrección total desde enero de 2004 hasta diciembre 2024.

Resultados: Se observó predominio del género femenino (65%) y de edad escolar, con una media entre 61 a 144 meses, con peso y la talla relacionados con la edad de presentación. Se observó una mayor frecuencia del síndrome de válvula pulmonar ausente asociada con comunicación interventricular (43%). En cuanto a las mediciones anatómicas, se observó dilatación del más del 90% en ambas ramas pulmonares. Se realizó la corrección quirúrgica total con colocación de válvula pulmonar al 89% de los casos, mientras que el 65% se asoció a plastia de las ramas pulmonares y en el 14 % se asoció a otros procedimientos quirúrgicos. El 22% de los pacientes ameritaron re operación durante su internamiento. Se reportó una defunción de un lactante femenino con diagnóstico de tetralogía de Fallot y arteria subclavia aberrante, como anomalías asociadas, se le realizó corrección total quirúrgica y posteriormente se programó a cateterismo debido a obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho y estenosis del bronquio pulmonar izquierdo, y falleció a consecuencias de falla ventricular.

Conclusiones: Los pacientes con diagnóstico de síndrome de válvula pulmonar fueron predominantemente del género femenino, en edad escolar. La anomalía anatómica más asociada fue la comunicación interventricular. Una quinta parte de los pacientes ameritó apoyo ventilatorio pre quirúrgico, lo cual parece estar relacionado con mayor tiempo de ventilación mecánica posterior a la cirugía. Las dimensiones de las ramas pulmonares se clasificaron como dilatadas en la mayoría de los casos, mientras que la compresión bronquial fue descrita en aproximadamente un tercio de los casos. Se establece la necesidad de realizar un estudio en donde se realice el seguimiento del paciente al egreso del paciente para evaluar su evolución, re intervenciones y supervivencia.

0502

Falla cardíaca neonatal secundaria a miocardiopatía dilatada

Kathia RODRIGUEZ | Ilse Natalia ROMERO López | Irma Ixtacochitl HERNÁNDEZ MOCTEZUMA | Karla Josseling ESCORCIA MURILLO | Miguel BARRERA | Alejandra GUTIERREZ | Gabriela MELÉNDEZ RAMÍREZ | Leonardo RIVERA RODRÍGUEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

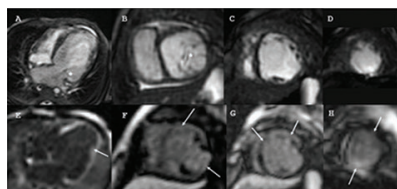


Figura 1. Imágenes estáticas de resonancia magnética demostrando dilatación global de cavidades en vista de 4 cámaras (A) y eje corto basal, medio y apical (B, C, D). Se documenta insuficiencia mitral grave secundaria a dilatación del anillo, con jet central de insuficiencia que llega al techo de la aurícula izquierda (*). Reforzamiento tardío de patrón nabo (flechas) en vista 4 cámaras (E) y eje corto basal, medio y apical (F, G, H).

Objetivos: Conocer las principales características de falla cardíaca neonatal así como principales causas de dilatación ventricular izquierda.

Materiales y Métodos: Presentación del paciente. Paciente masculino sin antecedentes prenatales de importancia, gesta 1, de término, amerito maniobras básicas de reanimación y egreso del binomio a las 48 horas de vida. Evaluación inicial. Presentamos el caso de un recién nacido de 11 días de vida, que desde el nacimiento presento acrocianosis, diaforesis al alimentación, saturación 74%. Acude a valoración medica donde por condiciones clínicas se decide manejo avanzado de la vía aérea, dentro de su abordaje se solicita ecocardiograma que reporta insuficiencia mitral severa, por lo que es referido a nuestro Instituto. Diagnóstico y manejo. Desde su llegada hemodinámicamente inestable, ameritando soporte cardiovascular con adrenalina, norepinefrina y levosimendan, manejo avanzado de la vía aérea. Se solicita ecocardiograma que reporta insuficiencia mitral severa, válvula displásica con cuerdas tendinosas cortas, insuficiencia tricúspidea severa. Disfunción sistólica severa con disfunción diastólica tipo III ventricular izquierda. Por lo que se decide completar abordaje con resonancia magnética. La resonancia magnética reporta dilatación importante del ventrículo izquierdo, FEVI 19%, el mapeo en T1 con incremento en tiempos de inversión, promedio de 1115 ms, por lo que la primera posibilidad diagnóstica fue una miocardiopatía dilatada.

Resultados: Se solicitaron diferentes pruebas para establecer la etiología, entre ellas infecciosas: hepatitis B y C negativos, citomegalovirus, VIH, perfil TORCH, negativos. Panel enzimático reportado negativo. Se solicitó un panel genético para detectar miocardiopatía dilatada el cual identificó el gen MYH6, RASAZ y SDHA.

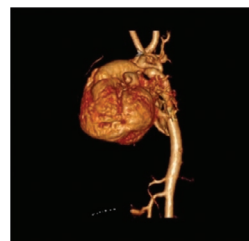
Conclusiones: Las miocardiopatías, son una serie de enfermedades raras en pediatría que afectan directamente al miocardio. La forma principal de presentación es la miocardiopatía dilatada con una mortalidad de 20% al año y 56% a 4 años, por lo que es la principal indicación de trasplante.

0503

Coartación aórtica con hipoplasia de arco en recién nacidos de muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer

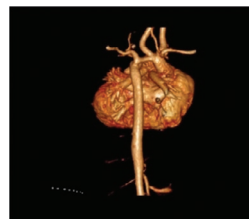
Ramon Gerardo SÁNCHEZ CORTEZ | Gerardo Alejandro IZAGUIRRE GUAJARDO | Erick Manuel CONTRERAS HERNÁNDEZ | Lucero MARTÍNEZ | Andrea Melissa CANTÚ ESCOBEDO

Hospital Universitario "José Eleuterio González"



Objetivos: Describir dos casos de recién nacidos con diagnóstico de coartación de aorta e hipoplasia del arco aórtico en el contexto de muy bajo y extremadamente bajo peso al nacer, destacando los desafíos clínicos y terapéuticos asociados.

Materiales y Métodos: Presentación del paciente: Caso 1: Recién nacida a las 35.2 semanas con diagnóstico prenatal de cardiopatía congénita compleja y restricción del crecimiento intrauterino. Peso al nacer: 1.470 kg. Caso 2: Recién nacido a las 29 semanas con diagnóstico prenatal de monosomía 18 y sospecha de coartación aórtica. Peso estimado <1 kg. Diagnóstico: Ambos con coartación aórtica con hipoplasia de arco, conducto arterioso permeable, y comunicación interauricular. Evaluación inicial: Caso 1: Se ingresa paciente a UCIN; hemodinámicamente estable, sin datos de dificultad respiratoria, apoyo ventilatorio con cánulas de RAM con oximetrías con diferencial hasta de 20 % (75% postductal, 95% preductal), pulsos disminuidos en extremidades inferiores, tensión arterial en extremidades inferiores con discreta diferencial con las superiores. Se inicia prostaglandina e2 (PGE2) por sospecha de cardiopatía conducto-dependiente, que se corrobora por ecocardiografía. La angiotomografía evidencia arco aórtico hipoplásico, coartación, conducto arterioso y comunicación interauricular. Caso 2: Se ingresa a UCIN por SDR donde se realiza ecocardiograma observando dilatación de cavidades derechas, hipertensión pulmonar, comunicación interauricular de 5 mm con flujo bidireccional, coartación de aorta con hipoplasia severa del arco aórtico con istmo de 2 mm y arco de 3 mm además de un conducto arterioso amplio con flujo reverso Evolución: Caso 1. Se agrega falla renal AKIN3 y deterioro hemodinámico progresando a paro cardiorrespiratorio, iniciando maniobras de reanimación avanzada sin retorno de la circulación espontánea, por lo que se declara fallecimiento a expensas de cardiopatía congénita compleja y prematuridad. Caso 2: Presenta datos de insuficiencia cardíaca, acidosis metabólica y sepsis neonatal temprana, falleciendo a los 4 días de vida sin poder realizar maniobras terapéuticas. Seguimiento: Ambos casos evolucionaron tórpidamente sin posibilidad de intervención quirúrgica o endovascular por condiciones clínicas y peso extremo.



Resultados: La presencia de coartación e hipoplasia de arco en recién nacidos con peso <1.5 kg limita severamente las opciones terapéuticas. En ambos casos, la evolución fue desfavorable, con desenlace fatal en el periodo neonatal temprano.

Conclusiones: La corrección quirúrgica temprana es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos, pero en esta población específica, la necesidad de circulación extracorpórea, para garantizar la perfusión cerebral selectiva complica la intervención, limitando las opciones terapéuticas quirúrgicas; en estas situaciones, el manejo endovascular puede ser una opción adecuada que permita el crecimiento del paciente para la realización de una corrección quirúrgica.

0524

Hipertensión arterial resistente en el adulto joven: diagnóstico de coartación aórtica y válvula aórtica bicúspide

Alan MUÑOZ RANGEL | César Adrián GUERRERO VEGA | Nemesio Benjamin BACAB RODRIGUEZ | Jorge Antonio CASTAÑEDA VARGAS | José Pablo ADOÑO MARROQUÍN | Ernesto ACOSTA ROMERO | Fernando BREMAUNTZ FONSECA | David NAVARRO GOMEZ | Luisa Fernanda HURTADO RUIZ

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

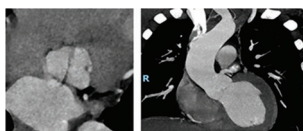


Figura 1. Angiotomografía contrastada con proyección en válvula aórtica y tracto de salida del ventrículo izquierdo

Objetivos: Destacar la importancia de la exploración física como herramienta clave en la identificación de causas secundarias de hipertensión arterial, haciendo énfasis en la coexistencia de válvula aórtica bicúspide y coartación aórtica como etiología de hipertensión arterial resistente en adultos jóvenes.



Figura 2. Angiotomografía con reconstrucción de arco aórtico, sitio de coartación y ramas colaterales.

Materiales y Métodos: Paciente masculino de 18 años, sin antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular. Presentaba diagnóstico reciente de hipertensión arterial sistémica de seis meses de evolución, sin causa identificada, tratada con triple esquema antihipertensivo. Referido a nuestra unidad por cefalea pulsátil y palpaciones de un año de evolución, con aumento progresivo en frecuencia e intensidad.

Resultados: En la exploración física se identificó una diferencia de presión arterial sistólica de 16 mmHg entre ambas extremidades superiores, presión disminuida en extremidades inferiores, pulso carotídeo tipo Corrigan, sin soplos asociados. Se auscultó soplo holodiastólico en foco aórtico, grado 3/4, que aumentaba con espiración forzada mantenida y se irradiaba hacia el ápex. Se evidenció mayor amplitud del pulso radial izquierdo respecto al derecho, y retraso del pulso braquifemoral. El ecocardiograma transtorácico mostró válvula aórtica bicúspide tipo 1A Sievers con estenosis moderada e insuficiencia aórtica grave (VC 8mm/AJ lcm /ORE 0.3/VR 65ml/ THP3S1), así como flujo Doppler continuo en aorta descendente con gradiente máximo de 100 mmHg, con aceleración de flujo, sugestivo de coartación aórtica. La angiografía coronaria confirmó coartación localizada a 2 cm distal a la arteria subclavia izquierda, con desarrollo de circulación colateral hacia la aorta descendente distal. Se realizó recambio valvular aórtico por prótesis mecánica y coartectomía con anastomosis término-terminal, sin complicaciones. En el seguimiento a tres meses postquirúrgico, la presión arterial del paciente mostró mejoría significativa.

Conclusiones: La coartación aórtica y la válvula aórtica bicúspide son malformaciones congénitas que frecuentemente coexisten. La válvula bicúspide se presenta en aproximadamente el 1 % de la población general y puede asociarse a otros defectos cardiovasculares. La coartación representa del 4 al 6 % de las cardiopatías congénitas y debe sospecharse ante hipertensión arterial resistente, cefalea, gradiente de presión arterial entre extremidades y retraso del pulso femoral. El diagnóstico inicial se realiza con ecocardiografía transtorácica y se complementa con angio-TC o resonancia magnética. Este caso enfatiza la necesidad de una historia clínica detallada, una exploración física dirigida y estudios de imagen apropiados para establecer un diagnóstico oportuno en una condición potencialmente reversible.

0553

Arquitectura cardíaca y vulnerabilidad: endocarditis pulmonar subvalvular en paciente con situs inversus, dextrocardia y cardiopatía congénita compleja

Sofía SANTILLÁN HERRERA | Carla Angélica BERRIO BECERRA | María Lilia LOREDO-MENDOZA | Ana Cristina MALDONADO MAY | Braiana ÁNGELES DÍAZ-HERRERA | Kevin Arturo BRAVO GÓMEZ | Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Diego ARAIZA GARAYGORDOBIL | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Presentación del paciente: Paciente masculino de 26 años, con antecedente de situs inversus, dextrocardia, arco aórtico derecho, atresia tricúspide, comunicación interventricular fenestrada con cortocircuito izquierda-derecha, comunicación interauricular tipo ostium secundum amplia y estenosis subvalvular pulmonar. Refirió cefalea generalizada, fiebre de 40 °C, escalofríos, mialgias, artralgias y ocho evacuaciones diarreas fétidas. Tres días después del inicio de los síntomas acudió a urgencias con cianosis, disnea, saturación de 83 %, clubbing marcado y pulso carotídeo arritmico.

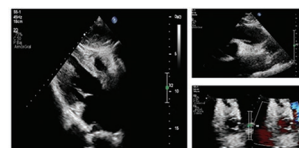


Figura 1. Dextrocardia y arco aórtico hacia la derecha (imagen izquierda). Figura 2. Vegetación aórtica en el tracto de salida del ventrículo izquierdo (imagen derecha). Figura 3. Trazo de electrocardiograma que muestra vegetación dentro del defecto septal interauricular (imagen derecha).

Materiales y Métodos: Evaluación inicial: El electrocardiograma mostró crecimiento ventricular izquierdo y extrasístoles ventriculares. Laboratorio: leucocitosis (11 360 / μ L), proteína C reactiva > 300 mg/L, procalcitonina 21,6 ng/mL, nitrógeno ureico 53,7 mg/dL, creatinina 1,93 mg/dL, hiponatremia 130 mEq/L, hemoglobina 23 g/dL y trombocitopenia 29 000 / μ L. La ecocardiografía transtorácica sugirió vegetación en la válvula pulmonar; la transefágica confirmó imagen vegetante subvalvular. Hemocultivos: cocos Gram positivos en racimos. Una tomografía computada torácica demostró múltiples émbolos sépticos pulmonares bilaterales.

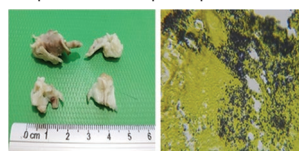


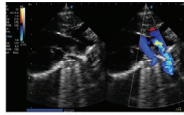
Figura 2. Vegetación aórtica en el tracto de salida del ventrículo izquierdo (imagen derecha). Figura 3. Trazo de electrocardiograma que muestra vegetación dentro del defecto septal interauricular (imagen derecha).

Resultados: Diagnóstico y manejo: Con base en las guías europeas 2023, cumplió un criterio mayor (imagen de vegetación) y tres menores (fiebre, hemocultivo positivo, cardiopatía congénita), clasificándose como endocarditis infecciosa definitiva. Se inició tratamiento empírico con ertapenem y cefalotina; ante persistencia febril y progresión de la vegetación a 1,7 x 1 cm se ajustó a cefepima. Debido a alto riesgo embólico y sepsis refractaria, el equipo multidisciplinario decidió intervención quirúrgica urgente: vegetectomía pulmonar subvalvular y creación de fístula sistémico-pulmonar derecha de 8 mm con injerto de politetrafluoroetileno. Seguimiento: En las primeras 24 horas postoperatorias se logró extubación y retiro de vasopresores sin sangrado significativo. Evolucionó con estabilidad hemodinámica, reducción de reactantes de fase aguda y control de la infección con cefepima. A los cuatro días un ultrasonido a pie de cama detectó derrame pleural bilateral; se practicó toracocentesis izquierda sin complicaciones. Permaneció afebril y completó terapia antimicrobiana intravenosa, iniciándose rehabilitación y preparación para seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: Puntos de aprendizaje: La endocarditis en adultos con cardiopatía congénita compleja es frecuente y puede localizarse en sitios inusuales como la válvula pulmonar. Las variaciones anatómicas (situs inversus, dextrocardia) dificultan la interpretación de las imágenes; la ecocardiografía transefágica y la tomografía son esenciales. El crecimiento de vegetaciones pese a antibiótico adecuado exige valoración quirúrgica temprana. La atención coordinada entre cardiología, cirugía cardiotorácica e infectología optimiza el pronóstico

0563

Vasopresina como tratamiento para hipertensión pulmonar refractaria en recién nacido de 27 semanas de gestación
Axel González López | Irma Adriana ESTRADA VALADEZ | Anna Georgina Sergeevna Fokine Dots SERGEEVNA FOKINE DOTSENKO
ISSEMYM



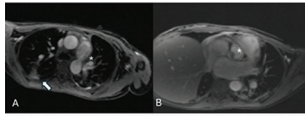
Materiales y Métodos: Se trata de recién nacido masculino pretérmino de 27 semanas de gestación por Ballard, obtenido por cesárea de urgencia por preeclampsia con criterios de severidad, con un peso de 920 gramos, APGAR 6/7. Presenta datos de dificultad respiratoria, requiriendo fase II de la ventilación, con rescate con surfactante, con pobre respuesta, presenta deterioro hemodinámico y ventilatorio por lo que se progresa a fase III de la ventilación. Se hace interconsulta a cardiología por sospecha de cardiopatía, se realiza ecocardiograma que informa ducto arterioso de 4x4x11 con corto circuito de derecha a izquierda y presión pulmonar estimada de 88mmHg, por deterioro hemodinámico se inicia manejo con milrinona a 0.4mcg/kg/min y sildenafil por 48 horas al no haber respuesta se asocia vasopresina a 0.003U/kg/min logrando mejoría al primer día. Al tercer día se corrobora presión pulmonar de 20mmHg, se inicia cierre farmacológico del conducto arterioso siendo exitoso al sexto día. El tratamiento de paciente neonato con hipertensión pulmonar persistente del recién nacido incluye la optimización del soporte ventilatorio, el uso de vasodilatadores pulmonares y soporte inotrópico. La vasopresina puede ser un agente cardiotrópico eficaz para mejorar la oxigenación y el estado hemodinámico en recién nacidos con hipertensión pulmonar aguda refractaria al tratamiento inicial.

0568

Endocarditis infecciosa multivalvular asociada a persistencia del conducto arterioso: desafío diagnóstico y terapéutico
Alan GARCIA JIMENEZ¹ | Miguel Angel CRUZ MARMOLEJO¹ | Rodrigo GOPAR NIETO¹ | Luis Rodolfo ESPINOSA DUFOUR¹ | Leslie Viridiana MUÑOZ SUÁREZ² | Karen Aline GÓMEZ CRUZ¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Centro Médico Nacional Del Bajío

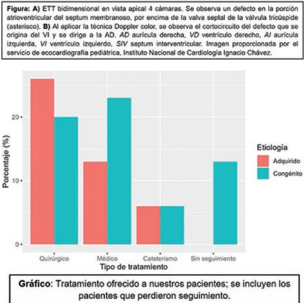
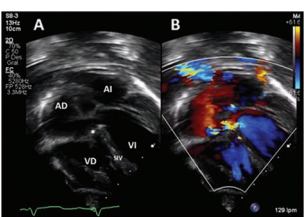
Materiales y Métodos: Mujer de 18 años sin antecedentes familiares ni personales de relevancia. Inicio su padecimiento actual en septiembre del 2024 con aparición de fiebre, sin predominio de horario, pérdida de peso no intencionada, valorada de forma externa, con antibióticoterapia no especificada sin mejoría de sintomatología. Un mes previo a su valoración presentó edema de extremidades inferiores, disnea y persistencia de las alzas térmicas. Acudiendo a valoración nuevamente con administración de antibióticoterapia no especificada y posteriormente enviada a nuestro centro. A su ingreso con insuficiencia cardíaca aguda, fiebre. Se inicio ventilación mecánica no invasiva, terapia descongestiva; tres sets de hemocultivos, antibióticoterapia de amplio espectro. Se solicitó AngioTC toracoabdominal, con hallazgo de embolismos pulmonares sépticos. En ecocardiograma transtorácico con hallazgo de lesión nodular, filiforme, en válvula aórtica, en válvula pulmonar, múltiples lesiones filiformes, móviles e imágenes adosadas en la pared del tronco de la arteria pulmonar. Realizándose posteriormente ECOTE, como hallazgo adicional de lesión móvil en válvula mitral, filiforme, adosada a la cara auricular. En Resonancia Magnética Cardíaca, se evidenció persistencia de conducto arterioso tipo A Krichenko con cortocircuito de derecha a izquierda, mapeo en T1 incrementado de forma difusa con relación a inflamación miocárdica no isquémica y reforzamiento tardío intramiocárdico septal, tercio basal.



Resultados: El caso fue sometido a sesión Médicoquirúrgica siendo intervenida con remplazo valvular aórtico, remplazo valvular mitral, resección de vegetación de tronco pulmonar y reconstrucción de la arteria pulmonar con parche pericárdico autólogo y cierre de PCA. La paciente tuvo evolución clínica favorable.
Conclusiones: La endocarditis infecciosa (EI) representa un desafío diagnóstico y una urgencia cardiovascular, con alta mortalidad intrahospitalaria, la información en México se basa en registros unicéntricos. La información respecto al involucro multivalvular es escasa, con incidencia entre 12-30% dependiendo del registro. Con el factor de riesgo más frecuente siendo la presencia de cortocircuitos. Sugiriendo desenlaces adversos, mayor incidencia de complicaciones intracardíacas y mayor mortalidad a 1 año en comparación a pacientes con afectación univalvular (18% vs 25%). El factor de riesgo identificado en nuestro caso fue la persistencia del conducto arterioso. Desafortunadamente existe escasa información con respecto al manejo óptimo de estos pacientes, reservándose a reportes de caso. El caso de la paciente resalta la importancia de una adecuada evaluación y el uso racional de antibióticos, que permita una identificación temprana y un tratamiento oportuno. Asimismo, de la generación de nueva información que permita estandarizar el manejo de los pacientes con EI multivalvular.

0573

Diagnóstico, tratamiento y evolución de la comunicación interventricular tipo gerbode en pacientes pediátricos
Diego REYNAL SAAVEDRA | Gabriela Isabel PEREIRA LÓPEZ
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir los hallazgos clínicos y de los estudios complementarios en pacientes pediátricos con diagnóstico de comunicación interventricular tipo Gerbode, así como su clasificación y estrategia de manejo.

Materiales y Métodos: Revisión retrospectiva del expediente clínico, ecocardiográfico y radiográfico de los pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión.
Resultados: Se incluyeron 15 pacientes en total de los cuales se tiene registro con diagnóstico de comunicación interventricular Gerbode por ecocardiograma (transtorácico y/o transesofágico), entre los años 2017 y 2024. La mayoría de nuestros pacientes se clasificaron con una etiología congénita. Así mismo, se observó que para integrar un diagnóstico completo, la mayoría de los pacientes requirieron de algún estudio complementario además del ecocardiograma transesofágico, resaltando la dificultad en el diagnóstico de esta cardiopatía. En nuestro Instituto, la mayoría de los pacientes fueron llevados a cierre quirúrgico del defecto, de los cuales casi la mitad ameritaron la colocación de un marcapasos definitivo al presentar bloqueo aurículo-ventricular completo como complicación postquirúrgica, mientras que otros pacientes se mantuvieron en vigilancia y manejo médico o se realizó cierre por intervencionismo, sin presentar complicaciones y con una respuesta favorable; esto refleja que la decisión terapéutica de los pacientes con esta cardiopatía no resulta sencilla de realizar.
Conclusiones: Los defectos interventriculares tipo Gerbode son aquellos en donde se produce un cortocircuito entre el ventrículo izquierdo y la aurícula derecha; pueden ser clasificados como congénitos o adquiridos. Los defectos congénitos representan menos del 1% de las cardiopatías congénitas; los defectos adquiridos pueden ser secundarios a trauma, infarto al miocardio, endocarditis, o presentarse como una complicación postquirúrgica. Dado que se trata de una cardiopatía rara, existe poca información al día de hoy sobre esta enfermedad, con menos de 120 casos a nivel mundial de los que se tenga conocimiento. Es por esto que decidimos realizar un estudio retrospectivo sobre los pacientes pediátricos con diagnóstico de comunicación interventricular tipo Gerbode en nuestro Instituto, el cual es un hospital de referencia en México para el estudio y tratamiento de las cardiopatías congénitas.

0592

Síndrome de Noonan con miocardiopatía hipertrófica: Serie de cuatro casos con manejo multidisciplinario

Emilio RIVAS CRUZ | Montserrat MEYER ROQUEÑÍ | Cintia Carina GARISTA SOLIS | Victor José LEAL ALCANTARA | María Cecilia ESCALANTE SEYFFERT | Francisco Javier ROLDAN GÓMEZ | Enrique Alexander BERRÍOS BARCENAS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Caso	Edad	Sexo	Hallazgo principal	Intervención	Comorbilidades	Evolución	Seguimiento
1	13 años	Hombre	MCH obstructiva (gradiente 118 mmHg)	Miectomía septal (gradiente post 18 mmHg)	Deficiencia Von Willebrand	Asintomático (NYHA I)	5 años estable
2	24 años	Mujer	MCH biventricular obstructiva (160 mmHg) + fibrosis	DAI (2 descargas apropiadas)	Ninguna	Estable con taquiarritmias	2 años con DAI
3	21 años	Mujer	MCH obstructiva (86 mmHg) + genética negativa	DAI subcutáneo	Hiperprolactinemia	Sin eventos arritmicos	1 año estable
4	29 años	Mujer	MCH no obstructiva → FEVI 26%	Manejo médico (SGLT2, BB)	DM2 + hipotiroidismo	Progresión a IC	Pobre adherencia

Objetivos: Introducción El síndrome de Noonan es un trastorno genético multisistémico frecuentemente asociado a miocardiopatía hipertrófica, condición que representa el principal determinante pronóstico en estos pacientes. La presentación clínica es heterogénea, oscilando desde formas obstructivas severas hasta progresión a disfunción ventricular, requiriendo abordajes terapéuticos individualizados. Esta serie describe la experiencia en el manejo de cuatro casos con seguimiento a largo plazo. **Objetivos** Caracterizar las manifestaciones cardiovasculares en pacientes con síndrome de Noonan y miocardiopatía hipertrófica, analizar las estrategias terapéuticas implementadas y evaluar los resultados clínicos obtenidos con seguimiento prolongado.

Materiales y Métodos: Se incluyeron cuatro pacientes con diagnóstico confirmado de síndrome de Noonan y miocardiopatía hipertrófica atendidos entre 2019 y 2025. Se realizó evaluación clínica integral, estudios de imagen cardíaca (ecocardiograma, resonancia magnética), pruebas genéticas y seguimiento multidisciplinario. Los datos se analizaron descriptivamente, enfatizando las características fenotípicas, intervenciones realizadas y evolución clínica

Resultados: La serie incluyó tres mujeres y un varón con edades entre 13 y 29 años. Tres casos presentaron obstrucción del tracto de salida ventricular izquierdo (gradientes entre 86-160 mmHg), requiriendo miectomía septal en un paciente con reducción satisfactoria del gradiente. Dos pacientes recibieron desfibrilador automático implantable por alto riesgo arritmico, registrándose descargas apropiadas en uno de ellos. Un caso evolucionó a disfunción ventricular severa (fracción de eyección 26%), asociada a pobre adherencia terapéutica. Las comorbilidades endocrinológicas estuvieron presentes en el 50% de la serie. El seguimiento promedio fue de 4 años, con estabilidad clínica en tres pacientes

Conclusiones: Esta serie confirma la variabilidad fenotípica de la miocardiopatía hipertrófica en síndrome de Noonan, destacando la obstrucción del tracto de salida como hallazgo predominante. Las intervenciones quirúrgicas y dispositivos implantables demostraron efectividad, aunque requieren seguimiento estricto. La progresión a disfunción ventricular, aunque menos frecuente, representa un desafío terapéutico. El abordaje multidisciplinario resulta fundamental para el manejo óptimo de estos pacientes, particularmente ante la frecuente asociación con comorbilidades sistémicas

0616

Aneurisma coronario gigante con trombosis parcial en un niño post Kawasaki: Un gigante silencioso

Francisco Amador SANDOVAL MOTA | Antonio SALGADO SANDOVAL | Ramon Alejandro FLORES ARIZMENDI | Veronica BAHENA BAHENA | María Fernanda CANALES BRASSETTI

Centro Médico nacional 20 de noviembre ISSSTE

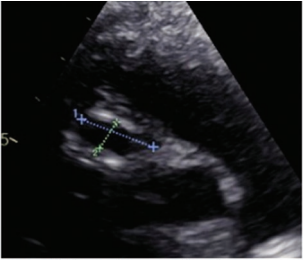


Imagen 1. Ecocardiograma: Aneurisma en coronaria derecha (9x17 mm).

Objetivos: La enfermedad de Kawasaki representa la segunda causa de vasculitis en la infancia. Los aneurismas coronarios son la complicación cardiovascular más importante ya que su presencia es factor principal para el pronóstico y manejo de la enfermedad a largo plazo. El tratamiento con gammaglobulina en la fase aguda reduce la aparición de aneurismas de un 15-25% a <5%. Su incidencia oscila entre 1-5% y hasta el 1% desarrollará aneurismas gigantes a pesar del tratamiento adecuado.

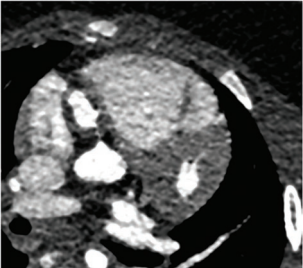


Imagen 2. Angiotomografía coronaria: se visualiza aneurisma gigante en arteria coronaria derecha.

Materiales y Métodos: Preescolar de 4 años, antecedente de enfermedad de Kawasaki a los 5 meses, tratada con gammaglobulina (2g/kg) 15 días posterior al inicio de la fiebre. Referido a nuestra unidad por aneurisma gigante en la arteria coronaria derecha (ACD) con trombosis. Clase funcional I NYHA. Examen físico: sin hallazgos cardiovasculares. Electrocardiograma: sin datos de isquemia. Ecocardiograma aneurisma en ACD (9 x 17 mm, Z+16.6) y trombo adosado pared anterior. Función biventricular conservada (FEVI 64%, strain global: -20.2%). Angiotomografía coronaria: Aneurisma fusiforme en ACD 13 x 8.5 mm con trombosis parcialmente calcificada que genera estenosis del 70-80% en el extremo proximal. Perfusión miocárdica: Estudio normal. Sin evidencia de isquemia ni necrosis. Función sistólica conservada post esfuerzo (FEVI >60%), movilidad y engrosamiento miocárdico normales.

Resultados: Diagnóstico: Aneurisma gigante con trombosis parcial en arteria coronaria derecha, secundario a enfermedad de Kawasaki. El paciente permanece en clase funcional I NYHA, bajo tratamiento con propranolol, acenocumarina y atorvastatina. Sin ameritar intervención quirúrgica inmediata dado el estado clínico estable y la perfusión miocárdica normal. Se decide mantener en seguimiento estricto multidisciplinario

Conclusiones: El compromiso coronario severo puede cursar de forma silenciosa. No hay correlación directa entre clínica y gravedad anatómica. La imagen multimodal es esencial para estratificación de riesgo y toma de decisiones terapéuticas. Urge establecer protocolos de seguimiento estandarizado en pacientes con enfermedad de Kawasaki, más allá del episodio agudo. La pediatría debe prepararse para escenarios complejos post-Kawasaki. Este caso es una llamada a la vigilancia, la prevención y la conciencia interdisciplinaria.

0623

Anomalia de Ebstein, comunicación interauricular ostium secundum y comunicación interventricular perimembranosa en paciente adulto. Reporte de caso

Alejandro VAZQUEZ CALDERON | Roberto Andre MOGUEL VALLADARES | Jesús Antonio MARTÍNEZ ZAPATA | Karen Valeria LUGO NIEBLA | Miguel SANTAULARIA JAMES | Amonario OLIVERA MAR | Emiliano JIMENEZ SANTAELLA | Alejandro ALCOCER ÁLVAREZ | Luis Alejandro PECH BURGOS | Abraham VILLALOBOS FLORES

Hospital Regional de Alta Especialidad de la península de Yucatán

Objetivos: Presentar el caso de una paciente con cardiopatía congénita atípica de presentación en edad adulta con complicaciones cardiovasculares.

Materiales y métodos: Paciente mujer de 27 años, originaria de Yucatán, México, con factores de riesgo perinatales producto de la gesta 5, sin adecuado seguimiento de consultas prenatales, de término 39. 5 Semanas de gestación, sin complicaciones al parto y puerperio, peso al nacimiento 2.100 Kgs, ameritó hospitalización durante 5 días en el postparto. A los 4 años se diagnostica con retraso del desarrollo psicomotor, sordera y mutismo. A los 16 años debuta con disnea súbita en reposo, y evidenciando saturación de oxígeno disminuida. Se aborda con ecocardiograma transesofágico cardiopatía congénita de tipo anomalía de Ebstein, comunicación interventricular tipo perimembranosa. Se recibió en nuestra unidad paciente con edad aparente menor a la cronológica con retraso del desarrollo psicomotor, afasia global, ausencia del lenguaje verbal, sordera neurosensorial, foco tricuspídeo con soplo holosistólico grado II/IV, con desdoblamiento fijo de segundo ruido, con acropaquias en ambos miembros torácicos. Se realizó electrocardiograma con datos de crecimiento de aurícula derecha, crecimiento de ventrículo derecho, bloqueo AV de primer grado, morfología de bloqueo de rama derecha de haz de His. Se realizó además ecocardiograma transtorácico con reporte de ventrículo izquierdo sin alteraciones de la movilidad global o segmentaria, FEVI 60%, comunicación interventricular membranosa 12 mm con flujo derecha a izquierda, con aurícula derecha severamente dilatada, con válvula tricúspide con presencia de inserción apical del velo septal 41 mm por encima del plano angular mitral, con presencia de insuficiencia severa, con ventrículo derecho el cual se observa se observa atrializado, con diámetro longitudinal máximo de 34 mm, función sistólica no valorable, con septum interventricular: con presencia de defecto amplio tipo ostium secundum de 17 mm, además se realizó cateterismo cardíaco derecho con vasculatura pulmonar sana (pmAP 13 mmHg, RVP 3.6, RvP: rvs 0.12:1).

Resultados: Se plantea como indicación 1c la reparación univentricular por presentar características de regurgitación tricúspide severa y deterioro de los síntomas, sin embargo, se concluye sesión Médicoquirúrgica con manejo Médico.

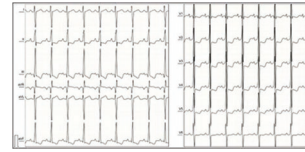
Conclusiones: La anomalía de Ebstein se considera una cardiopatía congénita muy poco frecuente en nuestra población, más aún en la región de la península de Yucatán. Su prevalencia es mayor en edades pediátricas, sin embargo, existe un número reducido de pacientes asintomáticos en quienes su diagnóstico ocurre en etapas de adultez como el caso de nuestra paciente. El diagnóstico precoz permite un adecuado tratamiento por intervenciones quirúrgicas, una correcta y temprana identificación impacta en el pronóstico de vida de los pacientes.

0626

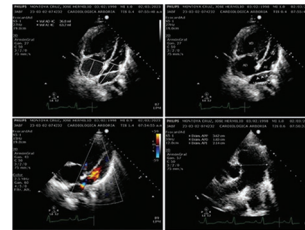
Anomalia congénita poco usual: Cor triatriatum, un reporte de caso

César Eduardo MOLINA PEREYRA¹ | Jorge Enrique CABALLERO PÉREZ¹ | Jesús Antonio BLANCO FIGUEROA²

¹Hospital Chiapas Nos Une "Dr. Jesús Gilberto Gómez Maza"; ²Clinica Arboria



Objetivos: Documentar la presentación, diagnóstico y evolución clínica de un caso de cor triatriatum en un paciente adulto, enfatizando su relevancia en la práctica clínica y el diagnóstico diferencial de cardiopatías congénitas poco frecuentes.



Materiales y Métodos: Se presenta el caso de un paciente masculino de 25 años, originario y residente de Chilón, Chiapas, quien ingresa a nuestra unidad hospitalaria con un cuadro clínico caracterizado por dos episodios de síncope, disnea a pequeños esfuerzos, esputo asalmonado e insuficiencia respiratoria tipo 1. Durante la exploración física, se observaron estertores crepitantes bilaterales, ruidos cardíacos rítmicos y un soplo holosistólico en el foco pulmonar. No se evidenció hepatomegalia y los pulsos eran normales. Se realizó angiotomografía de tórax que documentó zonas de consolidación y broncograma aéreo en el lóbulo inferior y medio de los pulmones derecho e izquierdo. El electrocardiograma mostró ritmo sinusal, frecuencia cardíaca de 106 lpm, desviación del eje a la derecha a +120°, patrón McGinn-White S1Q3T3 y crecimiento del ventrículo derecho. En el ecocardiograma transtorácico, se reportó alta probabilidad de hipertensión arterial pulmonar (HAP) asociada a cor pulmonale crónico por cardiopatía congénita (cor triatriatum izquierdo restrictivo), con una membrana intraauricular que divide la aurícula en dos cámaras de diámetro menor a 10 mm, presión sistólica en la arteria pulmonar (PSAP) de 118 mmHg, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 66%, TAPSE de 12 mm, y dilatación del tronco de la arteria pulmonar de 36 mm, con ramas derecha e izquierda de 18 mm y 21 mm respectivamente. Durante su estancia hospitalaria se inició tratamiento con antibióticos por NAC, diurético de ASA, presentado mejoría respiratoria, y se realizó referencia a 3er nivel para resolución quirúrgica.

Resultados: El cor triatriatum es una anomalía raramente diagnosticada en la edad adulta, y es poco probable que los pacientes presenten una supervivencia a largo plazo si no se realiza un diagnóstico temprano junto con una adecuada corrección quirúrgica. La historia natural de esta cardiopatía en pacientes diagnosticados en la edad adulta es desconocida, aunque generalmente estos pacientes suelen ser asintomáticos hasta que aparecen signos o síntomas de insuficiencia cardíaca, como disnea o episodios de palpitaciones. Los ecocardiogramas, tanto transtorácico como transesofágico, constituyen la piedra angular en el diagnóstico, seguimiento y estratificación de los pacientes con cor triatriatum.

Conclusiones: El caso presentado de cor triatriatum busca aportar información sobre esta patología muy poco frecuente, subrayando la importancia de una correcta utilización de los métodos complementarios de diagnóstico para lograr un tratamiento adecuado. Este estudio destaca la necesidad de un diagnóstico temprano y atención multidisciplinaria para mejorar los resultados en pacientes adultos con cor triatriatum.

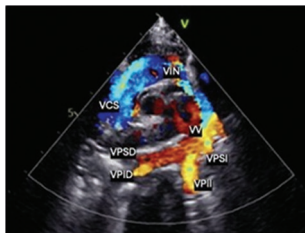
0632

Importancia de Rashkind en el manejo de conexión anómala total de venas pulmonares. Reporte de un caso

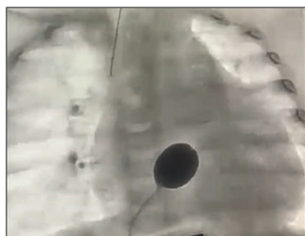
Christian Mauricio SERRANO GUEVARA | Antonio SALGADO SANDOVAL | Ramon Alejandro FLORES ARIZMENDI | Humberto GARCIA AGUILAR | Jesus Francisco MONTALVO AGUILAR | Sandra Patricia ANTUNEZ SANCHEZ | José Miguel Chávez SIMONEEN | Maria Fernanda CANALES BRASSETTI | José Angel LEYVA NAVA | Alejandrina MENDOZA MANDUJANO | Verónica BAHENA BAHENA | Javier Alejandro RAMÍREZ ACOSTA | Griselda Maria DOMINGUEZ JIMENEZ | Alicia Lizbeth RUIZ RODRIGUEZ | Francisco Amador SANDOVAL MOTA

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Objetivos: Determinar la importancia de Rashkind en el manejo de Conexión anómala total de venas pulmonares.



Materiales y Métodos: Introducción: La CATPV, en México es una cardiopatía congénita del 1-3%, donde las venas pulmonares no se conectan a la aurícula izquierda, sino a la aurícula derecha o venas sistémicas. La causa más común es el desarrollo defectuoso de la vena pulmonar común, lo que mantiene canales embrionarios que drenan en sistemas venosos primitivos. La clasificación de Darling distingue cuatro tipos: Supracardiacos (50%), intracardiaco (35%), infracardiaco (15%) y mixto (5%). La CIA es una lesión obligada. Los síntomas pueden variar desde asintomáticos al nacer hasta datos de hiperflujo francos o de hipertensión venocapilar si es obstructivo. El diagnóstico se apoya en radiografía, electrocardiograma y ecocardiograma. El tratamiento inicial puede incluir atrioseptostomía de Rashkind cuando la CIA y cavidades izquierdas son pequeñas. La corrección definitiva es quirúrgica. El manejo posoperatorio requiere atención cuidadosa de crisis de hipertensión pulmonar, sedación, control térmico y estabilidad respiratoria.



Resultados: Evaluación inicial: Lactante de 3 meses con diaforesis, fatiga durante la lactancia y cuadros repetitivos de IVAS. En sospecha de cardiopatía se envía a nuestra unidad, con clase funcional II de Ross, desaturaciones de 70 a 80% y desnutrición leve. Diagnóstico: El ecocardiograma muestra la llegada de las 4 venas pulmonares a vena vertical que drena a innominada, más CIA restrictiva de 4 mm, gradiente de 11 mmHg, con cavidades izquierdas muy pequeñas. Manejo: Atrioseptostomía con balón de Rashkind de 9.5 mm y 13.5 mm, sin gradiente hemodinámico entre los atrios posterior al procedimiento, con oximetrías superiores al 85%. Cuatro días después se realiza corrección quirúrgica, con disección de Vena vertical hasta desembocadura de Vena innominada, con anastomosis del sistema colector a AI más cierre de CIA. Ecocardiograma posquirúrgico muestra redirección del flujo del sistema colector a AI, con diámetro de 12 mm y gradiente máximo de 3 mmHg con septum interauricular con parche sin cortocircuito residual. Seguimiento: Posterior a la cirugía pasó a terapia intensiva permaneciendo por 8 días, los 4 primeros con ventilación mecánica, junto con amins, sedoanalgesia y antibióticos, por complicaciones ventilatorias, pasa a hospitalización, donde se mantuvo en vigilancia durante 5 días más, se logra mejoría de la clase funcional, oximetrías de más del 90% sin oxígeno, se egresa sin complicaciones, seguimiento por consulta.

Conclusiones: En la literatura médica se menciona que la preparación de cavidades izquierdas pequeñas con atrioseptostomía previa a manejo quirúrgico definitivo, mejora notablemente el pronóstico situación que hemos visto en todos nuestros pacientes con estas características a quienes se realizó atrioseptostomía con evolución aceptable, reflejada en pocos días de estancia en terapia y en hospitalización.

0650

Situs inversus totalis en paciente adulto en protocolo de trasplante renal: reporte de caso

Emilio JARA FLORES¹ | Andrés JACOBO RUVALCABA² | Oscar ORIHUELA RODRIGUEZ² | Concepción Ariana ACEVEDO MELÉNDEZ² | Abelardo FLORES MORALES²

¹Universidad Nacional Autónoma De México, Facultad De Medicina; ²Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

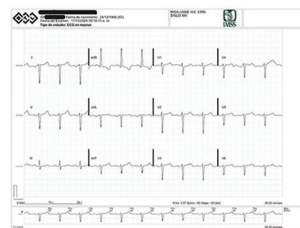


Imagen 1. Electrocardiograma con calibración normal y electrodos en posición correcta, donde se observan complejos Qr2 profundos en derivaciones precordiales, lo que sugiere situs inversus totalis. La ausencia de la progresión de la onda R y la inversión asintótica en las derivaciones precordiales sugieren la posibilidad de situs inversus totalis.

Objetivos: Informar de un caso de situs inversus totalis y revisión de la literatura.

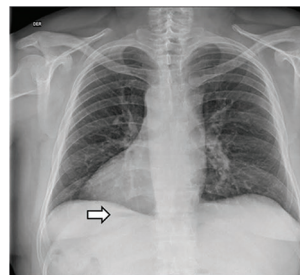


Imagen 2. Radiografía PA de tórax, donde se destaca la silueta cardíaca y el botón aéreo en el hemitórax derecho. Respecto a los bronquios principales, estos también se encuentran invertidos al presentarse el bronquio ubicado en hemitórax izquierdo, con una mayor anchura, verticalidad y menor topología, características del bronquio principal derecho. Además, se logra observar la hinchazón gástrica (flecha) en hemitórax izquierdo, abriendo la posibilidad de SIT más allá de una dextrocardia o situs inversus parcial.

Materiales y Métodos: Inicialmente se realizó una evaluación clínica del paciente y mediante estudios paraclínicos como el electrocardiograma, radiografía, ecocardiograma y el ultrasonido abdominal se diagnosticó al paciente con situs inversus totalis. Posteriormente se hizo una revisión de la literatura usando el término "situs inversus totalis" usando bases de datos como PubMed y ClinicalKey con bibliografía no mayor a 5 años de antigüedad.

Resultados: Se presenta al servicio de cardiología un paciente masculino de 57 años para valoración por protocolo de trasplante renal por enfermedad renal crónica estadio 5. Al interrogatorio, el paciente refiere fatiga de grandes esfuerzos durante los últimos 8 meses, niega disnea y destaca la alergia al contraste yodado y el tratamiento actual con diálisis peritoneal ambulatoria. A la exploración física presenta ruidos cardíacos y choque del ápex en hemitórax derecho, no se detectan alteraciones del ritmo cardíaco, S3 o S4. Después de la exploración física se realizó un electrocardiograma, con calibración estándar y con los electrodos precordiales y electrodos de extremidades en posición habitual, donde se observó una desviación extrema del eje cardíaco (~ 159 grados), un complejo qR en aVR y complejos rS en DI y aVL, además de una falta de progresión de las ondas R en derivaciones precordiales, datos sugestivos de dextrocardia. Para confirmar el diagnóstico se solicitó una radiografía de tórax PA donde se observó la silueta cardíaca en la porción derecha del tórax y posteriormente se realizó un ecocardiograma, modificando la posición donde se colocaba el transductor. Durante este procedimiento además de corroborar la dextrocardia se observaron datos sugerentes de un situs inversus totalis, al detectarse el hígado en el hipocondrio izquierdo, por lo que se le solicitó al paciente un ultrasonido abdominal, con el cual se confirmó el diagnóstico al observarse el hígado predominantemente en el cuadrante superior izquierdo y el bazo en el cuadrante superior derecho.

Conclusiones: El situs inversus totalis es una patología rara que presenta signos clínicos muy característicos. Consideramos que se debe visibilizar este tipo de condiciones que, aunque raras y asintomáticas en la mayoría de los casos, tienen gran relevancia en la planeación de procedimientos quirúrgicos.

0654

Reapertura del tracto de salida pulmonar con atresia: Valvulotomía percutánea de urgencia, un caso de éxito

Veronica BAHENA BAHENA | Antonio SALGADO SANDOVAL | Alejandrina MENDOZA MANDUJANO | Javier Alejandro RAMÍREZ ACOSTA | Maria Fernanda CANALES BRASSETTI

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

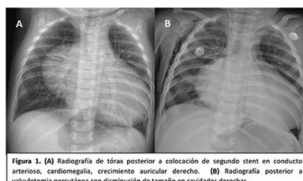


Figura 1. (A) Radiografía de tórax posterior a colocación de segundo stent en conducto arterioso, cardiomegalia, excentricidad ventricular derecha. (B) Radiografía posterior a valvulotomía percutánea con disminución de tamaño en cavidades derechas.

Objetivos: La atresia pulmonar con septum íntegro (APSI) es una cardiopatía congénita crítica caracterizada por obstrucción completa de la válvula pulmonar y ausencia de comunicación interventricular. El flujo pulmonar depende del conducto arterioso, cuya constricción pone en riesgo la vida. En pacientes con anatomía favorable (válvula displásica, anillo valvular desarrollado y adecuada conexión VD-TP), la valvuloplastia pulmonar con balón representa una opción terapéutica efectiva y menos invasiva frente a la cirugía. Este procedimiento, idealmente realizado en las primeras semanas de vida o de forma urgente ante cierre ductal, permite restablecer el flujo anterógrado y favorecer el crecimiento del ventrículo derecho. Diversos estudios han demostrado su eficacia en mejorar la oxigenación y evitar procedimientos quirúrgicos tempranos. Sin embargo, requiere selección cuidadosa del paciente mediante ecocardiografía y/o cateterismo.

Materiales y Métodos: lactante de 1 año 2 meses, quien ingresa a nuestro centro médico los 4 meses de edad, con diagnóstico de atresia pulmonar con septum íntegro y colocación de stent en conducto arterioso en unidad de origen en etapa neonatal. A su ingreso se detecta obstrucción de flujo en conducto arterioso, se somete a procedimiento de angioplastia y colocación de stent intra stent exitoso, se egresa a domicilio con oximetrías de pulso mayores a 80%. Ingres a 9 meses después, con inestabilidad hemodinámica, acidosis, oximetrías en 25-30%, evidenciando un flujo en conducto arterioso de 0.6 mm, por lo cual se realiza angioplastia en conducto arterioso y valvulotomía percutánea de urgencia, logrando establecer flujo pulmonar efectivo, con oximetrías posteriores mayores a 80%, se mantiene en vigilancia durante 11 días, con egreso a domicilio y plan de corrección quirúrgica programada.

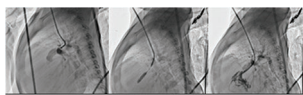


Figura 2. Serie de angiogramas durante procedimiento de valvulotomía percutánea exitosa.

Resultados: La valvuloplastia pulmonar con balón (VPB) ha emergido como una alternativa menos invasiva a la cirugía en neonatos y lactantes seleccionados. En el caso de pacientes que presentan cierre del conducto arterioso, la VPB de urgencia puede ser crucial para estabilizar la hemodinámica y evitar la progresión hacia una circulación univentricular.

Conclusiones: En el caso descrito, la intervención urgente fue crucial para estabilizar la oxigenación tras el cierre del conducto. La valvuloplastia puede ser el primer paso en un abordaje en etapas hacia la circulación biventricular o univentricular, según la evolución anatómica y funcional.

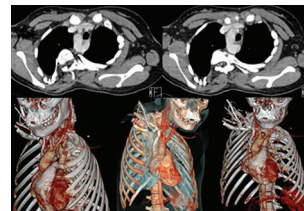
0663

Anillo vascular completo con Divertículo de Kommerell como causa de disfagia en una paciente adolescente con Síndrome de VACTERL

Gunther HERNÁNDEZ MORALES | Ricardo GARCÍA MORA | Edel Rafael RODEA MONTERO | Rodolfo ZAVALA ANTÚNEZ | Oscar GARCÍA RUIZ | Daniel GARCÍA GARCÍA | Javier GONZÁLEZ PEÑA | Iliana ACEVEDO BAÑUELOS | Miguel Ángel CHAGOLLA SANTILLÁN | Mónica Irad NORMÉNDEZ MARTÍNEZ

Hospital Regional De Alta Especialidad Del Bajío

Objetivos: Describir el caso clínico de una paciente adolescente con diagnóstico síndrome complejo (VACTERL y síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser), que presenta disfagia moderada asociada a un anillo vascular completo con divertículo de Kommerell.



Materiales y Métodos: Presentación del paciente: femenino de 17 años, referida a nuestra unidad hace un mes debido a disfagia crónica moderada desde la infancia. Antecedentes relevantes: diagnóstico previo de síndrome de VACTERL (monorrenio y escoliosis dorsal severa), corrección quirúrgica en la infancia de malformación anorrectal baja, y síndrome de Mayer-Rokitansky-Küster-Hauser (ausencia congénita de útero y vagina superior). No presenta síntomas cardiovasculares o respiratorios asociados. Evaluación inicial: Se realizó angiogramografía con reconstrucción tridimensional, que evidenció aorta ascendente con trayecto hacia la derecha. El arco aórtico se dirige por encima del bronquio principal derecho y posteriormente entre el esófago y la columna vertebral, con curso retroesofágico. Se identificó divertículo de Kommerell posterior al origen de la arteria subclavia izquierda. Se observó ligera compresión del bronquio derecho. El patrón de ramificación aórtica fue: arteria carótida común izquierda, carótida común derecha, subclavia derecha y subclavia izquierda, en ese orden. La escoliosis torácica severa fue corroborada. El ecocardiograma transtorácico no mostró alteraciones estructurales cardíacas. Diagnóstico: Anillo vascular completo con arco aórtico derecho circunflejo retroesofágico y divertículo de Kommerell. Manejo: Debido a la persistencia de disfagia, de momento se inició manejo conservador con medidas higiénico-dietéticas y se integró a protocolo quirúrgico para liberación del anillo vascular mediante abordaje quirúrgico programado.

Resultados: Control multidisciplinario mensual en cardiología, nutrición, ginecología y genética mientras se realiza procedimiento quirúrgico.

Conclusiones: El arco aórtico derecho circunflejo retroesofágico con divertículo de Kommerell constituye una variante inusual de anillo vascular completo. Aunque puede ser asintomático, en pacientes con síntomas como disfagia persistente. El tratamiento quirúrgico ofrece resultados satisfactorios, con baja morbilidad y escasa mortalidad reportada en las series de casos disponibles.

0671

Calidad de vida en pacientes adultos con cardiopatía congénita en una institución de tercer nivel.

Raquel URSUA DE LA CRUZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Determinar la calidad de vida en pacientes adultos con cardiopatía congénita en una Institución de tercer nivel.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal, con una muestra por conveniencia de n=42 pacientes adultos con CC. Se aplicó el instrumento validado Calidad de Vida en Pacientes Adultos con CC, consta de cuatro dimensiones: salud física, actividades sociales, bienestar y salud general, con escala de respuesta tipo likert donde a mayor puntaje mejor calidad de vida, identificando si pueden cuidarse a sí mismos o requieren de ayuda para cubrir necesidades, además de realizar un análisis con estadística descriptiva. Se tomó en cuenta el Código de Nuremberg, y de Helsinki.

Resultados: De la población estudiada 66.7% son hombres, 61.9% solteros, 26.2% con educación secundaria, 31% del Estado de México, diagnóstico de Anomalia de Ebstein y CIA ambos con 19%. 50% de la población tiene regular de calidad de vida, siempre los acompaña la madre o la esposa a la institución de salud; casi nunca realizan actividad física, no participan en actividades sociales; a veces se sienten bien con su salud, su padecimiento no les permite tener un empleo; a mayor Calidad de vida menor TAD ($r=-0.353$, $p=0.022$), a mejor salud física menor número de cirugías ($r=-0.330$, $p=0.033$), tienen más actividades sociales de acuerdo a la edad ($r=0.317$, $p=0.041$) a menor número de veces que se hospitaliza mejor FEVI ($r=0.301$, $p=0.053$).

Conclusiones: Los avances científicos y tecnológicos han logrado que estos pacientes alcancen una mejoría en la calidad de vida. El equipo multidisciplinario tiene que cubrir aspectos físicos sociales y emocionales para garantizar que los pacientes puedan ser productivos y alcancen una calidad de vida acorde a su capacidad física y emocional

0687

Calidad de vida antes y después del trasplante cardíaco en niños de 11 a 17 años: una serie de casos

Alejandra MORALES TOBIAS | Diana Laura FLORES ESQUIVEL | Rebeca BECERRIL ROCHA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Analizar la calidad de vida relacionada con la salud en pacientes pediátricos cardiopatas antes y después del trasplante cardíaco.

Materiales y Métodos: Estudio de casos, descriptivo y transversal. Muestra de n=4 incluyó niños de 11 a 17 años sometidos a trasplante cardíaco durante el periodo 2023-2024. Datos recolectados con instrumento validado de 6 dimensiones con escala de respuesta tipo Likert, a menor puntaje mejor calidad de vida. Análisis de datos con estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: Prevalcieron masculinos (75%), procedentes de la Ciudad de México (25), Edo. de México (25) y área conurbada (50%). La causa del trasplante fue miocardiopatía dilatada (75%) e insuficiencia tricúspide y estenosis (25%). La calidad de vida después del trasplante mejora significativamente (69.31 ± 9.55 vs 37.87 ± 8.14 ; $t = -6.274$, $p = 0.008$) inclusive el paciente aumenta de peso corporal (16.14 ± 2.7 vs 19.77 ± 3.54 ; $t = -5.695$, $p = 0.011$).

Conclusiones: La calidad de vida de estos pacientes mejora notablemente después del trasplante cardíaco lo que ha permitido lograr a través del protocolo implementado tener una mejor elección y control para estos pacientes, aun cuando solo uno ha mostrado rechazo.

0694

Tamponade cardíaco: enfermedad de Kimura y su expresión cardiovascular, reporte de un caso

Adriana Ivanova LAZOS ZENTENO | Antonio SALGADO SANDOVAL | Ramon Alejandro FLORES ARIZMENDI | Humberto GARCÍA AGUILAR | Sandra Patricia ANTUNEZ SANCHEZ | Miguel Chávez SIMONEEN | Maria Fernanda CANALES BRASSETTI | Veronica BAHENA BAHENA | Javier Alejandro RAMÍREZ ACOSTA | Alicia Lizbeth RUIZ RODRIGUEZ | Angel Eduardo MARTINEZ MONTES | Susana Angélica ZARAZUA REYES | Christian Mauricio SERRANO GUEVARA | Francisco Amador SANDOVAL MOTA | Alejandrina MENDOZA MANDUJANO

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE



A) Radiografías posteroanterior y lateral al ingreso hospitalario de paciente, con presencia de derrame pleural bilateral.

Objetivos: La enfermedad de Kimura (EK) también conocida como granuloma linfoide hiperplásico eosinofílico, es una afección inflamatoria crónica, usualmente benigna y poco frecuente caracterizada por masas subcutáneas, principalmente en cabeza y el cuello, con frecuencia asociada a eosinofilia, incremento de inmunoglobulina E (IgE), además de examen histopatológico con hiperplasia linfoide.



B) Vista sagital y axial de tomografía simple de tórax: Corazón con desplazamiento lateral. Derrame pericárdico con espesor de hasta 35 mm. múltiples adenopatías mediastinales de hasta 40 mm de diámetro.

Materiales y Métodos: Femenina de 15 años a quien se realiza tomografía de Tórax por diaforesis nocturna, fiebre y tos productiva, con reporte de masa mediastinal, derrame pericárdico severo y derrame pleural bilateral. Abordaje inicial en ISSSTE Culiacán con biopsia de mediastino el 28.06.24 reportando linfadenitis crónica granulomatosa con eosinofilia compatible con EK. Inicia manejo ambulatorio con corticoesteroides y ciclosporina. El 07.03.25 RMN de mediastino con conglomerados ganglionares >50% de volumen pulmonar. Referida a CMN 20 de noviembre el 11.03.2025 por recurrencia en derrame pleural. En donde se confirma diagnóstico histológico de EK. 13.05.2025 deterioro respiratorio, radiografía de tórax con derrame pleural (imagen A). Ingreso hospitalario, con colocación de sondas pleurales. TAC de tórax el 15.05.25 con presencia de derrame pericárdico (imagen B). Ecocardiograma con tamponamiento cardíaco con separación de hojas de 38mm y volumen pericárdico estimado de 1700ml con corazón estructuralmente sano, se realiza pericardiocentesis con drenaje de 1000cc en primera punción con colocación de catéter Pigtail 5Fr. Se envían muestras de cultivo, citoquímico y citológico. El 18.05.25 nueva pericardiocentesis con drenaje de 400cc. 20.05.2025 manejo con radioterapia para masa mediastinal.

Resultados: Paciente con evolución tórpida a pesar de abordaje multidisciplinario. Actualmente en manejo paliativo.

Conclusiones: La literatura internacional presenta a la EK con prevalencia en varones asiáticos jóvenes, con casos reportados en américa latina (sin existir estudios epidemiológicos en específicos). Su etiología es desconocida; se ha sugerido una desregulación inmunológica de probable etiología multifactorial observándose una respuesta inmunitaria tipo th2. Sin casos de agregación familiar, presentándose de manera esporádica. En los últimos 20 años reporte en la literatura médica en inglés 500 casos entre ellos menos del 10% pacientes en edad pediátrica, con algoritmos de tratamientos enfocados en disminuir el tamaño y recidiva de los granulomas. La elección del tratamiento para la EK debe individualizarse según la extensión y localización de la enfermedad. La comunicación y difusión de estos casos es importante ya que amplía el conocimiento de los diagnósticos diferenciales tanto de masas intratorácicas como del derrame pericárdico como una posible complicación de esta enfermedad.

0701

Reporte de caso: lactante menor con aneurisma coronarios gigantes debido a Enfermedad de Kawasaki en un hospital general

Daniel Alejandro RODRIGUEZ FLORES | Damian Gustavo RAMIREZ MALDONADO | Jesus Adrian GUTIERREZ GUZMAN

Hospital General ISSSTE B Tampico



IMAGEN 1. ANEURISMA CORONARIA (ZQ 4.2 MM (Z +8.55)).

Objetivos: Identificar la manifestaciones cardiológicas como patología asociada enfermedad de Kawasaki Determinar la respuesta clínica de las cardiopatías asociada a Kawasaki al uso intravenoso de inmunoglobulina humana.

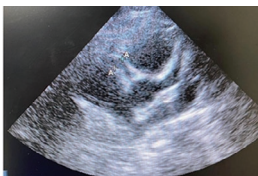


IMAGEN 2. CORONARIA DERECHA MEDIAL 5.6MM (Z+14.5)

Materiales y métodos: Reporte de caso de paciente lactante menor de 5 meses de edad años sin antecedentes previos el cual presenta características de alteraciones cardiológicas como aneurisma coronarios gigantes y laboratorio compatible con enfermedad de Kawasaki incompleta de acuerdo con la aha 2024, además se realiza ecocardiograma reportando derrame pericárdico mínimo derecho sin repercusión hemodinámica, aneurisma del tronco de la arteria coronaria izquierda, dilatación de coronaria izquierda 4mm, descendente anterior 2.1 Mm circunfleja 1.3 Mm coronaria derecha 2.2 Mm y ectasia.

Resultados: Las asociación entre manifestaciones cardiológicas y enfermedades de Kawasaki es poco frecuente en la edad de lactante menor dado a su alta incidencia en pacientes mayores a 1 año, es importante estar atento a los signos y síntomas de ambas condiciones ya que puede implicar un mayor riesgo de complicaciones la enfermedad de Kawasaki en pacientes pediátricos tratados con inmunoglobulina humana se logra alcanzar valores de laboratorio, dentro de los límites normales que revierte en forma significativa las manifestaciones clínicas. El diagnóstico y tratamiento deben ser precisos incluyendo el seguimiento del paciente a largo plazo, como parte del monitoreo y prevención de complicaciones, un diagnóstico oportuno y un tratamiento efectivo pueden mejorar significativamente el pronóstico de estos pacientes pediátricos.

Conclusiones: Consideramos muy importante el diagnóstico oportuno de la enfermedad de Kawasaki para evitar complicaciones, las cuales se presentan posterior al décimo día como en nuestra paciente. Cuando sucede proceder inmediatamente a otorgar tratamiento y dar seguimiento estrecho para reducir morbilidad.

0702

Calidad de vida de los pacientes postoperados de cardiopatía congénita y experiencias después de la cirugía: un estudio de métodos mixtos

Ernestina PINAL MORENO | Julio César CADENA ESTRADA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Analizar la CV de los pacientes postoperados de CC y sus experiencias y expectativas.

Materiales y Métodos: Estudio mixto secuencial explicativo de acuerdo a la clasificación de Creswell. Muestra no probabilística n=100 incluyó pacientes ≥18 años, postoperados de CC en la infancia, adolescencia o adulta, ambos sexos y acuden a seguimiento a un Instituto Nacional de Salud. Datos recolectados con instrumento ecléctico con 5 dimensiones, escala de respuesta tipo Likert donde a menor puntaje mejor CV. Análisis de datos con estadística descriptiva e inferencial. De la muestra se eligen informantes extremos; datos recabados con entrevista semi estructurada, observación no participante, uso de notas y diario de campo; grabación de audio, transcripción con oTranscribe; análisis de información con metodología de Giorgi para generar códigos, subcategoría y categorías. Apego a las consideraciones éticas nacionales e internacionales.

Resultados: la mayoría reside en la ciudad de México (10%) y Estado de México (26.7%); vive con sus padres (40%), son solteros (63.3%) y sin hijos (66.7%) con estudios básicos (86.2%). Edad de 29.24±9.8 años, 23.7±12 años con la enfermedad y había sido hospitalizado de 1 a 14 veces. Las dimensiones de actividades sociales y salud física son mejor valoradas por el paciente, mientras que el bienestar se ve afectada. De forma global la CV es buena (76.7%) y es independiente del tiempo con la enfermedad, tiempo de haberse operado o el número de hospitalizaciones (p>0.05), aunque se observa que quienes tienen niveles bajos de NT-proBNP es mejor su CV (R=0.777, R2=0.604, p=0.001).

Conclusiones: Los pacientes adultos postoperados de CC perciben mejoría en su CV principalmente en su función física y social.

0706

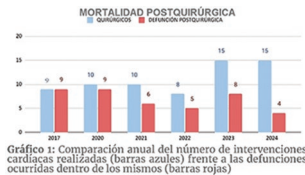
De la casuística a la acción: cardiopatías congénitas en UNICEX en el Antiguo Hospital Civil de Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Nancy Erika MEDINA MARTINEZ | Ana L. MORENO TORRES | Maria S. HERNÁNDEZ FLORES | Saul Ivan SAHAGUN ROCHA | Rocío Alejandra PEÑA JUAREZ | Hector Adrian HERNÁNDEZ GARCÍA | Miguel A. MEDINA ANDRADE | Italo D. MASINI AGUILERA | David RAMÍREZ CEDILLO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Objetivos: Analizar las características epidemiológicas de las cardiopatías congénitas en UCINEX del Antiguo Hospital Civil Fray Antonio Alcalde durante el periodo 2020-2024.

Materiales y Métodos: Análisis descriptivo, observacional y retrospectivo de egresos hospitalarios con diagnóstico de cardiopatía congénita. Se determinó la incidencia, el tipo más común, los procedimientos quirúrgicos y la mortalidad general y postquirúrgica.



Resultados: La incidencia mostró un aumento significativo, de 5.2% en 2021 a 9.6% en 2024. De 1,555 pacientes, 108 (6.9%) fueron diagnosticados con cardiopatía congénita. El 59% correspondió a cianógenas y el 41% a acianógenas. El 70% fueron cardiopatías críticas, siendo la coartación de la aorta la más frecuente, 31 casos. Entre las cianógenas, la más prevalente fue la transposición de grandes vasos (37%), seguida por conexión anómala de venas pulmonares y atresia pulmonar (16% cada una). Se realizaron 60 procedimientos: coartectomía (29), fistula de Blalock-Taussig (14), Jatene (10), cierre de PCA (2), corrección de conexión anómala (2), septoplastia (1), ascenso aórtico (1) y derivación de Sano (1). La mortalidad general fue de 52.38% en 2020, 52.63% en 2021, 42.86% en 2022, 52.17% en 2023 y 41.67% en 2024. La mortalidad postquirúrgica disminuyó de 90% en 2020 a 26.6% en 2024. Se compararon pacientes referidos con diagnóstico de cardiopatía y egresos con el mismo diagnóstico. Este análisis evidenció discrepancias que alertan sobre la necesidad de mejorar la detección, justifican la inversión en tecnología y la capacitación del personal.

Conclusiones: El análisis de las cardiopatías congénitas permitió identificar áreas de mejora. En 2024 se implementó el tamizaje cardíaco, fortaleciendo la detección temprana. Se desarrollaron protocolos con algoritmos terapéuticos para el manejo pre y postquirúrgico. La agilización de tiempos quirúrgicos dentro de la primera semana de ingreso mejoró el pronóstico. La integración de un equipo multidisciplinario permitió mejor coordinación trans y postquirúrgica, reduciendo mortalidad y optimizando resultados clínicos. El incremento de ingresos con diagnóstico principalmente complejos, y la posibilidad de realizar cirugías correctivas y paliativas comprometen a mejorar su atención. Esto justifica la inversión en tecnología diagnóstica avanzada y la capacitación continua del personal.

0707

Falla cardíaca en paciente pediátrico con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico

Griselda Maria DOMINGUEZ JIMENEZ | Antonio SALGADO SANDOVAL | Humberto GARCIA AGUILAR | Ramón Alejandro FLORES ARIZMENDI | Jesús MONTALVO AGUILAR | Raymundo Noe DELGADO DELGADO | Sandra Patricia ANTUNEZ SANCHEZ | Eduardo MELENDEZ URIBE | Gabriela MELÉNDEZ RAMIREZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

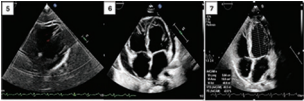


Imagen 5, 6, 7. Ecocardiograma transtóraco con derrame moderado y FEVI 42.8%.

Objetivos: Describir un caso clínico con manifestación cardíaca de Lupus Eritematoso Sistémico.

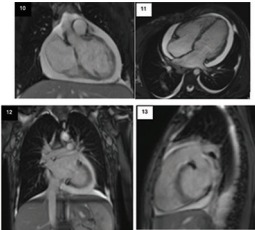


Imagen 10, 11, 12, 13. Resonancia magnética basal, presencia de dilatación biventricular, derrame pericárdico y pleural moderados, con FEVI: 23%, FEVD 18%.

Materiales y Métodos: Femenina de 13 años, inicia abordaje en mayo del 2024 por Síndrome Linfoproliferativo, presentó fiebre, diaforesis, palidez, caída del cabello, adenopatías cervicales e inguinales, hepato-esplenomegalia y pérdida de peso de 1 mes, hemoglobina 9.3 g/dl, leucocitos 4,730 miles/mm3 y neutrófilos totales 2,779 miles/mm3, el Aspirado de Médula Ósea y biopsia de ganglio cervical negativos para linfoma o leucemia. Encontramos Clase funcional I de NYHA, pulsos normales, sin soplos, frecuencia cardíaca 98 lpm, tensión arterial 95/63 mmHg, saturación 97%. Estudios paraclínicos con los siguientes resultados: Teleradiografía de tórax: Situs solitus bronquial y abdominal, leuocardi, levoápe, índice cardiotorácico de 0.67, silueta en garrafa, flujo pulmonar aumentado. Electrocardiograma: Ritmo sinusal, situs solitus eléctrico, FMV 115, Onda P 80 ms y 0.10 mv, PR 200 ms, QRS 60 ms, aQRS +120°, sin crecimiento de cavidades. Ecocardiograma: función sistólica restrictiva del VI, FEVI Simpson 44% y Teichholz 56.8%, disfunción sistólica y diastólica restrictiva del VD, aurícula izquierda dilatada, presentando 2 fistulas coronarias de descendente anterior al Tronco de la Arteria Pulmonar (1.6 y 1.4 mm), insuficiencia pulmonar y tricuspídea leve, mitral leve a moderada, derrame pericárdico moderado de 17.2 mm/ 211 ml, PSAP 34 mmHg y PMAP 25 mmHg. Resonancia magnética: Dilatación y engrosamiento sistólico biventricular, FEVI: 23%, FEVD 18%, reforzamiento tardío con patrón mixto, insuficiencia mitral moderada y tricuspídea leve, derrame pericárdico concéntrico de 17 mm, derrame pleural bilateral. Pet scan: Adenopatías supra e infradiaphragmáticas, derrame pericárdico de 15 mm y pleural bilateral.

Resultados: Encontramos falla cardíaca con FEVI reducida y miocardiopatía dilatada, iniciando manejo con Levosimendán, Sacubitrilo/Valsartán, Espironolactona, Furosemide y Carvedilol. Integramos sospecha de Lupus Eritematoso Sistémico (LES) por serositis (derrame pleural y pericárdico), fiebre, caída de cabello, anemia y leucopenia. Valorada por Reumatología, encontrando disminución del complemento (C3 47.8 y C4 3.2), AC anti SSA 96.30 (positivo fuerte), AC anti SSB 20.54 (positivo débil), Anti DNA y Anti SM positivos, proteinuria significativa y hematuria glomerular con 30% de dismorfia, iniciando tratamiento inmunomodulador y pendiente biopsia renal para estadificar nefropatía lúpica. Durante el seguimiento presentó Ecocardiograma con FEVI Simpson 37.7%, por 3D 38.3%, derrame pericárdico leve de 7.2 mm, por lo que agregamos Vericiguat, debido a persistencia de falla cardíaca, pendiente nuevo ECOT y RMN.

Conclusiones: Paciente que se aborda por padecimiento hematológico, sin embargo, el hallazgo de cardiomegalia, derrame pleural y pericárdico, asociado a falla cardíaca, renal y hematológica, dieron el diagnóstico de LES, donde las manifestaciones cardíacas son poco frecuentes y con predominio agudo (pericarditis o insuficiencia valvular), llamando la atención la importante disminución de la función cardíaca y la clase funcional conservada, mostrando que el manejo efectivo para falla cardíaca en este tipo de pacientes aún es incierto.

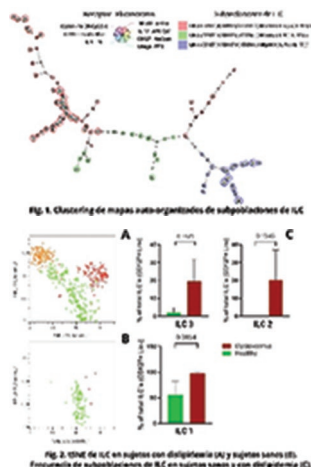
CARDIOLOGÍA TRASLACIONAL Y EXPERIMENTAL

0074

Frecuencia y fenotipo de células linfoides innatas (ILC) en tejido adiposo de sujetos sanos y con dislipidemia

Andrea Geraldin RAMÍREZ GARCÍA | Ricardo RAMÍREZ TORRES | Carlos Adrián GONZÁLEZ CORTÉS | Esther LAYSECA ESPINOSA | Adriana Elizabeth MONSIVAIS URENDA

Universidad Autónoma De San Luis Potosí



Objetivos: introducción: El 80% de las muertes en México se debe a enfermedades no transmisibles. Dentro de las principales causas se encuentran las enfermedades cardiovasculares (ECV). La disregulación endocrina del tejido adiposo provoca una inflamación de bajo grado que promueve el reclutamiento de células linfoides innatas (ILC). Estas células desempeñan un papel en la regulación del metabolismo y la obesidad ya que varios estudios las han asociado con la formación de la aterosclerosis. **OBJETIVO:** Evaluar frecuencia y fenotipo de células linfoides innatas en tejido adiposo de sujetos sanos y con dislipidemia

Materiales y métodos: Es un estudio piloto, donde el tamaño de muestra será de 20, mediante muestreo por conveniencia. Se cuenta con 9 sujetos sometidos a cirugía plástica y reconstructiva. Los sujetos se dividieron en dos grupos, con y sin dislipidemia de acuerdo con su perfil de lípidos.

Resultados: Se identificaron diferentes subpoblaciones de ILC en tejido adiposo en donde la subpoblación de ILC1 presentaron una mayor variabilidad estructural mientras que las ILC2 e ILC3 se mantuvieron conservadas. El algoritmo de tSNE mostró tres subpoblaciones de ILC en el grupo de sujetos con dislipidemia, en los sujetos sanos solo se mostró las subpoblaciones de ILC1 e ILC3. La prevalencia de ILC1, ILC2 e ILC3 en sujetos con dislipidemia fue 49.9%, 29.2% y 23.9%, respectivamente, mientras que en sujetos sanos fue de 96.6%, 0% y 3.36%, respectivamente.

Conclusiones: Se identificaron diferentes subpoblaciones de ILC en tejido adiposo en donde la subpoblación de ILC1 presentaron una mayor variabilidad estructural mientras que las ILC2 e ILC3 se mantuvieron conservadas. El algoritmo de tSNE mostró tres subpoblaciones de ILC en el grupo de sujetos con dislipidemia, en los sujetos sanos solo se mostró las subpoblaciones de ILC1 e ILC3. La prevalencia de ILC1, ILC2 e ILC3 en sujetos con dislipidemia fue 49.9%, 29.2% y 23.9%, respectivamente, mientras que en sujetos sanos fue de 96.6%, 0% y 3.36%, respectivamente.

0199

Efecto de la exposición al humo de tabaco sobre la función ventricular y el depósito de hierro en válvulas cardíacas

Luis Eduardo NICANOR JUÁREZ¹ | Yolotl Daniela GARCÍA VAZQUEZ² | Semiramis Stephania GARCÍA TREJO¹ | Marissa Quetzalli PAIS RAMÍREZ² | Edith Vianney ÁVILA HERNÁNDEZ² | Mirthala FLORES GARCÍA¹ | Benny Giovanni CAZARÍN SANTOS² | Esbeidy GARCÍA FLORES² | Aurora DE LA PEÑA DIAZ²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Universidad Nacional Autónoma De México

Objetivos: Evaluar las diferencias en el contenido de hierro valvular y en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (fevi) en pacientes con recambio valvular según su índice tabáquico (it). Introducción la mineralización valvular cardíaca es un proceso patológico que altera la integridad y función de las válvulas, favoreciendo la disfunción hemodinámica y el riesgo de eventos cardiovasculares. Factores como la inflamación crónica y el estrés oxidativo contribuyen al daño tisular y al depósito anormal de minerales. El humo de tabaco, como agente ambiental, genera un entorno prooxidante y altera la homeostasis de metales traza como el hierro, lo cual puede favorecer su acumulación en el tejido valvular y afectar la función cardíaca. No obstante, la relación entre la exposición al tabaco, la sobrecarga férrica valvular y la función ventricular requiere mayor exploración.

Materiales y métodos: se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo en 63 pacientes sometidos a recambio valvular en el instituto nacional de cardiología. Todos presentaban antecedentes de exposición crónica al humo de tabaco, documentados en la historia clínica. Las válvulas extraídas fueron recolectadas durante la cirugía y analizadas mediante microscopía electrónica de barrido para determinar el contenido porcentual de hierro (%). Los pacientes se dividieron según su it (<=20 o >20 paquetes-año). Se utilizó la prueba u de mann-whitney (software r studio), considerando $p < 0.05$ Como significativo. El estudio fue aprobado por el comité de ética de la facultad de medicina, UNAM (no. 047/2014).

Resultados: Los pacientes con it <=20 (19%) mostraron mayor contenido de hierro en las válvulas (mediana: 29%; ri: 11.30-42.10) Y menor fevi (mediana: 45%; ri: 26.50-51.20). En comparación con aquellos con it >20, quienes presentaron menor depósito férrico (3.7%; Ri: 0.85-13.60) Y mayor fevi (55%; ri: 38.50-62.00). Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

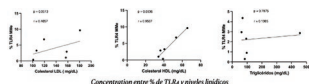
Conclusiones: El hallazgo más relevante de este estudio es que una mayor exposición al humo de tabaco se asocia significativamente con un aumento en el contenido de hierro en el tejido valvular cardíaco. Esta sobrecarga férrica podría representar un factor clave en la alteración estructural y funcional de las válvulas, contribuyendo al deterioro de la función ventricular observada. Estos resultados subrayan la necesidad de investigar el papel del depósito de hierro como mediador temprano en la patogénesis de las valvulopatías relacionadas con factores ambientales.

0224

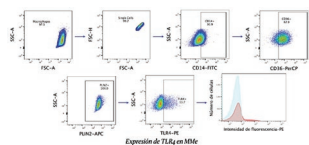
Expresión de TLR4 en macrófagos metabólicamente activados (MME) provenientes de monocitos de pacientes con y sin dislipidemia

Farid OLALDE | Silvia RAMÍREZ | Alejandra MENDOZA | Adriana Elizabeth MONSIVAIS URENDA

Universidad Autónoma De San Luis Potosí



Objetivos: Los macrófagos metabólicamente activados (MME) son células inmunes que adquieren su fenotipo al ser estimuladas con glucosa, insulina y palmitato, estas células tienden a presentar una sobreexpresión en el tejido adiposo de personas con dislipidemia, esta condición predispone al paciente a una inflamación crónica de sus células que puede inducir al desarrollo de un fenómeno conocido como “entrenamiento inmunológico” en el que algunos Receptores Tipo Toll (TLR) están involucrados. Se sabe que el palmitato y la LDL oxidada potencian la activación de múltiples vías de señalización del TLR 4 y este último tiene la capacidad de inducir un entrenamiento inmunológico. Se conoce la presencia del TLR4 en MME, sin embargo no hay estudios que demuestren el nivel de expresión de este, además de no existir trabajos de continuidad respecto al tema. Determinar los niveles de expresión de TLR4 en MME derivados de monocitos circulantes provenientes de pacientes con dislipidemia y sujetos control.



Materiales y métodos: Se tomaron muestras de sangre periférica de pacientes con y sin dislipidemia, después se extrajeron sus células mononucleares, se diferenciaron a macrófagos y posteriormente se trataron con los estímulos metabólicos para lograr su diferenciación a MME. Una vez obtenidas se midieron los niveles de expresión de TLR4 de los MME mediante citometría de flujo.

Resultados: Se observó que no existe una correlación positiva entre la expresión de TLR4 y los niveles de colesterol LDL y triglicéridos, si embargo la expresión de TLR4 esta correlacionada con los niveles de colesterol HDL.

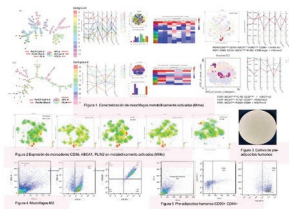
Conclusiones: Los resultados indican que los niveles elevados de colesterol HDL aumentarían la expresión de TLR4 en los macrófagos MME, sin embargo, es necesario elevar el número de pacientes y controles para cerciorarse de los resultados obtenidos

0339

Catacterización del papel de macrófagos metabólicamente activados provenientes de tejido adiposo de sujetos sanos y pacientes con dislipidemia en la diferenciación de pre-adipocitos humanos

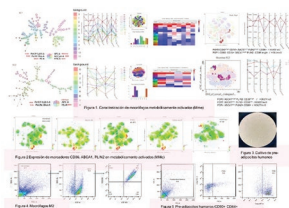
Laura Sherell MARÍN JÁAUREGUI | Adriana Elizabeth MONSIVAIS URENDA | Elena Berenice MARTÍNEZ SHIO

Universidad Autónoma De San Luis Potosí



Objetivos: Las enfermedades cardiovasculares (ECVs) son la principal causa de morbi-mortalidad en México. Existe una asociación entre obesidad, dislipidemia y ECVs. El sistema inmune innato (SII) contribuye a perpetuar la inflamación crónica que caracteriza a dichas ECVs. Se ha estudiado poco la relación que existe entre el Síndrome metabólico (SM) y la desregulación del SII. En el tejido adiposo (TA), los macrófagos metabólicamente activados (MME) están involucrados en modular procesos inflamatorios. El entrenamiento inmunológico de los MME, generado por estímulos como dieta alta en grasa (DAG), insulina, entre otros, favorece su desregulación, lo cual podría modificar el fenotipo de los adipocitos del TA, favoreciendo un ambiente pro-inflamatorio, contribuyendo al desarrollo de ECVs. El objetivo de este trabajo es identificar y describir las características fenotípicas y epigenéticas de los MME de tejido adiposo TA, de sujetos sanos y con dislipidemia, y su capacidad de inducir diferenciación de preadipocitos a adipocitos maduros, generando conocimiento con relación al SII, el SM y las ECVs.

Materiales y métodos: Se reclutaron 35 pacientes programados para cirugía bariátrica o cosmética, con edad mayor a 18 años, ausencia de diabetes, enfermedades infecciosas, cardiovasculares y autoinmunes y sin medicación. Las variables antropométricas recolectadas fueron: peso, IMC, porcentaje de grasa, porcentaje de masa muscular, glucosa, colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos. Se obtuvo tejido adiposo visceral o subcutáneo. La muestra fue digerida mediante colagenasa tipo 2, filtradas y centrifugadas hasta obtener la fracción estromal vascular, de la cual se obtuvieron células mononucleares (CMN) a través de un gradiente de densidad. Los MME se aislaron de las CMN mediante selección magnética positiva. Posteriormente una fracción se sometió a marcaje de superficie e intracelular para identificar de marcadores fenotípicos, secreción de citocinas proinflamatorias y la evaluación de cambios epigenéticos a través de la modificación de histonas, mediante anticuerpos monoclonales acoplados a fluorocromos y citometría de flujo. La fracción restante se co-cultivo con pre-adipocitos humanos durante 6 días. Se obtuvo sobrenadante para la determinar la secreción de citocinas por ELISA. Los macrófagos se cosecharon y marcaron para la evaluación de parámetros anteriormente mencionados, mediante citometría de flujo. Así mismo, los adipocitos maduros fueron cosechados y marcados para la evaluación del grado de diferenciación, fenotipo, secreción de citocinas y cambios epigenéticos.



Resultados: Se identificaron poblaciones de MME con distintos fenotipos en TA de sujetos sanos y dislipidémicos. Existe una diferencia en los rasgos fenotípicos y epigenéticos en los adipocitos de sujetos con dislipidemia.

Conclusiones: Los MME juegan un papel importante en la diferenciación de preadipocitos humanos a adipocitos maduros en el TA. En un ambiente pro-inflamatorio, esto podría estar relacionado con la capacidad de los MME de promover cambios epigenéticos en los adipocitos, generando así disfunción del TA. En un contexto clínico, la identificación, el estudio del entrenamiento inmunológico de los MME, desde edades tempranas, podría brindar información importante sobre los mecanismos desencadenantes de síndrome metabólico, diabetes tipo 2 y ECVs de relevancia en México.

0462

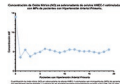
Estudio del efecto de micropartículas aisladas del suero de pacientes hipertensos sobre cultivos de células endoteliales

Betsabe JARAMILLO ANTONIO | Felipe Alonso MASSO ROJAS | Araceli PAEZ ARENAS | María Del Carmen González SALAZAR | Esteban JORGE GALARZA | Elvira VARELA ROJAS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Aislar micropartículas provenientes de pacientes con Hipertensión Arterial Primaria y Secundaria. Determinar el efecto de las micropartículas aisladas sobre las células HMEC-1 en la expresión de la Molécula de Adhesión Celular Vascular 1 (VCAM-1), Molécula de Adhesión Intercelular 1 (ICAM-1), E- Selectina, Endotelina 1 (ET-1), Óxido Nítrico Sintasa (eNOS) y Óxido Nítrico (NO).



Materiales y métodos: Es un estudio transversal, analítico de prueba de concepto. Se reclutaron pacientes de 18-80 años con diagnóstico de HTA primaria y secundaria (n=40), sin patologías inflamatorias al ingreso. Se aislaron las micropartículas por centrifugación diferencial. Posteriormente se estimularon células endoteliales de la línea HMEC-1 y se determinó ICAM, VCAM, E-Selectina, ET-1, eNOS, NO y apoptosis.

Resultados: Las micropartículas provenientes de pacientes con HTA son capaces de estimular un endotelio sano e inducir la expresión Moléculas de Adhesión, además de inducir mayor secreción de ET-1 con respecto al estado basal e inhibir la producción de NO. Las micropartículas indujeron en mayor porcentaje apoptosis temprana en comparación con apoptosis tardía en un endotelio sano.

Conclusiones: Las micropartículas provenientes de pacientes con Hipertensión Arterial Primaria estimularon un endotelio sano. En cuanto a los pacientes con Hipertensión Arterial Secundaria siguen en captura y procesamiento de muestras.

0547

Asociación entre obesidad e hipertensión arterial en una muestra de pacientes adultos

Edgar Guillermo IÑIGUEZ GARCIA¹ | González ARROYO²

¹Centro Médico Nacional De Occidente; ² Centro Universitario De Ciencias De La Salud (Cucs), Universidad De Guadalajara.



Objetivos: Evaluar la asociación entre la obesidad, definida por el Índice de Masa Corporal (IMC), y la prevalencia de antecedentes personales de hipertensión arterial (HTA) en una muestra de pacientes adultos

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal analítico en una muestra de 110 individuos. Se recolectaron datos demográficos, antropométricos (IMC, cintura), clínicos (presión arterial sistólica y diastólica), y de laboratorio (perfil lipídico, glucémico y función renal). Se calculó el Índice Triglicéridos-Glucosa (TyG), el Índice de Adiposidad Visceral (VAI) y el Score Metabólico para Resistencia a la Insulina (METS-IR). Para el presente análisis, los pacientes fueron clasificados en dos grupos según su IMC: obesos (IMC ≥ 30 kg/m²) y no obesos (IMC < 30 kg/m²). La variable de resultado fue la presencia de antecedentes personales de HTA, obtenida del historial clínico. La asociación entre obesidad y HTA se evaluó mediante la prueba de chi-cuadrado. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados: La muestra estuvo compuesta por 110 individuos, de los cuales 57 eran hombres (51,8%) y 53 mujeres (48,2%). La edad promedio fue de $57,5 \pm 8,5$ años. Las características basales de la población total se presentan en la Tabla 1. El IMC promedio fue de $31,7 \pm 6,5$ kg/m², mientras que la circunferencia de cintura promedio fue de $101,5 \pm 15,0$ cm. Las presiones arteriales sistólica y diastólica promedio fueron de $140,0 \pm 17,7$ mmHg y $84,8 \pm 9,5$ mmHg, respectivamente. Además, se evaluaron otros marcadores metabólicos relevantes, como el índice TyG ($9,1 \pm 0,7$), el VAI ($6,7 \pm 5,4$) y el METS-IR ($51,2 \pm 11,7$). El análisis de asociación evidenció que el 65% de los pacientes clasificados como obesos (IMC ≥ 30 kg/m²) presentaban antecedentes de hipertensión arterial, mientras que solo el 30% de los pacientes no obesos (IMC < 30 kg/m²) tenían este antecedente. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($\chi^2 = 6,12$, $p = 0,013$), lo que indica una mayor prevalencia de hipertensión arterial en el grupo con obesidad.

Conclusiones: La prevalencia de hipertensión arterial (HTA) resultó significativamente mayor en individuos con obesidad en comparación con aquellos sin esta condición. Estos resultados destacan el papel crucial de la obesidad como un factor de riesgo principal para la HTA, enfatizando la necesidad de implementar estrategias efectivas de prevención y control del peso para reducir el riesgo cardiovascular. Es fundamental llevar a cabo estudios longitudinales que confirmen la direccionalidad de esta asociación y profundicen en los mecanismos subyacentes que la explican.

0551

Un score simplificado para la predicción de síndrome metabólico severo en adultos

Priscila ARROYO González | Edgar Guillermo IÑIGUEZ GARCIA

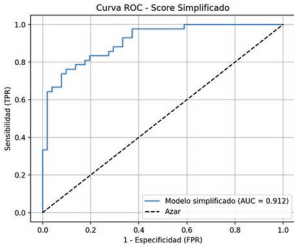
Centro Universitario De Ciencias De La Salud (Cucs), Universidad De Guadalajara.

Objetivos: Desarrollar una herramienta de puntuación simple, utilizando variables clínicas y de laboratorio comunes, para identificar individuos con síndrome metabólico severo (SM severo), definido por la presencia de cuatro o más criterios diagnósticos.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal con 93 participantes para quienes se disponía de datos completos. El SM severo fue la variable dependiente, diagnosticado de los siguientes: obesidad abdominal, triglicéridos elevados, C-HDL bajo, hipertensión arterial y glucemia alterada (evaluada mediante el Índice Triglicéridos-Glucosa, ITG). Las variables candidatas para el score incluyeron: edad, sexo, tabaquismo, IMC, ITG, presión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), circunferencia de cintura, C-HDL y triglicéridos. Inicialmente, se examinó la asociación de cada variable con SM severo. Luego, se empleó regresión logística múltiple con un procedimiento de selección por pasos (stepwise) para construir un modelo predictivo parsimonioso. La capacidad del modelo final para discriminar entre pacientes con y sin SM severo se evaluó mediante el área bajo la curva Característica Operativa del Receptor (AUC ROC). Los participantes se clasificaron en grupos de riesgo bajo, medio y alto según los terciles del score derivado.

Variable	Coefficiente	OR Ajustado
C-HDL (mg/dL)	-1.358	0.26
Triglicéridos (mg/dL)	1.265	3.54
Sexo (0 = mujer, 1 = hombre)	-0.917	0.40
ITG	0.897	2.45
TAD (mmHg)	0.682	1.98

Resultados: El SM severo estuvo presente en 42 (45.2%) de los 93 individuos. El análisis univariado mostró que niveles más altos de ITG ($p < 0.001$) y triglicéridos ($p < 0.001$), y niveles más bajos de C-HDL ($p < 0.001$), se asociaron significativamente con SM severo. El modelo de regresión logística final incluyó cinco variables: C-HDL, triglicéridos, sexo (siendo el femenino protector), ITG y TAD. El score se calculó utilizando la suma ponderada de estas variables estandarizadas. El modelo simplificado demostró una excelente discriminación, con un AUC de 0.912. La prevalencia de SM severo en los grupos de riesgo bajo, medio y alto fue 3.2% (1/31), 41.9% (13/31) y 90.3% (28/31), respectivamente.



Conclusiones: Se ha desarrollado un score simplificado que incorpora C-HDL, triglicéridos, sexo, ITG y TAD, el cual predice con alta precisión la presencia de síndrome metabólico severo. Esta herramienta puede facilitar la estratificación del riesgo en la práctica clínica, ayudando a identificar a los pacientes que podrían beneficiarse de intervenciones más intensivas.

0581

Concentraciones plasmáticas de Factor de Von Willebrand, ADAMTS13, relación FvW/ADAMTS13 y score de calcio arterial coronario en pacientes con fibrilación auricular y antecedente de evento cerebrovascular

¹Hospital General De Morelia Dr. Miguel Silva; ²Universidad Michoacana De San Nicolas De Hidalgo, FCMB Dr. Ignacio Chávez; ³Universidad Vasco De Quiroga; ⁴CECYPE

Objetivos: Medición de concentraciones de FvW, ADAMTS13, relación FvW/ADAMTS13 y score de calcio coronario en pacientes con FA con y sin antecedente de EVC que recibían o no terapia con anticoagulantes.

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	p
FvW	216,44 ± 90	248,49 ± 135,44	391,82 ± 208,46	394,43 ± 153,55	411,23 ± 235,91	<0,001
ADAMTS13	1256,50 ± 1717	715 ± 135,44	1025,73 ± 959,31	694,58 ± 347,22	604,16 ± 490,02	0,010
FvW/ADAMTS13	0,25	0,77	0,55	0,72	0,88	<0,001
SCC	663,6 ± 997,52	262,01 ± 365,9	572,4 ± 942,36	189 ± 85,8	636,6 ± 1195,65	0,145

Materiales y métodos: Se incluyeron 88 pacientes integrados en 5 grupos: pacientes con FA sin EVC en tratamiento con anticoagulantes orales (ACO), pacientes con FA con EVC en tratamiento con ACO, pacientes con FA y sin EVC sin tratamiento, pacientes con FA con EVC sin tratamiento y un grupo de pacientes sin FA pareados por edad y comorbilidades sin FA. Se realizaron: determinación de concentraciones plasmáticas de FvW, ADAMTS13 por ELISA, cálculo del índice FvW/ADAMTS13 y determinación de score de calcio por tomografía cardíaca.

Resultados: Se incluyeron 88 pacientes, 40% fueron del sexo femenino, la edad promedio fue de 71.55 años. Se encontraron concentraciones mayores de FvW en los pacientes con FA que no recibían terapia anticoagulante (391,82±208,46 y 394,43 ±153,55, p = <0.01). Se encontró una correlación positiva entre las concentraciones de FvW y la escala de CHA2DS2-Vasc siendo estas mayores en pacientes de mayor riesgo embólico. Se presentó una correlación negativa entre las concentraciones de ADAMTS13 y la escala de CHA2DS2-Vasc que no alcanzó significancia estadística. No se encontró una correlación entre el score de calcio coronario y los biomarcadores sin embargo, en el 48.8% de los pacientes se documentó un score de calcio >100UA.

Conclusiones: El FvW es un biomarcador de disfunción endotelial relacionado con riesgo de complicaciones cardiovasculares que se encuentra elevado en pacientes con FA que no reciben terapia con ACO. Las concentraciones de ADAMTS13 fueron menores en los pacientes con antecedente de EVC. La determinación del score de calcio coronario puede ser útil para identificar a pacientes con mayor riesgo de complicaciones embólicas así como para el diagnóstico etiológico de la FA.

0620

Angiotensinas en la hipertensión ortostática en pacientes con COVID prolongado

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Tabla 1. Valores de marcadores séricos

	COVID prolongado (n = 33)	Grupo control (n = 33)	p
Creatinina	17.20 (9.9-64.2)	14.22 (7.01-41.36)	0.38
Dihidroepiandrosterona	8.27 (2.58-14.63)	12.66 (6.44-21.98)	0.10
Tetrahydrocortisol	4.84 ± 2.12	5.26 ± 1.53	0.41
Angiotensina II	0.38 ± 0.17	0.30 ± 0.15	0.03
Angiotensina (1-7)	0.42 ± 0.15	0.51 ± 0.15	0.01
Angiotensina (1-9)	25.75 ± 12.7	30.28 ± 16.7	0.01
Capacidad antioxidante total	348.72 ± 123.40	414.64 ± 139.15	0.05
Malonaldehído	0.27 ± 0.15	0.19 ± 0.13	0.03
Maloneto	0.07 ± 0.05	0.10 ± 0.05	0.04
8-OH-d-Deoxyguanosina	2.81 ± 1.68	1.88 ± 1.37	0.01
Aldosterona	11.19 ± 4.89	10.78 ± 4.48	0.93
Endotelina-1	4.12 (2.8 - 5.9)	2.9 (2.1-3.8)	0.03
Bradicinina	0.36 (0.29 - 0.48)	0.45 (0.38-0.60)	<0.01

Objetivos: Las causas subyacentes de la hipertensión ortostática (HOT) como resultante de una infección por COVID-19, son desconocidas. Se han propuesto teorías, como la disregulación del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA) e hiperactividad simpática.

Fenotipos de la Prueba de Inclinación	Angiotensina II	Endotelina-1	Bradicinina
Normal (n = 30)	0.29 ± 0.14	3.49 ± 2.1	0.48 ± 0.1
HOT (n = 19)	0.43 ± 0.17*	5.19 ± 2.3*	0.34 ± 0.1*
Síncope vaso vagal (n = 10)	0.34 ± 0.17*	3.9 ± 2.3	0.48 ± 0.1
Taquicardia postural ortostática (n = 3)	0.39 ± 0.08*	4.09 ± 1.7*	0.37 ± 0.08*

*p < 0.05 versus normal

Materiales y métodos: Estudio transversal, observacional y comparativo de 63 sujetos de ambos sexos, de 18 a 60 años (34 cumplen los criterios de COVID prolongado, 15 fueron individuos infectados asintomáticos y 14 que no presentaron infección ni síntomas formaron el grupo control pareado por edad). Se realizó prueba de inclinación con equipo TFM, y determinaciones séricas de angiotensinas. Los datos se expresan en medias (DE) y medianas (rango intercuartil), se utilizó t de Student, Chi cuadrado y ANOVA para las comparaciones de los grupos.

Resultados: La edad promedio de los sujetos fue 37 años. La mayoría de los pacientes con COVID prolongado eran mujeres, la diferencia entre los grupos no alcanzó significancia estadística. El tiempo desde la infección por SARS-CoV2 y hasta la prueba en el grupo COVID-19, fue de 573 ± 289 días. Se observó una puntuación compuesta de síntomas autonómicos-31 (COMPASS-31) más alta en los participantes con COVID prolongado en comparación con el grupo control. La mayoría de los pacientes con COVID prolongado (85%) refirieron síntomas de intolerancia ortostática (mareos, pre-síncope y síncope). Las concentraciones de Angiotensina II y Endotelina-1, fueron significativamente mayores en el grupo de COVID prolongado, comparado con el grupo control y la Angiotensina (1-7), Angiotensina (1-9), la capacidad anti-oxidante total, malonaldehído, aldosterona y bradicinina fueron significativamente menores en el grupo con COVID prolongado, en comparación con el grupo control. En la prueba de inclinación los pacientes con COVID prolongado tuvieron una mayor prevalencia de HOT (53%), síncope vasovagal (23.5%), taquicardia postural ortostática (8.8%) y normal del 14%. Al analizar los valores de angiotensina con los fenotipos de la prueba de inclinación, se identificó que los pacientes con HOT tuvieron concentraciones mayores de Angiotensina 2 (0.43 ± 0.17) vs aquellos con respuesta normal (0.29 ± 0.14) p=0.04, así como Endotelina 1 (5.19 ± 2.3 vs 3.49 ± 2.1 p=0.04) respectivamente.

Conclusiones: En pacientes con COVID prolongado que presentan hipertensión ortostática, el SRAA está alterado con excesiva expresión de agentes vasoconstrictores.

La endotelina-1 tiene correlación con la modulación autonómica cardíaca en la enfermedad valvular aórtica

Claudia LERMA¹ | Yasmin Belén CÁRDENAS TENESACA² | Rashidi SPRINGALL¹ | José María TORRES ARELLANO³ | Nydia ÁVILA VANZZINI⁴ | Juan Carlos ECHEVERRÍA⁵

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Universidad Anáhuac Del Norte; ³Laboratorios Sophia; ⁴Medimanage Research; ⁵Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa

Objetivos: Aunque se conocen los receptores de la endotelina-1 (ET-1) en la válvula aórtica, aún no se ha determinado si hay variaciones en los niveles sanguíneos de ET-1 relacionadas con la gravedad de la EVAC. La ET-1, un potente vasoconstrictor, está vinculada al sistema nervioso autónomo, afectando la frecuencia cardíaca. Aunque se han observado correlaciones entre los niveles de ET-1 y la variabilidad de la frecuencia cardíaca (VFC) en otras patologías cardiovasculares, aún no se han investigado en el contexto de la EVAC. El objetivo fue evaluar la correlación de los niveles séricos de ET-1 y la influencia en la modulación autonómica cardíaca en pacientes diagnosticados con EVAC.

Materiales y métodos: Es un estudio observacional, retrospectivo y transversal, con tres grupos de participantes, hombres y mujeres: válvula aórtica sana (n = 22), válvula aórtica esclerosada (n = 45), válvula aórtica estenótica (n = 25). La ET1 se midió en una muestra de suero para mediante la técnica de ELISA. Se registró el ECG registrado durante 10 minutos en posición supina para medir los índices de la VFC en frecuencias bajas (LF, actividad simpática), frecuencias altas (HF, actividad parasimpática) y el cociente LF/HF (balance simpato-vagal). Las variables cualitativas se describen mediante frecuencias relativas y se comparan entre grupos con la prueba chi-cuadrada. Las variables cuantitativas se describen como media ± desviación estándar o como mediana (percentil 25 - percentil 75) y se compararon entre los grupos mediante prueba t de Student o prueba U de Mann-Whitney. Las correlaciones se calcularon con el método de Spearman

Tabla 1. Características evaluadas con diferencias significativas.			
Variable	Valvula sana	Asclerosemos	Estenosis
Edad (años)	41 ± 6	48 ± 8 *	52 ± 8 *
Hipertension	3 (9%)	3 (7%)	11 (44%) *
Asia (cm/s²)	2.17 (2.06 - 2.30)	2.25 (1.96 - 2.42)	0.36 (2.25 - 6.73) *
Gradiente medio (mmHg)	3 (2 - 3)	3 (2 - 4)	43 (33 - 70) *
FEV1 (%)	61.9 ± 6.4	60.3 ± 5.88	54.3 ± 8.9 *
ET1 (pg/ml)	51.64 ± 13.34	51.54 ± 9.61	64.34 ± 10.68 *
LF (n.u.)	54.91 ± 14.84	66.17 ± 15.85 *	49.80 ± 18.4 *
HF (n.u.)	45.13 ± 14.30	32.04 ± 15.9 *	50.24 ± 18.4 *
LF/HF	1.31 (0.79 - 2.17)	2.46 (1.34 - 3.36) *	0.98 (0.59 - 1.55) *

*p < 0.05, versus valvula sana *p < 0.05, versus asclerosemos

Resultados: La Tabla 1 muestra las diferencias en las características de los participantes. Se encontraron correlaciones significativas entre ET-1 y los índices de la VFC: LF (Rho= 0.287, p= 0.001), HF (Rho= -0.262, p= 0.003) y LF/HF (Rho= 0.267, p= 0.003).

Conclusiones: La correlación entre ET1 y los índices de la VFC muestran que a mayor severidad de la enfermedad, el predominio de la actividad simpática se asocia con aumento en ET1, sugiriendo que la interacción entre los sistemas de regulación autonómico y endotelial podría tener participación en la progresión de la enfermedad.

Modelo de regresión lineal múltiple basado en datos para la regulación cardiovascular en salud, envejecimiento y enfermedad

Luis Esteban RUELAS¹ | Ruben FOSSION¹ | Claudia LERMA² | Jesús ESPINAL³

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ³Imagen Cardiovascular

Objetivos: Analizar cómo varían las relaciones entre métricas cardiovasculares con la edad, hipertensión y diabetes tipo 2 modeladas con regresión lineal múltiple

Materiales y métodos: Se analizaron dos bases de datos con registros continuos de frecuencia cardíaca y presión arterial. La base Autonomic Aging (AA) incluye datos de 1,121 adultos sanos en Alemania, con señales de ECG y presión arterial no invasiva (NIBP) registradas a 1000 Hz. La base T2D contiene datos de 75 sujetos en México, con y sin diabetes tipo 2 (T2D), con señales de NIBP registradas a 250 Hz. Se aplicó detección de picos para obtener intervalos interlatido (IBI) y series de presión sistólica (SBP), además de detrending lineal. Se calcularon cuatro métricas por sujeto: meanIBI, meanSBP, sdIBI (desviación estándar del IBI) y sdSBP (desviación estándar de SBP). Para el análisis, se excluyeron sujetos con presión sistólica media entre 120-130 mmHg. Se definieron tres poblaciones: AA con presión normal, AA con presión alta y T2D con presión normal. Cada población se subdividió en tres grupos etarios (18-29 años, 30-49 años, 50 o más años) o clínicos (sin T2D, T2D de corta evolución, T2D de larga evolución), lo que permitió comparar los efectos del envejecimiento y la diabetes en la variabilidad cardiovascular.

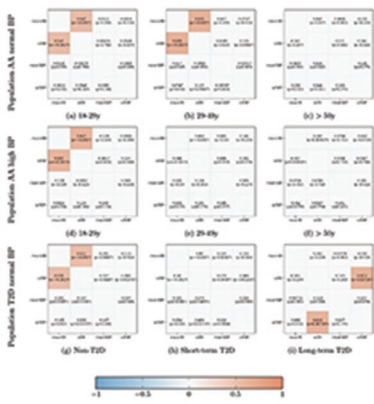


Figure 2: Heatmap representation of the Pearson correlation matrices between the continuous cardiovascular variables for all groups of the time study population. (a-c) population AA with normal BP, (d-f) population AA with high BP, and (g-i) population T2D with normal BP. Only dominant correlation coefficients above the threshold |r| ≥ 0.5 are maintained. By construction, correlation matrices are symmetric around the diagonal. Correlation coefficients on the diagonal represent a variable to itself, are unitary (r = 1) by construction, and are not shown.

Resultados: El análisis bivariado reveló que, en sujetos jóvenes y sanos, la correlación dominante se da entre meanIBI y sdIBI. Con el envejecimiento, la hipertensión o la progresión de la diabetes tipo 2 (T2D), esa asociación desaparece. En el estado patológico de T2D de larga duración, aparece una nueva correlación entre sdIBI y sdSBP. El análisis multivariado corroboró este cambio y añadió direccionalidad. En condiciones óptimas, los modelos meanIBI(sdIBI) y sdIBI(meanIBI) explican la variabilidad sin recurrir a variables de presión. En condiciones patológicas, esta relación no existe, y en T2D de larga duración, aunque meanIBI(sdIBI) sigue siendo significativa, su inverso sdIBI(meanIBI) no lo es. El modelo sdIBI(sdSBP) es significativo en T2D de larga duración, pero no así su inverso sdSBP(sdIBI). Los modelos significativos obtenidos puede explicarse con la teoría clásica de control, la media y la desviación estándar de un estado son proporcionales entre sí e independientes de la salida del sistema; la pérdida de estas propiedades en enfermedad o envejecimiento indica un cambio en la dinámica del sistema. Estas transiciones sugieren una reorganización en la dinámica de las variables cardiovasculares bajo condiciones adversas.

Conclusiones: Los resultados demuestran que es posible modelar la dinámica cardiovascular mediante regresión lineal múltiple con un conjunto reducido de variables con dinámicas explicables por medio de teoría de control. Estos modelos capturan relaciones direccionales que se modifican con el envejecimiento y la enfermedad, y pueden ampliarse fácilmente para incluir otras variables fisiológicas relevantes como temperatura, respiración o gasto cardíaco.

0705

Evidencia anatómica e histológica de una organización trifascicular en la rama derecha del haz de HIS: estudio comparativo en modelos porcino, bovino y humano

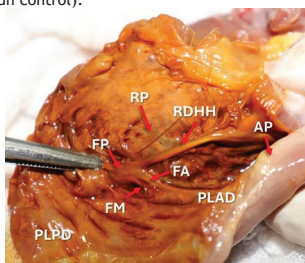
Santiago OBREGÓN ROSAS¹ | José Juan ORTEGA CERDA² | Ángel Antonio MONTAÑEZ AGUIRRE¹ | Sofía GUEVARA SOTO³ | Diego Mauricio GÓMEZ GONZÁLEZ³ | Abilene Cirenía ESCAMILLA ORTIZ³ | Alejandra ITURRALDE CHÁVEZ¹ | Santiago NAVA TOWNSEND¹ | Alberto ARANDRA FRAUSTRO¹ | Pedro ITURRALDE TORRES¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Hospital Ángeles Del Pedregal;

³Universidad La Salle Facultad Mexicana De Medicina

Objetivos: Demostrar la existencia de una organización trifascicular en la rama derecha (RD) mediante análisis anatómico e histológico en corazones porcinos, bovino y humano, con correlación funcional mediante electrocardiografía y electrofisiología intracavitaria.

Materiales y métodos: Se disecaron seis corazones porcinos, uno bovino y un espécimen humano post mortem. Se utilizó tinción con lugol para identificación macroscópica del sistema de conducción, seguida de análisis histológico con hematoxilina-eosina (H/E) y tricrómico de Masson. En dos modelos porcinos con extracción precoz se documentó el trayecto completo de la RD, identificando tres fascículos consistentes: anterior, medio y posterior. El modelo bovino mostró bifurcación, y el humano evidenció fibras especializadas compatibles con tejido de conducción. Se analizaron registros intracavitarios en cuatro pacientes (dos con bloqueo fascicular posterior, uno con anterior y un control).



Resultados: Los modelos porcinos mostraron fascículos encapsulados con trayectorias anatómicas constantes hacia el tracto de salida, la pared libre y la región posteoro inferior del ventrículo derecho. La arquitectura fue reproducible y topográficamente coherente con los patrones funcionales observados por electrocardiografía y electrofisiología intracavitaria, que demostraron una activación secuencial en todos los casos. La figura incluida muestra un caso representativo de división trifascicular macroscópica (Figura 1) con validación histológica (Figura 2).

Conclusiones: Este estudio rescata y valida, mediante abordaje anatómico, histológico y funcional, una arquitectura trifascicular para la RD. Los hallazgos reactivan el debate sobre los bloqueos fasciculares derechos, aportan sustento estructural a su interpretación clínica y electrocardiográfica, y plantean un cimiento para indagar sobre sus repercusiones.

CARDIOMETABOLISMO Y PREVENCIÓN CARDIOVASCULAR

0024

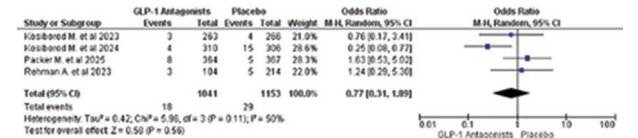
Eficacia de los agonistas del GLP-1 en la reducción de la mortalidad y hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en pacientes con fracción de eyección preservada y obesidad. Revisión sistemática y metaanálisis

Paul Emmanuel HERNÁNDEZ MONTES | Jonathan Eduardo CRUZ ESTRADA | Kevin Omar PALOMINO RENDON | César de Jesus GUITRON RAMIREZ | Miguel Ángel FLORES SOLIS

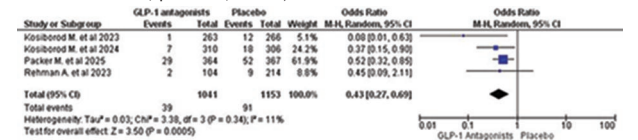
Universidad Autónoma De Nayarit

Objetivos: Evaluar la eficacia de los agonistas del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1) en la reducción de la mortalidad y hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca en pacientes con fracción de eyección preservada y obesidad, mediante una revisión sistemática y metaanálisis.

Materiales y métodos: Metodología: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis conforme a las directrices PRISMA. Se incluyeron estudios con pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (>40%), clase funcional II-IV, obesidad (IMC >30 kg/m²), en tratamiento con agonistas GLP-1 y manejo médico óptimo. La búsqueda se efectuó en PubMed, Scopus y Web of Science hasta el 23 de marzo de 2025, utilizando términos MeSH relacionados con GLP-1, ICfEP, obesidad, mortalidad y hospitalizaciones. La calidad de los estudios fue evaluada con RoB 2 y ROBINS-E. La extracción de datos fue realizada por dos revisores independientes. El análisis se realizó con Review Manager 5.4.1, utilizando OR con IC del 95% y modelo de efectos aleatorios (Mantel-Haenszel). La heterogeneidad se evaluó con el estadístico I².



Resultados: Se identificaron 180 artículos; 4 fueron incluidos (3 ECA y 1 cohorte), con 2,194 pacientes: 1,041 tratados con GLP-1 y 1,153 con placebo. El riesgo de sesgo fue bajo a moderado. El uso de agonistas GLP-1 no redujo significativamente la mortalidad (OR 0.77; IC 95%: 0.31-1.89; p=0.56; I²=50%). Sin embargo, se observó una reducción significativa en las hospitalizaciones por insuficiencia cardíaca (OR 0.43; IC 95%: 0.27-0.69; p=0.0005; I²=11%).



Conclusiones: Los agonistas del GLP-1 y GIP en pacientes con ICfEP y obesidad, especialmente con fenotipo 3 según el ensayo TOPCAT, se asocian con una reducción significativa en hospitalizaciones, aunque sin impacto en la mortalidad. Estos hallazgos respaldan su posible inclusión en terapias dirigidas para mejorar los desenlaces en subgrupos fenotípicos específicos.

0052

Estimación del riesgo cardiovascular de acuerdo a la escala Globorisk en pacientes de un primer nivel de atención en el sureste mexicano

Angélica CASTRO ARIAS¹ | Manuel Alfonso BAÑOS GONZÁLES² | Zayda Daniela JIMENEZ DE LA CRUZ³ | Crystell Guadalupe GUZMAN PRIEGO² | Sergio QUIROZ GÓMEZ² | Jorge Elías TORRES López² | José Antonio MORALES CONTRERAS²

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Investigación Privada; ³Práctica Privada

Objetivos: Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en México, representando un elevado impacto socioeconómico por sus altos costos en atención médica. El objetivo de este estudio fue evaluar el riesgo cardiovascular en una población del estado de Tabasco, mediante la escala GLOBO Risk, con la finalidad de identificar la carga de riesgo cardiovascular en esta población.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico en población que acudió a recibir atención médica en los módulos de un centro de salud poblacional en la ciudad de Villahermosa, Estado de Tabasco, México. Se incluyeron pacientes de 18 años o más con control consecutivo por lo menos durante 6 meses en el periodo comprendido entre el primero de agosto de 2023 y el 28 de febrero del 2024.

Variables	Mujeres n = 100	Hombres n = 25	Total = 125	Valor DE P
Edad	60.18 ± 11.9	61.04 ± 11.1	60.35 ± 11.7	0.73
Peso	69.97 ± 15.4	77.7 ± 13.5	71.51 ± 15.3	0.02
IMC	31.24 ± 5.9	29.30 ± 4.2	30.85 ± 5.7	0.13
Perímetro abdominal	99.43 ± 13.6	100.52 ± 10.1	99.64 ± 1	0.70
Diabetes	70 (70%)	19 (76%)	89 (71.2%)	0.62
Presión sistólica	137.28 ± 21.3	141.24 ± 19.1	138.07 ± 20.9	0.39
Presión diastólica	77.47 ± 9.9	81.52 ± 8.6	78.28 ± 9.8	0.06
Dislipidemia	73 (73%)	20 (83.3%)	93 (82.3%)	0.88
Peso normal	13 (13%)	4 (16%)	12 (13.6%)	0.68
Sobrepeso	37 (37%)	10 (40%)	47 (37.6%)	
Obesidad grado 1	29 (29%)	8 (32%)	37 (29.6%)	
Obesidad grado 2	13 (13%)	3 (12%)	16 (12.8%)	
Obesidad grado 3	8 (8%)	0	8 (6.4%)	

Resultados: Se incluyeron en el estudio un total de 125 pacientes de ambos sexos (78% mujeres y 22% hombres), con promedio de edad de 60 años. Los factores de riesgo cardiovascular predominantes fueron la dislipidemia en el 82%, seguido de la hipertensión arterial sistémica con 76% y diabetes en el 71%. Destaca el 96% de la población estudiada con obesidad abdominal, siendo mayor en las mujeres. Más de la mitad de los pacientes tuvieron un cálculo de riesgo alto o muy alto (50.5%), 29.7% fueron de alto riesgo y 20.8% de muy alto riesgo, siendo mayor este riesgo en hombre comparado con mujeres. Solo el 23.8% de la población estudiada tenía riesgo bajo.

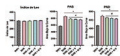
Conclusiones: Más de la mitad de la población estudiada de esta unidad de atención médica de primer nivel, presenta un riesgo cardiovascular alto o muy alto, lo que representa uno de los más altos porcentajes a nivel nacional.

0063

Efecto del tratamiento combinado nebivolol-valsartán sobre la función mitocondrial en la hipertensión arterial

Diego LEZAMA MARTINEZ¹ | Sofia Lizbet MUÑOZ MUÑOZ¹ | Ignacio VALENCIA HERNANDEZ² | Patricia RAMIREZ NOGUERA¹ | German Isauro GARRIDO FARIÑA¹ | Diana RAMIREZ HERNANDEZ¹ | Jazmin FLORES-MONROY¹

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Politécnico Nacional



Objetivos: Evaluar el efecto de la combinación nebivolol-valsartán sobre la función mitocondrial en ratas espontáneamente hipertensas (SHR) macho, con el propósito de identificar su impacto sobre la presión arterial y el estrés oxidativo.

Materiales y métodos: Se emplearon 30 ratas macho divididas en cinco grupos experimentales: control normotenso (WKY), control hipertenso (SHR), y SHR tratados con nebivolol, valsartán o su combinación. Los tratamientos se administraron por vía oral durante cinco semanas. Se midió presión arterial sistólica y diastólica, reactividad vascular en anillos aórticos, niveles de estrés oxidativo (MDA, GSH) y actividad mitocondrial (producción de NADH). Además, se evaluó la histología de aorta y arteria renal. Investigación realizada gracias al Programa UNAM-PAPIIT IA204924 y FESC UNAM CI 2429.

Resultados: El tratamiento con valsartán y la combinación nebivolol-valsartán redujeron significativamente la presión arterial desde la primera semana, mientras que nebivolol solo mostró efecto a partir de la tercera semana. En reactividad vascular, el tiosulfato de sodio mejoró la vasodilatación, indicando participación de la función mitocondrial en la hipertensión. La inhibición de eNOS mediante L-NAME aumentó la respuesta vasodilatadora en los grupos tratados. La combinación nebivolol-valsartán restableció la actividad mitocondrial deteriorada en ratas hipertensas y disminuyó el grosor de la túnica media de los vasos sanguíneos.

Conclusiones: El tratamiento combinado nebivolol-valsartán mejoró la función mitocondrial, disminuyó la presión arterial y atenuó el remodelado vascular en ratas hipertensas. Esto sugiere la participación de la mitocondria en el efecto antihipertensivo.

0139

Distribución de riesgo cardiovascular según características sociodemográficas, un análisis secundario de la ENSANUT 2022

Yerik MACÍAS RIVERA | Jonatán BARTOLÓN REYES | Vasty Adlai ORTIZ GASTÉLUM | Sergio Benjamín RAMÍREZ SÁNCHEZ

Universidad De Montemorelos

Objetivos: Evaluar el riesgo cardiovascular según las características sociodemográficas de la población mexicana.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis secundario de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (ENSANUT). Para la estimación del RC se utilizó el modelo Glogorisk-LAC que toma en cuenta la edad, sexo, colesterol total, presión arterial, diagnóstico de diabetes y hábito tabáquico. El riesgo cardiovascular se clasificó en bajo (RC <10%), medio (RC: 10% a 20%) y alto (RC >20%). Se evaluó la distribución según el estrato urbano, región geográfica y sexo. Las prevalencias de RC se expandieron a nivel poblacional utilizando los ponderadores de ENSANUT 2022. El análisis de datos se realizó con la librería survey del software estadístico RStudio.

Resultados: Las regiones con mayor prevalencia de RC alto fueron la Ciudad de México/ Edo de Méx. (30%), seguido de la región Centro Norte (29%). Las regiones con el mayor prevalencia de RC bajo fueron la región Pacífico Sur con un 65%, seguido de la región Centro, con un 63%. Se encontró que el estrato rural tuvo mayor prevalencia de habitantes con RC bajo (61%) en comparación con el estrato urbano (54%) y el estrato metropolitano (51%). Por el contrario, el estrato que con mayor prevalencia de RC alto fue el estrato metropolitano con 30%, en comparación con el estrato urbano con 22% y el estrato rural con 21%. Así como se evidenció que el 63% de las mujeres tuvo un RC bajo, en comparación con los hombres, con un 43%. Y como dato relevante se constató que el 33% de los hombres tuvo RC alto, en comparación con las mujeres, con el 20%.

Conclusiones: Estos hallazgos orientan hacia estrategias de prevención de enfermedades cardiovasculares de forma más puntual y dirigida; sientan bases para estudios posteriores en el área y respaldan la importancia de abordar de forma mejor contextualizada las estrategias de prevención.

0142

Riesgo cardiometabólico en población adolescente de Guanajuato, México

Ma. Teresa PRATZ ANDRADE

Hospital Regional De Alta Especialidad Del Bajío

Objetivos: Las enfermedades cardiometabólicas son un problema de salud pública, donde ocupan las principales causas de muerte en el país, y la evidencia científica sugiere que tiene un origen en edades tempranas, por lo que disminuir desde la adolescencia los riesgos que contribuyen a su aparición es imperante. Por lo anterior, el objetivo del estudio es determinar el riesgo cardiometabólico en población adolescente de una institución educativa de nivel secundaria en Guanajuato, México.

Materiales y métodos: Estudio cuantitativo, observacional, de corte transversal, con un muestreo no probabilístico a conveniencia, donde se obtuvieron medidas antropométricas, de presión arterial, perfil lipídico y glucosa. El tamizaje se realizó bajo consentimiento informado de los padres y asentamiento de los jóvenes, apegados a la normativa vigente en investigación, así como, el respeto a los derechos de los participantes.

Resultados: Se valoraron 190 adolescentes, cuyo rango de edad fue de 12 a 15 años, el 23.2% cuentan con antecedentes familiar de enfermedad cardiovascular, 12.1% presentan cifras de hipertensión arterial sistólica y el 33.7% cifras de hipertensión arterial diastólica, 15.4% presentaron glucosas altas. Con relación al perímetro abdominal, 10.7% de las mujeres y el 19.5% de los hombres, presentan cifras altas; con respecto al IMC el 25.5% tiene un peso saludable, 7% con sobrepeso u obesidad, y 67.3% con datos de bajo peso; la grasa corporal en el 32.6% de las mujeres fue alta y en los hombres el 27.4%. En el perfil de lípidos, entre el 5 y 6% presentaron cifras altas de colesterol, LDL y triglicéridos, en el HDL el 77.1% obtuvieron cifras muy bajas. Se encontró un riesgo coronario en la misma proporción tanto en hombres (20%) como en mujeres (20.5%), y el 10.5% presentan riesgo de desarrollar diabetes tipo 2.

Conclusiones: Los estilos de vida no saludables son visibles en los jóvenes y muchos de estos hábitos perduran en la etapa adulta, por lo que no podemos dejar de lado estas detecciones, sugiriendo dar continuidad en el monitoreo a los adolescentes. Acorde a lo encontrado en la Escala de Findrisk el riesgo de desarrollar Diabetes en esta población es bajo y esto se debe a la edad de los adolescentes, la cual se comporta como un factor protector, sin embargo, también observamos una conducta de riesgo, y es el poco consumo de verduras. Es evidente que la nutrición tiene un alto impacto en la salud cardiometabólica, esto lo observamos en la población valorada, donde se encontró en el 77.1% cantidades bajas de colesterol HDL; así mismo, el riesgo aterogénico que se encontró (mujeres 20.5%, hombres 20%), se debe al bajo valor del HDL, siendo estas cifras el resultado del poco valor nutricional de los alimentos que consumen los jóvenes. Esta información es un foco de alerta para las instituciones educativas, las cuales tendrán que implementar acciones sobre la salud de sus estudiantes y prevenir enfermedades. Para el profesional de enfermería, estos datos permiten ampliar campos de acción e incursionar con mayor presencia en la salud escolar.

0185

Función endotelial y gliflozinas

Carlos Patricio CHÁVEZ GUZMÁN¹ | Arturo OREA TEJEDA² | Dulce González ISLAS² | Rocío SÁNCHEZ SANTILLÁN² | María José HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ² | Luis Aldo DELGADO PÉREZ² | Ana Gabriela MELENDEZ GALEANA² | Andrea BÁRCENAS MONTIEL² | Danna Paola JIMENEZ CRUZ² | Magaly ARROYO AGUIRRE² | Ariana HERNÁNDEZ MÉNDEZ² | Nadia HERNÁNDEZ LÓPEZ² | Laura Patricia ARCOS PACHECO² | Esteban Marsel PACHECO BAZALDÚA² | Álvaro MONTAÑEZ OROZCO²

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: La disfunción endotelial es una respuesta vascular anormal por un desequilibrio en la síntesis y/o liberación de moléculas endoteliales que favorecen riesgo de trombosis, vasoconstricción, estrés oxidativo y permeabilidad vascular. Las empleadas en el tratamiento de enfermedades como diabetes mellitus y pilar del tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica. Sin embargo, existe poca evidencia clínica del impacto en la función endotelial. El objetivo de este trabajo es evaluar la función endotelial en pacientes con síndrome metabólico e insuficiencia cardíaca con y sin tratamiento con gliflozinas.

Materiales y métodos: Estudio cohorte en pacientes mayores de 18 años con síndrome metabólico, insuficiencia cardíaca o ambos que estuvieran en tratamiento con y sin gliflozina. Los grupos se dividieron de acuerdo con el uso de gliflozina: Grupo A (n=30) sin uso y Grupo B (n=31) con uso. El seguimiento fue a los 3, 6 y 12 meses. La función endotelial se evaluó mediante fotopletiografía y la. Las mediciones fueron realizadas mediante hiperemia reactiva posterior a una isquemia de 5 minutos con una insuflación del manguito del baumanómetro de 30 mmHg por arriba de la presión arterial sistólica. La disfunción endotelial se definió como una relación entre el tiempo de amplitud máxima y el tiempo total de la onda (TAM/TT) de la onda de pulso mayor a 0.30. Se así mismo, considerando una mejoría en la función endotelial cuando existiera una disminución del porcentaje entre (toma 2-toma basal/ toma basal*100) con respecto a la medición basal (0m).

Tabla 1. Características de la población sin y con tratamientos de gliflozinas.

	n=61	Sin gliflozinas grupo A	Con gliflozinas grupo B	P
Femenino, n (%)		18 (60.00)	13 (41.94)	0.158
Edad, años		67.43 ± 14.57	62.87 ± 13.98	0.217
Talla, cm		154.79 ± 12.08	158.48 ± 10.64	0.243
Peso, kg		80.73 ± 18.81	77.77 ± 21.56	0.598
Comorbilidades				
Síndrome metabólico, n (%)		20 (83.33)	17 (54.67)	0.006
Obesidad, n (%)		20 (71.43)	17 (54.67)	0.242
Hipertensión arterial sistémica, n (%)		20 (68.97)	23 (76.67)	0.506
Nefropatía, n (%)		4 (14.29)	9 (30.00)	0.152
Diabetes mellitus tipo 2, n (%)		15 (33.57)	18 (60.00)	0.021
Cardiopatía isquémica, n (%)		8 (28.57)	4 (13.33)	0.152
Asma, n (%)		3 (10.71)	0 (0.00)	0.075
Apnea del sueño, n (%)		8 (27.59)	9 (31.03)	0.775
Tromboembolia pulmonar, n (%)		0 (0.00)	1 (3.33)	0.330
Cáncer, n (%)		0 (0.00)	2 (6.67)	0.164
Dislipidemia, n (%)		14 (50.00)	8 (27.59)	0.082
Enfermedad pulmonar intersticial, n (%)		0 (0.00)	2 (6.90)	0.190
Trombosis venosa profunda, n (%)		3 (11.11)	4 (13.79)	0.762
Enfermedad vascular cerebral, n (%)		2 (6.90)	2 (6.90)	1.000
Hipertensión arterial pulmonar, n (%)		3 (10.34)	3 (10.34)	1.000
Tratamiento				
Insulina, n (%)		5 (17.24)	6 (20.00)	0.786
Fibratos, n (%)		2 (6.90)	0 (0.00)	0.143
Estatinas, n (%)		7 (24.14)	8 (26.67)	0.824
Bloqueadores de canales de calcio, n (%)		7 (23.00)	4 (13.33)	0.257
Diglicólicos, n (%)		1 (3.57)	1 (3.57)	1.000
Nitratos, n (%)		1 (3.57)	0 (0.00)	0.305
Tratados, n (%)		0 (0.00)	1 (3.57)	0.313

Resultados: Se incluyó un total de 61 pacientes; el 50.8% eran hombres, con una edad promedio de 65.1 ± 14.3 años. El promedio basal de TAM/TT fue de 0.32 ± 0.05 en el Grupo A frente a 0.34 ± 0.08 en el Grupo B. A los seis meses, se observó un TAM/TT más bajo (0.31 ± 0.03 vs. 0.34 ± 0.07, p=0.218) y un mayor cambio porcentual en el Grupo B (-8.22 ± 16.90 vs. 6.37 ± 29.44) en comparación con el Grupo A. A los 6 meses los pacientes del grupo A tuvieron un aumento del índice TAM/TT respecto al basal mientras que en el grupo B disminuyó (0.332- 0.348, IC 95%; 0.310-0.385 vs 0.347-0.315, IC 95%; 0.295-0.336).

Conclusiones: El uso de gliflozinas parece tener un impacto significativo en la función endotelial, con una reducción en el índice TAM/TT. Se requiere el estudio de diseños longitudinales y con una mayor cantidad de pacientes para observar el beneficio clínico real.

0205

Apego a tratamiento de fibrilación auricular según las guías de manejo oficiales en pacientes en un hospital privado

Jonatán BARTOLON REYES | Luis Orlando DOMÍNGUEZ TARANGO | Aylin Samara CUETO VÁZQUEZ | Ibri PIMENTEL OCHOA | Juan Miguel CEPEDA GARCÍA | Natirene SÁNCHEZ ALMAZÁN | Ricardo Elio FLORIÁN RUIZ | Sergio Benjamín RAMÍREZ SÁNCHEZ | Vasty Adlai ORTIZ GASTELUM | Yerik MACÍAS RIVERA

Universidad De Montemorelos

Objetivos: Evaluar el apego al tratamiento de fibrilación auricular (FA) de acuerdo con las guías de manejo oficiales, utilizando las escalas CHA2DS2-VASc y HAS-BLED, en pacientes atendidos en consulta externa del servicio de Cardiología del Hospital La Carlota en Montemorelos, Nuevo León.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal retrospectivo en pacientes mayores de 18 años con diagnóstico previo de FA, atendidos entre 2018 y 2023. Se excluyeron embarazadas, pacientes con contraindicaciones al tratamiento antitrombótico o con prótesis valvulares mecánicas. Se aplicaron las escalas CHA2DS2-VASc y HAS-BLED para estratificar el riesgo tromboembólico y hemorrágico, respectivamente. Se clasificó el tratamiento recibido según su apego a las guías clínicas. El análisis se realizó mediante estadística descriptiva con el software estadístico Jamovi.

	Cuadro 1. Características de participantes según el tratamiento médico recibido		
	Tratamiento médico		Total N = 70 ^a
	Correcto N = 40 ^a	Incorrecto N = 30 ^a	
Edad	74 (17)	77 (10)	76 (15)
Sexo			
Femenino	45% (18)	60% (18)	51% (36)
Masculino	55% (22)	40% (12)	49% (34)
Tipo de FA			
Fibrilación y aleteo auricular	2.5% (1)	0% (0)	1.4% (1)
No específica	2.5% (1)	0% (0)	1.4% (1)
Paroxística	15% (6)	3.3% (1)	10% (7)
Permanente	25% (10)	23% (7)	24% (17)
Persistente	38% (15)	40% (12)	39% (27)
Persistente de larga duración	18% (7)	33% (10)	24% (17)
Diagnóstico FA (años)	3.58 (7.70)	3.10 (3.62)	3.37 (6.25)
Riesgo ACV - CHA2DS2			
Bajo	10% (4)	3.3% (1)	7.1% (5)
Medio	23% (9)	23% (7)	23% (16)
Alto	68% (27)	73% (22)	70% (49)
Riesgo ACV - CHA2DS2-VASc			
Bajo	10% (4)	3.3% (1)	7.1% (5)
Medio	5.0% (2)	3.3% (1)	4.3% (3)
Alto	85% (34)	93% (28)	89% (62)
Riesgo hemorrágico - HAS-BLED			
Bajo	13% (5)	10% (3)	11% (8)
Medio	45% (18)	57% (17)	50% (35)
Alto	43% (17)	33% (10)	39% (27)

^a Media (DE) o frecuencia (%)

Resultados: Se incluyeron 70 pacientes tras aplicar los criterios de selección. La media de edad fue de 76 años; 51% fueron mujeres. La forma más frecuente de FA fue la persistente (39%). El 73% de los pacientes recibió un tratamiento no adecuado conforme a su riesgo tromboembólico. En el grupo con tratamiento correcto, el 68% presentó alto riesgo según CHA2DS2-VASc, mientras que el 43% tuvo alto riesgo de sangrado según HAS-BLED. En contraste, en el grupo con tratamiento incorrecto, solo el 33% presentó alto riesgo de hemorragia.

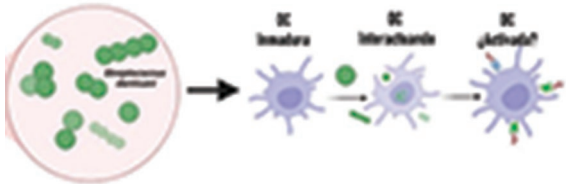
Conclusiones: Una proporción significativa de pacientes con fibrilación auricular no recibe tratamiento antitrombótico adecuado a las guías clínicas, lo que puede aumentar el riesgo de eventos adversos como ictus o hemorragia. Estos hallazgos evidencian la necesidad urgente de reforzar la capacitación médica sobre la estratificación del riesgo y el manejo adecuado de la FA, incluso en hospitales privados. Además, en ocasiones las bases de datos clínicas utilizadas no presentaban datos completos, lo que resalta la importancia de fortalecer la calidad del registro clínico para facilitar una atención basada en evidencia.

0231

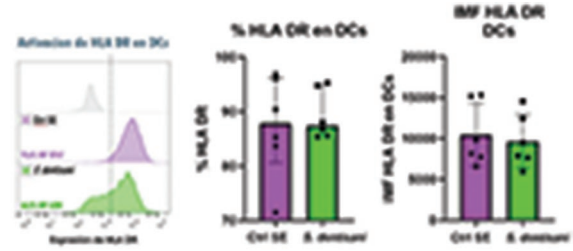
Del laboratorio al corazón: respuesta inmune de células dendríticas humanas frente a *streptococcus dentisani*

Silvia Guadalupe CASTILLO PICAZO | Elena Berenice MARTÍNEZ SHIO | Ma Saray ARANDA ROMO | Adriana Elizabeth MONSIVAIS URENDA

Universidad Autónoma De San Luis Potosí



Objetivos: La salud oral y la cardiovascular están estrechamente relacionadas. Enfermedades inflamatorias de la cavidad oral, como la periodontitis, han sido asociadas con un aumento en la inflamación sistémica y con un mayor riesgo de desarrollar patologías cardiovasculares. De forma inversa, una mejor salud oral se ha relacionado con la mejora de enfermedades inflamatorias sistémicas. Streptococcus dentisani es un microorganismo comensal con potencial capacidad inmunomoduladora. Su acción sobre el microambiente inflamatorio de la cavidad oral podría contribuir a disminuir la inflamación sistémica, representando una posible estrategia preventiva frente al riesgo cardiovascular asociado a la disbiosis oral y la inflamación crónica. Objetivo Determinar la respuesta inmune inducida por Streptococcus dentisani.



Materiales y métodos: Se obtuvieron monocitos de sangre venosa periférica de 7 sujetos sanos, los cuales fueron diferenciados a células dendríticas (CDs) y posteriormente retados con *S. dentisani*. Se evaluó el grado de activación y maduración de células dendríticas, utilizando anticuerpos monoclonales contra CD11c y HLA-DR y análisis por citometría de flujo.

Resultados: *S. dentisani* indujo la activación de monocitos, pero no promovió una maduración proinflamatoria de las células dendríticas diferenciadas. En cambio, estimuló la producción de IL-10, una citocina antiinflamatoria clave en la inducción de un fenotipo tolerogénico.

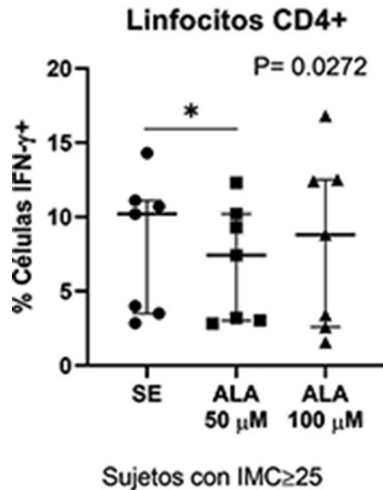
Conclusiones: Los resultados sugieren que Streptococcus dentisani podría promover un perfil inmunorregulador en células dendríticas humanas, manifestado por la producción de IL-10 y la ausencia de activación inflamatoria significativa. Este posible fenotipo tolerogénico concuerda con estudios previos que describen el efecto inmunomodulador de algunos probióticos en estas células. El efecto de *S. dentisani* podría contribuir a reducir la activación de linfocitos proinflamatorios y, con ello, tener un impacto potencial en la disminución de la inflamación crónica vinculada al riesgo cardiovascular.

0236

Evaluación del efecto de un ambiente enriquecido con ácidos grasos en el fenotipo de células mononucleares de sujetos sanos

Elena Berenice MARTÍNEZ SHIO | Laura Sherell MARÍN JAURÉGUI | Silvia Guadalupe CASTILLO PICAZO | Adriana Elizabeth MONSIVÁIS URENDA

Universidad Autónoma De San Luis Potosí



Objetivos: Evaluar la función y el fenotipo, antiinflamatorio y proinflamatorio, de células mononucleares expuestas a ácido linolénico a través citometría de flujo, usando marcadores intracelulares y de superficie.

Materiales y métodos: Se aislaron células mononucleares a partir de sangre venosa de 11 sujetos sanos mediante gradiente de densidad. Las células se cultivaron durante 24 horas en presencia de etanol como solvente (0.25%, 0.5% y 1%), obteniendo una viabilidad superior al 95% mediante el método de azul de tripano. Después, se realizó la conjugación del ácido linolénico con etanol y albúmina bovina sérica y se realizaron ensayos de viabilidad de células mononucleares con las condiciones sin estímulo, 50 μM y concentraciones elevadas de 100 μM y 150 μM. Posteriormente, se realizaron cultivos celulares con ácido linolénico durante 24 horas a 37°C. Las células fueron cosechadas y marcadas con anticuerpos conjugados con fluorocromos, para su posterior análisis mediante citometría de flujo en un BD FACSCantoll.

Resultados: La exposición de células mononucleares a ácido linolénico en concentraciones altas y bajas, como son 100 μM y 50 μM, respectivamente, no induce un cambio en el porcentaje de linfocitos Th1, linfocitos T reguladores y monocitos, sin embargo, interesantemente, se obtuvieron resultados que difieren significativamente en cuanto a su función, viendo un incremento en la expresión de IL-10 en linfocitos T reguladores que expresan el factor de transcripción FoxP3, y una baja expresión de IFN-gamma en los linfocitos T CD4+, cuando las células son expuestas a ácido linolénico 50 μM en comparación con el control sin estímulo, no observando esto en la concentración de 100 μM de ácido linolénico.

Conclusiones: Nuestros resultados indican que el ácido linolénico, a concentraciones bajas, induce un efecto antiinflamatorio a través de inducir la producción de IL-10 y la disminución de IFN-gamma en linfocitos T, al no presentarse este efecto con concentraciones altas del ácido graso, nos habla de la importancia de la dosis de estos y el tipo de célula inmune, que influyen de manera significativa en los efectos que tienen sobre la inflamación y la respuesta inmune.

0238

Enfermedades dermatológicas crónicas como factores de riesgo cardiovascular

Diego AGUIRRE VILLEGAS¹ | Paola GREGO AMKIE¹ | Diego LÓPEZ ARELLANO¹ | Natalia Elena SANTA GADEA GARCÍA¹ | Moises SZCZUPAK SCHEIMAN¹ | Hannia Maribel GARCÍA VENEGAS² | Paulina VILLALOBOS ALMANZA¹ | Carlo Emmanuel MEDRANO NAWA¹

¹Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Anáhuac Norte; ²Universidad De Monterrey

Mecanismo	Alopecia Androgénica (AGA)	Liquen Plano (LP)
Inflamación crónica	Microinflamación folicular, citoquinas	Citoquinas: TNF-alfa, IL-6, IL-2
Dislipidemia	Aumento de Colesterol total, Reducción de HDL-C	Aumento de LDLox, Aumento de triglicéridos
Resistencia a insulina	Aumento de HOMA-IR, Aumento de insulina sérica	Disfunción en receptores PPAR
Hipertensión Arterial	Aumento de Aldosterona, vasoconstricción	Reducción de Prostaciclina, Aumento de actividad vasoconstrictora
Obesidad abdominal	AGA de inicio temprano, Aumento de grasa visceral	Obesidad central frecuente en LP
Aterosclerosis subclínica	34-55% de pacientes con placas carotídeas	Evidencia indirecta por citoquinas pro-aterogénicas

Objetivos: Evaluar la asociación entre Liquen Plano y Alopecia Androgénica con riesgo cardiovascular, destacando su relevancia como posibles marcadores en prevención cardio metabólica.

Materiales y métodos: Se presenta una revisión sobre enfermedades dermatológicas crónicas como factores de riesgo cardiovascular. Información obtenida de Pubmed, Google Académico y Scopus. Palabras clave: Liquen plano, Alopecia Androgénica, Inflamación y Síndrome metabólico. Consulta: 2019-2025. Se incluyeron estudios originales en adultos que analizaran la relación entre AGA o LP y factores de riesgo cardiovascular. Se excluyeron revisiones narrativas, reportes de caso y artículos sin acceso a texto completo. Se realizó análisis cualitativo por síntesis narrativa.

Resultados: En adultos mayores la prevalencia de AGA alcanza el 80% asociada a sensibilidad aumentada de los folículos pilosos a los andrógenos, particularmente la dihidrotestosterona (DHT), generando microinflamación folicular, vasoconstricción periférica y formación de placas de ateroma. Se reporta una alta prevalencia de hipertensión arterial (HA), 88.9% en AGA grado IV y 65.5% en AGA grado III. El 57.1% cumplen criterios para SM. Existe evidencia de dislipidemia, con una reducción de HDL-C, aumento del colesterol total y triglicéridos. Se observa aterosclerosis carotídea en 54.8% de casos con AGA. LP es una enfermedad autoinmune mediada por linfocitos T contra queratinocitos, desencadenando la liberación de TNF-alfa, IL-6 y IL-2. Esta respuesta tiene repercusiones sistémicas, como insulinoresistencia (por alteración del receptor PPAR) y menor vasodilatación (por inhibición de prostaciclina), favoreciendo la HA. Se ha reportado una prevalencia de dislipidemia del 60% y SM del 32.87% en pacientes con LP, siendo el doble en comparación con individuos sanos.

Conclusiones: La literatura demuestra que tanto la AGA como LP no deben considerarse exclusivamente cutáneas, sino marcadores dermatológicos de riesgo cardiovascular. Su asociación con SM, HA, dislipidemia y aterosclerosis sub clínica está ampliamente documentada. Es indispensable un enfoque interdisciplinario entre dermatólogos, cardiólogos y endocrinólogos, para su manejo integral. La inclusión de estas enfermedades en las guías de prevención cardiovascular se justifica por su impacto clínico y epidemiológico, permitiendo realizar abordajes oportunos.

0266

Factores asociados al control inadecuado de la presión arterial en atención primaria

Diego AGUIRRE VILLEGAS¹ | Alonso HUMBERTO BADILLO² | Abel LERMA TALAMANTES³ | Claudia LERMA GONZÁLEZ⁴

¹Centro De Investigación En Ciencias De La Salud (Cicsa), Fcs, Universidad Anáhuac México; ²Servicios De Salud Pública De La Ciudad De México; ³Instituto De Ciencias De La Salud, Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo; Departamento De Biología Molecular, ⁴Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar las características de la atención de pacientes hipertensos y su asociación con el control inadecuado de la presión arterial en un centro de salud de primer nivel de atención.

Materiales y métodos: Este estudio transversal incluyó una muestra de 353 expedientes de pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial de un centro de salud de la Ciudad de México. Se obtuvieron variables somatométricas, de laboratorio y tipo de tratamiento farmacológico. Se calculó la razón de momios (OR) con intervalo de confianza al 95% para cada variable como factor asociado a presión arterial no controlada mediante regresión logística, y se utilizó un modelo multivariado de regresión logística para evaluar asociaciones independientes.

Resultados: Se encontró presión arterial no controlada en 155 pacientes (44%). Los pacientes con hipertensión arterial no controlada tenían valores más altos de peso corporal, índice de masa corporal, mayor proporción de hombres, dislipidemia y uso de insulina isofana que los pacientes con la hipertensión arterial controlada. La hipertensión arterial no controlada se asoció de manera independiente con: sexo masculino, OR = 1.923 (1.121-3.299), peso corporal en Kg, OR = 1.019 (1.002 - 1.035), y tener prescripción insulina isofana, OR = 1.941 (1.091 - 3.454) (como factores de riesgo), mientras que el apego terapéutico se asoció con menor riesgo de hipertensión arterial no controlada OR = 0.207 (0.128 - 0.335).

Conclusiones: A pesar de una alta prevalencia de comorbilidades, solo algunos factores se asociaron de forma independiente con presión arterial no controlada en estos pacientes de atención primaria. Estos factores podrían ser clave para disminuir de forma más eficiente el porcentaje de pacientes con presión arterial no controlada en esta población específica.

0286

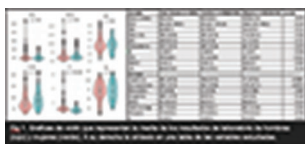
Caracterización epidemiológica del perfil cardiorenometabólico en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de expulsión reducida

César MARTÍNEZ MEDRANO¹ | Amada ALVAREZ SANGABRIEL² | Carlos GUIZAR SÁNCHEZ² | Juan Carlos DE LA FUENTE MANCERA² | Luis Enrique HERNÁNDEZ-BADILLO² | Jorge Luis VALDERRÁBANO CRUZ² | Andrea Paola ALARCÓN RANGEL² | Juan Manuel VÁZQUEZ SÁNCHEZ² | Francisco Martín BARANDA TOVAR² | María AGUILAR SERRANO² | Antonio JORDÁN RÍOS²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Determinar el perfil cardiorenometabólico de pacientes atendidos en una clínica de IC en un centro de referencia nacional expresado en tasa de prevalencia para síndrome metabólico, diabetes, obesidad y enfermedad renal crónica.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis epidemiológico retrospectivo entre 2021 al 2024 que incluyó 1,000 pacientes. Se analizaron las características demográficas, antropométricas y bioquímicas de la cohorte. Así mismo se hizo un análisis diferenciado por sexo. Los resultados se expresan en medias o medianas con sus respectivas medidas de dispersión. Para establecer significancia estadística se realizaron las pruebas de T student o U-Mann-Whitney según sea el caso.



Resultados: La media de edad de toda la cohorte fue 59 ± 14.4 sin diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres. La FEVI promedio del grupo fue de 36% sin diferencia significativa entre géneros ($p=0.125$). Respecto a las comorbilidades, existe similitud entre ambos sexos en diabetes y enfermedad renal crónica. Sin embargo, la dislipidemia mostró mayor tendencia en hombres (31.6% vs 25.3% $p=0.076$). A pesar de no haber diferencia significativa en enfermedad renal crónica; llama la atención que la TFG es menor en mujeres (67.7 vs 72.3 mL/min $p=0.023$), esto podría deberse a diferencias fisiológicas o mayor predisposición a daño renal. Con respecto a obesidad, se detectaron a 221 pacientes (21%) con media de IMC (26.8 ± 5.1) correspondiente a sobrepeso. Por último, sobresale la etiología isquémica como la más prevalente (55.5% vs 27.5%, $p < 0.0001$). En términos de prevalencia: 39.6% tenían diabetes mellitus tipo 2 y 45.1% hipertensión.



Conclusiones: Las condiciones cardiorenometabólicas son altamente prevalentes en ICFeR (4 de cada 10 pacientes son diabéticos, 5 de cada 10 hipertensos y 3 de cada 10 dislipídicos). Se trata de una cohorte significativamente más joven y enferma a lo reportado en la literatura. Diferencias entre sexos como el porcentaje de dislipidemia mayor en hombres, menor TFG en mujeres y una clara divergencia en la etiología; respaldan la oportunidad de desarrollar manejos personalizados de acuerdo al sexo enfocado en reducir el riesgo cardiovascular y renal.

0331

Impacto de un enfoque terapéutico basado en evidencia, personalización y empoderamiento en la reducción de colesterol LDL y logro de metas con atorvastatina® en prevención primaria. Análisis prospectivo de 500 casos consecutivos

Enrique Cuitlahuac MORALES VILLEGAS

Centro De Investigación Cardiometaabólica

Objetivos: INTRODUCCIÓN: Se presenta la evidencia de nuestro grupo con atorvastatina® sobre el nivel de colesterol-LDL (C-LDL) y el logro de metas de C-LDL en personas sin enfermedad cardiovascular aterosclerosa (ECA). OBJETIVO: Demostrar el impacto de una práctica médica estructurada basada en evidencia, personalización y empoderamiento. **Materiales y métodos:** Análisis prospectivo de nuestra base de datos de 500 individuos consecutivos sin ECA, sin tratamiento previo con estatinas y con medición del nivel basal y control de C-LDL (8-12 semanas postratamiento con atorvastatina® de acuerdo con su nivel de riesgo cardiovascular evaluado por la Pooled Cohort Equation).

Resultados: En individuos de riesgo bajo-intermedio (incluye DT2), atorvastatina® 10 mg redujo el C-LDL de 117.3 ± 27.3 mg/dL a 70.6 ± 21.0 mg/dL (-39.8%), reducción media de 46.7 mg/dL con IC del 95% (41.29-52.11) $p < 0.001$; atorvastatina® 20 mg/día lo redujo de 124.4 ± 25.2 mg/dL a 68.8 ± 21.8 mg/dL (-44.6%), reducción media de 55.97 mg/dL con IC del 95% (53.38-58.57) $p < 0.001$. En personas de riesgo alto, atorvastatina® 40 mg/día redujo el C-LDL de 150.7 ± 32.9 mg/dL a 69.2 ± 23.1 mg/dL (-54.0%), reducción media de 81.57 mg/dL con IC del 95% (76.94-86.90) $p < 0.001$ y atorvastatina® 80 mg/día lo redujo de 166.5 ± 42.1 mg/dL a 61.1 ± 14.3 mg/dL (-63.3%) reducción media de 105.52 mg/dL con IC del 95% (84.41-126.63) $p < 0.001$. El porcentaje de individuos que alcanzaron valores ≤ 100 , ≤ 70 y ≤ 55 mg/dL de C-LDL fueron los siguientes: atorvastatina® 10 mg/día (C-LDL basal 117.3 ± 27.3 mg/dL) 92.8, 56.1 y 17.5%; atorvastatina® 20 mg/día (C-LDL basal 124.4 ± 25.2 mg/dL) 95.8, 82.8 y 53.9%; atorvastatina® 40 mg/día (C-LDL basal de 150.7 ± 32.9 mg/dL) 93.8, 63 y 30.7%; y atorvastatina® 80 mg/día (C-LDL basal de 166.5 ± 42.1 mg/dL) 100, 72.7 y 50.0%. La cohorte de atorvastatina® 10/20 mg logró las metas referidas en 95.4, 78.4 y 47.9% y la cohorte de atorvastatina® 40/80 mg en 94.7, 63.1 y 33.5% respectivamente. Esto implica que, de acuerdo con la Guía AHA/ACC 2018, en prevención primaria de riesgo bajo-intermedio, 9.5 de cada 10 personas logran la meta de C-LDL < 100 mg/dL con atorvastatina® 10/20 mg. En prevención primaria de riesgo alto, 6.3 de cada 10 personas logran la meta < 70 mg/dL con atorvastatina® 40/80 mg.

Conclusiones: Estos resultados demuestran que un programa terapéutico basado en evidencia, personalización y empoderamiento es una herramienta eficiente con beneficio terapéutico neto en personas sin ECA, que cuales constituyen la mayoría de la población en riesgo.

0332

Impacto de un enfoque terapéutico basado en evidencia, personalización y empoderamiento en la reducción de presión arterial y logro de metas con azilsartán como fármaco pivote. Análisis transversal de 400 casos consecutivos

Enrique Cuitlahuac MORALES VILLEGAS

Centro De Investigación Cardiometaabólica

Objetivos: Introducción: De acuerdo con ENSANUT CONTINUA 2023, en México 29.9% de la población de 20 años o mayor padece hipertensión arterial (HTA). De dicha población, 82% está en tratamiento farmacológico y 56.6% está en la meta terapéutica planteada por la Guía Mexicana de Hipertensión Arterial Sistémica (< 140 / < 80 mmHg). Sin embargo, estos resultados, aún con una meta conservadora, no reflejan la realidad de toda la población con HTA en México. OBJETIVO: Estudiar la eficiencia y proponer el uso de nuestro esquema terapéutico anti-HTA basado en evidencia, personalización y empoderamiento. Dicho esquema sigue el criterio diagnóstico y terapéutico de la Guía AHA 2017, tiene azilsartán® (40-80 mg) como fármaco pivote, y (en secuencia) clortalidona® (12.5 mg), amlodipino® (5-10 mg) y espironolactona® (12.5-25 mg) como fármacos adyuvantes, empleados con base en la brecha tensional terapéutica (nivel basal/nivel meta de presión arterial y riesgo cardiovascular evaluado por la Pooled Cohort Equation).

Materiales y métodos: Análisis transversal de nuestra base de datos de 400 pacientes consecutivos con el diagnóstico de HTA (> 130 / > 80 mmHg) y medición de acuerdo con las guías internacionales de la presión arterial braquial en consultorio basal y control (8-12 semanas postratamiento).

Resultados: Se obtuvo una media basal de presión arterial sistólica (PAS) de 137.9 ± 17.69 mmHg y diastólica (PAD) de 82.69 ± 11.74 mmHg. La media control (8-12 semanas postratamiento) de PAS fue 122.04 mmHg ± 14.18 y de PAD 74.04 mmHg con reducción media de PAS de 15.85 mmHg con IC 95% (13.93-17.78) $p < 0.001$ y reducción media de PAD diastólica de 8.67 mmHg con un IC 95% (7.62-9.72) $p < 0.001$. De la cohorte estudiada, 77.75% estuvo en meta < 130 / < 80 mmHg (AHA 2017) con 44% en cifras < 120 / < 80 mmHg; 17.0% estuvo en cifras entre 130 y 140/ < 80 mmHg, y solamente 5.25% estuvo en cifras > 140 / > 80 mmHg.

Conclusiones: Nuestros resultados demuestran que un programa estructurado basado en fármacos de eficacia demostrada, empleados de acuerdo con la brecha tensional terapéutica y el riesgo cardiovascular basales, y especialmente en una cuidadosa educación al paciente y su familia mejoran significativamente el control de la HTA. Con 77.75% de las personas con HTA en meta < 130 / < 80 mmHg y 94.75% en meta < 140 / < 80 mmHg, este enfoque y sus resultados superan lo reportado en México y otros países, y llevan a una cifra menor a 2 dígitos el porcentaje de personas de HTA refractaria.

0517

Cardiovascular risk begins early: a case of familial hypercholesterolemia in an 18-year-old

Daniel Alejandro OBESO LEÓN | Maria Fernanda REYES | Alejandro GODINEZ TARIN | Efrain CASTILLO GUTIERREZ | Maria Fernanda CASTORENA ISLAS | Ricardo Alberto OROZCO SANTIAGO | Denisse BRAVO López | Demian CASANOVA CAMPOS | Mario Alberto VERBER ARANO | Arturo GUERRA LÓPEZ

Universidad Autónoma De Baja California

Objectives: In México, there is an absence of healthcare policies specifically targeting Familial Hypercholesterolemia (FH), and there is a lack of awareness and education among healthcare professionals.

Methods: An 18-year-old male patient originally from the southwest of México and currently residing in Baja California for the past four years, presented to the cardiologist with progressive dyspnea. He denied tobacco and alcohol use and had no relevant family medical history. Vitals were stable, no cardiac murmurs, xantomas or lipemia retinalis were noted, only acanthosis nigricans was observed. Electrocardiography revealed a Q wave in lead DIII and tall T waves in lead VI. Laboratory tests showed elevated AST, elevated antiglobulin antibodies, high fasting insulin, LDL at 190 mg/dL, HDL at 47 mg/dL and markedly elevated triglycerides at 475 mg/dL.

Results: A transthoracic echocardiogram (TTE) was performed to assess cardiac function and structure, no abnormalities were observed. The patient was initiated on a atorvastatin-fenofibrate combined therapy. TTE provides a baseline evaluation of cardiac function, which is essential for longitudinal monitoring, allowing for the assessment of the disease progression or therapeutic response over time.

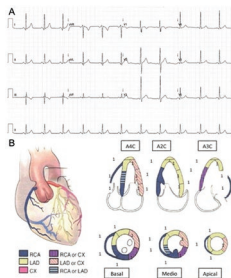


Fig. 1. Electrocardiography (A) showed no definitive evidence of ischemia, infarction, or structural heart disease, and echocardiography (B) revealed no abnormalities in wall motion, valvular function, or cardiac structure.

Conclusions: FH patients represent a minority who may remain undiagnosed and are at risk of cardiovascular complications due to prolonged exposure to elevated atherogenic lipoproteins. Lifelong monitoring is necessary for cardiovascular disease prevention.

0535

La interacción cardiorrespiratoria se conserva en todos los grados de severidad de la enfermedad valvular aórtica

Alejandro SICILIA ANDRADE¹ | Martín CALDERÓN JUÁREZ² | Claudia LERMA GONZÁLEZ¹ | Gertrudis Hortensia GONZÁLEZ GÓMEZ³

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Mexicano Del Seguro Social; ³Universidad Nacional Autónoma De México

Tabla 1. Características demográficas de la muestra. Los datos se muestran como absolutos (porcentaje), media ± desviación estándar, o mediana (25 percentil – 75 percentil).

Variable	Válvula sana (n = 59)	Aortoesclerosis (n = 66)	Estenosis aórtica (n = 43)
Edad (años)	40 ± 9	46 ± 9	58 ± 12**
Sexo			
Masculino	30 (51%)	30 (45%)	27 (63%)
Femenino	9 (15%)	30 (45%)	16 (37%)
Índice de masa corporal (kg/m ²)	27.1 ± 3.9	28.2 ± 4.7	27.8 ± 3.8
Obesidad o sobrepeso	11 (18%)	44 (73%)	30 (72%)
Presión sistólica (mmHg)	111 ± 10	117 ± 16	124 ± 21*
Presión diastólica (mmHg)	74 ± 8	76 ± 12	78 ± 13
Hipertensión	0 (0%)	7 (12%)	17 (40%)*
Dislipidemia	0 (0%)	5 (8%)	15 (36%)*
Tabaquismo	3 (5%)	13 (22%)	22 (51%)*

Comparación entre grupos. *p < 0.05; †Válvula sana vs Estenosis aórtica. **p < 0.01.

Aortoesclerosis vs Estenosis aórtica. * (p < 0.05) Válvula sana vs Aortoesclerosis. †p < 0.01.

†diferencias significativas entre Estenosis aórtica y Válvula sana para edad, presión sistólica, y entre Estenosis aórtica y Aortoesclerosis para edad. Un ANOVA de un factor con corrección de Bonferroni fue utilizada.

Objetivos: La forma en que diversos sistemas fisiológicos interactúan continúa siendo un campo activo de investigación. Dentro de estas interacciones están las cardiorrespiratorias, siendo la arritmia sinusal respiratoria de las más relevantes. Sin embargo, no se ha evaluado la interacción cardiorrespiratoria en la enfermedad valvular aórtica. El objetivo fue determinar cómo se modifican las interacciones cardiorrespiratorias a través de los diferentes grados de severidad de la enfermedad valvular aórtica.

Materiales y métodos: Se obtuvieron registros continuos de electrocardiograma y amplitud respiratoria, en posición supina y en bipedestación, de 192 sujetos, mediante un cinturón Zephyr BioHarness 3. Se clasificó cada paciente en un grupo de válvula sana, de aortoesclerosis, y de estenosis aórtica, según los datos recabados durante una ecocardiografía. Se obtuvieron segmentos de 3 minutos de cada una de las condiciones y se calculó el espectro de potencias de las señales de electrocardiograma y amplitud respiratoria. Se obtuvo la magnitud de su coherencia mediante análisis de coherencia espectral. Se calcularon cuatro índices de coherencia espectral descritos previamente por los autores.

Tabla 2. Parámetros de coherencia espectral en el rango de frecuencia total (0 – 0.5Hz). Se presentan los datos como media ± desviación estándar, o mediana (percentil 25 – 75).

Variable	Válvula sana	Aortoesclerosis	Estenosis aórtica
Posición supina			
N	72 ± 22*	69 ± 20*	67 ± 22**
Área	52.5 ± 10.8*	50.5 ± 10.3**	46.7 ± 10.8**
F max	0.267 (0.200 – 0.323)	0.320 (0.257 – 0.370)	0.267 (0.197 – 0.307)
Coherencia max	0.962 (0.939 – 0.977)*	0.944 (0.925 – 0.978)**	0.967 (0.960 – 0.982)*
Bipedestación			
N	54 ± 27	53 ± 24	50 ± 23
Área	37.8 ± 10.8	36.0 ± 10	35.2 ± 17.5
F max	0.245 (0.150 – 0.297)	0.247 (0.125 – 0.308)	0.270 (0.130 – 0.343)
Coherencia max	0.916 (0.847 – 0.966)	0.897 (0.826 – 0.950)	0.901 (0.885 – 0.965)

Comparación entre grupos. Comparaciones entre posición supina y bipedestación.

* (p < 0.05), ** (p < 0.001).

Resultados: Se eliminaron 70 registros por problemas con el procesamiento, datos faltantes o comorbilidades. Un total de 122 pacientes fueron seleccionados para el análisis, 19 con válvula sana, 60 con aortoesclerosis, y 43 con estenosis aórtica. Se encontraron diferencias significativas en la edad (58 ± 12), presión sistólica (124 ± 21), prevalencia de hipertensión (40%), dislipidemia (36%) y tabaquismo (54%) de los pacientes con estenosis aórtica, en comparación con los demás grupos. No se encontraron diferencias significativas en los índices de coherencia espectral; N (67 ± 22), Área (48.7 ± 18.8), Fmax (0.267 [0.197 – 0.307]) y Coherencia max (0.967 [0.907 – 0.982]) del grupo de estenosis aórtica y los demás grupos. En todos los grupos hubo disminución de los índices N, Área y Coherencia max en respuesta a la bipedestación.

Conclusiones: Las diferencias en variables clínicas reflejan la complejidad de los pacientes con estenosis aórtica, quienes suelen presentar múltiples comorbilidades. La preservación de los índices de coherencia espectral indica que las interacciones cardiorrespiratorias se preservan aún en los pacientes con mayor severidad con estenosis valvular aórtica, lo que podría indicar un papel más fundamental de estas interacciones en el mantenimiento de la homeostasis fisiológica, de lo que se le atribuye en la actualidad.

0550

Score simplificado para predecir síndrome metabólico severo

Priscila ARROYO González | Edgar Guillermo ÑIGUEZ GARCIA

Centro Universitario De Ciencias De La Salud (CUCS), Universidad De Guadalajara

Objetivos: Desarrollar un score de riesgo simplificado, basado en variables clínicas y de laboratorio de fácil obtención, para predecir la presencia de síndrome metabólico severo (definido por ≥ 4 criterios) en una población adulta.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal en 93 participantes con datos completos. La variable dependiente fue el síndrome metabólico severo (SM severo), definido como la presencia de cuatro o más de los siguientes criterios: obesidad abdominal (Cintura), triglicéridos elevados, C-HDL bajo, hipertensión arterial (TAS/ TAD) y glucemia alterada (componente del ITG). Las variables independientes consideradas fueron: edad, sexo (0=mujer, 1=hombre), tabaquismo (0=no, 1=sí), IMC, Índice Triglicéridos-Glucosa (ITG), presión arterial sistólica (TAS), presión arterial diastólica (TAD), circunferencia de cintura, C-HDL y triglicéridos. Se realizó un análisis univariado para evaluar la asociación inicial de cada variable con SM severo. Posteriormente, se utilizó regresión logística múltiple con selección de variables por pasos (stepwise) para identificar los predictores independientes más significativos. Con las variables seleccionadas, se construyó un score simplificado. La capacidad discriminativa del modelo final se evaluó mediante el área bajo la curva ROC (AUC). Los participantes fueron estratificados en categorías de riesgo bajo, medio y alto según los terciles del score.

Variable	Coefficiente	OR Ajustado
C-HDL (mg/dL)	-1.358	0.26
Triglicéridos (mg/dL)	1.265	3.54
Sexo (Hombre)	-0.917	0.40
ITG	0.897	2.45
TAD (mmHg)	0.682	1.98

Resultados: Del total de 93 participantes, 42 (45.2%) presentaron SM severo. En el análisis univariado, el ITG (media SM- 8.8 ± 0.6 vs SM+ 9.4 ± 0.6 , $p < 0.001$), C-HDL (media SM- 51.6 ± 16.9 vs SM+ 39.6 ± 9.9 mg/dL, $p < 0.001$) y los triglicéridos (media SM- 124.2 ± 44.4 vs SM+ 220.0 ± 124.7 mg/dL, $p < 0.001$) mostraron una asociación significativa con SM severo. El modelo de regresión logística múltiple seleccionó cinco variables como predictores independientes significativos: C-HDL, triglicéridos, sexo, ITG y TAD. La Tabla 1 muestra los coeficientes y Odds Ratios (OR) ajustados para estas variables en el modelo simplificado. El modelo simplificado demostró una excelente capacidad de discriminación con un AUC de 0.912. La estratificación del riesgo mostró que la prevalencia de SM severo fue del 3.2% en el grupo de riesgo bajo, 41.9% en el riesgo medio y 90.3% en el riesgo alto.

Conclusiones: Se desarrolló un score simplificado de cinco variables (C-HDL, triglicéridos, sexo, ITG y TAD) que predice eficazmente el síndrome metabólico severo en la población estudiada. Este score presenta una alta capacidad discriminativa y permite estratificar a los individuos en categorías de riesgo, facilitando la identificación temprana de aquellos con mayor necesidad de intervenciones preventivas y terapéuticas. Su simplicidad lo hace potencialmente útil en la práctica clínica.

0571

Alta prevalencia de placa carotídea en pacientes con obesidad y artritis psoriásica a pesar de bajo riesgo cardiovascular estimado

Fernanda M. GARCÍA-GARCÍA¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Marco Antonio SÁNCHEZ-LUNAGÓMEZ¹ | Leslie Yaressi LÓPEZ-CANTÚ¹ | Ileana Cecilia REYNOSA SILVA¹ | Iris J. COLUNGA-PEDRAZA¹ | José Ramón AZPIRI López² | Jesus A. CARDENAS-DE LA GARZA¹ | Dionicio A. GALARZA-DELGADO³ | Héctor Homero GARZA-SEPÚLVEDA³

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

³Departamento De Radiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: La artritis psoriásica (APs) se asocia con un mayor riesgo cardiovascular (CV) impulsado por la inflamación sistémica y comorbilidades metabólicas como la obesidad. La obesidad tiene una alta prevalencia en la APs y puede exacerbar tanto la inflamación sistémica como la progresión aterosclerótica. Las herramientas tradicionales para calcular riesgo CV, como Framingham y QRISK3, pueden subestimar el riesgo CV en pacientes con enfermedades inflamatorias. En este contexto, la ecografía carotídea permite una evaluación directa de la aterosclerosis subclínica, mejorando la estratificación del riesgo.

Tabla 1. Características Demográficas, Clínicas, y de Riesgo CV				
Variable	Grupo APs n=73	Grupo Control n=67		Valor P
Edad, ± SD	52.39 ± 10.04	54.06 ± 10.33		0.550
Mujeres, n (%)	38 (48.1)	46 (72.7)		0.006
Factores de Riesgo CV				
IMC, media (SD)	33.39 (11.22 - 37.10)	33.29 (21.38 - 35.93)		0.627
DM, n (%)	21 (28.76)	16 (23.88)		< .001
HTA, n (%)	37 (50.68)	23 (34.32)		< .001
DLP, n (%)	47 (64.38)	35 (52.24)		< .001
Tabaquismo, n (%)	16 (21.91)	17 (25.37)		0.550
Tratamiento				
Presión arterial, n (%)	18 (24.65)	-		< .001
Hipertensión, n (%)	61 (83.58)	-		< .001
APs, n (%)	38 (52.05)	-		< .001
Antihipertensivos, n (%)	21 (28.76)	21 (31.34)		< .001
Estadín, n (%)	17 (23.29)	12 (17.91)		< .001

Los valores se presentan como media ± SD o mediana (RQ), según correspondiera. DM, diabetes mellitus; HTA, hipertensión; DLP, dislipidemia; IMC, índice de masa corporal; DM, diabetes mellitus; HTA, hipertensión; DLP, dislipidemia; IMC, índice de masa corporal.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal en una clínica de cardio-reumatología. Se incluyeron dos grupos de participantes con obesidad (IMC ≥ 30 kg/m²): pacientes con APs y controles sin enfermedades reumáticas. Los individuos con enfermedad CV establecida fueron excluidos de ambos grupos. El riesgo CV a 10 años se evaluó mediante Framingham-lípidos, Framingham-IMC y QRISK3. El ultrasonido carotídeo fue realizado por un solo operador usando ultrasonografía en modo B y un protocolo estandarizado. La presencia de placa carotídea (PC) se definió como un grosor íntima-media ≥ 1.2 mm o engrosamiento focal ≥ 0.5 mm. La distribución de datos fue evaluada y las comparaciones entre grupos se realizaron mediante la prueba t de Student, la prueba de Chi-cuadrado o la prueba U de Mann-Whitney, según correspondiera. Un valor de $p < 0.05$ se consideró estadísticamente significativo.

Tabla 2. Puntuaciones de Riesgo CV y Hallazgos Imunológicos en Control				
Variable	Grupo APs n=73	Grupo Control n=67		Valor p
Calculadoras de Riesgo CV				
FRS-lípido, media (RQ)	4.02 (2.02 - 11.02)	7.20 (4.78 - 11.00)		0.004
FRS-IMC, media (RQ)	7.50 (5.02 - 10.20)	9.85 (6.85 - 13.65)		0.001
QRISK3, media (RQ)	3.30 (1.77 - 8.97)	5.20 (2.75 - 10.80)		0.009
Hallazgos Imunológicos en Control				
Presencia de placa carotídea, n (%)	38 (52.05)	22 (32.83)		0.002

Los valores se presentan como media ± SD o mediana (RQ), según correspondiera. RQ, rango intercuartílico; APs, artritis psoriásica; CV, cardiovascular; FRS-lípido, puntuación de riesgo de Framingham (modelo lípidos); FRS-IMC, puntuación de riesgo de Framingham (índice de masa corporal).

Resultados: Se incluyeron 140 participantes: 73 pacientes obesos con APs y 67 controles obesos. Los pacientes con APs tenían una edad media de 52.39 años, en comparación con 54.06 años de los controles, y una menor proporción de mujeres (49.31% vs 72.72%). La prevalencia de diabetes (28.76% vs 23.88%), hipertensión (50.68% vs 34.32%) y dislipidemia (64.38% vs 38.80%) fue mayor en el grupo con APs ($p < 0.001$). Las puntuaciones de Framingham fueron más bajas en pacientes con APs (4.40 vs 7.20; $p = 0.004$), al igual que las puntuaciones QRISK3 (3.30 vs 5.20; $p = 0.039$). La PC se presentó en el 52.05% de los pacientes con APs y en el 32.83% de los controles ($p = 0.022$).

Conclusiones: A pesar de obtener menores puntuaciones en las calculadoras tradicionales, los pacientes con APs mostraron mayor evidencia de aterosclerosis subclínica. Esto sugiere que dichas herramientas subestiman el riesgo CV en esta población. El uso de ecografía carotídea mejora la identificación del riesgo y apoya su incorporación en la evaluación CV de pacientes con APs y obesidad, promoviendo una atención preventiva más efectiva.

0647

Evidencia de disfunción cardiovascular temprana en pacientes jóvenes con lupus eritematoso sistémico en comparación con controles sanos de mayor edad

Fernanda M. GARCÍA-GARCÍA¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Marco Antonio SÁNCHEZ-LUNAGÓMEZ¹ | Ileana Cecilia REYNOSA-SILVA¹ | José Ramón AZPIRI López² | Iris J. COLUNGA-PEDRAZA¹ | Jesus A. CARDENAS-DE LA GARZA¹ | Dionicio A. GALARZA-DELGADO¹ | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ²

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”;
²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario “Dr. José Eleuterio González”

Objetivos: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune crónica caracterizada por inflamación sistémica y aterosclerosis acelerada, lo que conlleva un mayor riesgo cardiovascular (CV). Aunque la enfermedad CV suele afectar a personas mayores, los pacientes con LES pueden desarrollar daño CV subclínico a una edad más temprana debido a la inflamación crónica. Técnicas ecocardiográficas emergentes permiten detectar tempranamente disfunción CV. Este estudio tuvo como objetivo evaluar las alteraciones CV subclínicas en pacientes jóvenes con LES en comparación con controles sanos de mayor edad.

Tabla 1. Características Demográficas y de Riesgo Cardiovascular				
Variable	Pacientes Jóvenes con LES n= 64	Controles Sanos de Mayor Edad n= 76		Valor p
Edad, mediana (RQ)	25.00 (22.00 – 34.00)	55.00 (50.00 – 61.25)		< .001
Mujeres, n (%)	50 (78.12)	49 (64.47)		< .001
Factores de Riesgo CV				
HbA1c, media ± DE	23.79 ± 4.49	27.84 ± 4.68		< .001
Obesidad, n (%)	4 (6.25)	12 (15.79)		0.070
DM, n (%)	1 (1.56)	16 (21.05)		< .001
HTA, n (%)	10 (15.62)	22 (28.94)		0.060
DLP, n (%)	6 (9.37)	23 (30.26)		< .001
Tabaquismo, n (%)	11 (17.19)	25 (32.89)		0.034
Parámetros de Laboratorio				
HbA1c, media ± DE	5.03 ± 1.13	5.77 ± 1.32		0.012
PCR, mg/dL, mediana (RQ)	0.46 (0.25 – 0.74)	0.40 (0.24 – 0.59)		0.212
VSG, mm/h, mediana (RQ)	20.50 (11.00 – 30.50)	16 (7.00 – 27.00)		0.050
Tratamiento				
Presión, n (%)	54 (84.37)	–		< .001
Hipertensión, n (%)	56 (87.5)	–		< .001
Estadía, n (%)	14 (21.87)	9 (11.84)		0.223
Estadía, n (%)	12 (18.75)	12 (15.79)		0.533

Los valores se presentan como media ± DE o mediana (RQ), según corresponda. DE, desviación estándar; RQ, rango intercuartílico; LES, lupus eritematoso sistémico; CV, cardiovascular; HbA1c, índice de masa corporal; DM, diabetes mellitus; HTA, hipertensión; DLP, dislipidemia; PCR, proteína C reactiva; VSG, velocidad de sedimentación globular.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, reclutando pacientes <39 años que cumplieron con criterios de clasificación ACR/EULAR 2019 para LES, y un grupo control de adultos sanos >40 años sin enfermedad reumática. Se recopilaron datos demográficos, factores de riesgo CV y parámetros ecocardiográficos. Todos los ecocardiogramas fueron realizados por un único ecocardiografista utilizando protocolos estandarizados. La geometría cardíaca y la función sistólica y diastólica se evaluaron y clasificaron según guías ASE/EACVI 2016. Se aplicaron pruebas estadísticas según la distribución. Un valor de p <0.05 fue considerado significativo.

Tabla 2. Parámetros ecocardiográficos				
Variable	Pacientes Jóvenes con LES n= 64	Controles Sanos de Mayor Edad n= 76		Valor p
Función Ventricular Izquierda				
FEVI, media ± DE	59.04 ± 5.35	62.53 ± 6.17		0.006
GLS, media ± DE	-18.09 ± 3.36	-20.84 ± 3.52		0.010
ROVI, mediana (RQ)	0.203 (0.200 – 0.302)	0.342 (0.270 – 0.432)		0.023
RAI, g/m ² , media ± DE	86.08 ± 2.1	84.60 ± 26.16		< .001
Onda E', mediana (RQ)	0.16 (0.13 – 0.18)	0.12 (0.11 – 0.14)		0.002
Reserva E', media ± DE	6.96 ± 2.47	4.47 ± 2.31		< .001
Tiempo de Desaceleración, ms, mediana (RQ)	163 (149 – 187)	215 (187 – 255)		< .001
Función Ventricular Derecha				
PSAP, mm, mediana (RQ)	21.00 (16.25 – 24.50)	18.00 (2.20 – 24.00)		0.004
PSAP, media ± DE	24.03 ± 8.07	19.60 ± 8.18		0.028
Velocidad S', media (RQ)	13.00 (11.00 – 14.50)	12.00 (11.00 – 14.00)		0.305

Los valores se presentan como media ± DE o mediana (RQ), según corresponda. DE, desviación estándar; RQ, rango intercuartílico; LES, lupus eritematoso sistémico; FEVI, fracción de eyección del ventrículo izquierdo; GLS, deformación longitudinal global; ROVI, grosor relativo de la pared; RAI, índice de masa ventricular izquierda; TAPSE, excursión sistólica del anillo tricúspide; PSAP, presión sistólica de la arteria pulmonar; velocidad S', velocidad sistólica máxima del anillo tricúspide.

Resultados: Se incluyeron 140 participantes: 64 jóvenes con LES y 76 controles. La mediana de edad fue 25 años en LES y 55 en controles (p <0.001), con mayor proporción de mujeres en el grupo LES (90.62% vs 64.47%; p <0.001). Los pacientes con LES tuvieron menor índice de masa corporal (p <0.001), menor prevalencia de diabetes (p <0.001), dislipidemia (p <0.001) y tabaquismo (p = 0.034), así como menor HbA1c (p = 0.012) y mayor VSG (p = 0.050). La ecocardiografía mostró menor FEVI (59.04 vs 62.53, p = 0.006) y GLS deteriorado (-18.99 vs -20.84, p = 0.010) en LES. El Índice de Masa Ventricular Izquierda (p <0.001) y el Grosor Relativo de la Pared (p = 0.023) fueron mayores en los controles. Pacientes con LES presentaron mayor onda E' (p = 0.002), menor relación E/e' (p <0.001) y menor tiempo de desaceleración (p <0.001). La Excursión Sistólica del Anillo Tricúspide (TAPSE) (p = 0.004) y la PSAP (24.03 vs 19.60 mmHg, p = 0.028) fueron mayores en el grupo LES.

Conclusiones: Nuestros hallazgos indican que pacientes jóvenes con LES pueden presentar alteraciones ecocardiográficas tempranas en comparación con individuos sanos de mayor edad, incluyendo deformación miocárdica, presiones pulmonares elevadas y deterioro de la función diastólica. Estos hallazgos enfatizan el deterioro cardiovascular subclínico en pacientes jóvenes con LES y refuerzan la necesidad de una monitorización CV rutinaria en esta población.

CARDIO-ONCOLOGÍA

0040

Fibroelastoma papilar: reporte de un caso

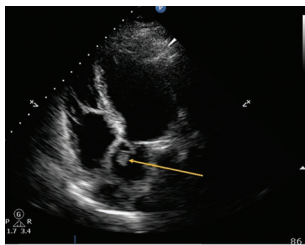
Diego Joshua Alejandro REYES MANZANO¹ | Jorge Eduardo HERNÁNDEZ DEL RIO²¹Universidad De Guadalajara; ²Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Figura 1. Ecocardiograma en vista apical 5 cámaras evidencia masa en cara arterial de válvula aortica

Objetivos: Destacar el riesgo de embolismos del fibroelastoma papilar y la importancia de un diagnóstico oportuno.

Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Masculino de 62 años con antecedente de tabaquismo, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial. Acude a urgencias hace tres años donde es diagnosticado con ictus isquémico criptogénico, sin seguimiento hasta 2024, cuando se presenta a consulta externa de cardiología por datos de insuficiencia cardíaca. EVALUACIÓN INICIAL Se realiza electrocardiograma, mostrando ritmo sinusal con bloqueo de rama derecha del Haz de His y necrosis en cara inferior. Además, se solicita ecocardiograma Doppler color que evidencia disfunción sistólica del ventrículo izquierdo secundario a acinesia en el territorio de la coronaria derecha, con fracción de eyección del 14%; y una tumoración en cara arterial de la válvula aortica que condiciona a insuficiencia aortica leve (Figura 1). Mediante resonancia magnética cardíaca se corrobora cardiopatía isquémica sin viabilidad y fibroelastoma papilar en válvula aortica (Figura 2)

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO Fibroelastoma papilar en válvula aortica. No se encontró viabilidad ni isquemia al cateterismo por lo que únicamente se realizó la extracción del tumor y manejo con terapia cuádruple para la insuficiencia cardíaca. SEGUIMIENTO El paciente fue dado de alta con seguimiento en consulta externa en clase funcional I sin nuevos eventos embólicos.

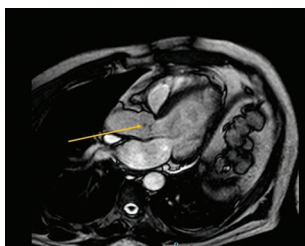


Figura 2. Resonancia magnética en vista 3 cámaras muestra masa en cara arterial de válvula aortica.

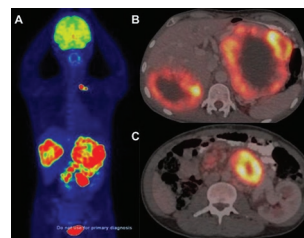
Conclusiones: Los tumores cardíacos primarios son entidades poco frecuentes, siendo el fibroelastoma papilar el segundo más común de estos. A pesar de su comportamiento benigno, la importancia clínica de esta neoplasia radica en su alto riesgo de producir embolismos. Por lo cual, el diagnóstico temprano mediante imágenes cardíacas no invasivas resulta fundamental para una intervención oportuna, evitando así desenlaces fatales.

0062

Hipertensión arterial secundaria a síndrome de feocromocitoma-paraganglioma tipo 4 AD

Luisa Fernanda HURTADO RUIZ | Jorge Antonio CASTAÑEDA VARGAS | Arturo GARCÍA PALESTINA | Benjamín BACAB RODRÍGUEZ | Edgar Alberto NAVARRO LERMA | Dayana Estefanía OROZCO SEPÚLVEDA | Tomas MIRANDA AQUINO | Jorge Eduardo HERNANDEZ DEL RIO | Christian GONZÁLEZ PADILLA

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



A. PET con FDG F18 evidenció captación anormal en cuello, hígado y retroperitoneo. B. Exoma positivo para variante patogénica en SDHB. C. Exoma positivo para variante patogénica en SDHB.

Objetivos: Descripción de manifestaciones clave y evolución al diagnóstico de base en caso de hipertensión arterial secundaria a etiología infrecuente.

Materiales y métodos: Masculino de 31 años, hispano, inició con dolor abdominal de predominio postprandial, asociado a pérdida de más del 10% de su peso de manera no intencionada en el último año. A la palpación abdominal, se identificó masa nodular en cuadrante superior izquierdo, de contornos irregulares, de consistencia firme y no dolorosa. Antecedente de cáncer de tiroides en familiares de primer grado. Diagnóstico de agenesia renal derecha e hipertensión arterial de 2 años de evolución, asociada a palpitaciones tras cirugía estética, estuvo con triple terapia antihipertensiva a dosis máxima, incluyendo un diurético, sin alcanzar metas. Tomografía abdominal con contraste reveló masa retroperitoneal de 15x13x13 mm y hepatomegalia con lesión heterogénea en lóbulo derecho de 70x90 mm. La biopsia reportó neoplasia maligna poco diferenciada con patrón sólido, compatible con tumor neuroendocrino; INSM-1 (+), cromogranina (+), sinaptofisina (+), GATA3 (+), proliferación de 20%. Niveles séricos de cromogranina A 5596 ng/mL y en orina de 24 horas; 1777 mcg, norepinefrina 1777 mcg, metanefrinas 5667 mcg y normetanefrina 5545 mcg, concluyente de tumor de predominio noradrenérgico compatible con paraganglioma/feocromocitoma. El PET con FDG F18 evidenció captación anormal en cuello e hígado, con VOI de 254 cc al 29% y necrosis central, así como en la transcavidad de los epiplones y en el retroperitoneo, con VOI conjunto de 1035 cc al 15% y adenopatía subdiafragmática derecha. Finalmente, exoma positivo para variante patogénica en SDHB, diagnóstico de síndrome feocromocitoma-paraganglioma tipo 4, con herencia AD. Actualmente paciente en tratamiento con somatostatina 20 mg mensual y quimioterapia neoadyuvante con capecitabina y temozolamida, en protocolo para resección tumoral y antihipertensivo con alfa antagonista.

Conclusiones: El síndrome de feocromocitoma-paraganglioma tipo 4, cuya variante patogénica tiene herencia autosómica dominante en SDHB, está caracterizado por el desarrollo de tumores neuroendocrinos en la edad adulta. A los 30 años de edad, del 29 % al 50 % de las personas con el síndrome han desarrollado al menos un tumor, con una probabilidad del 34 % al 97 % de que tenga comportamiento maligno. De manera general, aquellos con características cromafines tienen actividad endocrina y suelen ubicarse por debajo de cabeza y cuello. Dentro del espectro de síntomas, en el presente caso clínico destacan palpitaciones, presentes hasta en el 70 %, pérdida de peso, en hasta en el 40 %, e hipertensión, en el 30 %).

0064

Mixoma auricular recidivante en paciente joven: presentación de caso y diagnóstico de Síndrome de Carney

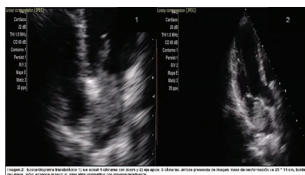
David NAVARRO GOMEZ | Nemesio Benjamín BACAB RODRÍGUEZ | José Pablo ADOÑO MARROQUÍN | Ernesto ACOSTA ROMERO | Luisa Fernanda HURTADO RUIZ | Alan MUÑOZ RANGEL | Jorge Antonio CASTAÑEDA VARGAS | Fernando BREMAUNTZ FONSECA | Tomás MIRANDA AQUINO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



Imagen 1: Lentigos en labios de paciente con síndrome de Carney

Objetivos: Presentación y análisis de caso mixoma recidivante en paciente joven como parte de síndrome de Carney.



Materiales y métodos: Se presenta el caso de una paciente femenina de 20 años que acude por disnea de un mes de evolución, acompañada de cefalea frontoparietal, dolor torácico tipo punzante en hemitórax izquierdo, diaforesis, parestesias y disnea a medianos esfuerzos. Entre sus antecedentes destacan la resección de un mixoma en aurícula izquierda en 2021, tratamiento con cabergolina por hiperprolactinemia desde hace tres años y la detección reciente de un nódulo tiroideo derecho. A la exploración física se identifican lentigos en labios y cara (imagen 1) sin hallazgos cardíacos anormales.

Resultados: Ante la sospecha de recurrencia del mixoma, se realiza un ecocardiograma transtorácico (imagen 2) que revela una masa intracardiaca móvil de 26 x 14 mm, con bordes regulares, con pedículo adherido al septum interauricular, compatible con mixoma recidivante en la aurícula izquierda. El ultrasonido tiroideo evidencia un nódulo hipocogénico, avascular, de 7.6 x 6 mm con microcalcificaciones. Además, se documenta hiperprolactinemia (53 ng/ml) y niveles bajos de cortisol matutino (4.07 µg/dl). Con base en estos hallazgos se establece el diagnóstico de síndrome de Carney, al cumplir múltiples criterios mayores: mixoma cardíaco, hiperpigmentación lentiginosa, nódulo tiroideo e hiperprolactinemia. La paciente fue programada para resección quirúrgica del mixoma y se encuentra bajo seguimiento multidisciplinario con los servicios de genética y endocrinología. Este síndrome es una entidad rara de herencia autosómica dominante caracterizada por la presencia de mixomas (principalmente cardíacos), lesiones cutáneas pigmentadas y trastornos endocrinos. Fue descrito por primera vez en 1985 por J. Carney, y desde entonces se han reportado aproximadamente 1,000 casos, con una frecuencia de mutaciones de novo en el 30% de los pacientes. Los mixomas cardíacos representan los tumores benignos más frecuentes del corazón, con mayor prevalencia en la aurícula izquierda (75%). Aunque la recurrencia es rara en casos esporádicos (1-4%), en el contexto del síndrome de Carney, se estima que entre el 20-40% de los pacientes presentan mixomas cardíacos con una alta probabilidad de recurrencia descrita entre el 20-60%, siendo la principal causa de mortalidad, con una tasa superior al 50%.

Conclusiones: Este caso resalta la importancia del diagnóstico temprano y seguimiento ecocardiográfico seriado en pacientes con síndrome de Carney, dada su asociación con complicaciones cardíacas graves y potencialmente letales.

0093

Detección temprana de cardiotoxicidad por ecocardiografía strain en niños y adolescentes con cáncer bajo tratamiento con antraciclinas

Jesús DE RUBENS FIGUEROA | María Fernanda CANALES BRASSETTI | Maribel RAMÍREZ MARTÍNEZ | Silvestre GARCÍA DE LA PUENTE

Instituto Nacional De Pediatría, México

Objetivos: La sobrevida en pacientes con cáncer en los centros especializados ha llegado del 56 al 84%. Sin embargo, el tratamiento tiene complicaciones, como enfermedad cardiovascular prematura. En la actualidad es la principal causa de mortalidad en sobrevivientes de cáncer. La utilización de la ecocardiografía strain global longitudinal (SGL) es un estudio óptimo de alta sensibilidad para índices de deformación miocárdica y detección temprana de disfunción subclínica, para un tratamiento oportuno. El objetivo del estudio es identificar la disfunción ventricular asintomática, producida por la quimioterapia, valorando la función preclínica sistólica y diastólica biventricular por medio de la ecocardiografía strain y FEVI3D.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, prospectivo y longitudinal y ecocardiográfico, en pacientes oncológicos de nuestro Instituto, tratados con antraciclinas, en los últimos 2 años, con seguimiento a un año en todos los pacientes. La valoración ecocardiográfica subclínica de disfunción cardíaca se basó en la disminución de 15% en el SGL y del 10% en la FEVI con respecto a los valores basales. Se efectuó estadística descriptiva. Las variables numéricas con distribución normal fueron resumidas mediante media y desviación estándar. Las variables categóricas mediante frecuencias y porcentajes.

Resultados: Se realizó un estudio en 112 pacientes tratados con antraciclinas con seguimiento a un año. Las edades oscilaron entre 4 meses-17.9 años, con una media de 8.43. La mayoría cursó con leucemia aguda linfoblástica 31 pacientes (27.7%), en donde mostramos el porcentaje de afectación por strain y valoración de la función sistólica del ventrículo izquierdo FEVI 3D, para cada tipo de cáncer. Encontramos durante el seguimiento a un año, 62 pacientes (55%) con SGL alterado y de estos evolucionaron a afectación de la FEVI-3D 54 (48%) y con FAC del ventrículo derecho (VD) disminuido 27 (24%) Fig. 1, 2. Presentaron trastornos del ritmo en 16 pacientes (14.28%). El síndrome metabólico, fue el único factor predisponente que resultó asociado a disfunción ventricular izquierda con significancia estadística (p 0.005). Solo 4 pacientes (3.5%) tuvieron insuficiencia cardíaca clínica. Fallecieron 16 pacientes (14.28%) hasta el seguimiento de un año, de los cuales 6 fueron por sepsis y 10 por causa oncológica primaria.

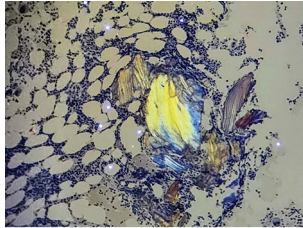
Conclusiones: El strain detecta en forma temprana la afectación de la fibra miocárdica en niños con tratamiento de antraciclinas. El síndrome metabólico es un factor importante para predisposición de cardiotoxicidad. Ninguno falleció por insuficiencia cardíaca, aunque el daño miocárdico si influyó en los pacientes que fallecieron por sepsis.

0316

El corazón como campo de batalla: insuficiencia cardíaca aguda en un paciente con Síndrome de POEMS y amiloidosis infiltrativa

Omar SILVA SALINAS | Luis Jesus López ABOYTES

Hospital Juárez De México



Biopsia de médula ósea con presencia de material amiloide positivo (color verde manzana) en paredes de vasos sanguíneos.

Objetivos: Reportar presentación atípica de síndrome de POEMS con amiloidosis infiltrativa.

Materiales y métodos: Descripción de caso clínico y revisión de literatura.

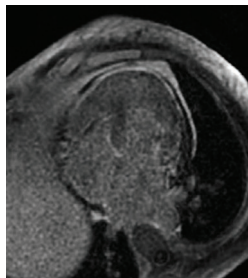


Imagen T1 con eco de gradiente de inversión con recuperación, muestra patrón de realce transmural en todas las paredes, lo que confirma patrón sugestivo de amiloidosis cardíaca.

Resultados: Hombre de 48 años, hipertensión arterial de 25 años de diagnóstico en tratamiento con telmisartán 40 mg cada 24 horas. Inicia su padecimiento en 04/2023 con pérdida de peso no intencionada de 35 kg en 6 meses, asociado a dolor radicular en miembros pélvicos, parestias, mialgias, artralgias y debilidad. acude a valoración donde se evidencia hipotiroidismo primario e hiperpigmentación dérmica. Se realizó PET-CT con 18F-FDG que reporta lesión lítica asociada de incremento de metabolismo a nivel del cuarto arco costal izquierdo, hepatomegalia, esplenomegalia y cardiomegalia global, expresión de cadenas ligeras libres kappa (45.6 mg/L) y lambda (34.9 mg/L) positivas en suero, por lo que se diagnostica por hematología con síndrome de POEMS. Se realiza biopsia de médula ósea con células plasmáticas reactivas con coexpresión de cadenas ligeras kappa y lambda positivas en biopsia de médula ósea, así como presencia de material amiloide positivo (color verde manzana) en paredes de vasos sanguíneos. Durante su evolución debuta con disnea de pequeños esfuerzos y edema de miembros pélvicos por lo que se envía a consulta de cardiología. Se inicia abordaje diagnóstico solicitando NT-proBNP con resultado de 24,700 pg/ml y se inicia tratamiento depletor con diurético de asa. Ecocardiograma con PSAP de 48 mmHg y disfunción diastólica grado 2. Posteriormente, solicitamos resonancia magnética cardíaca, FEVI 74%, técnica T1 con eco de gradiente de inversión con recuperación posterior a la administración de gadolinio (dosis de 0.2 mmol/kg), muestra realce tardío transmural en todas las paredes, lo que confirma patrón sugestivo de amiloidosis cardíaca. Vigilamos por consulta externa, siendo manejado con IECA, iSGLT2 y diurético de asa para evitar progresión de remodelado por insuficiencia cardíaca de FEVI preservada. Por parte de hematología, el paciente es candidato a trasplante de células troncales hematopoyéticas el cual se realiza sin eventualidades.

Conclusiones: Debido a la infrecuente asociación de amiloidosis infiltrativa con síndrome de POEMS reportada en la literatura, el diagnóstico requiere un alto índice de sospecha. En la actualidad, el tratamiento para la infiltración cardíaca asociada a estas patologías, no cuenta con indicaciones claras, sin embargo, se basa en las terapias modificadoras de la enfermedad, prevención y manejo de arritmias e insuficiencia cardíaca. La importancia del presente caso radica en la necesidad de un diagnóstico oportuno y el mayor reporte de los mismos.

0316

Derrame pericárdico severo recurrente: un reto diagnóstico ante un cáncer silente

Azalea H LEÓN TOVAR¹ | Desiree Alejandra PÉREZ DELGADO¹ | Alberto GALEANA PAVÓN¹ | Alejandra CUEVAS FERNÁNDEZ²

¹Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE; ²Facultad Mexicana De Medicina, La Salle

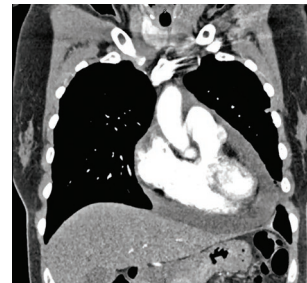


Figura 1: Tomografía de tórax contrastada en corte coronal, mostrando derrame pericárdico severo.

Objetivos: Identificar el derrame pericárdico como forma atípica de presentación de proceso oncológico, a través del caso clínico de una mujer sin comorbilidades conocidas ni sintomatología sugestiva.



Figura 2: Derrame pericárdico severo en corte axial de tomografía de tórax contrastada.

Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE: Mujer de 57 años, ama de casa, con antecedente de EVC isquémico no reperfundido hace 2 meses, exposición a biomasa por 10 años, sin otras comorbilidades. Refiere disnea progresiva de esfuerzo a reposo en el último mes, con ortopnea y disnea paroxística nocturna. Niega angina, palpitaciones, infecciones recientes, fiebre, edema u otra sintomatología. EVALUACIÓN INICIAL: Ecocardiograma transtorácico mostró derrame pericárdico global severo con signos de repercusión hemodinámica: separación máxima de hojas pericárdicas 24 mm, colapso auricular derecho, sin colapso en el ventrículo derecho. Se realiza pericardiocentesis con colocación de catéter pigtail. Citoquímico de líquido pericárdico con leucocitosis de 1650, 100% linfocitos, proteínas 6.6 g/dl; cultivos y Genexpert para tuberculosis negativos. Paneles virales para COVID, influenza y VSR, así como hemocultivos resultan negativos. TAC de tórax muestra neumopatía intersticial, engrosamientos interlobulillares y ganglios linfáticos mediastinales. Paneles reumatológicos se mostraron negativos. DIAGNÓSTICO: El derrame se muestra refractario, requiriendo drenaje de forma diaria a través del catéter pigtail. Se realiza PET-CT hallando lesiones líticas y blásticas en esqueleto axial, nódulos pulmonares, captación en cavidad endometrial y masa sólida en colon, sin adenopatías accesibles para biopsia. En búsqueda de neoplasia oculta se realiza panendoscopia con toma de biopsias, y USG de mama y endometrio, sin tener hallazgos de importancia. MANEJO: Por persistencia del derrame (acumulado de 1460 cc drenados) con compromiso hemodinámico, se decide pericardiectomía anterior y toma de biopsia pulmonar. En transoperatorio se observa pericardio hipervascular y engrosado. SEGUIMIENTO: Finalmente, biopsia reporta adenocarcinoma invasivo patrón lepidico-micropapilar, confirmando cáncer pulmonar estadio IV. La evolución de la paciente fue desfavorable a los pocos días del diagnóstico. Conclusiones: El derrame pericárdico representa un reto diagnóstico por sus múltiples diferenciales, obligando a descartar causas infecciosas, autoinmunes, congestivas, entre otras. Es un síndrome paraneoplásico poco frecuente, presentándose en menos del 10% de los casos de cáncer. Su presentación como manifestación inicial de una neoplasia representa un reto diagnóstico, particularmente en pacientes sin antecedentes oncológicos ni síntomas sugestivos. Este caso resalta la necesidad de mantener un alta sospecha diagnóstica ante presentaciones atípicas, ya que el derrame pericárdico puede ser la primera y única manifestación de un cáncer avanzado.

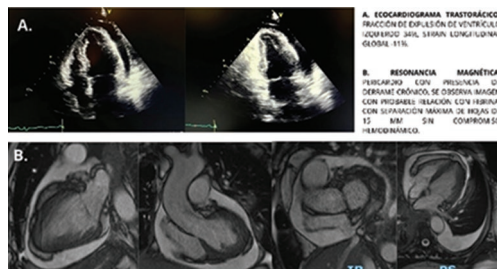
0345

Pericardio oncológico: metástasis pericárdica como manifestación de recaída sistémica HER2+ en paciente con cáncer de mama inicialmente luminal b HER2-

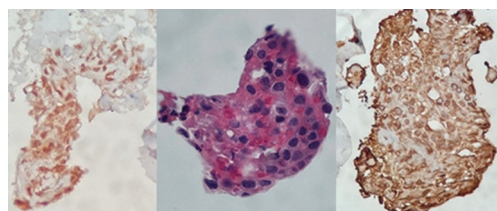
Ariana Yadira SÁNCHEZ PALACIOS | Zuilma Yurith VÁSQUEZ ORTIZ | Jesús Axel MAGAÑA RIVERA | Jaime GALINDO URIBE | Gerardo PAYRÓ RAMÍREZ

Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán

Objetivos: Paciente femenino de 60 años con antecedente de carcinoma ductal infiltrante de mama izquierda, estadio IIB, diagnosticado en 2016, subtipo luminal B HER2- con recaída sistémica posterior HER2+. Recibió mastectomía radical, quimioterapia con 6 ciclos de paclitaxel (2016-2017), radioterapia (50 Gy) y tratamiento hormonal con letrozol (2017-2024).



Materiales y métodos: En enero de 2025 acude a urgencia por disnea y palpitaciones. Al ingreso presentaba elevación de biomarcadores cardíacos: troponina I 23 ng/mL y BNP 16,100 pg/mL. Se solicitó tomografía la cual evidenció derrame pericárdico de 1.6 cm; ecocardiograma transtorácico reveló hipocinesia global con fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) del 34% y resonancia magnética descartó miocarditis y confirmó disfunción biventricular.



BIOPSIA DE PERICARDIO: FRAGMENTO IRREGULAR DE TEJIDO QUE MIDE 1.1 X 0.8 X 0.4 CM. CAPE OSCURO CON ÁREAS CAPE CLARO, ANFRACTUOSO Y DE CONSISTENCIA A HUELADE.
TIPO DE LESIÓN: CARCINOMA DE MAMA METASTÁSICO EN PERICARDIO. REACCIONES INFLAMATORIAS REACCIONES INFLAMATORIAS REACCIONES INFLAMATORIAS.
MARCADOR CK 7 POSITIVO, GATA 3 POSITIVO, CALRETININA NEGATIVO, KI67 60%.

Resultados: Se realizó exploración subxifoidea con biopsia y drenaje pericárdico. El análisis histopatológico reveló metástasis pericárdica de carcinoma mamario (GATA3+, HER2 3+, RE/RP 1+, Ki67 10%). Tras el ajuste del tratamiento para falla cardíaca, la paciente presentó mejoría de la FEVI hasta 50%, sin embargo, fue HOSPITALIZADA nuevamente por lesión renal aguda KDIGO 2. Por tomografía se evidencia la persistencia del derrame pleural bilateral y del derrame pericárdico. A pesar del manejo médico óptimo, la paciente se encuentre en estado de deterioro clínico importante, por lo que se decide el inicio de cuidados paliativos como la mejor intervención.

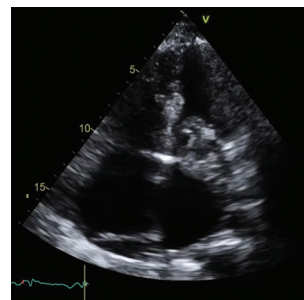
Conclusiones: La metástasis pericárdica como manifestación inicial de recaída sistémica en cáncer de mama es una presentación clínicamente infrecuente, lo que confiere a este caso un carácter atípico y de alto valor clínico. La identificación histológica HER2 3+ en un tumor previamente negativo respalda la hipótesis del fenómeno "HER2 switching". Esta entidad puede simular procesos no neoplásicos, lo que retrasa el diagnóstico definitivo y conlleva riesgo de deterioro hemodinámico y multiorgánico si no se identifica oportunamente mediante abordajes diagnósticos avanzados (ECOT, RMC, PET-FDG y biopsia dirigida). El deterioro clínico progresivo, con complicaciones cardíacas, renales, infecciosas y nutricionales en paciente frágil, refractario a manejo oncológico activo, justifica una transición ética hacia cuidados paliativos integrales.

0501

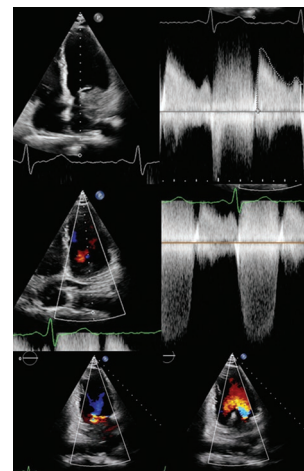
Tumor cardíaco primario con doble lesión mitral: evolución de un mixosarcoma en paciente joven

Cintia Carina GARISTA SOLIS | Emilio RIVAS CRUZ | Montserrat MEYER ROQUEÑÍ | Víctor José LEAL ALCANTARA | María Cecilia ESCALANTE SEYFFERT | Francisco Javier ROLDAN GÓMEZ | Enrique Alexander BERRÍOS BARCENAS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: PRESENTACION DEL PACIENTE Mujer de 42 años, previamente sana, inicia en abril de 2024 con disnea progresiva hasta disnea en reposo, ortopnea, bendopnea, edema y lipotimias. Consulta a medicina interna donde se identifica probable tumoración intracardiaca. Posteriormente presenta dolor torácico típico e ingresa a urgencias con hallazgos ecocardiográficos de masa en aurícula izquierda, estenosis e insuficiencia mitral graves, derrame pericárdico y presión pulmonar elevada.



Materiales y métodos: EVALUACIÓN INICIAL El ecocardiograma transtorácico y transefágico revela una masa de 37x29 mm en aurícula izquierda, adherida a la valva posterior de la mitral, con doble lesión valvular y signos de hipertensión pulmonar severa. TAC de extensión sin evidencia de metástasis. Se ingresa a UCC para manejo quirúrgico urgente.

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO El junio 2024 se realiza cirugía con resección del tumor, con hallazgo de infiltración extensa a pared posterior auricular, anillo y valva mitral, lo que impide el cambio valvular. El ecocardiograma intraoperatorio muestra insuficiencia mitral ligera postresección. La evolución postoperatoria incluye una crisis convulsiva aislada sin secuelas neurológicas. El estudio histopatológico concluye mixosarcoma. Se refiere a INCAN para manejo oncológico con quimioterapia (doxorubicina/ifosfamida, luego docetaxel/gemcitabina por progresión clínica). SEGUIMIENTO En diciembre 2024 el ecocardiograma muestra recurrencia tumoral residual (2.9x2.5 cm) en la aurícula izquierda con infiltración valvular mitral, condicionando insuficiencia grave y estenosis moderada. La paciente permanece funcionalmente en clase NYHA I-II bajo esquema de quimioterapia. En mayo 2025, por persistencia de tumoración y doble lesión mitral significativa, se plantea nueva evaluación quirúrgica.

Conclusiones: Este caso ejemplifica la rareza y agresividad del mixosarcoma cardíaco, cuyo debut clínico puede simular insuficiencia cardíaca avanzada. El diagnóstico requiere un alto grado de sospecha y la integración de imagen avanzada con estudio histopatológico. La resección quirúrgica representa el pilar terapéutico inicial, pero puede verse limitada por la infiltración tumoral local, como ocurrió en esta paciente, donde no fue posible realizar reemplazo valvular. La recurrencia es frecuente, por lo que el seguimiento estrecho es esencial, al igual que la intervención multidisciplinaria. El abordaje terapéutico debe ser individualizado y dinámico, adaptándose a la evolución clínica, la respuesta a quimioterapia y la posibilidad de intervenciones quirúrgicas adicionales.

0510

Cuando el corazón guarda silencio: derrame pericárdico masivo como manifestación inicial de adenocarcinoma de pulmón

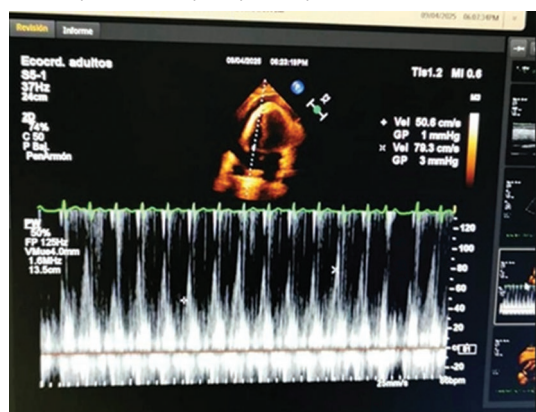
Sergio Armando DOMÍNGUEZ SALAZAR¹ | Sergio BARRERA BASILIO¹ | Alice Yanine RAMÍREZ LOZANO¹ | Claudia MAYA SALAZAR¹ | Juan Pablo VENANCIO ROCHA¹ | Óscar Ulises PRECIADO GUTIÉRREZ²

¹Médica Sur; ²CITIC

Objetivos: Ilustrar un caso de Adenocarcinoma pulmonar que se presenta con taponamiento masivo como sintomatología inicial.

Materiales y métodos: Femenina de 54 años con antecedente de hipertensión arterial sistémica en tratamiento. En marzo de 2025 inicia con disnea progresiva de esfuerzo, que evolucionó en semanas a disnea de pequeños esfuerzos, tos seca y distensión abdominal. Ingresó al servicio de urgencias en abril por dolor abdominal, documentando taquipnea e hipoxemia. Las pruebas de función hepática mostraron un patrón hepatocelular alterado. A la exploración física con ruidos cardíacos disminuidos, distensión abdominal, resto sin alteraciones. La tomografía computarizada de tórax evidenció derrame pericárdico masivo, derrame pleural derecho, cavitación pulmonar en lóbulo superior derecho y adenopatías mediastinales. El ecocardiograma transtorácico confirmó derrame pericárdico severo con signos de taponamiento cardíaco. Se realizó pericardiocentesis con extracción de 600 mL de líquido hemático, seguido de drenaje pleural de 910 mL. Ambos líquidos resultaron negativos para infección bacteriana y tuberculosis. Ante la persistencia del cuadro clínico, se realizó ventana pericárdica subxifoidea con evacuación adicional de 550 mL. La PET-CT evidenció adenopatías mediastinales y supraclaviculares con intensa captación metabólica, sugestivas de etiología neoplásica o granulomatosa. Posteriormente, se llevó a cabo disección ganglionar cervical derecha. El estudio histopatológico reveló adenocarcinoma bien diferenciado, positivo para TTF-1 y citoqueratina AE1/AE3, hallazgos compatibles con neoplasia primaria pulmonar. La paciente evolucionó favorablemente tras la intervención, con resolución de los síntomas hemodinámicos y egreso HOSPITALARIO el 18 de abril de 2025 con seguimiento por oncología para tratamiento sistémico.

Resultados: Adenocarcinoma bien diferenciado, positivo para TTF-1 y citoqueratina AE1/AE3, compatible con neoplasia primaria pulmonar.



Conclusiones: Este caso destaca la importancia de considerar etiologías neoplásicas en el diagnóstico diferencial del derrame pericárdico masivo, especialmente ante hallazgos clínicos y radiológicos sugestivos y estudios microbiológicos negativos. El adenocarcinoma pulmonar puede debutar con compromiso pericárdico severo, representando un reto diagnóstico que requiere un abordaje multidisciplinario para su identificación y manejo oportuno.

0572

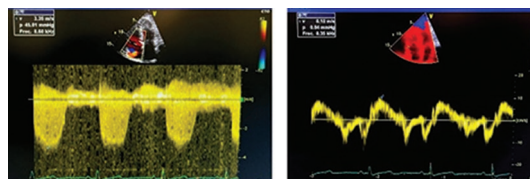
Hipertensión pulmonar asociada a inhibidores del proteasoma en pacientes con mieloma múltiple: una alerta clínica desde la cardio-oncología

Ariana Yadira SÁNCHEZ PALACIOS | Zuilma Yurith VÁSQUEZ ORTIZ | Jesús Axel MAGAÑA RIVERA | Jaime GALINDO URIBE | Gerardo PAYRÓ RAMÍREZ

Instituto Nacional De Nutrición Y Ciencias Médicas Salvador Zubirán

Objetivos: Los inhibidores del proteasoma (IP) han sido piedra angular en el tratamiento del mieloma múltiple. Sin embargo, su creciente uso ha revelado un espectro de toxicidades cardiovasculares previamente subestimado. Entre estas, la hipertensión pulmonar (HP) a pesar de reportes aislados, no existen series que documenten de manera sistemática su aparición en población real.

Materiales y métodos: Presentamos una serie de casos ilustrativos con mieloma múltiple evaluados en nuestra clínica de cardio-oncología entre 2023 y 2025. Todos recibieron esquemas múltiples con IP en líneas avanzadas. Se analizaron características clínicas, hallazgos ecocardiográficos seriados y se descartaron causas secundarias de HP mediante estudios complementarios dirigidos.



Femenino de 70 años con diagnóstico de Mieloma múltiple IgM kappa ISS-2 e ISS-R riesgo estándar (12.2023). Recibió Carfilzomib 6 ciclos, 774 mg; Bortezomib 4 ciclos, 28.35 mg; Talidomida 4 ciclos, 11.20 g; Lenalidomida 6 ciclos, 1.410 mg. El ecocardiograma mostró VRT 3.3 m/s, PSAP 46 mmHg, RVP 2.7 UW. VD dilatado (diámetro basal 43 mm), relación VD/VI 1.32, TAPSE/PSAP 0.41 mm/mmHg.

Resultados: Femenino de 70 años con diagnóstico de Mieloma múltiple IgM kappa ISS-2 e ISS-R riesgo estándar (12.2023). Recibió Carfilzomib 6 ciclos, 774 mg; Bortezomib 4 ciclos, 28.35 mg; Talidomida 4 ciclos, 11.20 g; Lenalidomida 6 ciclos, 1.410 mg. El ecocardiograma mostró VRT 3.3 m/s, PSAP 46 mmHg, RVP 2.7 UW. VD dilatado (diámetro basal 43 mm), relación VD/VI 1.32, TAPSE/PSAP 0.41 mm/mmHg. Femenino 63 años con diagnóstico de mieloma múltiple IgG lambda, ISS 3, R-ISS 2 (09.2016). Esta paciente recibió Carfilzomib 5 ciclos, 645 mg, Talidomida 15 ciclos, 44.1 g; Bortezomib 16 ciclos, 83.2 mg; Lenalidomida 9 ciclos, 1,485 mg; Auto-TCPH 1 procedimiento (mayo 2017). Se evidenció por ecocardiografía VRT: 2.8 m/s PSAP: 46.36 mmHg PAMP: 30.27 mmHg RVP: 2.1 UW Tiempo de aceleración pulmonar: 74 ms, Flujo del tracto de salida del VD: Tipo 3 con notch mesosistólico, TAPSE/PSAP: 0.43 mm/mmHg Aurícula derecha: 21 cm². Masculino de 63 años con diagnóstico de mieloma múltiple IgG Kappa (1992). Carfilzomib 5C 645 mg, ixazomib 80 mg /talidomida 10.5 g, 5 ciclos; Daratumumab 2 ciclos, 1.6 g. Ecocardiograma demostró VRT > 2.8 m/s (2.9 m/s) PSAP > 40 mmHg Tiempo de aceleración corto y patrón tipo 3 en flujo del tracto de salida del VD PAPm > 25 mmHg. Distorsión del VD. En todos los casos, el uso de IP y la aparición de HP sugieren una relación farmacológica probable. Los pacientes requirieron suspensión temporal de los IP y posteriormente mejoraron gradientes de HAP. La evolución posterior incluyó vigilancia clínica y ajustes terapéuticos individualizados.

Conclusiones: Esta serie representa una de las primeras en Latinoamérica que documenta sistemáticamente la aparición de hipertensión pulmonar asociada a inhibidores del proteasoma en contexto de mieloma múltiple. Los hallazgos respaldan la necesidad de implementar estrategias de tamizaje y seguimiento cardiovascular en estos pacientes.

0600

Afectación valvular secundaria a progresión de cardiopatía carcinoide

Karen Naomi MARTINEZ HERNANDEZ | Angel VELÁZQUEZ BLANCO | Roberto de Jesús López ROSAS | Julio Fernando ZABALLA CONTRERAS

Hospital De Alta Especialidad ISSSTE Veracruz

Localización	% del total	Mets ganglionares	Mets hepáticas
Tráquea/bronca/pulmón	35%	15%	5%
Estómago	3%	35%	15%
Duodeno	3%	60%	30%
Páncreas	5%	45%	25%
Vejiga	2%	60%	30%
Bedón	15%	60%	30%
Apéndice	35%	5%	2%
Colon derecho/transv	4%	20%	40%
Colon izquierdo	3%	40%	20%
Recto	10%	15%	5%
Otros	5%	50%	30%

Sitios más habituales de presentación

Objetivos: Abordaje y relevancia del tratamiento farmacológico y quirúrgico de la afectación valvular en la cardiopatía carcinoide

Materiales y métodos: Femenina de 73 años sin antecedentes significativos. Fue evaluada en atención primaria por síntomas que comenzaron 4 meses antes, por ardor nasal y faringeo, diarrea intermitente, sudoración nocturna y síntomas asociados con la enfermedad por reflujo gastroesofágico. Se inició tratamiento con inhibidores de la bomba de protones. Sin mejoría tras 5 meses de tratamiento. Fue derivada a un gastroenterólogo, quien le realizó endoscopia alta en octubre de 2023, encontrando hernia hiatal tipo 1, algunos pólipos en el cuerpo y el fondo gástrico. Se biopsia por sospecha de malignidad, resultando por análisis anatomopatológico como neoplasia epitelial maligna a clasificar. Dado que no existe una histología definida, se realiza inmunohistoquímica, concluyendo el diagnóstico de tumor neuroendocrino bien diferenciado grado 1. Al confirmar la malignidad, la paciente es derivada a consulta de oncología quirúrgica en noviembre de 2023, donde no acepta la intervención quirúrgica, por lo que es derivada a oncología médica en diciembre de 2023 para tratamiento sistémico. Se realiza una evaluación de oncología médica para iniciar tratamiento paliativo de primera línea con lanreotida a una dosis de 120 mg cada 28 días. Al tercer mes, la paciente comienza con disnea, ortopnea progresiva y disnea paroxística nocturna sin signos de edema; se integra un cuadro clínico compatible con insuficiencia cardíaca. Es derivada a cardiología por sospecha de cardiopatía carcinoide. Como hallazgo relevante, se observa desdoblamiento de S2 en la exploración, y el resto de la exploración es normal. Como parte del protocolo, se realiza un ecocardiograma con los siguientes hallazgos: ventrículo izquierdo con diámetros indexados normales, grosor, movimiento y grosor sistólico conservados en todos los segmentos. Fracción de eyección por Simpson del 65%, función diastólica normal del ventrículo derecho con diámetros, grosor y movimiento conservados, área fraccional conservada del 47%; aurícula izquierda con diámetros, área y volumen normales indexados a 21 ml/m², sin masas. Aurícula derecha con diámetros, área y volumen conservados, sin masas. Válvula tricúspide con ausencia de las cúspides tricúspides posterior y septal, con movimiento limitado de la válvula posterior e insuficiencia grave. Válvula pulmonar con insuficiencia grave sin disfunción diastólica y expansión adecuada del ventrículo derecho. Sin derrame. Arco aórtico izquierdo con diámetro y gradiente normales en la aorta descendente. Se solicita una reevaluación por oncología médica, quien indica un cambio a lanreotida cada 14 días debido a la presentación de cardiopatía carcinoide durante 2 meses, seguido de un retorno a la dosis convencional.

Resultados: La paciente presenta buena evolución, por lo que se solicita una nueva endoscopia y tomografía para su evaluación, las cuales reportan una respuesta parcial hasta su última evaluación.

Conclusiones: La cardiopatía carcinoide es una entidad poco frecuente que afecta al 50% de los pacientes con tumores neuroendocrinos y reduce su supervivencia; afecta principalmente las válvulas cardíacas derechas, con estenosis e insuficiencia de las válvulas tricúspide y pulmonar, e insuficiencia cardíaca derecha. La cardiopatía carcinoide es un cuadro complejo que requiere un amplio reconocimiento en la práctica clínica y un enfoque multidisciplinario.

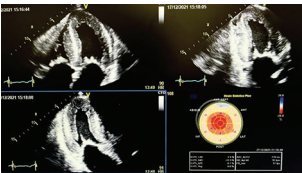
0610

Disminución de la progresión de infiltración miocárdica en un paciente con amiloidosis cardíaca Ig-G lambda AL a 4 años de seguimiento posterior a inmunoterapia con cybor (ciclofosfamida, bortezomib) - D (daratumumab)

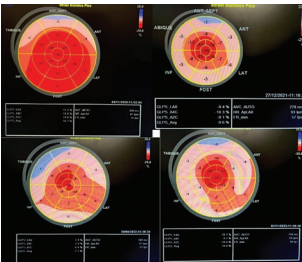
Jesus Axel MAGAÑA RIVERA | Zuilma Yurith VÁSQUEZ ORTIZ | Ariana Yadira SÁNCHEZ PALACIOS | Jaime GALINDO URIBE | Gerardo PAYRO RAMIREZ

Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán

Objetivos: Se presenta el caso de un hombre de 69 años con diagnóstico de mieloma múltiple Ig-G lambda y amiloidosis AL sistémica estadio IIIB con miocardiopatía infiltrativa desde julio 2021. Recibió tratamiento inicial con VCd (bortezomib, ciclofosfamida, dexametasona) por 7 ciclos, perdiendo respuesta en órganos blanco a los 23 meses. Posteriormente inició VCd + daratumumab desde el sexto ciclo, logrando respuesta completa hematológica, cardíaca y renal. Desde mayo 2024 se encuentra en mantenimiento con daratumumab en monoterapia, con respuesta hematológica completa y estabilidad cardiovascular.



Materiales y métodos: El diagnóstico de mieloma múltiple Ig-G lambda y AL se realizó en 2021 con componente monoclonal 1.06 g/dL, CLL lambda 168 mg/L y relación K/L 0.13. El compromiso orgánico incluyó afectación renal estadio I y cardíaco estadio IIIB, confirmado por biomarcadores (BNP 2182 pg/mL, TnI 74.4 ng/L) y ecocardiograma que mostró FEVI conservada (54%), strain global longitudinal (SGL) -9, disfunción diastólica severa, dilatación biauricular y engrosamiento septal de 19 mm.



Mapas polares de Strain Sistólico del años 2020 al 2023 de la evolución de Amiloidosis AL

Resultados: El tratamiento inicial con VCd se administró entre 2021 y 2022, logrando respuesta hematológica completa con reducción de CLL y mejoría del BNP (-83.2%). El ecocardiograma mostró mejoría de FEVI (62%). En noviembre 2022 se documentó recaída hematológica y renal, con empeoramiento de parámetros ecocardiográficos (caída en la FEVI 52%, y SGL -8.1%) y descenso de la función renal. En abril 2024 se introdujo daratumumab en combinación con VCd, suspendiéndose VCd tras seis ciclos y continuando con daratumumab en monoterapia. La respuesta posterior mostró disminución del BNP en 64%, mejoría renal y respuesta hematológica completa confirmada por inmunofijación negativa. En abril 2025, el ecocardiograma evidenció recuperación de la FEVI (55%) y mejoría del SGL (-7.8), manteniéndose diagnóstico de miocardiopatía infiltrativa con disfunción diastólica persistente.

Conclusiones: La amiloidosis AL con compromiso cardíaco avanzado se asocia tradicionalmente con una sobrevida limitada, inferior a un año y tasas de mortalidad que alcanzan el 40%. Sin embargo, este caso clínico demuestra que daratumumab puede modificar de forma significativa ese pronóstico. El paciente logró una respuesta triorgánica profunda pero particularmente cardíaca, alcanzando un estado clínico asintomático y una evolución funcional sostenida. El impacto terapéutico del daratumumab se evidenció de forma clara a través del seguimiento por mecánica cardíaca avanzada. Las técnicas de speckle tracking permitieron una evaluación sensible y específica de la función miocárdica, incluso antes de que se manifestaran cambios notorios en parámetros convencionales. Se observó una mejoría progresiva tanto en la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (de 43% a 55%) como en el strain longitudinal global (-7.8%), acompañada por una reducción sostenida de los niveles de BNP. Estos hallazgos reflejan no sólo una respuesta cardiovascular favorable, sino una recuperación funcional objetiva del miocardio infiltrado. Este caso resalta la relevancia clínica de incorporar herramientas avanzadas de imagen, como el ecocardiograma con speckle tracking, en el monitoreo de pacientes con amiloidosis cardíaca. Asimismo, refuerza el valor de daratumumab como una opción terapéutica eficaz.

0627

Mixoma auricular como causa infrecuente de insuficiencia cardíaca aguda

Néstor Manuel ALAVEZ LÓPEZ

Hospital General Regional N° 220 "Vicente Villada"



Objetivos: Presentar un caso de Insuficiencia Cardíaca descompensada por una etiología poco frecuente.



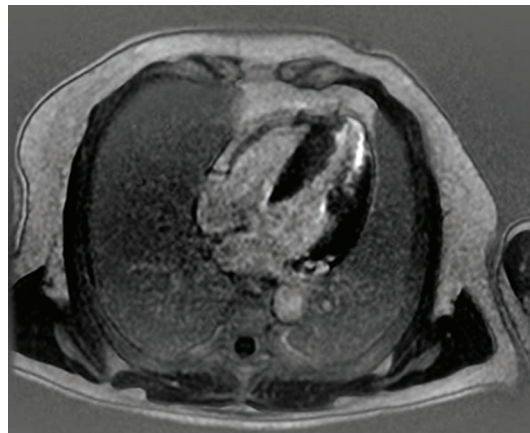
Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE: Masculino de 47 años de edad sin enfermedades crónicas, sin uso de medicamentos ni de HOSPITALIZACIONES previas. Inicia de forma espontánea en marzo de 2024 con disnea de medianos esfuerzos, astenia, adinamia, con reducción de 6 kg de peso corporal en 3 meses de forma no intencionada. Con posterior aumento de la disnea, la cual progresa hacia los pequeños esfuerzos. EVALUACIÓN INICIAL: A su ingreso se encuentra con disnea de pequeños esfuerzos llegando incluso a la ortopnea con ingurgitación yugular grado 3 y estertores basales bilaterales. En la auscultación con soplo diastólico mitral y SpO₂ al aire ambiente de 82%, que mejora hasta 92% con mascarilla facial. Durante su estancia presenta diplopía horizontal y disminución de agudeza visual de forma súbita. DIAGNÓSTICO: Se realiza una TAC simple de cráneo en donde se descartan lesiones isquémicas, hemorrágicas u ocupativas, con posterior remisión hasta la normalidad, catalogándose como un ataque isquémico transitorio. También se realiza una TACAR de tórax observando derrame pleural basal bilateral, así como una masa intra cardíaca en aurícula izquierda. En el ECOT se reporta tumoración intra auricular de 83 x 41 mm con ocupación de más del 90% de área auricular izquierda, la cual prolapsa en diástole hacia ventrículo izquierdo, originando una obstrucción intermitente de la válvula mitral, FEVI del 40%. Bioquímicamente sólo con anemia grado I según la OMS. Se cataloga como tumoración auricular probable mixoma.

Resultados: MANEJO: Se realiza esternotomía media, con pericardiotomía con drenaje de derrame pericárdico de 50 cc. Se identifica septum interauricular íntegro, con masa tumoral con ocupación mayor del 90% de aurícula izquierda. Se envían muestras para estudio Histopatológico. SEGUIMIENTO: Con buena evolución en el postquirúrgico, con mejoría de la clase funcional y remisión del soplo diastólico mitral. Con ECOT de control con ausencia de lesiones intracavitarias, FEVI del 55%. El resultado de patología reporta: Tejido irregular de 7 x 2.5 x 3.5 cm, color café claro con algunas zonas hemorrágicas. Biopsia de cavidad auricular constituida por estroma mixoide hipocelular con extensa hemorragia intersticial, con cuerpos de Gamna-Gandy compatible con mixoma.

Conclusiones: En este Caso Clínico se relata el cuadro de un masculino que presenta Insuficiencia cardíaca aguda secundario a mixoma auricular, que se corrobora en el reporte histopatológico, con hallazgo de cuerpos de Gamna - Gandy que aunque no son exclusivos de la enfermedad, se pueden presentar en los mixomas de forma excepcional. Se debe mencionar que la Insuficiencia Cardíaca puede ser la forma de presentación de tumoraciones intra cardíacas, que si bien, están documentadas en la literatura médica, son poco comunes. Recordar esta etiología principalmente en personas con deterioro de la clase funcional y ausencia de factores de riesgo cardiovascular clásicos. Considerando la tríada clásica de síntomas cardíacos obstructivos, fenómenos embólicos sistémicos y síntomas constitucionales. No olvidar que localmente estos tumores pueden causar deterioro hemodinámico por obstrucción al flujo y/o deformación de la válvula. Por lo antes mencionado, este caso clínico cobra relevancia al tratarse de una situación clínica poco documentada en la literatura médica por la poca frecuencia de su presentación, pero considerando que, aun así, se debe de conocer para tener la sospecha clínica en el contexto clínico adecuado.

0688

La decisión en cardio-oncología; ante pronósticos. Desfibrilador automático implantable prevención secundaria en paciente con miocardiopatía hipertrófica y melanoma maligno

Juan Pablo NUÑEZ URQUIZA¹ | Seojin HUR² | Rafael VERA URQUIZA¹¹Instituto De Corazón De Querétaro; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evidenciar la complejidad de la decisión terapéutica, aún en equipo multidisciplinario ante escenarios con pronóstico reservado en patología cardiovascular y coexistencia de patología oncológica.



Materiales y métodos: Caso clínico: Masculino de 61 años con antecedentes de Síndrome metabólico. IMC 30. Hiperuricemia. Dislipidemia. Hipertensión Arterial sistémica. Alto riesgo de síndrome de apnea-hipopnea STOPBANG 5 puntos. Diagnóstico oncológico de Melanoma maligno (Octubre 2023). Estadificación Clark V. Localizado en brazo izquierdo bajo tratamiento quirúrgico y estudio genético con resultado mutación de gen BRAF, V600K. Actualmente en tratamiento con pembrolizumab.

Resultados: El melanoma es la forma más grave de cáncer de piel en el mundo. Sin embargo, el melanoma frecuentemente se metastatiza en estadios más avanzados disminuyendo la sobrevida del paciente a 5 años hasta un 16%. Existen diferentes alteraciones genéticas que influyen en el pronóstico de la enfermedad. Se ha descrito la consideración de Desfibrilador automático implantable cuando la supervivencia es mayor de 1 año.

Conclusiones: El desfibrilador automático implantable, es una medida de prevención de síncope de alto riesgo y muerte súbita arritmogénica cuya decisión depende de la sobrevida esperada acorde a patología de base, que en este caso coexistía patología cardiovascular y oncológica. Por lo cual el equipo multidisciplinario es necesario.

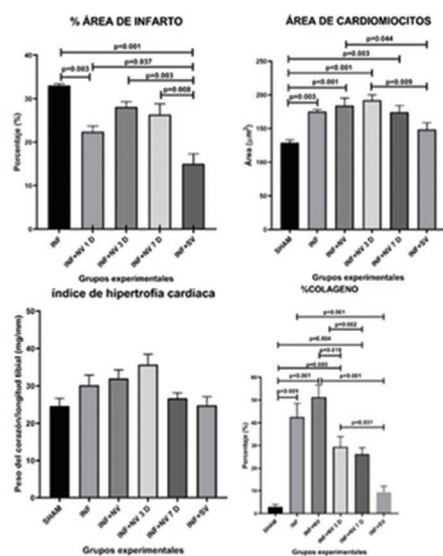
CARDIOPATÍA EN LA MUJER

0025

Evaluación del efecto de las combinaciones sacubitril-valsartan y nebivolol-valsartan en el efecto fibrotico del infarto crónico en ratas hembra

Jazmin FLORES-MONROY | Erik PEREZ GARCÍA | Ignacio VALENCIA HERNANDEZ | Diana RAMÍREZ HERNÁNDEZ | Lezama Martínez DIEGO

Facultad De Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM



Grupos experimentales: INF= Infarto crónico de 2 semanas; NV= nebivolol-valsartan; SV= Sacubitril-valsartan. Los resultados se presentan como la media ± EE, n= 6 ratas por grupo experimental. Se analizó mediante ANOVA de una Tívia, seguido de una prueba post hoc de Tukey.

Objetivos: Introducción: Las enfermedades cardiovasculares (ECV's) son actualmente la primera causa de muerte de las mujeres a nivel mundial y nacional. Actualmente no existen tratamientos aprobados que disminuyan la fibrosis cardiaca, sin embargo, existe un tratamiento aprobado para la insuficiencia cardiaca, como es Sacubitril-Valsartán (SV), aunque sin haber estudios en el sexo femenino, estimándose que, en menos de la mitad de los estudios clínicos, no se considera el sexo femenino o no se realiza el análisis por sexos. Objetivo: Evaluar la combinación de los fármacos Sacubitril-Valsartan (SV) y Nebivolol-Valsartan (NV) en el efecto hipertrofico y fibrotico del infarto crónico en rata Wistar hembra.

Materiales y métodos: Se utilizaron 24 ratas Wistar de 26 semanas de edad. Este protocolo fue aprobado por el CICUAE de la FES Cuautitlán, contando con el número de registro CICUAE-FESC C 24_08. Los animales se agruparon en 4 grupos (n=6): 1) Control (SHAM), 2) Infarto (INF), 3) Infarto + Sacubitril 30 mg/Kg/día + Valsartan 28 mg/Kg/día (INF+SV), 4) Infarto + Valsartan 30 mg/Kg/día+ Nebivolol 5 mg/Kg/día (INF+VN). La inducción del infarto se realizó mediante ligadura permanente de la arteria coronaria descendente anterior izquierda, a los grupos tratados se les administraron los tratamientos 24 h después de la inducción del infarto, durante dos semanas. Se obtuvieron los corazones y pulmones de todos los grupos para realizar la histología mediante la tinción de azul de tetrazoleo para delimitar el área de infarto y tinción de Van Gieson para cuantificar la fibrosis cardiaca y tinción de HE para medir el área de los cardiomiocitos.

Resultados: La combinación de VN generó un 50% de mortalidad en los animales, generando congestión pulmonar y derrame pleural. Por lo anterior se propuso la administración a diferentes tiempos de la combinación VN, después de 3 y 5 días post infarto, donde si hubo reducción del índice de mortalidad, reducción de hipertrofia y fibrosis cardiaca cuando se administra 5 días después de la ligadura, pero no de igual manera que la combinación de SV.

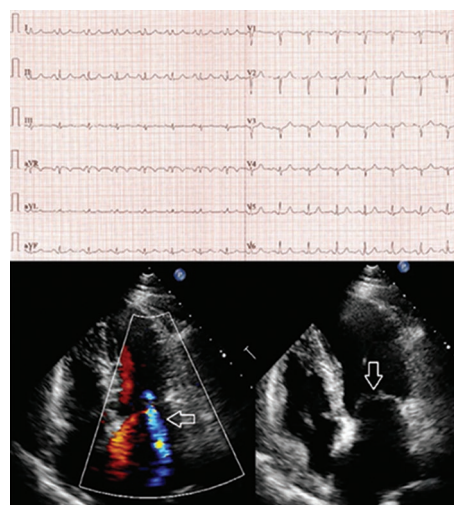
Conclusiones: La combinación sacubitril-valsartan se considera segura para disminuir la fibrosis cardiaca post infarto en hembras pero no así la combinación nebivolol-valsartan.

0033

Enfermedad valvular mitral no reumática en el contexto del lupus eritematoso sistémico: una manifestación rara de una enfermedad inusual

Eduardo NIEVES PAREDES | Guillermo LLAMAS ESPERON | Francisco Javier CAMPOS HERNÁNDEZ | Daniel GAMEZ González | Juan Antonio ROBLES JAIME | Zoe Jonathan RIVERA SANCHEZ | Omar Alejandro MORALES VAZQUEZ

Hospital Cardiológica Aguascalientes



Objetivos: El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmune de naturaleza multisistémica que puede manifestarse con afecciones cardiovasculares. La más común es la enfermedad pericárdica, presente en el 33% de los casos. Entre el 18% y el 50% de los pacientes pueden desarrollar valvulopatías, especialmente en forma de endocarditis de Libman-Sacks (ELS) y daño valvular inducido por inmunocomplejos. Se ha reportado la asociación de valvulopatías con la presencia de anticuerpos antifosfolípidos y anticardiolipina IgG, siendo la insuficiencia mitral o aórtica más frecuente, mientras que la estenosis es menos común (4% a 6%).

Materiales y métodos: Una mujer de 32 años con lupus eritematoso sistémico desde los 20 años y nefritis lúpica (FG 55 ml/min), tratada con prednisona 5 mg/día, hidroxycloquina 200 mg/día y ácido micofenólico 720 mg c/12 horas, acude por fatiga y disnea de grandes esfuerzos que progreso hasta presentarse disnea en reposo (NYHA IV), en la valoración inicial con derrame pleural bilateral.

Resultados: El electrocardiograma mostró crecimiento biauricular. El ecocardiograma reveló doble lesión mitral con predominio de estenosis, presentando un gradiente de 16 mmHg. La válvula mitral se observó engrosada con apertura en domo, planimetría de 1.1 cm² e insuficiencia mitral debido a la retracción de las cuerdas (tipo IIIa). El anticoagulante lúpico se registró en 41.6 segundos (normal < 38.0 seg), anticardiolipina IgG 44 U/mL (normal < 20 U/mL) y anti-beta 2 glicoproteína IgG en 43.6 U/mL (normal < 20 U/mL). Los resultados del cultivo de garganta para estreptococos beta-hemolítico del grupo A y la prueba rápida de antígenos fueron negativos, mientras que los niveles de antistreptolisina fueron de 100 UI/mL.

Conclusiones: La lesión valvular asociada con LES es más común en ELS, especialmente en la válvula mitral, causando estenosis o regurgitación valvular. Se ha demostrado que el daño valvular está asociado con la presencia de anticuerpos anticardiolipina IgG, como en el caso de la paciente. El tratamiento consistió en dosis de diurético de asa con furosemida a 1 mg/kg. Dado que no se evidenció la presencia de fibrilación auricular mediante Holter y la estenosis no es de origen reumático, la paciente no fue candidata al uso de anticoagulantes. Este caso pone de manifiesto la importancia de la identificación precoz y el tratamiento personalizado, dada la ausencia de indicaciones estándar de anticoagulación en las estenosis no reumáticas sin arritmia ni eventos trombóticos.

0101

Cuando el corazón falla tras el parto: choque cardiogénico y EVC en miocardiopatía periparto

Ontiveros Ortiz MARCELO EDUARDO | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ | Edgar Francisco CARRIZALES SEPÚLVEDA | Javier Eduardo ESCOBAR TORRES | Daniela GUDIÑO RUIZ | Diego CARDOSO

Hospital Universitario José Eleuterio González

Objetivos: Paciente femenina de 28 años de edad, con antecedente gineco-obstétrico de 3 gestas, 1 aborto y 2 cesáreas, última cesárea hace 4 meses, en la cual presenta miocardiopatía periparto (FEVI 31%), iniciando manejo médico óptimo, con mal apego a tratamiento. 2 semanas previa presenta edema de miembros inferiores y disnea de moderados esfuerzos. 18 horas previas a su ingreso inicia con disartria, hemiparesia derecha y alteración del estado de alerta, por lo que acude a hospital.

Materiales y métodos: A su ingreso paciente con datos de focalización neurológica con Glasgow 10 pts., hemodinámicamente inestable hipotensa, saturando 88% a aire ambiente, crepitantes bilaterales pulmonares, edema de miembros inferiores. Se realiza Ecocardiograma transtorácico evidenciando disfunción ventricular severa FEVI 15%, hipoquinesia generalizada y patrón B pulmonar.

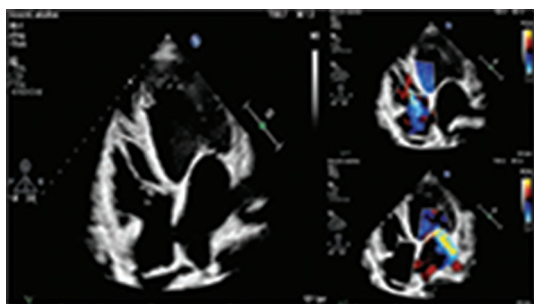


Figura 1. Ecocardiograma transtorácico. Gravedad: Insuficiencia cardíaca, FEVI del 24%, hipoquinesia generalizada, insuficiencia mitral y tricuspidales moderadas.

Resultados: Se diagnostica choque cardiogénico SCAI C y se inicia manejo con diurético, vasopresores e inotrópicos, se decide intubación orotraqueal por deterioro neurológico y ventilatorio. Ingres a cuidados intensivos adultos. Se interconsulta con neurología se realiza RMN de cráneo con diagnóstico de EVC isquémico NIHSS 16 pts fuera de ventana de trombólisis, se da manejo con ácido acetilsalicílico y estatina. Paciente continúa adecuada evolución con manejo médico, con adecuado destete de inotrópicos y vasopresores y continuando descongestión, se extuba al tercer día en terapia y egresa a piso de internamiento. Se inicia manejo médico óptimo y por evolución favorable se decide egreso con previo control ecocardiográfico documentando dilatación biauricular, FEVI del 24%, hipoquinesia generalizada, insuficiencia mitral y tricúspideas moderadas. (Figura 1) Paciente en seguimiento por cardiología, neurología y medicina interna.

Conclusiones: Se describe un caso de miocardiopatía periparto, el cual complica aproximadamente 1 de cada 2000 partos. La miocardiopatía periparto es una de las mayores causas de mortalidad materna, en este caso presentándose en uno de sus estadios más severos con choque cardiogénico y un evento tromboembólico con EVC isquémico, complicación presente hasta en un 20%. Paciente con adecuada evolución intrahospitalaria y a pesar de que aproximadamente más del 50% recuperan funcionalidad ventricular, en este caso por los hallazgos y evolución se sugiere tratamiento médico óptimo, tanto farmacológico como rehabilitación cardíaca, mas seguimiento estrecho.

0208

DCE como causa de SICA en el puerperio y su relación con enfermedades del tejido conectivo. Reporte de caso

Martha Andrea DIAZ CERVANTES¹ | María Fernanda ROSAS ANAYA² | Ruben Alejandro LEON LAREDO³ | Hatzel Heriberto AGUILAR HERNANDEZ⁴ | Karla Yazmin FRANCO RODRIGUEZ⁵ | Marian SERNA MURGA² | Fernando Joaquín ACUÑA ANAYA⁴ | Andres RODRIGUEZ MACHUCA⁶ | Erick ALEXANDERSON ROSAS²

¹Universidad Autónoma De Coahuila- Facultad De Medicina; ²Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Anáhuac Norte; ³SSSTE Hospital General Dr. Dario Fernández Fierro; ⁴Universidad Nacional Autónoma De México; ⁵Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ⁶Facultad Mexicana De Medicina, La Salle

Objetivos: Presentar un caso de disección coronaria espontánea (DCE) tipo B en el contexto del puerperio, asociada a posible enfermedad del tejido conectivo, con el fin de destacar su relevancia como causa infrecuente de síndrome isquémico coronario agudo (SICA) en mujeres jóvenes sin antecedentes cardiovasculares previos.

Materiales y métodos: La DCE es una causa infrecuente de SICA, cuyo diagnóstico y manejo representan un desafío clínico debido a su presentación atípica y etiología multifactorial. En casos seleccionados, especialmente cuando existen APP o características clínicas sugestivas de una alteración del tejido conectivo, los estudios genéticos pueden proporcionar información valiosa para el manejo y asesoramiento clínico.



Resultados: Mujer 27a en puerperio mediato con diagnóstico de neumopatía restrictiva, escoliosis severa congénita corregida por cirugía y sin historia CV previa. Ingres a por SICAEST de cara lateral alta a UCC. Se realizó ECG con EST en DI y AVL (Fig 1) y biomarcadores (Tn: 2517, CK-MB: 195.50, lactato: 0.8). Se activa código infarto; con una indicación 1-A. Se realiza ICP primaria, reportando disección coronaria espontánea (DCE) Tipo B en DA segmento proximal y medio. En el ECOTT se muestra VI con remodelado concéntrico, alteraciones de la movilidad segmentaria en reposo con acinesia apical anteroseptal, anterolateral, inferoseptal e inferolateral (alteraciones de la contractilidad), FEVI 48%.

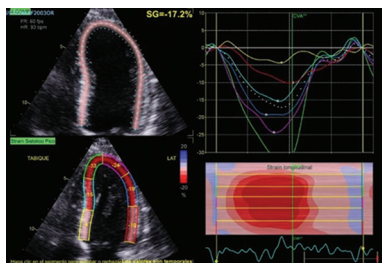
Conclusiones: Este caso destaca la importancia de sospechar alteraciones en el tejido conectivo en aquellas pacientes jóvenes con complicaciones CV isquémicas y sin antecedentes CV significativos. Es por eso que una adecuada anamnesis, exploración física e incluso una evaluación genética resulta de gran importancia para dar un abordaje multidisciplinario en estos casos. Además, resaltar la DCE como causa relevante de SICA en determinados contextos clínico.

0220

Miocardiopatía por estrés secundario a trabajo de parto

César Iridiani JAVIER MONTIEL

Hospital De Cardiología Del Centro Médico Nacional Siglo Xxi



Objetivos: Presentación Femenino de 21 años de edad, con los siguientes antecedentes de importancia para el padecimiento actual: Enfermedades crónicas no transmisibles: a. Trastorno de ansiedad, tratamiento con pasiflora y valeriana durante 30 días. Antecedentes gineco obstétricos: menarca 12 años, ritmo regular, ciclos 30x3, IVSA 20 años, número de parejas sexuales: 1, FUM 8/noviembre/2023, gesta 1, P1, A0, C0.

Materiales y métodos: Evaluación inicial: Inicia el día 16.06.24 con dolor de tipo cólico en hipogástrico agudo el día 17.06.24 a área de tococirugía de hospital correspondiente donde es recibida con cifras tensionales de 110/60 mmHg, FC 77 FR 14, T 36.5, escala de coma de Glasgow de 15 puntos, se realizó exploración ginecológica determinando dilatación de 2 cm y borramiento de 70% frecuencia cardíaca fetal de 140 latidos por minuto, es tratada con útero y esquema de maduración pulmonar. El día 19.06.24 a las 10:02 horas se documenta ruptura prematura de membranas por lo que se envía nuevamente a área de tococirugía donde se induce trabajo de parto. Durante su posparto mediato cursa con disnea súbita, desaturación al 90%, con fio2 al 35%, hipotensión arterial, estertores, tos con esputo asalmonado y taquicardia, por lo que se decidió manejo avanzado de la vía aérea, así como inicio de dobutamina. Diagnósticos: Insuficiencia cardíaca aguda de FEVI reducida 42%, Maggic score 19 puntos, NYHA III, AHA C. Miocardiopatía por estrés Puerperio mediato fecha de parto 19.06.2024

Resultados: Seguimiento: Ingresó a unidad de cuidados intensivos coronarios, donde se toman biomarcadores positivos para daño cardíaco, además se realiza ecocardiograma transtorácico donde destaca alteraciones de movilidad de tipo acinesia en segmentos basales y medios, con hiperkinesia en sus segmentos apicales, FEVI biplano por Simpson 30%. se sospecha de síndrome de takotsubo inverso, durante su estancia en ucic con tratamiento para insuficiencia cardíaca aguda y posteriormente crónica, realizando nuevos ecocardiogramas con mejoría de la fracción de expulsión de ventrículo izquierdo, así como disminución de los diámetros y mejoría en la movilidad de ventrículo izquierdo, con posterior egreso a hospitalización y rehabilitación cardíaca.

Conclusiones: Se concluye una miocardiopatía por estrés siendo el trabajo de parto el evento desencadenante, en donde presentó elevación de biomarcadores así como disfunción ventricular izquierda, generándole choque cardiogénico, siendo esta una presentación atípica, la cual se reporta que la presentación apical es de un 5% de todos los casos y un 17-30 % desarrollan choque cardiogénico.

0298

Manejo de disección aórtica posparto en hipertensión refractaria y sospecha de Síndrome de Marfan

Marcela Sofía GONZÁLEZ TORRES¹ | Jesus Ivanob ORTIZ ESCOBAR² | Pablo Emilio REYES GUZMÁN¹ | Ramiro FLORES RAMIREZ²¹Universidad Autónoma De Nuevo León; ²Hospital Universitario "José Eleuterio González"

Objetivos: El embarazo ha sido reconocido como un factor predisponente para la disección aórtica, aunque su incidencia es bastante rara. Durante el embarazo, se producen alteraciones histológicas en la pared de la aorta similares a las observadas en la degeneración medial, mientras que los efectos hormonales provocan la fragmentación de las fibras y una reducción en el contenido de mucopolisacáridos, extendiéndose al periodo posparto. La disección aórtica afecta principalmente a mujeres con trastornos del tejido conectivo, especialmente el síndrome de Marfan. La disección aórtica más frecuente es la tipo A según la clasificación de Stanford. Sin embargo, en este caso clínico observamos una presentación de tipo B y una hipertensión refractaria.



Figura 1. Angiotomografía simple y contrastada en corte sagital de la región toracoabdominal en donde se muestra una disección aórtica tipo B en la clasificación de Stanford, la cual se extiende desde distal a la ramificación del tronco braquiocéfálico hasta la bifurcación de las arterias ilíacas externa e interna.

Materiales y métodos: Presentación del paciente Mujer de 27 años con antecedentes de hipertensión crónica refractaria en tratamiento con enalapril y sospecha de síndrome de Marfan. Se le realizó una cesárea a las 37 semanas debido a hipertensión severa y oligohidramnios. El periodo posparto presenta un aumento del estrés hemodinámico y del remodelado vascular, lo que puede predisponer a pacientes con trastornos del tejido conectivo a la disección aórtica. Evaluación inicial A las 96 horas posparto, la paciente presentó dolor torácico severo y desgarrador, irradiado al cuello. La presión arterial era de 180/130 mmHg, sin respuesta a la terapia antihipertensiva inicial y presentaba asimetría de pulsos. El ECG fue normal y la POCUS no mostró insuficiencia valvular. Diagnóstico Se realizó angio-TAC y confirmó una disección aórtica Stanford tipo B, DeBakey IIIB, que iniciaba distal a la arteria subclavia izquierda y se extendía hasta las arterias ilíacas. Manejo Se inició control de la presión arterial con nitroprusiato sódico y labetalol. Se realizó reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR), con mejoría clínica inicial. Sin embargo, la paciente presentó picos hipertensivos persistentes a pesar de un régimen con múltiples fármacos, requiriendo betabloqueadores, bloqueadores de canales de calcio y vasodilatadores. Seguimiento Posteriormente, desarrolló fiebre e infección del tracto urinario, tratadas con antibióticos. Los episodios de delirio nocturno y ansiedad se manejaron sintomáticamente. Conclusiones: Este caso resalta la importancia del diagnóstico precoz y manejo agresivo de la hipertensión arterial en el postparto para prevenir complicaciones aórticas graves.

0359

Hipertensión pulmonar más falla ventricular derecha secundaria a cardiopatía congénita CIA que complica trabajo de parto

Fátima SIERRA DEL ÁNGEL | Francisco Javier MARIN GUTIERREZ | Luis Elías GALICIA GARCÍA

IMSS Hospital General De Zona No. 50



Objetivos: Dar a conocer un caso poco común de hipertensión pulmonar más falla ventricular derecha secundaria a CIA que complica trabajo de parto y resaltar la importancia de conocer la presentación clínica de patologías poco frecuentes.



Materiales y métodos: Mujer de 27 años historia de soplo cardiaco desde infancia. Por embarazo se realizó ecocardiograma a las 20 SDG donde se encontró atrial septal defecto con hipertensión pulmonar de 40 mmHg. TAPSE 21 mm. Posterior a sus visitas de control con GYO perdió seguimiento se presenta el día de ayer espontanea con 37 SDG y trabajo parto activo con síndrome de insuficiencia cardiaca aguda. Se realiza electrocardiograma con taquicardia sinusal crecimiento VD mas sobrecarga sistólica de VD. RX tórax portátil con hipertensión venocapilar xxx. Se procedió a ecocardiograma Portátil en choque labor. Reportándose. Ventriculo izquierdo con FEVI limitrofe de 53% con colapso diastólico de VI. Dilatación de Ventriculo y auricula derecha con Defecto septal atrial de 2.5 cm sin bordes corto circuito de izquierda derecha se realiza cálculo de presión pulmonar por gradiente reverso de insuficiencia tricuspidea calculando PSAP 62 mmHg. TAPSE 21 mm INDICE TAPSE/PSAP 0.45, se concluye falla ventricular derecha, con hipertensión pulmonar severa. Se encuentra en trabajo de parto activo. Con dilatación de 2 cm se reportó prbnp 800 . Se realiza sesión TEAM CARDIOBSTETRICS. Se inicia aumento de precarga con cristaloides para mejoría de colapso de VI, se inicia manejo con inodilatador Levosimendan con objetivo primario de mejoría de función VD y VI además de disminución de RVP y un descenso de PSAP. Posterior a estabilización hemodinámica se ingresa a sala de labor para Cesárea con manejo anestésico endovenoso. Resolviéndose con éxito. Manteniendo estabilidad hemodinámica 100/60 FC 90 LPM respiratorio ventilando espontanea con apoyo O2 3lts min. Saturando con 96%. Se pasó a unidad de cuidados intensivos para vigilancia de puerperio quirúrgico patológico.

Resultados: El Embarazo en pacientes con cardiopatía congénita y HPTN grave presagia un alto riesgo y es importante una estrecha vigilancia. La cesárea programada, bajo anestesia general, suele realizarse entre las semanas 32-36. En el caso de nuestro paciente, que no estaba bajo tratamiento médico, un manejo agresivo y un enfoque multidisciplinario condujeron a un resultado positivo.

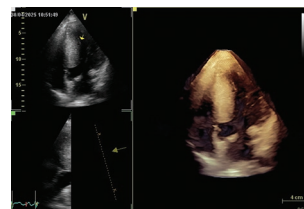
Conclusiones: La comunicación interauricular (CIA) no corregida puede provocar hipertensión pulmonar grave (pHTN) y reversión de la derivación. El embarazo en una paciente con pHTN conlleva un alto riesgo de mortalidad fetal y materna. Incluso después de un parto exitoso, se produce insuficiencia aguda del VD y embolia paradójica. Como tal, las directrices actuales desaconsejan el embarazo.

0396

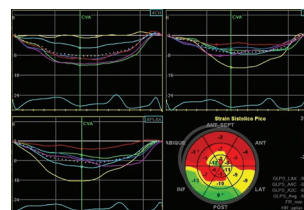
Miocardopatía hipertrófica septal obstructiva en paciente con lupus eritematoso sistémico activo: ¿asociación incidental o consecuencia inmunomediada?

Ivan Alejandro HERNANDEZ VALDEZ | Erick CALDERON ARANDA

Instituto Mexicano Del Seguro Social, Centro Médico Nacional La Raza



Objetivos: Describir un caso infrecuente de miocardiopatía hipertrófica septal obstructiva (MHOS) en una paciente con lupus eritematoso sistémico (LES) activo y tuberculosis peritoneal, resaltando la importancia de la evaluación cardiovascular en enfermedades autoinmunes multisistémicas.



Materiales y métodos: Se presenta el caso clínico de una paciente de 23 años sin antecedentes personales o familiares relevantes, diagnosticada con LES en 2024, con manifestaciones mucocutáneas, hematológicas, renales, y neuromusculares. Recibió tratamiento inmunosupresor con corticoides, micofenolato mofetil, tacrolimus, hidroxiquina y ciclofosfamida. Durante su evolución, desarrolló tuberculosis peritoneal confirmada por estudios microbiológicos, ajustándose el tratamiento inmunosupresor. Posteriormente presentó disnea progresiva, motivo por el cual fue evaluada por cardiología.

Resultados: La evaluación inicial incluyó telerradiografía de tórax, que mostró cardiomegalia, y un electrocardiograma con signos de hipertrofia ventricular izquierda. El ecocardiograma transtorácico evidenció MHOS con un espesor septal de 19 mm, fracción de eyección del 56%, insuficiencia mitral moderada y presencia de SAM (movimiento anterior sistólico de la valva mitral), con gradiente máximo de 57 mmHg. La paciente no tenía antecedentes familiares de miocardiopatía ni factores de riesgo cardiovascular. Se indicó seguimiento con cateterismo cardiaco para evaluar la fisiología obstructiva y la factibilidad de tratamiento septal percutáneo. La coexistencia de LES activo, tuberculosis y uso de inmunosupresores plantea hipótesis sobre un posible origen secundario de la MHOS.

Conclusiones: La presencia de miocardiopatía hipertrófica en pacientes con LES es extremadamente rara y plantea interrogantes sobre mecanismos patogénicos alternativos al origen genético habitual. En este caso, la ausencia de antecedentes familiares y la aparición en el contexto de LES activo y la duración tratamiento inmunosupresor sugieren una posible etiología secundaria inmunomediada. Se requiere mayor evidencia para establecer un vínculo causal definitivo. Este caso resalta la necesidad de un enfoque multidisciplinario y evaluación cardiológica oportuna en pacientes con enfermedades autoinmunes que desarrollan síntomas respiratorios o signos de disfunción cardiovascular.

0419

MINOCA transmural en mujer joven con trombocitopenia inmune: sospecha de microangiopatía autoinmune como mecanismo de lesión miocárdica

Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Kevin Arturo BRAVO GÓMEZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Francisco BOLAÑOS PRATS | Karla Yazmín F FRANCO RODRÍGUEZ | Juan Pablo PAVÍA BENÍTEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

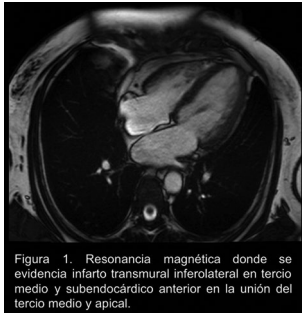


Figura 1. Resonancia magnética donde se evidencia infarto transmural inferolateral en tercio medio y subendocárdico anterior en la unión del tercio medio y apical.

Objetivos: CASO CLÍNICO.

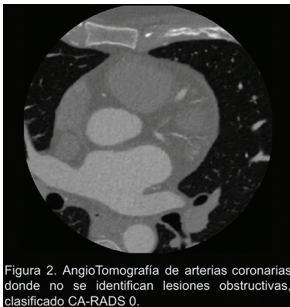


Figura 2. Angiotomografía de arterias coronarias donde no se identifican lesiones obstructivas, clasificado CA-RADS 0.

Materiales y métodos: Presentación del paciente: Mujer de 43 años, previamente sana, sin factores de riesgo cardiovascular, con diarrea crónica, alopecia, antecedente de aborto espontáneo y trombocitopenia severa en estudio desde hace 6 meses. Acudió a urgencias por dolor precordial opresivo en reposo, intensidad 10/10, asociado a diaforesis, náusea y parestias distales. Ingresó con bradicardia sinusal (46 lpm), sin inestabilidad hemodinámica. Evaluación inicial: ECG con inversión de ondas T en V1-V3. Troponina I aumentó a 2128 ng/L. NT-proBNP 825 pg/mL. Laboratorios: leucocitosis neutrofílica, linfopenia y trombocitopenia grave (41,000/mm³), sin afección de otras líneas celulares. Se inició manejo con AAS y atorvastatina de alta intensidad. Diagnóstico: IAMSEST de bajo riesgo (TIMI 1, GRACE 58). AngioTAC coronaria sin lesiones obstructivas (CA-RADS 0). Resonancia magnética cardíaca mostró infarto transmural inferolateral y subendocárdico anterior, con FEVI conservada (64%). Se clasificó como MINOCA. Se descartaron SCAD, vasoespasmos, miocarditis y embolia coronaria. Por la constelación clínica e inmunológica, se sospechó microangiopatía inmunomediada. Manejo: Se inició dexametasona IV con respuesta plaquetaria favorable. Durante su estancia en UCC, la paciente permaneció asintomática, sin dolor ni arritmias. Endoscopia digestiva reveló angiodisplasias gástricas y gastritis erosiva; se tomaron biopsias para descartar enteropatías inmunológicas. Ecografía hepatoesplénica sin esplenomegalia. Se solicitaron estudios de autoinmunidad, anticoagulante lúpico y Coombs directo. Se descartó síndrome mieloproliferativo, y se consideró diagnóstico probable de trombocitopenia inmune primaria, sin descartar LES o SAF en debut. Tratamiento al alta: La paciente egresó con ácido acetilsalicílico 100 mg y atorvastatina 80 mg una vez al día, esquema descendente de prednisona vía oral, trimetoprim-sulfametoxazol tres veces por semana mientras persistiera inmunosupresión alta, y suplementación con colecalfiferol y carbonato de calcio. Seguimiento: Paciente egresó asintomática, con recuento plaquetario >160 mil/mm³ y sin eventos cardiovasculares. Se programó seguimiento por cardiología, hematología y reumatología. El cuadro se interpretó como probable debut de enfermedad autoinmune sistémica con afectación microvascular miocárdica. Conclusiones (Puntos de aprendizaje): 1. El MINOCA debe sospecharse en mujeres jóvenes sin factores de riesgo. 2. La RMC es esencial para confirmar infarto en ausencia de obstrucción coronaria. 3. Las enfermedades autoinmunes pueden producir daño miocárdico microvascular. 4. La trombocitopenia severa obliga a descartar etiologías inmunológicas. 5. El abordaje multidisciplinario es clave en cuadros complejos.

0595

Arteritis de Takayasu con compromiso multivascular y hallazgo incidental de meningioma: abordaje multidisciplinario

Cintia Carina GARISTA SOLIS | Emilio RIVAS CRUZ | Montserrat MEYER ROQUEÑÍ | Víctor José LEAL ALCANTARA | María Cecilia ESCALANTE SEYFFERT | Francisco Javier ROLDAN GÓMEZ | Enrique Alexander BERRÍOS BARCENAS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Mujer de 69 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de larga evolución, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad renal crónica (ERC G4A1), dislipidemia, hipotiroidismo, y artritis reumatoide seronegativa. En seguimiento por arteritis de Takayasu Numano V desde 2019, con antecedentes de angioplastia renal bilateral (2016) y de arteria mesentérica superior (2022). Recientemente, se identificó lesión sugestiva de meningioma frontal izquierdo.

Materiales y métodos: EVALUACIÓN INICIAL Inicio con dolor abdominal postprandial, vómitos, y diarrea. Exploración física reveló pulsos disminuidos en miembros inferiores y múltiples soplos vasculares. Estudios de imagen (PET CT y AngioTC) mostraron engrosamiento de pared aórtica y estenosis severas en tronco celiaco y arterias mesentéricas. Laboratorios con azoados elevados, creatinina hasta 3.7 mg/dl, y proteinuria subnefrótica. Diagnóstico de enfermedad de Takayasu en actividad, enfermedad renal crónica agudizada, e isquemia mesentérica no obstructiva.

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO Se confirmó arteritis de Takayasu Numano V con afectación extensa de grandes vasos, incluyendo arterias renales y mesentéricas. Se realizaron angioplastias con stents en ambas localizaciones. Recibió tratamiento inmunosupresor con prednisona, metotrexato y tocilizumab; control glucémico con insulina y empagliflozina; ajustes antihipertensivos con telmisartan/amlodipino/metoprolol. Se inició anticoagulación por antecedentes de trombosis venosa profunda. Se identificó meningioma como hallazgo incidental sin síntomas neurológicos activos. SEGUIMIENTO Actualmente en seguimiento por reumatología, nefrología y cardiología. Se reporta mejoría clínica con remisión de AR y Takayasu, sin dolor abdominal ni claudicación. Sin requerimiento de nuevos procedimientos vasculares. Función renal estable con Creatinina de 2 mg/dl. Reactantes de fase aguda en rango normal. PET/CT reciente sin actividad inflamatoria significativa. Continúa con tratamiento inmunosupresor, antiplateletario y control riguroso de comorbilidades.

Conclusiones: La arteritis de Takayasu puede presentarse inicialmente con síntomas inespecíficos, como dolor abdominal, lo que hace necesario mantener un alto índice de sospecha clínica para su diagnóstico oportuno. El compromiso multivascular característico de esta vasculitis puede llevar al desarrollo de daño renal e isquemia intestinal crónica, complicaciones que impactan significativamente en el pronóstico. Dada la complejidad de estas manifestaciones y la frecuente coexistencia de otras enfermedades, el abordaje multidisciplinario resulta fundamental en pacientes con enfermedades autoinmunes sistémicas y múltiples comorbilidades. En casos seleccionados, la angioplastia con colocación de stent puede ser una estrategia terapéutica eficaz para el manejo de estenosis vasculares. Además, la evaluación funcional mediante PET/CT aporta información valiosa sobre la actividad inflamatoria, convirtiéndose en una herramienta útil para el seguimiento de las vasculitis de grandes vasos.

0599

Diferencias de género en los síntomas depresivos y ansiosos de pacientes con estenosis valvular aórtica

Abel LERMA¹ | Claudia LERMA² | Emmanuel MARTÍNEZ TÉLLEZ-GIRÓN¹ | Cristina Jazmín GONZÁLEZ-FLORES³ | Ávila-vanzzini NYDIA⁴ | Carlos Manuel ZAPATA MARTIN DEL CAMPO² | Itzel MORENO VITE¹

¹Universidad Autónoma Del Estado De Hidalgo; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ³Universidad De Guadalajara; ⁴Medimanage Research

Objetivos: Identificar las diferencias de género respecto a los síntomas de depresión y ansiedad y variables sociodemográficas de pacientes con estenosis valvular aórtica (EVAo) del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez (INCICh).

Materiales y métodos: Se incluyeron 442 pacientes adultos con estenosis valvular aórtica (205 mujeres) que reciben atención médica en la Consulta Externa del INCICh. A través de una encuesta y consulta en el expediente clínico, se evaluaron 39 variables sociodemográficas y clínicas. Los síntomas depresivos y ansiosos se evaluaron con cuestionarios validados para población mexicana. Se compararon las variables entre hombres y mujeres mediante chi-cuadrada y prueba U de Mann-Whitney. Se consideró p<0.05 como significativa.

Tabla 1. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes con estenosis valvular aórtica, según sexo.			
Variable	Hombres (n=237)	Mujeres (n=205)	p-valor
Edad (años)	68.5 ± 12.5	69.2 ± 13.1	0.85
Índice de masa corporal (kg/m²)	24.5 ± 3.2	23.8 ± 3.5	0.12
Presión arterial (mmHg)	135/85 ± 15/10	138/88 ± 16/11	0.45
Diabetes mellitus (%)	35.0	32.2	0.68
Hipertensión arterial (%)	78.0	75.1	0.52
Dislipidemia (%)	62.0	58.5	0.71
Enfermedad renal crónica (%)	18.0	20.0	0.89
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (%)	12.0	10.2	0.78
Enfermedad hepática crónica (%)	5.0	4.9	0.95
Enfermedad autoinmune (%)	8.0	7.3	0.91
Enfermedad cardiovascular (%)	92.0	91.2	0.98
Enfermedad neurológica (%)	3.0	2.9	0.99
Enfermedad oncológica (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad infecciosa (%)	2.0	2.0	1.00
Enfermedad hematológica (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad endocrina (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad dermatológica (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad ocular (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad auditiva (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad respiratoria (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad digestiva (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad genitourinaria (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad sistémica (%)	1.0	1.0	1.00
Enfermedad desconocida (%)	1.0	1.0	1.00

Resultados: La Tabla 1 muestra que, comparado con los hombres, las mujeres tuvieron más síntomas ansiosos (totales, somáticos y cognitivos) y más síntomas depresivos (totales y somáticos, pero no cognitivos). Confirmamos diferencias de género sociodemográficas conocidas como la edad, cardiopatías, FEVI y fatiga. En variables sociodemográficas, comparadas con los hombres las mujeres mostraron un perfil de ocupación diferente, menos ocupación remunerada, mayor proporción sin pareja, mayor nivel escolar y más proporción de vida en familia ampliada.

Conclusiones: En la EVAo, además de las diferencias de género en la presentación clínica, las mujeres presentan mayor sintomatología ansiosa y depresiva y un perfil distinto en variables sociodemográficas. Este perfil distinto podría ser relevante para identificar pacientes susceptibles a un manejo clínico subóptimo, particularmente en aquellos con síntomas depresivos y ansiosos, que por sí mismos podrían aumentar el riesgo de morbi-mortalidad.

0611

Enfermedad valvular secundaria a síndrome de superposición con diagnóstico a edad temprana

Karen Naomi MARTINEZ HERNANDEZ | Angel VELÁZQUEZ BLANCO | Roberto de Jesús López ROSAS | Julio Fernando ZABALLA CONTRERAS

Hospital De Alta Especialidad ISSSTE Veracruz

Objetivos: Relevancia del diagnóstico y tratamiento oportuno de la hipertensión pulmonar secundaria a enfermedad valvular reumática de presentación inusual.



Materiales y métodos: Mujer de 43 años con antecedentes de artritis reumatoide atípica diagnosticada a los 20 años, tratada con abatacept y esteroides. Posteriormente, se diagnosticó hipertensión pulmonar tratada con diuréticos y sildenafil. Inicia con edema en miembros inferiores, de predominio vespertino, que mejoraba con la deambulación. En mayo de 2023, el edema empeoró, ahora ascendente, persistente y acompañado de disnea. Acude a evaluación privada, donde se le diagnosticó insuficiencia cardíaca crónica y se inició tratamiento con diuréticos, sin mejoría. Fue derivada a cardiología de esta institución. Un ecocardiograma reveló dilatación ventricular derecha severa con hipocinesia, área fraccional del 18%, una deformación longitudinal del 10,9%, probable miocardiopatía no compactada, una fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 70% e insuficiencia tricuspídea severa. El cateterismo del ventrículo derecho reveló hipertensión arterial pulmonar precapilar grave, una prueba de reactividad positiva y un PSA positivo >100 mmHg. Se diagnosticó hipertensión pulmonar precapilar grave (grupo 1). La paciente fue derivada a consulta externa para tratamiento multidisciplinario. En junio de 2023, fue atendida en el servicio de reumatología donde se diagnosticó artritis reumatoide seropositiva con alta actividad y manifestaciones extraarticulares. El factor reumatoide y los anticuerpos citrulinados fueron positivos, y los anticuerpos antinucleares fueron indeterminados. En agosto de 2023, el servicio de neumología inició tratamiento para hipertensión pulmonar con furosemida y sildenafil. La paciente desarrolló dependencia de oxígeno suplementario debido a la mala adherencia terapéutica y la progresión de la enfermedad. Se perdió el seguimiento y un año después, las consultas de reumatología revelaron un anticuerpo anticentrómero positivo, compatible con síndrome de superposición (artritis reumatoide y esclerodermia). La paciente no era candidata a fármacos biológicos como inhibidores del factor de necrosis tumoral (TNF) o rituximab debido a su comorbilidad cardíaca. En diciembre de 2024, el oftalmólogo diagnosticó una catarata subcapsular posterior con agudeza visual grave y mal pronóstico.

CAVIDAD	PRESIÓN SISTÓLICA	PRESIÓN DIASTÓLICA	PAM
ARTERIA DERECHA	26	14	19
VENTRÍCULO DERECHO	116	9	46
TRONCO DE ARTERIA PULMONAR	119	68	41
PRESIÓN DE ENCLAVAMIENTO PULMONAR	/	/	/

Resultados: La paciente reingresó en enero de 2025 para un nuevo cateterismo cardíaco derecho y poder considerar iniciar macitentan como parte del tratamiento para la hipertensión pulmonar grave. Se realizó un cateterismo cardíaco derecho, pero no se pudo medir la presión pulmonar enclavada. Continuó su protocolo de tratamiento en vísperas de lograr el control de su hipertensión pulmonar para posteriormente ser candidata a cirugía. Recibe seguimiento multidisciplinario, que incluye reumatología, neumología, cardiología y oftalmología.

Conclusiones: Paciente joven con inicio atípico de enfermedad del tejido conectivo, que progresó a síndrome de superposición, provocando afectación cardíaca con insuficiencia tricuspídea grave y dilatación de las cavidades derechas, resultando hipertensión pulmonar. Caso complejo, por sus comorbilidades requería tratamiento multidisciplinario. Todo esto nos convoca a realizar acciones oportunas para evitar estas consecuencias. Paciente joven con mal pronóstico de vida y enfermedad cardiovascular grave.

0646

Síncope por estenosis aórtica grave durante el embarazo: tratamiento exitoso con TAVI

Daniel LIRA-LOZANO | Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Jaime Alberto GUAJARDO LOZANO | Marisol MOLINA | Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGÓN | Jaime Guillermo GONZÁLEZ-MEDINA | Mauricio CASTILLO-PÉREZ | Andrés Gerardo PEÑA-BLADE | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey.

Objetivos: Presentación del paciente: Mujer de 35 años, previamente sana y físicamente activa, embarazada de 24 semanas, acude a urgencias tras episodio de síncope relacionado con esfuerzo. Refiere un evento similar a las 14 semanas de gestación que no fue valorado en su momento.

Materiales y métodos: Evaluación inicial: Signos vitales: TA 112/76 mmHg, FC 89 lpm, SO2 97%. En la exploración se auscultó un soplo sistólico grado IV en foco aórtico, sin otros hallazgos. El ECG evidenció hipertrofia ventricular izquierda (HVI). Analíticamente, troponina 54 ng/L, BNP 67 pg/mL; el resto de los parámetros dentro de límites normales.



Resultados: Diagnóstico y manejo: El ecocardiograma transtorácico mostró válvula aórtica trivalva con insuficiencia leve y estenosis grave: área valvular de 0,5 cm², Vmáx 4,2 m/s, gradiente medio 44 mmHg, FEVI 68%, y remodelación concéntrica del VI. La resonancia magnética cardíaca confirmó estenosis aórtica severa (área de 0,48 cm²). Tras evaluación fetal favorable, se inició tratamiento médico con metoprolol 50 mg/día. Seguimiento: Ante la progresión sintomática (disnea) y el avanzado estado gestacional, fue referida a un centro internacional. Tras discusión multidisciplinaria, se optó por realizar implante valvular aórtico transcáteter (TAVI) como alternativa a la cirugía cardíaca, debido a los riesgos materno-fetales asociados. El procedimiento transfemoral se realizó exitosamente a las 32 semanas sin complicaciones. La gestación concluyó satisfactoriamente mediante cesárea electiva a las 37 semanas, con evolución favorable para madre e hijo.

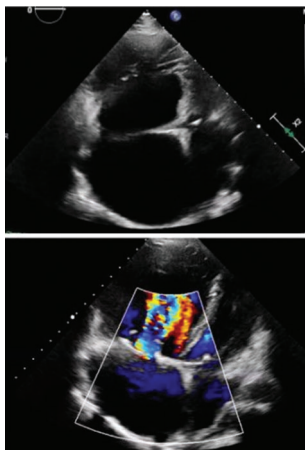
Conclusiones: La enfermedad cardiovascular complica entre el 1-4% de los embarazos, siendo la estenosis aórtica (EA) una causa importante de síncope. Durante la gestación, los cambios hemodinámicos incrementan la precarga y el gasto cardíaco, lo que puede ser mal tolerado en presencia de una obstrucción fija como la EA grave. En estos casos, la intervención valvular debe considerarse si hay síntomas refractarios. Aunque la cirugía abierta con circulación extracorpórea presenta alto riesgo fetal, la TAVI surge como una alternativa viable y segura en pacientes seleccionadas. Este caso resalta la importancia del diagnóstico oportuno y del manejo individualizado por equipos multidisciplinarios para optimizar resultados materno-fetales.

0648

Disfunción intrínseca del nodo sinusal en anomalía de Ebstein severa tratada con marcapaso epicárdico y cirugía de uno y medio

Carlos Jazael MERINO RAMÍREZ | Edgar GARCÍA CRUZ | Luis Daniel GARCÍA ROSALES

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Presentación del paciente: La anomalía de Ebstein es una cardiopatía congénita infrecuente (1/2000 nacidos vivos), caracterizada por la adherencia apical de las valvas tricuspídeas y auricularización del ventrículo derecho. Presentamos el caso de una paciente femenina de 40 años con diagnóstico de anomalía de Ebstein Carpentier C, insuficiencia tricuspídea severa y fibrilación auricular en tratamiento con bisoprolol y rivaroxabán. Acude por dolor torácico opresivo, disnea súbita y síncope. Con datos de insuficiencia cardíaca derecha, congestión venosa sistémica y bloqueo auriculoventricular (BAV) de tercer grado.

Materiales y métodos: Evaluación inicial A su ingreso con BAV completo y datos de bajo gasto cardíaco por lo que se decide colocación de marcapaso temporal. Con estudios de laboratorio PCR 27 mg/L, NT-proBNP 30,225 pg/mL y troponina T 225. Ecocardiograma: anomalía de Ebstein grado 3 (Carpentier C), cavidades derechas dilatadas, insuficiencia tricuspídea grave, disfunción diastólica sin elevación de presiones de llenado. Resonancia magnética: Anomalía de Ebstein de grado moderado, índice de severidad de Celermajer: 1 (grado 3) ante la probabilidad de requerir cirugía de uno y medio se decidió realizar cateterismo cardíaco que reportó: presión media de la AP 12 mmHg y DZVI 12 mmHg.

Resultados: Diagnóstico y manejo. Ante persistencia de bradicardia y cronotropismo inadecuado a prueba de atropina, se diagnosticó disfunción del nodo sinusal. Se consideró que la paciente podría ser candidata a reparación y colocación de MCP definitivo por lo cual se complementó el estudio con RMC. Se analizó el caso por el heart team de CCA y se consideró susceptible de reparación quirúrgica y por la disfunción severa del VD se decidió llevarla a cirugía de uno y medio ya que presentaba presiones adecuadas para su realización. Se realizó corrección quirúrgica: plastia tricuspídea fallida, colocación de prótesis biológica tricuspídea, plicatura de porción atrializada del ventrículo derecho, derivación cavopulmonar bidireccional, cierre de fuga paravalvular septal y colocación de marcapasos bicameral definitivo. Seguimiento En el posoperatorio requirió ventilación mecánica 48 horas, con función ventricular izquierda conservada y disfunción transitoria del ventrículo derecho por lo que requirió milrinona en las primeras 48 hrs. La paciente evolucionó favorablemente y se trasladó a hospitalización al cuarto piso. Se dio de alta a las dos semanas en clase funcional I, con SO₂ a 90%, sin datos de congestión venosa.

Conclusiones: El bloqueo AV completo es una presentación poco común de deterioro de su clase funcional de una paciente con anomalía de Ebstein. La cirugía de uno y medio es una opción quirúrgica cada vez más frecuente en estos pacientes cuando ya presentan una disfunción severa del VD con función conservada del VI que ha mostrado buenos resultados en adultos.

0669

Diastolic dysfunction during hypertensive disorders of pregnancy: rol of atrial reservoir strain and BNP

María Lucía OLIVEROS RUIZ¹ | Claudia LERMA GONZÁLEZ² | Chiharu MURATA³ | Jesus Gerardo LARA FIGUEROA¹

¹Secretaría De Salud De La Ciudad De México; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ³Univeridad Autonoma Metropolitana

Objectives: The aim of this work is to identify if there is diastolic dysfunction in patients with hypertensive disorders of pregnancy (HDP) through echocardiographic parameters besides identify if Left atrial reservoir strain and brain natriuretic peptide correlates with diastolic dysfunction in HDP

Methods: This is an observational, cross-sectional, and prospective study. The study sample included 87 pregnant women: 23 with normal pregnancy (NP), 36 with preeclampsia (PE), and 28 with gestational hypertension (GH). The participants were recruited consecutively from a single tertiary medical center for high risk pregnancy in México City; Measurements of cardiac cavities and function were performed in accordance with ASE/EACVI guidelines;

Results: RESULT (1) There were not statistically significant differences were found between 3 groups. gestational age at delivery was less than in women in the healthy NP group (36 weeks (29.5-38 weeks) and 37 weeks (35.5-39 weeks) vs. 38 weeks (36.6-39 weeks) (P=0.02)). Also, significant differences in clinical history were identified in those variables closely related to HPD. Women in PE and GH groups had significantly higher values of systolic blood pressure, diastolic blood pressure and heart rate than those in NP group. BNP levels were significantly higher in patients with HDP (PE and GH) compared to NP. There were not differences in biochemical test like hemoglobin, hematocrit, platelets, serum creatinine, serum proteins, in the HPD group, however the albumin was significative low in these groups. About echocardiographic variables. LVMI, LA area, LA volume index, e/a ratio, E deceleration time, isovolumic relaxation time, septal e, septal Ee' and LALS had significative difference between NP vs HPD (PE and GH). Six variables remained associated with hemodynamic overload and diastolic dysfunction (septal E, septal Ee', E/a ratio, IVRT, indexed atrial volume and left atrial reservoir strain LARS) BNP had no significant correlation with LVEF and LVGLS, but a moderate correlation with LV mass index (Rho = 0.51, p< 0.001). BNP levels had a negative correlation with a worst degree of diastolic function and left atrial reservoir strain in the HPD group (Rho=0.32, p= 0.021). Patients with HPD (PE and GH) had significantly attenuated LARS compared to the normotensive pregnancy group (median 35 (IQR 34-35) vs median 22.5 (IQR 20-24) (P < 0.001). LA volume index had a positive and significant correlation with BNP (Rho = 0.69, p< 0.001).

Conclusions: Changes in diastolic function during HDP are recognizable early trough echocardiography; adding left atrial strain (LAS) assessment improves diastolic dysfunction classification. LAS is a noninvasive index of left ventricular end diastolic pressure and an early marker of heart failure risk. Quantification of LA mechanics using strain can offer important intrinsic functional information, which can detect LA functional impairment in its early stages LA mechanics are affected in HDP this could affect cardiac function and signal an increased risk for acute heart failure. BNP plus echocardiographic besides LARS had good discriminatory performances and could potentially be used to identify women at greatest risk of adverse outcomes who may benefit from additional monitoring or early clinical intervention.

0675

Embarazo en adolescente con cardiopatía congénita cianógena compleja no corregida tipo canal atrioventricular completo con Tetralogía de Fallot. Reporte de caso en hospital de referencia del sureste mexicano

Mario Gael LEON GARCIA¹ | Víctor Manuel REYNA CUEVAS² | Mario Gael LEON GARCIA¹ | Orlando Luis HENNE OTERO¹

¹Hospital Regional De Alta Especialidad Dr. Juan Graham Casasús; ²Hospital Regional De Alta Especialidad Dr. Rodolfo Nieto Padrón

Objetivos: Adolescente de 16 años con tetralogía de Fallot y canal AV completo no corregidos, embarazada de 21.4 SDG. Por alto riesgo materno (OMS IV), se interrumpió el embarazo y se manejó en cuidados coronarios. Caso que destaca la necesidad de prevención y control prenatal en cardiopatías congénitas.

Materiales y métodos: Paciente femenina de 16 años, con antecedente de cardiopatía congénita cianógena no corregida, cuya familia rechazó la intervención quirúrgica en la infancia. Es referida por embarazo de alto riesgo a las 21.4 semanas de gestación. Cardiología pediátrica realiza ecocardiograma que concluye canal AV completo tipo A de Rastelli, tetralogía de Fallot, estenosis pulmonar mixta severa (gradiente máximo 120 mmHg), cabalgamiento aórtico (40%), CIV del tracto de entrada 22x13 mm, CIA ostium primum 14x15 mm, e hipertrofia del ventrículo derecho. La paciente presenta saturación basal de 80-83%, cianosis central y periférica, hipocratismo digital, soplo en foco pulmonar eyectivo grado III/IV y signos de falla cardíaca derecha.

Resultados: Dado el alto riesgo de crisis hipóxica materna y la clasificación OMS IV para cardiopatía en el embarazo, se determinó la interrupción médica del embarazo. Durante el procedimiento quirúrgico se utilizaron uterotónicos, los cuales están contraindicados en este grupo de pacientes por el riesgo de crisis de hipoxia. Se sugirió el uso de técnicas alternativas como ligadura de uterinas (técnica de Posadas). Se realizó oclusión tubaria bilateral (OTB) por decisión informada.

Conclusiones: La paciente fue referida al Instituto Nacional de Cardiología para evaluación quirúrgica de su defecto estructural, pero declinó la intervención y solicitó su egreso voluntario. La combinación de tetralogía de Fallot (ToF) con canal auriculoventricular (CAV) completo es una cardiopatía congénita compleja y poco frecuente. Se estima que representa menos del 2% de todas las formas de ToF, y su presencia sin corrección quirúrgica más allá de la infancia es excepcional debido a la elevada mortalidad en los primeros años de vida.

0703

Análisis de los factores de riesgo cardiovascular que prevalecen en el personal de enfermería en la menopausia

Diana TENIZA NOGUEZ | Rosa Maria GARCIA MERINO | Julio César CADENA ESTRADA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Analizar los factores de riesgo cardiovascular que prevalecen en el personal de enfermería en fase de la menopausia de enfermería de un Instituto Nacional de Salud.

Materiales y métodos: Estudio analítico, prospectivo y transversal. Muestra no probabilística n=30 incluyó enfermeras de 40-60 años de edad, con antecedente de menopausia, adscritas con más de 60 meses en el instituto y se eliminaron instrumentos contestados <90%. Recolección de datos sistemáticamente con instrumento validado con datos demográficos, determinantes sociales, factores de riesgo, conocimiento, Escala de Depresión de Beck y Escala de Ansiedad de Hamilton. Análisis de datos con estadística descriptiva. Se consideró la normatividad ética legal en materia de investigación y el respeto a los principios bioéticos solicitando el consentimiento informado.

Resultados: Prevalecieron mujeres casadas (50%) con licenciatura (40%) y edad 51.31±4.44 años. En relación a los factores de riesgo, algunas son hipertensas (26.7%), diabéticas (13.3%) con colesterolemia (73.3%), fuma (3%) y consume alcohol (13.3%); tienen antecedente cardiovascular (10%). Menarquia a los 12.5±1.47 años, la mayoría tuvo ≥1 embarazos. Menopausia precoz y con tratamiento el 2.7%.

Conclusiones: Los factores de riesgo cardiovascular que prevalecen en el personal de enfermería en fase de menopausia son aquellos considerados tradicionales y su prevalencia es semejante a lo reportado en estadísticas epidemiológicas.

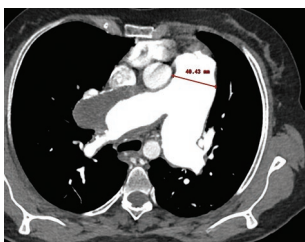
CIRCULACIÓN PULMONAR Y ENFERMEDADES DEL VENTRÍCULO DERECHO

0075

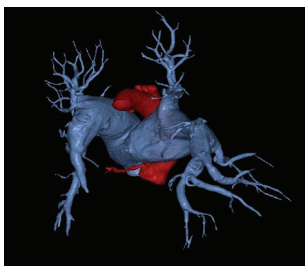
Dolor torácico recurrente como manifestación clínica de compresión de la arteria descendente anterior secundaria a dilatación de la arteria pulmonar en la HAP

Nayeli G. ZAYAS HERNÁNDEZ | Rogelio SALAZAR | Ana VÁZQUEZ | Julio César LÓPEZ REYES

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir un caso clínico de dolor torácico recurrente como manifestación de compresión extrínseca de la ADA secundaria a dilatación de la arteria pulmonar en el contexto de HAP, destacando la importancia del diagnóstico diferencial, el seguimiento clínico y el abordaje terapéutico.



Materiales y métodos: Se presenta el caso de una paciente de 52 años con antecedentes de HAP, comunicación interauricular tipo seno venoso, síndrome de Eisenmenger, tromboembolia pulmonar crónica e hipotiroidismo subclínico. A lo largo de más de 20 años, se realizaron diversos estudios diagnósticos incluyendo ecocardiogramas, cateterismos cardíacos, tomografía computarizada, angiografía pulmonar y gammagrafía pulmonar en los cuales se documentó una compresión del 80% del tronco coronario izquierdo por dilatación de la arteria pulmonar. La paciente recibió tratamiento médico y fue monitoreada regularmente.

Resultados: La paciente presentó episodios recurrentes de dolor torácico, arritmias, y síntomas inespecíficos como náusea, palpitaciones y parestesias. A pesar del tratamiento médico (furosemina, sildenafil, carvedilol, amiodarona, entre otros), persisten síntomas de angina. En su última caminata de seis minutos (2024), logró recorrer 339 metros, clasificándose como NYHA I. Las imágenes revelaron una compresión severa del tronco coronario izquierdo, sin evidencia de embolia pulmonar activa, lo que sugiere una causa mecánica de la sintomatología.

Conclusiones: La compresión extrínseca del tronco coronario izquierdo por una arteria pulmonar dilatada es una complicación grave de la HAP, asociada a dolor torácico, arritmias y riesgo de muerte súbita. El diagnóstico debe sospecharse en pacientes con HAP que presenten síntomas anginosos. La angiotomografía coronaria es útil para la evaluación anatómica. El tratamiento puede incluir intervención percutánea con stent o, en algunos casos, cirugía de reducción de la arteria pulmonar. Es fundamental un abordaje diagnóstico y terapéutico oportuno para mejorar el pronóstico.

0114

Tromboendarterectomía pulmonar en paciente con HPTEC, aneurisma masivo de la arteria pulmonar y trombosis *in situ*: un reporte de caso

Nayeli ZAYAS | Ana VÁZQUEZ | Rogelio SALAZAR | Julio César LÓPEZ REYES | Rodrigo ZEBADUA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir y analizar en detalle el caso clínico de un paciente con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica, aneurisma masivo de la arteria pulmonar y trombosis *in situ*, abordando su historia clínica, hallazgos diagnósticos y evolución durante el tratamiento. También pretende revisar la evidencia existente acerca de la eficacia, beneficios y riesgos de este procedimiento en pacientes con patologías complejas como las presentadas, subrayando la importancia de un manejo multidisciplinario y seguimiento adecuado para optimizar los resultados y la calidad de vida.



Materiales y métodos: Se trata de un varón de 49 años con antecedentes de AOS tratado con CPAP y obesidad de grado II (IMC: 35,8). Inició síntomas en 2016 acudiendo a urgencias por disnea grave; catalogado como NYHA IV. Durante su evaluación se realizó TC de tórax que revela un aneurisma de la arteria pulmonar de 62mm y tromboembolismo pulmonar crónico, a pesar de niveles de anticoagulación óptimos. En el año 2022, se realizó TC de tórax de control con incremento significativo del diámetro del aneurisma de la arteria pulmonar midiendo 95 mm en su parte más ancha, con extensión hacia la arteria pulmonar derecha. La evaluación ecocardiográfica mostró lo siguiente: Dilatación del ventrículo derecho 49 - 33 - 89 (límite superior 41 - 35 - 83 mm); función sistólica biventricular conservada, FEVI 59%, TAPSE 19 mm, FACVD: 33%, tronco pulmonar de 90 mm, arteria pulmonar derecha de 55 mm, arteria pulmonar izquierda de 25 mm; insuficiencia mitral y pulmonar leve clínicamente no significativa, TRV: 1,85 m/s, estimándose una PAPs de 23 mmHg. Con CCD (30/08/2023) que reporta: PAPm: 16 mmHg, RVP: 332.46 d/s/cm, GC: 7.01, IC: 3.1, IVL: 30.7. En 2023, se realizó una gammagrafía pulmonar con alta probabilidad de tromboembolia pulmonar del pulmón derecho.

Resultados: El paciente fue sometido a procedimiento quirúrgico (05/09/2023) tipo tromboendarterectomía pulmonar derecha, con sustitución de tronco y ramas pulmonares con Woven Dacron 28 mm. La TC de seguimiento (08/03/2024) reportó: Arteria pulmonar principal m 40 mm, rama derecha de 30 mm, rama interlobar ipsilateral 59 mm con disminución de calibre y opacificación del medio de contraste relacionado con tromboembolia pulmonar crónica con persistencia del trombo *in situ* sin signos de complicaciones posquirúrgicas. El CCD post quirúrgico (08/03/2024) que reporta: PAPm: >20 mmHg; RVP: 9.8 d/s/cm, GC: 8.2, IC: 3.8, IVL: 20.4; sin datos de hipertensión pulmonar. Se reestratifica clase funcional en NYHA I.

Conclusiones: La tromboendarterectomía pulmonar es potencialmente curativa para los pacientes elegibles, ya que elimina los trombos organizados que obstruyen las arterias pulmonares, lo que puede llevar a la normalización de las presiones arteriales pulmonares y mejorar significativamente la función hemodinámica y la calidad de vida.

0181

Diagnóstico preciso de doble cámara de ventrículo derecho en paciente silente con soplo cardíaco

Susana ORTEGA SILVA¹ | Alejandra ORTEGA PANIAGUA² | Oscar Eduardo CAMACHO HERNÁNDEZ²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Universidad De Guanajuato

Objetivos: Reportar un caso infrecuente de ventrículo derecho de doble cámara (DCVD) en una paciente adulta, subrayando el valor diagnóstico de la ecocardiografía trans-torácica y la resonancia magnética cardíaca, así como la indicación quirúrgica en obstrucciones severas según guías actuales, con el fin de resaltar la necesidad de detección precoz para evitar complicaciones hemodinámicas.

Materiales y métodos: Paciente femenina de 20 años sin antecedentes médicos, fue referida al servicio de urgencias tras el hallazgo incidental de un soplo sistólico de clase funcional I NYHA. Se detectó soplo de eyección grado 3 en foco pulmonar con irradiación baja paraesternal y saturación normal. Se estableció el diagnóstico de ventrículo derecho de doble cámara (DCVD) tipo 2, con hipertrofia de músculos septales y parietales. Se planteó tratamiento quirúrgico ante obstrucción severa (>64 mmHg). Inicialmente, se adoptó un manejo conservador con seguimiento periódico, reservando la cirugía para casos de progresión del gradiente o deterioro clínico siguiendo guías ESC 2020. La paciente fue derivada para resección del tejido obstructivo mediante atriotomía derecha.

Resultados: La evolución postquirúrgica fue favorable, con reducción del gradiente obstructivo y mejora estructural. El seguimiento anual con ecocardiograma se mantiene para vigilancia de progresión o recurrencia.

Conclusiones: La ecocardiografía, complementada con resonancia magnética, es clave para su detección y caracterización anatómica. La intervención quirúrgica está indicada ante obstrucción severa, incluso en pacientes asintomáticos, por el riesgo de progresión hemodinámica. La detección oportuna es clave para evitar complicaciones y preservar la función cardíaca. Este caso destaca la importancia de mantener un alto índice de sospecha en la práctica clínica para mejorar el pronóstico de estas anomalías congénitas raras.

0190

Impacto de la recuperación de signos vitales en la caminata de 6 minutos sobre la mortalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca derecha

Carlos Patricio CHÁVEZ GUZMÁN¹ | Dulce GONZÁLEZ ISLAS² | Arturo OREA TEJEDA² | Rocío SÁNCHEZ SANTILLAN² | Luis Aldo DELGADO PÉREZ² | María José HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ² | Ana Gabriela MELÉNDEZ GALEANA² | Andrea BÁRCENAS MONTIEL² | Danna Paola JIMÉNEZ CRUZ² | Magaly ARROYO AGUIRRE² | Ariana HERNÁNDEZ MÉNDEZ² | Nadia HERNÁNDEZ LÓPEZ² | Laura Patricia ARCOS PACHECO² | Esteban Marsel PACHECO BAZALDÚA² | Benigno VALDERRABANO SALAS²

¹Universidad Nacional Autónoma De México; Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: La insuficiencia cardíaca derecha (ICD) es un síndrome clínico originado por falla estructural y/o funcional del corazón derecho. En estos pacientes, es neCesaria la evaluación de la capacidad funcional, la cual se puede realizar mediante la caminata de 6 minutos (C6M), sin embargo, se desconoce el impacto de la recuperación de signos vitales sobre el pronóstico en ICD. El objetivo de este estudio es determinar el impacto de la recuperación de los signos vitales en la C6M sobre el pronóstico de los pacientes con ICD.

Materiales y métodos: Cohorte prospectiva. Se incluyeron a sujetos mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de ICD, se excluyeron aquellos con contraindicación para realizar C6M de acuerdo con las guías de la ATS. La frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno, presión arterial, fatiga y disnea mediante escala de Borg se evaluaron al inicio, al finalizar, así como a los 3 minutos de recuperación de la C6M. Se definió como recuperación al porcentaje de cambio de signos vitales entre el final de la caminata y los 3 minutos posteriores en reposo.

Tabla 1. Características de la población de sobrevivientes y no sobrevivientes			
Características	Sobrevivientes n=181	No sobrevivientes n=27	p
Edad, años	65.66 ± 13.26	75 ± 7.42	0.001
Sexo, n (%)	84 (46.4)	13 (48.1)	0.87
Hipertensión arterial sistólica, n (%)	101 (55.8)	14 (51.9)	0.46
Diabetes mellitus tipo 2, n (%)	43 (23.8)	4 (14.8)	0.08
Dislipidemia, n (%)	52 (28.7)	11 (40.7)	0.06
Enfermedad coronaria, n (%)	112 (61.9)	13 (48.1)	0.12
Apnea obstructiva del sueño, n (%)	25 (13.8)	1 (3.7)	0.04
Insuficiencia cardíaca, n (%)	31 (17.2)	14 (51.9)	0.001
Edad (media ± desviación estándar), n (%)	74.8 (10)	13 (48.1)	0.004
Insuficiencia cardíaca derecha			
Insuficiencia cardíaca derecha, n (%)	27 (14.9)	13 (48.1)	0.001
Insuficiencia cardíaca derecha con hipertensión sistólica, n (%)	16 (9.4)	1 (3.7)	0.001
Insuficiencia cardíaca derecha con hipertensión sistólica y diabetes mellitus, n (%)	17 (9.4)	1 (3.7)	0.001
Insuficiencia cardíaca derecha con hipertensión sistólica y dislipidemia, n (%)	18 (10)	1 (3.7)	0.001
Características de la población de sobrevivientes			
Edad, años	65.66 ± 13.26	75 ± 7.42	0.001
Sexo, n (%)	84 (46.4)	13 (48.1)	0.87
Hipertensión arterial sistólica, n (%)	101 (55.8)	14 (51.9)	0.46
Diabetes mellitus tipo 2, n (%)	43 (23.8)	4 (14.8)	0.08
Dislipidemia, n (%)	52 (28.7)	11 (40.7)	0.06
Enfermedad coronaria, n (%)	112 (61.9)	13 (48.1)	0.12
Apnea obstructiva del sueño, n (%)	25 (13.8)	1 (3.7)	0.04
Insuficiencia cardíaca, n (%)	31 (17.2)	14 (51.9)	0.001
Edad (media ± desviación estándar), n (%)	74.8 (10)	13 (48.1)	0.004

Resultados: Se evaluaron 181 pacientes, el 50.8% fueron mujeres, y la media de edad de 65.66 ± 13.26 años. A lo largo del seguimiento fallecieron 27 sujetos. Los sujetos fallecidos tenían mayor edad (75 ± 7.42 vs. 64.02 ± 13.39, p=0.001), menor prevalencia de diabetes (14.81% vs. 43.51%, p=0.005) y apnea de sueño (22.22 vs. 51.30, p=0.005) y recorrieron menor distancia (198.71 ± 155.57 vs. 297.24 ± 139.82, p=0.001) comparado con los sobrevivientes. En la recuperación, los sujetos que no sobrevivieron mostraron elevación de tensión arterial sistólica (TAS) (2.38% ± 9.57 vs. -4.47% ± 11.51, p=0.006) mientras que disminuyó en sobrevivientes. En la recuperación, aquellos con TAS a los 3 minutos con reducción de ≤3% de la TAS de fin de la caminata (3.47, IC 95% = 1.032 -11.224, p=0.044) tuvieron mayor riesgo de morir vs. quienes tuvieron reducción de >3% de TAS.

Conclusiones: Una elevación de la TAS o una recuperación <3% de la TAS a los 3 minutos de finalizar la C6M son factores predictores de mortalidad. A pesar de tener un comportamiento similar a la TAS, los datos no fueron significativos en cuanto a la recuperación de la presión diastólica. Sin embargo, la tendencia nos sugiere que con una muestra más grande estos cambios podrían ser igualmente significativos.

0192

Evaluación de cambios estructurales por ecocardiografía en pacientes con insuficiencia cardíaca derecha y sarcopenia: estudio transversal

Luis Aldo DELGADO PÉREZ | Arturo OREA TEJEDA | Dulce GONZÁLEZ ISLAS | Rocío SÁNCHEZ SANTILLAN | María José HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ | Carlos Patricio CHÁVEZ GUZMÁN | Andrea BÁRCENAS MONTIEL | Danna Paola JIMÉNEZ CRUZ | Ana Gabriela MELÉNDEZ GALEANA | Magaly ARROYO AGUIRRE | Ariana HERNÁNDEZ MÉNDEZ | Esteban Marsel PACHECO BAZALDÚA | Nadia HERNÁNDEZ LÓPEZ | Laura Patricia ARCOS PACHECO | Guillermo Karey PÉREZ CORTÉS

Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: La insuficiencia cardíaca derecha (ICD) se caracteriza por cambios estructurales y/o funcionales en el ventrículo derecho que impiden un flujo sanguíneo adecuado a través de la circulación pulmonar. Una de sus complicaciones, la sarcopenia es un trastorno generalizado y progresivo de pérdida de la masa y función muscular que aumenta el riesgo de eventos adversos. El objetivo de este trabajo es evaluar los cambios estructurales cardíacos mediante parámetros ecocardiográficos en pacientes con ICD y sarcopenia.

Materiales y métodos: En un estudio transversal se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico confirmado de ICD de acuerdo con la guía ESC 2023, se excluyeron aquellos con diagnóstico de cáncer. La sarcopenia se definió según las directrices del EWGSOP2 como masa muscular baja (ASM <7.0 kg/m² en hombres y ASM < 6.0 kg/m² en mujeres), baja fuerza muscular (fuerza <27 kg en hombres y fuerza <16kg en mujer). Todos los parámetros ecocardiográficos fueron evaluados por un cardiólogo cegado a los datos clínicos.

Tabla 1. Características de sujetos con sarcopenia e insuficiencia cardíaca derecha				
	Todos n=181	Sarcopenia n=34	No Sarcopenia n=147	p
Hombres, n (%)	102 (56.35)	25 (73.53)	77 (52.38)	0.025
Edad, años	67.91 ± 13.05	73.41 ± 11.17	66.64 ± 13.15	0.006
HAS, n (%)	106 (58.56)	19 (55.88)	87 (59.18)	0.725
Diabetes, n (%)	60 (33.15)	8 (23.53)	52 (35.37)	0.186
EPOC, n (%)	97 (53.89)	22 (64.71)	75 (51.37)	0.160
Nefropatía, n (%)	21 (11.60)	5 (14.71)	16 (10.88)	0.531
Dislipidemia, n (%)	29 (16.48)	2 (6.25)	27 (18.75)	0.085
AOS, n (%)	66 (36.87)	4 (12.12)	62 (42.47)	<0.001
Obesidad, n (%)	94 (51.93)	0 (0.0)	94 (63.95)	<0.001

AOS. Apnea Obstructiva del Sueño, EPOC. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Resultados: Se evaluaron 181 pacientes de los cuales 56.35% fueron hombres. La edad media de la población fue 67.91 ± 13.05 años. Los sujetos con sarcopenia tuvieron mayor prevalencia de hombres (73.53% vs 52.38%, p=0.025), mayor edad (73.41 ± 11.17 vs 66.64 ± 13.15, p=0.006) y obesidad (0.0% vs 63.95%, p=0.00) comparado con los sujetos que no tienen sarcopenia. En cuanto a los parámetros ecocardiográficos, los pacientes con sarcopenia tienen menor diámetro del ventrículo izquierdo (4.28 ± 0.63 vs 4.51 ± 0.74 p= 0.097), septum más adelgazado (1.04 ± 0.19 vs 1.17 ± 0.25, p=0.006), mayor volumen de aurícula derecha (39.19 ± 22.29 vs 25.50 ± 20.11, p=0.020), mayor diámetro medio del ventrículo derecho (3.16 ± 0.73 vs 2.88 ± 0.71, p=0.045), así como menor TAPSE (17.5 ± 4.47 vs 19.41 ± 4.59, p=0.039). Además, mayor PSAP (53.10 ± 26.37 vs 43.52 ± 19.30, p=0.092) comparado con los sujetos sin sarcopenia.

Conclusiones: En los sujetos con ICD y sarcopenia, a pesar de presentar mayor PSAP se observa un menor grosor parietal biventricular. Este hallazgo permite especular que la sarcopenia afecta también al miocardio.

0193

Asociación entre insuficiencia cardíaca derecha y función pulmonar

Carlos Patricio CHÁVEZ GUZMÁN¹ | Dulce GONZÁLEZ ISLAS² | Arturo OREA TEJEDA² | Luis Aldo DELGADO PÉREZ² | María José HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ² | Ana Gabriela MELÉNDEZ GALEANA² | Andrea BÁRCENAS MONTIEL² | Danna Paola JIMÉNEZ CRUZ² | Magaly ARROYO AGUIRRE² | Ariana HERNÁNDEZ MÉNDEZ² | Nadia HERNÁNDEZ LÓPEZ² | Laura Patricia ARCOS PACHECO² | Esteban Marsel PACHECO BAZALDÚA² | Álvaro MONTAÑEZ OROZCO² | Benigno VALDERRABANO SALAS²

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: La insuficiencia cardíaca derecha (ICD) es un síndrome clínico originado por falla estructural y/o funcional del corazón derecho. Entre las causas principales de ICD están la hipertensión pulmonar, síndrome de dificultad respiratoria aguda, infarto de ventrículo derecho, miocarditis, entre otras. Existe evidencia de pacientes con ICD con alteraciones en la función respiratoria, asociados con patrones espirométricos mixtos y restrictivos. Sin embargo, el impacto de la ICD en la función pulmonar independiente de enfermedades pulmonares no ha sido suficientemente estudiada. El objetivo de este estudio es determinar la asociación entre ICD y la función pulmonar.

Materiales y métodos: Estudio transversal, se incluyeron pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca (IC). La función pulmonar fue evaluada mediante espirometría y prueba de difusión de monóxido de carbono (DLCO). La ICD se diagnosticó mediante criterios clínicos y ecocardiográficos de la ESC.

Tabla 1. Características de los sujetos con insuficiencia cardíaca izquierda e insuficiencia cardíaca derecha.

	IC IZQUIERDA	IC DERECHA	p
FEMENINO, n (%)	31(50.82)	40(35.4)	0.48
EDAD, AÑOS	69.39± 12.31	69.38 ± 11.37	0.998
COMORBILIDADES			
HIPERTENSIÓN, n (%)	27 (44.26)	65 (58.04)	0.083
OBESIDAD, n (%)	19 (31.67)	43(38.74)	0.359
EPOC, n (%)	30 (49.18)	84 (75.00)	0.001
DM 2, n(%)	24 (39.34)	31 (27.68)	0.115
NEFROPATÍA, n(%)	9 (14.75)	15 (13.39)	0.805
PFR			
FEV1, L	1.59 ± 0.71	1.44 ± 0.74	0.215
FEV1, %	70.50 ± 28.97	60.45 ± 29.71	0.033
FVC, L	2.36 ± 0.82	2.29 ± 0.83	0.588
FVC, %	78.18 ± 28.32	71.13 ± 28.21	0.118
FEV1/FVC, %	0.67 ± 0.17	0.62 ± 0.21	0.141
DLCO, ml/min/mmHg	23.32 ± 17.55	15.47 ± 7.81	0.026
DLCO, %	77.69 ± 64.85	49.86 ± 25.05	0.027
TIPO DE IC			
ICFEp, n (%)	12 (24.00)	12 (26.09)	
ICFEmr, n (%)	33 (66.00)	27 (58.70)	
ICFEr, n(%)	5 (10)	7 (15.22)	0.681

DLCO. Difusión de monóxido de carbono, DM. Diabetes Mellitus, EPOC. Enfermedad pulmonar , FEV1. Volumen espiratorio forzado en el primer segundo, IC. Insuficiencia cardíaca, ICFEmr. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección moderadamente reducida ICFEp Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, ICFEr. Insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida.

Resultados: Se evaluaron 174 pacientes, 65% tenían ICD. Los pacientes con ICD tenían mayor prevalencia de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (75.00 vs. 49.18, p= 0.001). En la función respiratoria, los pacientes con ICD tuvieron menor FEV1% (Volumen espiratorio forzado en el primer segundo) (60.45 vs. 70.50, p=0.033), DLCO (15.47 vs 23.32, p= 0.026) y DLCO% del predicho (49.86 vs 77.69, p= 0.027) (Tabla 1). El modelo multivariado mostró que los pacientes con ICD tuvieron 9.33% menor FVC (capacidad vital forzada) que pacientes con IC izquierda ajustado por edad, sexo, EPOC, enfermedad pulmonar intersticial e hipertensión.

Conclusiones: Existe un mayor deterioro de la función pulmonar en pacientes con ICD demostrado por menor FEV1 y por DLCO y tienen mayor asociación con EPOC. Los pacientes con ICD también parecen presentar una disminución en las mediciones del DLCO, sin embargo estos datos no fueron significativos, es posible que con una muestra grande estos datos cobren mayor significancia estadística.

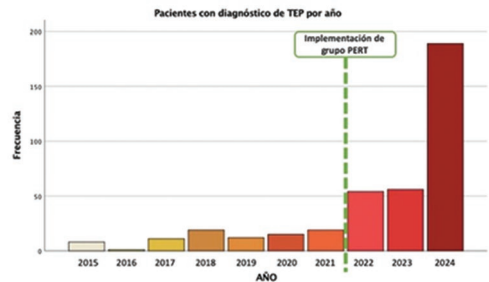
0356

Impacto de introducir un equipo de respuesta rápida para el embolismo pulmonar (PERT) en un hospital de tercer nivel

Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ¹ | Alejandro ALTAMIRANO JIMÉNEZ¹ | Felipe de Jesús HORTA SAUCEDO¹ | Carlos Joaquín PECH LUGO¹ | Raúl REYNOSO RUELAS¹ | Dulce Iliana NAVARRO VERGARA¹ | Guillermo CUETO ROBLEDO¹ | María Berenice TORRES ROJAS¹ | Marisol GARCÍA CÉSAR¹ | Kevin Anthony QUINTANA REYES¹

Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga

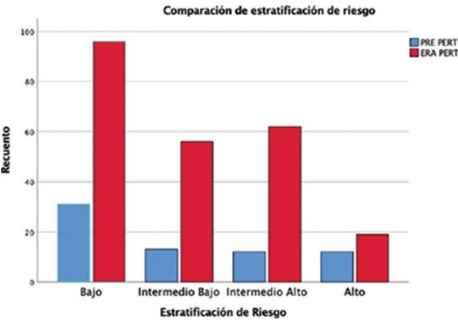
Figura 1



Pie de figura: Cambio de tendencia en el diagnóstico tras la introducción del equipo PERT en el HGM. Se evidencia un incremento considerable en el número de casos diagnosticados.

Objetivos: Conocer las características clínicas, de imagen y de tratamiento antes y posterior a la implementación de un equipo de respuesta rápida para el manejo de pacientes con TEP, así como el impacto clínico del mismo.

Figura 2



Pie de figura: Gráfica comparativa de la estratificación de riesgo antes y después de la implementación del PERT. Destaca una mayor identificación de casos de riesgo intermedio-alto y alto.

Materiales y métodos: Estudio ambispectivo en el cual se incluyeron pacientes con diagnóstico de TEP de un hospital de referencia desde el año 2015 hasta el año 2024, los cuales fueron captados por la clínica de enfermedades vasculares del pulmón. Se clasificaron en 2 grupos de acuerdo al año que se realizó el diagnóstico y manejo; antes de 2022 el grupo prePERT y a partir del 2022, grupo PERT.

Resultados: Se incluyeron 384 pacientes, 56% mujeres y 44% hombres, con edad media de 53 años. Dentro de los principales factores de riesgo para el desarrollo de TEP se encontraron cáncer (71), cirugía (77), SAAF (23) y COVID-19 (19). Media de dímero D 13.751.21 g/l, troponina-I 270.5 ng/ml, BNP 431.62 pg y lactato 1.9 mmol/l. Los pacientes se estratificaron en PESI clase II y III (49.4%); riesgo bajo e intermedio-bajo (65.1%), riesgo intermedio alto y alto 34.9% por ESC. El 64.8% de los pacientes tenían defectos de llenados centrales y 35.2% defectos periféricos. La mayoría de los pacientes recibió tratamiento solo con anticoagulación (74.7%), y el 25.3 % ameritaron trombólisis dirigida por catéter o sistémica; solo un caso embolectomía quirúrgica. Se encontró una mortalidad hospitalaria de 10% (39 pacientes). Se incluyeron 85 pacientes (22.1%) pre-PERT y 299 (77.9%) PERT.

Conclusiones: La implementación de PERT se asoció con un mayor número de casos diagnosticados, así como incremento significativo en el tratamiento con procedimientos intervencionistas con catéter y trombólisis sistémica. No se encontraron diferencias en mortalidad al igual que lo publicado en otros estudios.

0358

Impacto clínico y hemodinámico del treprostinil en pacientes con hipertensión arterial pulmonar

Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ¹ | Guillermo CUETO ROBLEDO¹ | Dulce Iliana NAVARRO VERGARA¹ | María Berenice TORRES ROJAS¹ | Marisol GARCÍA CÉSAR¹ | Alejandro ALTAMIRANO JIMÉNEZ¹ | Carlos Joaquín PECH LUGO¹ | Felipe de Jesús HORTA SAUCEDO¹ | Raúl REYNOSO RUELAS¹ | José Alfredo DELGADO CRUZ²

¹Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga; ²Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX

	PmAP pre (mmHg)	PmAP post (mmHg)	RPV pre (UW)	RPV post (UW)	GC pre (L/min)	GC post (L/min)	DC6M/CF pre	DC6M/CF post
Paciente 1	63	57	12.08	13.4	2.4	3.8	504 m/II	500 m/II
Paciente 2	78	58	36.4	12.2	1.4	4.0	245 m/III	-
Paciente 3	45	42	11.2	9.7	3.2	4.3	323 m/III	220 m/III
Paciente 4	64	62	13.5	14.4	4.0	3.6	297 m/III	-
Paciente 5	79	69	17.7	25.34	4.0	2.9	210 m/III	280 m/II

Objetivos: Describir los cambios clínicos y hemodinámicos de un grupo de pacientes con HAP después de ser tratados con Treprostinil.

Materiales y métodos: Análisis descriptivo de una serie de casos en un hospital de referencia nacional. Se incluyeron las variables demográficas y clínicas de 5 pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial pulmonar estratificados con riesgo alto de acuerdo con las guías de la Sociedad Europea de Cardiología 2022 antes y después de haber iniciado tratamiento con análogo de prostaciclina (Treprostinil). A los pacientes se les realizó prueba de caminata de 6 minutos, evaluación de la clase funcional, determinación de BNP y cateterismo cardiaco derecho antes y después de iniciar Treprostinil para realizar una comparación de dichas variables. Se utilizó estadística descriptiva.

Resultados: Se observa que la adición de Treprostinil SC/IV al tratamiento estándar (ARE + IPDE5) posterior a la estratificación disminuyó la presión media de la arteria pulmonar y las resistencias vasculares pulmonares al tiempo que incrementó el gasto cardiaco, mejoró levemente la clase funcional y la distancia total recorrida en la prueba de C6M. Destaca que no se tienen datos de C6M y clase funcional posterior al inicio del APC en 2 de los pacientes. Lo anterior está en relación a la evidencia actual que analiza el impacto de esta terapia farmacológica en pacientes estratificados con riesgo alto de mortalidad con la herramienta COMPERA 2.0.

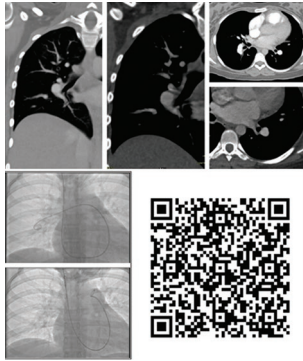
Conclusiones: En pacientes con HAP estratificados con riesgo alto, la adición de Treprostinil al tratamiento se asoció con disminución en la presión media de la arteria pulmonar, resistencias vasculares pulmonares, mejoría de la clase funcional y de la distancia recorrida en la C6M.

0375

Hipertensión arterial pulmonar, embarazo, tromboembolismo y covid: una tetrada fatal

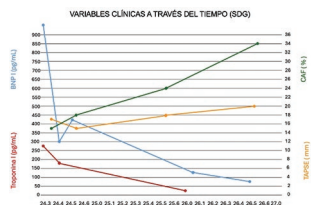
Carlos Joaquín PECH LUGO | Alejandro ALTAMIRANO JIMÉNEZ | Horta Saucedo FELIPE DE JESÚS | Raúl REYNOSO RUELAS | Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ | Guillermo CUETO ROBLEDO | Dulce Iliana NAVARRO VERGARA | María Berenice TORRES ROJAS | Marisol GARCÍA CÉSAR

Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga



Objetivos: Describir a paciente con HAP quien desarrolló COVID-19, durante el proceso infeccioso cursó con TEP aguda de riesgo intermedio alto por lo cual fue sometida a trombólisis dirigida por catéter asistida con trombofragmentación.

Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Paciente de 17 años, con embarazo de 24.6 SDG, acudió por disnea progresiva; a su llegada a la unidad con SO2 inicial 65% y necesidad de aumento de aporte hasta llegar a CNAF. EVALUACIÓN INICIAL El electrocardiograma mostró S1Q3T3 y T negativas en V1-V5. El ecocardiograma evidenció disfunción severa del ventrículo derecho (VD) con CAF 15% TAPSE 17 mm SVD 10 m/s, IT 4.52 cm/s y movimiento septal paradójico. DIAGNÓSTICO La angiotomografía reveló TEP bilateral, índice de Qanadli de 17 (carga trombótica 37.5%) y áreas en vidrio deslustrado. Prueba de SARS-CoV-2 positiva. BNP 993 pg/mL, Troponina I 266 pg/mL. Cateterismo derecho con PAPm 64 mmHg PEAP 10 mmHg y RVP 13.5 UW. MANEJO Clasificada como TEP aguda de riesgo intermedio-alto según guías ESC, se realizó trombólisis dirigida por catéter asistida con trombofragmentación. SEGUIMIENTO La paciente ingresó a la UCI con falla de VD y requerimiento altos de O2. Se inició tratamiento con Iloprost nebulizado (0.5 mcg c/4 horas) y Sildenafil, presentando mejoría clínica, ecocardiográfica y reducción del requerimiento de oxígeno.



Resultados: Rastreo ecocardiográfico posteriores demostraron mejoría de parámetros de función sistólica de VD y disminución de marcadores de falla ventricular, se migró a terapia intravenosa con Treprostinil hasta dosis de 15 mcg/Kg/min asociado a Sildenafil 25 mg y anticoagulación plena.

Conclusiones: El manejo mecánico y la trombólisis local puede ser una alternativa eficaz y segura en pacientes embarazadas con TEP de riesgo intermedio-alto, al reducir las secuelas como hipertensión pulmonar crónica y mejorar los desenlaces clínicos sin aumentar las complicaciones para el binomio. El uso de vasodilatadores específicos para el tratamiento de Hipertensión Pulmonar en el embarazo, son una opción para mejorar el pronóstico.

0456

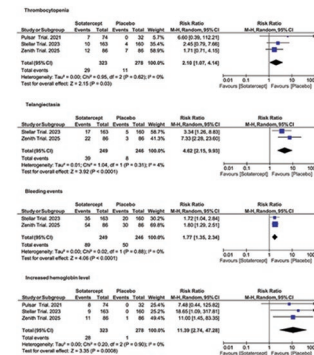
¿Es segura la terapia con sotatercept en hipertensión arterial pulmonar? Una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados

Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ¹ | Sayeli Elisa MARTÍNEZ TOPETE¹ | Seni OCAMPO CALDERÓN¹ | Arath Josué CAMPOS MUÑOZ² | Daniel Eduardo AVENDAÑO PEREZ¹ | Nishly Alejandra DE LA LUZ SOLÓRZANO¹ | Mario César TORRES Chávez¹ | Víctor Andres CASTILLO BRINGAS¹ | Elva Alejandra MANJARREZ GRANADOS¹ | Juan José PARCERO VALDES¹

¹Universidad Autónoma De Baja California; ²Universidad Autónoma De Aguascalientes

Objetivos: Las guías actuales para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) recomiendan el uso de terapias con perfiles de seguridad bien establecidos. Sotatercept es un agente terapéutico novedoso que actúa modulando la señalización de la vía del factor de crecimiento transformante beta (TGF-β). Ha demostrado eficacia clínica en cuanto a la mejoría funcional y hemodinámica, pero aún se dispone de datos limitados sobre su seguridad. Dado el creciente interés en su aplicación clínica, es fundamental conocer su perfil de seguridad con base en la evidencia disponible. Este análisis busca evaluar el perfil de seguridad de sotatercept, contribuyendo así a una toma de decisiones terapéuticas más informada en el contexto del tratamiento de la HAP. Para ello, se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados, enfocándose en eventos adversos asociados al uso de sotatercept.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis, conforme a las directrices PRISMA, en 3 bases de datos electrónicas (PubMed, EMBASE y Cochrane). Identificando 3 ensayos clínicos aleatorizados, comparando un total de 601 pacientes con diagnóstico de HAP que fueron sometidos a recibir sotatercept o placebo. Se evaluaron los siguientes eventos adversos: elevación de hemoglobina, trombocitopenia, eventos hemorrágicos, telangiectasias y variaciones en la presión arterial. Se realizó un modelo de efectos aleatorios para calcular las razones de riesgo (RR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). La heterogeneidad de los estudios fue evaluada mediante la prueba de Chi² y la prueba estadística de I².



Resultados: Sotatercept se asoció con un incremento significativo en los niveles de hemoglobina (RR: 11.39, 95% CI: [2.74, 47.28], $p = 0.0008$) y en la ocurrencia de eventos hemorrágicos (RR: 1.77, 95% CI: [1.35, 2.34], $p < 0.0001$). Asimismo, se encontró una asociación con el desarrollo de trombocitopenia ($p=0.03$) y telangiectasias (RR: 4.62, 95% CI: [2.15, 9.93], $p < 0.0001$). No se observaron diferencias significativas en los niveles de presión arterial entre ambos grupos.

Conclusiones: Este es el primer metaanálisis, hasta nuestro conocimiento, que menciona que el uso de sotatercept en pacientes con HAP se encuentra asociado con un mayor riesgo de eventos adversos hematológicos y vasculares clínicamente relevantes, lo cual contrasta con las terapias actuales recomendadas para el manejo de HAP. Antes de considerar su incorporación rutinaria en la práctica clínica, es esencial contar con estudios que comparen directamente su seguridad frente a terapias de referencia.

0464

Valor del electrocardiograma en la evaluación de la disfunción del ventrículo derecho en tromboembolia pulmonar

María José CABADA GARCÍA¹ | Jahir RODRÍGUEZ RIVERA¹ | Carlos JERJES SÁNCHEZ DÍAZ²

¹Escuela De Medicina Y Ciencias De La Salud. Tecnológico De Monterrey; ²Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, Hospital Zambrano Hellion TecSalud

Objetivos: En pacientes con TEP, determinar la incidencia y precisión diagnóstica de cambios electrocardiográficos para identificar DVD.
Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes consecutivos del registro prospectivo de TEP del Instituto de Cardiología y Medicina Vascular TecSalud con diagnóstico por angioTAC. Se excluyeron pacientes con neumopatías crónicas, insuficiencia cardíaca, y cardiopatía isquémica. En todos se realizó a la presentación ECG de doce derivaciones y ecocardiograma transtorácico. Se estableció un grupo de estudio con DVD y un grupo control sin DVD, definido por ecocardiografía con TAPSE<16 mm, relación VD:VI≥1, hipocinesia del ventrículo derecho, signo de McConnell, aplanamiento/movimiento septal paradójico, diámetro diastólico basal del ventrículo derecho>42 mm y PSAP≥50 mmHg. Se analizaron en el ECG: taquicardia sinusal, AQRS>90°, S1Q3T3, bloqueo de rama derecha, qR en V1, elevación del ST en aVR, inversión de la onda T en V1-V3, y cambios dinámicos del ST (elevación o depresión) en V1-V4. Los resultados se expresan en frecuencia y porcentaje. Se utilizó la prueba de chi cuadrada o prueba exacta de Fisher con el programa IBS SPSS Statistics Versión 30.0.0.0 (172), con significancia estadística con valor p<0.05. Se calculó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo (VPP), valor predictivo negativo (VPN) y acuciosidad diagnóstica para las variables electrocardiográficas.

Hallazgos en ECG	Pacientes totales (n=73)	Con DVD (n=53)	Sin DVD (n=20)	Valor p
Presencia de por lo menos un hallazgo en ECG	51 (69.9%)	45 (84.9%)	6 (30%)	< 0.001
Taquicardia sinusal	32 (43.8%)	30 (56.6%)	2 (10%)	< 0.001
AQRS>90°	6 (8.2%)	6 (11.3%)	0	0.179
S1Q3T3	12 (16.4%)	11 (20.8%)	1 (5%)	0.16
Bloqueo de rama derecha	12 (16.4%)	11 (20.8%)	1 (5%)	0.16
qR en V1	14 (19.2%)	12 (22.6%)	2 (10%)	0.324
Elevación del ST en aVR	14 (19.2%)	13 (24.5%)	1 (5%)	0.094
Inversión de la onda T en V1-V3	15 (20.5%)	13 (24.5%)	2 (10%)	0.211
Cambios dinámicos del ST en V1-V4	13 (17.8%)	13 (24.5%)	0	0.015

Resultados: Se identificaron 73 pacientes, 53 del grupo de estudio (edad 63.2 ± 14.5 años y 45.3% femenino) y 20 del grupo control (edad 58.7 ± 20.1 años y 60% femenino). Se identificó la presencia de ≥1 variables electrocardiográficas evaluadas en 84.9% de pacientes con DVD y 30% sin DVD (p<0.001). Las variables en ECG con significancia estadística en el grupo de estudio y controles fueron taquicardia sinusal en 56.6% y 10% (p<0.001) y cambios dinámicos del ST en V1-V4 en 24.5% y 0% (p=0.015), respectivamente (tabla 1). Todos los parámetros electrocardiográficos tuvieron alta especificidad y VPP, pero baja sensibilidad, VPN y acuciosidad diagnóstica para identificar DVD en pacientes con TEP (tabla 2).
Conclusiones: En pacientes con TEP, el ECG tiene alta especificidad y VPN y baja sensibilidad y VPP para identificar DVD. Las variables electrocardiográficas evaluadas se observaron en 84.9% de pacientes y pueden identificar pacientes con DVD para acelerar el abordaje diagnóstico y terapéutico en TEP.

0467

Experiencia de tromboendarterectomía pulmonar en pacientes con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica en el Hospital General de México

Alejandro ALTAMIRANO JIMÉNEZ | Dulce Iliana NAVARRO VERGARA | Guillermo CUETO ROBLEDO | María Berenice TORRES ROJAS | Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ | Carlos Joaquín PECH LUGO | Raul REYNOSO RUELAS | Felipe de Jesus HORTA SAUCEDO

Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga

Objetivos: Describir la experiencia del Hospital General de México sobre la tromboendarterectomía en pacientes con Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.

VARIABLE ESTUDIADA	PACIENTE 1		PACIENTE 2		PACIENTE 3	
	Pre-Endarterectomía (10/2024)	Post-Endarterectomía (05/2025)	Pre-Endarterectomía (07/2023)	Post-Endarterectomía (08/2023)	Pre-Endarterectomía (06/2020)	Post-Endarterectomía (11/2022)
TAPe (mmHg)	88	50	74	32	58	26
TAPd (mmHg)	28	11	18	11	25	9
TAPm (mmHg)	48	26	38	18	40	17
PEAP (mmHg)	8	5	2	2	8	10
IC (l/min/m ²)	2.7	4.2	3.1	3.09	1.8	3.3
RVP (LW)	6.8	2.5	6.5	3.09	10.3	1.2
CAP (ml/minute)	1.2	2.3	1.1	2.3	0.59	4.49

Materiales y métodos: Se trata de un estudio observacional, descriptivo, longitudinal. Se recopiló la información a partir de los expedientes clínicos de los pacientes sometidos a endarterectomía tomando en cuenta los valores hemodinámicos pre endarterectomía y post endarterectomía de arterias pulmonares. Se realizó un análisis comparativo de las variables obtenidas para conocer la hemodinamia de cada uno de ellos, incluyendo 3 pacientes, 2 mujeres, 1 hombre, con rango de edad (20, 30, 66 años), realizados en el Hospital General de México.
Resultados: De acuerdo a las variables hemodinámicas en los tres pacientes con hipertensión pulmonar tromboembólica crónica antes y después de someterse a endarterectomía de arterias pulmonares. Los cambios observados evidencian un impacto clínicamente significativo en la Hemodinámica tras la realización de la intervención. Ya que presenta una reducción de Presiones Pulmonares: Las presiones sistólica, diastólica y media de la arteria pulmonar mostraron una disminución consistente en los 3 pacientes: con presión de la arteria pulmonar sistólica con disminución promedio del 50.9%, presión de arteria pulmonar media: con disminución promedio del 51.6%. Estos cambios reflejan una mejora del flujo con la disminución de la resistencia, por lo tanto, mejorando la sobrecarga ventricular derecha. Con respecto a la disminución de la Resistencia Vascular Pulmonar, Esta descendió de forma importante con reducción promedio del 71.3%, lo que indica una mejora significativa de la poscarga del ventrículo derecho, uno de los objetivos principales de la Endarterectomía de las arterias pulmonares. Con respecto al Índice Cardíaco: Aumentó en todos los pacientes, pasando de valores bajos o limitrofes (<2.5 l/min/m²) a cifras superiores a 3.0 l/min/m² en el postoperatorio, señalando una recuperación funcional del gasto cardíaco tras el procedimiento, incrementando con un promedio de 39.5% El aumento de la Distensibilidad Arterial Pulmonar: Incremento en los tres casos, con un aumento promedio de más del 100%, lo que sugiere una mejoría significativa en la elasticidad vascular tras el retiro del material trombótico. La variabilidad en la Presión de Enclavamiento esta, represento una tendencia variable, lo que disminuyo en dos pacientes, y uno aumento, sin presentar alteración en su hemodinámica, posiblemente este puede estar relacionado con otros factores independientes de la Hipertensión Pulmonar tromboembólica crónica.
Conclusiones: La tromboendarterectomía pulmonar evidencia la mejora significativa y consistente en la hemodinámica pulmonar y el funcionamiento cardíaco de los tres pacientes. Estos resultados respaldan la eficacia de la Endarterectomía arterial pulmonar como tratamiento de elección en pacientes seleccionados con Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica.

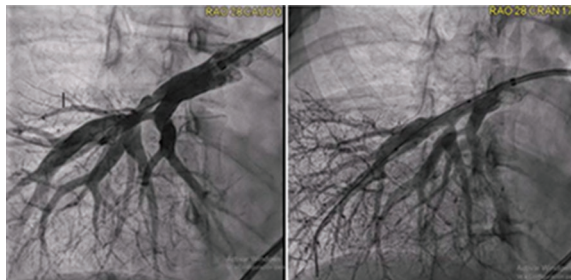
0488

Peculiar caso de hipertensión pulmonar por Arteritis de Takayasu Ila + P

Juan Carlos HERNÁNDEZ HERRERA | Carlos Jazael MERINO RAMIREZ | Julio César LÓPEZ REYES | Nayeli G. ZAYAS HERNÁNDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Presentación del paciente: La hipertensión pulmonar grupo 5 es de mecanismo desconocido o multifactorial, y aún se desconoce su incidencia y prevalencia. Se presenta el caso de una paciente femenina de 32 años, con antecedente de artralgias en la mano izquierda, dolor pleurítico y cefalea holocraneana de un mes de evolución. Refiere disnea, dolor torácico tipo opresivo y presencia de hemoptisis.



Materiales y métodos: Evaluación inicial: En la tomografía inicial se reportó tromboembolia pulmonar crónica. El ecocardiograma transtorácico evidenció cardiomegalia, comunicación interauricular (CIA) tipo ostium secundum, cortocircuito de izquierda a derecha, derrame pericárdico y alta probabilidad de hipertensión pulmonar. Diagnóstico: A la exploración física: presión arterial en brazo derecho 100/65 mmHg, brazo izquierdo 105/55 mmHg; miembro pélvico derecho 130/60 mmHg, miembro pélvico izquierdo 130/70 mmHg. Por resonancia magnética y PET con reporte de 6.5 US, se concluye arteritis de Takayasu Ila+P. Manejo: Se inició manejo con pulsos iniciales de metilprednisolona y terapia de mantenimiento con prednisona, metotrexato y ciclofosfamida. Se planeó iniciar terapia biológica con antagonista del receptor de IL-6; sin embargo, ante la sospecha de tuberculosis y resultado de Quantiferon positivo, se comenzó tratamiento con isoniazida y piridoxina de forma profiláctica, difiriendo la administración del anticuerpo monoclonal.

Resultados: Seguimiento: Posterior a la supresión inmunológica, se realizó angioplastia con balón simple (POBA) de la arteria pulmonar derecha en los segmentos AD1, AD8, AD9 y AD10, los cuales presentaban lesiones angiográficamente significativas en sitios de 8.4 mm, 5.4 mm y 3.84 mm, así como en ramas lobares inferiores y superior derecha. Hemodinamia preangioplastia: PSAP 50 mmHg, PDAP 10 mmHg, PAPm 23 mmHg. Postangioplastia: presión sistólica distal de la arteria pulmonar de 20 mmHg.

Conclusiones: Este caso resalta la importancia de considerar la arteritis de Takayasu como parte del diagnóstico diferencial de hipertensión pulmonar. El tratamiento con angioplastia pulmonar se realiza con la intención de disminuir la presión arterial pulmonar media y la resistencia vascular pulmonar, para reducir la poscarga del ventrículo derecho.

0492

Trombectomía endovascular pulmonar en TEP de riesgo intermedio alto con factores de deterioro clínico inminente: reporte de caso

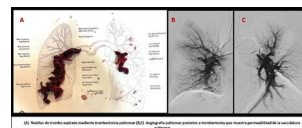
Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGÓN | Daniel LIRA-LOZANO | Marisol MOLINA | Mauricio CASTILLO-PEREZ | Jaime Guillermo GONZÁLEZ-MEDINA | Ernesto Alexis BARRERA ORANDAY | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey

Objetivos: Femenina de 73 años con EPOC y tabaquismo intenso. Tres semanas tuvo un síncope con TCE grave, deterioro neurológico progresivo, y disnea incapacitante. A su ingreso a urgencias hiporreactiva, taquipnea de 24 rpm, taquicardia de 110 lpm, TA limitrofe 100/60 mmHg, SPO2 84% al aire ambiente. ECG con taquicardia sinusal y sobrecarga sistólica del V, troponina I de alta sensibilidad (TCiAS) 2010 ng/ mL, dímero d de 33 487ug/dL y PNC 2339 pg/mL. Ecocardiograma reveló disfunción del VD (TAPSE 11mm, onda s' de 7cm/s), aplanamiento del septum, signo D y relación VD/VI 1:1, VD en 25 mm. TAC de cráneo mostró EVC occipital subagudo. angiogramografía pulmonar con importante carga de trombo bilateral en ramas principales, lobares y segmentarias (figura 1). Doppler mostró trombosis en vena iliaca externa y ambas femorales comunes.



Materiales y métodos: Se estratificó como TEP con posible choque normotensivo con signos de deterioro clínico inminente (FC, TA limitrofe, PNC, TCAS, TAPSE, y carga de trombo), con riesgo intermedio-alto y contraindicación absoluta de trombólisis por EVC reciente. Se inició anticoagulación con HBPM con pobre respuesta y tendencia a hipotensión. El grupo de respuesta rápida PERT-PREVENTION optó por trombectomía endovascular pulmonar. Se logró extracción de trombo mediante sistema de aspiración mecánica FLOW RETRIEVE en ambas ramas principales pulmonares sin complicaciones (Figura 2).



Resultados: La paciente mejoró clínicamente en 24 horas. Se egreso con rivaroxabán, sin recurrencia ni complicaciones hemorrágicas.

Conclusiones: Este caso refleja que en TEP de riesgo intermedio alto con factores de deterioro clínico inminente y contraindicación absoluta para trombólisis, la seguridad y efectividad de la trombectomía endovascular pulmonar para restaurar la hemodinámica cardiopulmonar. Así como la importancia de un programa de atención rápida y la trombectomía endovascular pulmonar como parte del tratamiento avanzado.

0521

Retiro endovascular de implante subdérmico embolizado a rama segmentaria de la arteria pulmonar: reporte de caso

Fernando SANTIBAÑEZ | José Ramon BENÍTEZ TIRADO

Centro Médico Naval

Materiales y métodos: INTRODUCCIÓN: La embolización pulmonar de implantes anti-conceptivos subdérmicos es un evento infrecuente pero potencialmente mortal, con una incidencia de 1.23 a 3.17 por cada 100,000 dispositivos. La presentación clínica varía desde un hallazgo incidental en estudios de imagen hasta hemoptisis, síncope, dolor torácico o disnea. CASO CLÍNICO: Mujer de 25 años, con antecedente de colocación de implante subdérmico tres años previos al embarazo, referida tras dos intentos fallidos de localización del dispositivo. La angiogramografía computarizada de tórax identificó la varilla en una rama segmentaria basal anterior del lóbulo inferior izquierdo de la arteria pulmonar. La paciente refería síncope, dolor torácico pleurítico y disnea de esfuerzo, lo que motivó una intervención urgente. Se decidió la extracción endovascular bajo anestesia local, se accedió por vía femoral y se avanzó un catéter tipo snare junto con una guía. El implante fue recuperado exitosamente sin complicaciones. La angiografía posterior a la extracción demostró integridad vascular y ausencia de endotelización, a pesar del tiempo prolongado de embolización. CONCLUSIÓN: La planificación multidisciplinaria es fundamental en el manejo, la extracción endovascular debe considerarse como tratamiento de primera línea, reservando la intervención quirúrgica para los casos en los que esta no sea factible. La estandarización de los protocolos de manejo y la difusión de experiencias desde centros especializados contribuirán a mejorar los desenlaces clínicos.

0566

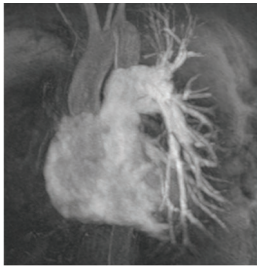
Más allá del útero: un caso de hipertensión pulmonar por coriocarcinoma

Nayeli G. ZAYAS HERNÁNDEZ | Mario A. DÍAZ PASTRANA | Juan Carlos HERNÁNDEZ HERRERA | Leydi SÁNCHEZ MENESES | Vanhia Giannina PEDROTE RAZO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Describir el desarrollo de hipertensión pulmonar grupo 4 secundaria a un coriocarcinoma, una manifestación poco común pero clínicamente relevante al ser un posible diagnóstico diferencial.

Materiales y métodos: Femenino de 48 años de edad con antecedente de embarazo molar tratado con histerectomía en 2009. Sin antecedentes de importancia ni factores de riesgo cardiovascular. Niega consumo de alcohol y tabaco. Inicia padecimiento en febrero de 2013 con antecedentes de dolor torácico opresivo inicio súbito irradiado hacia la espalda, brazo izquierdo, no asociado con actividad física. 9 meses después se agrega disnea de grandes a medianos esfuerzos. Un mes después presenta síncope. Acude a revisión y se identifica electrocardiograma con extrasístoles ventriculares ocasionales e inversión de las ondas T en V1-V3. Se prescribió medicación con AINES, inhibidor de agregación plaquetaria, espironolactona, ARA II y propafenona. Progresó a clase funcional IV. Se obtiene NT proBNP de 10,971 pg/mL. Con datos clínicos de insuficiencia cardíaca derecha descompensada. Ecocardiograma; Dilatación leve del ventrículo derecho, hipertrofia de la pared libre del ventrículo derecho, movimiento septal paradójico asociado a insuficiencia tricúspide moderada, fracción de eyección izquierda conservada. Gammagrama de alta perfusión Angiotomografía; oclusión de la arteria pulmonar derecha, trombo parcial en la arteria pulmonar izquierda con múltiples defectos segmentarios y subsegmentarios en el lóbulo superior e inferior, características de TEP crónica agudizada. Angioresonancia: Tromboembolia pulmonar bilateral, Ventrículo derecho dilatado y disfunción sistólica biventricular. Una vez compensada la insuficiencia cardíaca derecha se realiza cateterismo derecho. Cateterismo derecho: Aurícula derecha: 4 mmHg Ventrículo derecho sist 86 mmHg D2VD 8 mmHg Arteria pulmonar: sist. 83 mmHg diast 25 mmHg Media 45 mmHg Gasto cardíaco 2.7 L/min RVS 2303 dyns/cm RVP 1121 dyns/seg/cm⁵. (14 UW) PCP: 7 mmHg



Angioresonancia pulmonar: Trombo en la bifurcación del tronco de la pulmonar, se extiende a ambas ramas de las pulmonares, ocluyendo totalmente la luz de la rama pulmonar derecha. Rama izquierda trombo adosado a la pared, se observa centro y movimiento.

Resultados: Se realiza tromboendarterectomía de ambas arterias pulmonares hasta sus ramas segmentaria en hipotermia profunda sin paro circulatorio. Hallazgos quirúrgicos: Tromboembolia crónica y bien organizada de ambas arterias pulmonares con afectación hasta sus ramas secundarias y el tronco de la arteria derecha con afectación del 80% e involucró tres ramas principales, arteria izquierda con oclusión total y dos ramas hasta nivel terciario. Sangrado transoperatorio pulmonar profuso por cánula orotraqueal, posterior a la reperfusión pulmonar. Cambios pulmonares agudos de predominio derecho de hepatización y edema intenso inmediatamente después de la reperfusión. Cuatro intentos fallidos de destete de bomba. Ingresó a terapia intensiva con choque cardiogénico e hipoxemia refractaria. Paciente fallece dos horas posterior a su ingreso. Informe postquirúrgico de patología: Revela trombo neoplásico compatible con coriocarcinoma.

Conclusiones: El Coriocarcinoma pulmonar, es un tumor de células germinales que contiene células sincitiotrofoblastos y hormona gonadotropina coriónica humana (B-hCG). Cuando se origina en gónadas frecuentemente hace metástasis a pulmones pero el coriocarcinoma primario originado en el pulmón es una entidad muy rara. El extragenital primario, surge con mayor frecuencia en el retroperitoneo, el mediastino o intracranial. Siendo extremadamente rara la presentación pulmonar primaria. Secundario a esta tumoración se dio la formación de trombos en las arterias pulmonares, en consecuencia el desarrollo de hipertensión pulmonar grupo 4 llevó a un rápido deterioro clínico de la paciente y que culminó con su fallecimiento.

0624

Péptido natriurético tipo B desproporcionadamente bajo en tromboembolia pulmonar y disfunción del ventrículo derecho grave

María José CABADA GARCÍA¹ | Jesús Antonio MORON MOSSO¹ | Carlos JERJES SÁNCHEZ DÍAZ²

¹Escuela De Medicina Y Ciencias De La Salud. Tecnológico De Monterrey; ²Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey.

Objetivos: Describir las características de pacientes con TEP y DVD asociado a un BNP inicial <100 pg/mL.

Materiales y métodos: Se incluyeron pacientes consecutivos del registro prospectivo de TEP del Instituto de Cardiología y Medicina Vascular TecSalud con diagnóstico de TEP por angioTAC y presencia de DVD grave y BNP <100 pg/mL. Se definió DVD grave por ecocardiografía transtorácica con TAPSE<16 mm, relación VD:VI>=2, hipocinesia del ventrículo derecho, y signo de McConnell. Se excluyeron pacientes con ausencia de DVD, DVD leve o moderada, BNP >100 pg/mL, y valor de BNP inicial o ecocardiograma no disponible.

Comorbilidades	Pacientes totales (n = 13)
Edad	65.2 ± 14.7
Femenino	6 (46.2%)
IMC	31.7 ± 5.9
Hipertensión arterial sistémica	5 (38.5%)
Diabetes mellitus	4 (30.8%)
Dislipidemia	5 (38.5%)
Neuropatía crónica	1 (7.7%)
Cáncer	3 (23.1%)
Tabaquismo	4 (30.8%)
Sedentarismo	10 (76.9%)
Antecedente de TVP	1 (7.7%)
Antecedente de TEP	2 (15.4%)
TVP activo	8 (61.5%)
Presentación Clínica	
Choque	2 (15.4%)
Síncope o presíncope	6 (46.2%)
Disnea	11 (84.6%)
Dolor torácico isquémico	4 (30.8%)
Ingurgitación yugular	3 (23.1%)
Hipoxemia	9 (69.2%)
Taquicardia sinusal	12 (92.3%)
Tiempo de inicio de síntomas a urgencias (horas)	2.4 ± 2.9
Laboratorio	
Dímero D (ng/mL)	5951.3 ± 3879.4
BNP (pg/mL)	52.3 ± 33.4
Troponina I de alta sensibilidad (ng/L)	443.3 ± 490.9
Troponina I Estándar (ng/mL)	0.2 ± 0.3

Resultados: Se identificaron 19 pacientes. La edad media fue de 65.2 ± 14.7 años y 46.2% femenino, y la mayoría tenía comorbilidades y factores de riesgo comunes para TEP. La mayoría presentó disnea (84.6%) y taquicardia sinusal (92.3%). Se estratificaron de acuerdo con la ESC: 15.4% en riesgo intermedio-bajo, 69.2% en riesgo intermedio-alto y 15.4% en riesgo alto. El tiempo desde el inicio de síntomas hasta la atención en urgencias fue de 2.4 ± 2.9. Los valores de dímero D fueron 5951.3 ± 3879.4 ng/mL, BNP 52.3 ± 33.4 pg/mL, troponina I estándar 0.2 ± 0.3 ng/mL y troponina I de alta sensibilidad 443.3 ± 490.9 ng/L. El 53.8% recibió heparina no fraccionada, heparina de bajo peso molecular 46.2%, anticoagulantes orales directos 67.2% y trombolisis 46.2%. Las complicaciones identificadas fueron infarto del ventrículo derecho en 23.1% y escalamiento del tratamiento en 7.7%.

Conclusiones: En pacientes con TEP y DVD, se puede tener una expresión inicial desproporcionadamente baja de BNP que podría atribuirse a la vida media corta del BNP y el corto tiempo entre el inicio de síntomas y el ingreso a urgencias. Los médicos y cardiólogos del servicio de urgencias deben estar conscientes de esta posibilidad para evitar errores en la estratificación de riesgo de la TEP.

0637

Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica con tromboembolia pulmonar recurrente y disfunción ventricular derecha desproporcionada en paciente con colitis ulcerosa

Marisol MOLINA | Daniel LIRA-LOZANO | Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Camacho-mondragón CAMACHO-MONDRAGÓN | Jaime Guillermo GONZÁLEZ-MEDINA | Mauricio CASTILLO-PÉREZ | Christian JUAREZ-GAVINO | Andrés Gerardo PEÑA-BLADÉ | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey

Objetivos: Hombre de 25 años con colitis ulcerosa crónica (CUCI) en tratamiento con tofacitinib. En 2022 se confirmó una TEP submasiva. A pesar de trombólisis dirigida por catéter, persistió trombo residual en la arteria pulmonar derecha. Fue dado de alta con rivaroxabán. Estudios de seguimiento mostraron disfunción ventricular derecha, PSAP de 78 mmHg y obstrucción severa en la arteria pulmonar derecha. Se diagnosticó hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTEC), indicándose tromboendarterectomía y anticoagulación a largo plazo. Posteriormente, presentó exacerbación de CUCI con anemia (Hb 10 g/dL), suspendiendo la anticoagulación. Una semana después, desarrolló disnea progresiva hasta reposo.

Materiales y métodos: Ingresó con TA 117/80 mmHg, taquicardia (110 lpm) y SO₂ 84%. Se auscultó segundo ruido cardíaco intenso. ECG con taquicardia sinusal y signos de sobrecarga e hipertrofia ventricular derecha. Radiografía con dilatación de la arteria pulmonar y oligohemia derecha. BNP 178 pg/mL, troponina I ultrasensible 12 ng/L, dímero D 663 ng/mL. Ecocardiograma mostró disfunción grave del ventrículo derecho, sin signo de McConnell. Angiotomografía reveló trombosis segmentaria y subsegmentaria en pulmón izquierdo. Fue hospitalizado con diagnóstico de TEP recurrente. Se inició anticoagulación con apixabán.

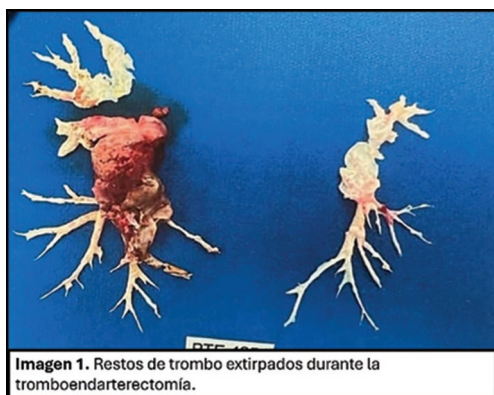


Imagen 1. Restos de trombo extirpados durante la tromboendarterectomía.

Resultados: Gastroenterología atribuyó efecto protrombótico al tofacitinib, que fue sustituido por ustekinumab. Fue dado de alta con clase funcional IV de la OMS y oxígeno suplementario continuo (1-2 L/min). Se refirió a centro especializado, donde se realizó tromboendarterectomía con éxito. Sin embargo, presentó complicaciones neurológicas posquirúrgicas atribuibles al uso de bomba, caracterizadas por alteraciones conductuales.

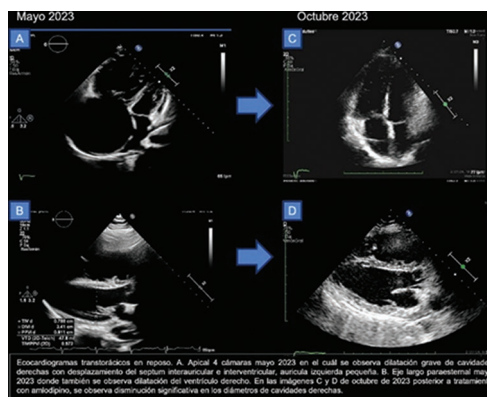
Conclusiones: La CUCI es una enfermedad inflamatoria asociada a hipercoagulabilidad, que incrementa el riesgo de TEP. La HPTEC es una complicación tardía de la embolia pulmonar. La endarterectomía es el tratamiento de elección, aunque no siempre es viable por la localización distal de los trombos o comorbilidades. En estos casos, se recurre a angioplastia pulmonar con balón o terapia médica, con resultados variables. El pronóstico depende de la severidad de la hipertensión pulmonar residual, respuesta al tratamiento y comorbilidades. La HPTEC representa un reto diagnóstico y terapéutico que requiere un enfoque multidisciplinario. Las complicaciones quirúrgicas, como las observadas en este caso, deben anticiparse y manejarse oportunamente.

0655

Remodelado inverso del ventrículo derecho después de terapia con calcio antagonista en paciente con hipertensión pulmonar idiopática con prueba de vasoreactividad positiva

Ana María COETO CANO | Mario Alejandro DÍAZ PASTRANA | Luis Emilio BAUTISTA TORRES | Natalia ESTÉVEZ ZÚÑIGA | Guadalupe Lisseth HERNÁNDEZ González | Fátima RAMOS PÉREZ | Nayeli G. ZAYAS HERNÁNDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Describir el caso de una paciente con insuficiencia cardíaca derecha e hipertensión pulmonar idiopática con prueba de vasoreactividad positiva. Resaltar la importancia de la hipertensión pulmonar como enfermedad multifactorial como entidad progresiva, multifactorial y con alta morbilidad y mortalidad.

Materiales y métodos: Mujer de 17 años sin antecedentes conocidos. Inició su padecimiento en 2019 con disminución de la capacidad para realizar actividad física asociado a disnea progresiva. En enero de 2023 desarrolló disnea en reposo, palpitaciones, plenitud posprandial y edema de extremidades inferiores. En febrero presentó síncope de esfuerzo, en mayo ingresó por síncope en reposo e insuficiencia cardíaca derecha descompensada. Se identificó elevación de NTproBNP (3955 pg/mL), se solicitó angiotomografía pulmonar que descartó tromboembolia pulmonar aguda o crónica. Se realizó ecocardiograma transtorácico evidenciando disfunción grave longitudinal y circunferencial del ventrículo derecho, dilatación grave del ventrículo derecho con alta probabilidad para Hipertensión Pulmonar (HP) (TAPSE 12 mm, S tricuspidéa 7.2 cm/s, FACVD 21.6%, TAPSE/PSAP 0.10 mm/mmHg, área aurícula derecha 65.9 cm², grosor ventrículo derecho 55 mm, PSAP 101 mmHg y VRT 4.5 m/s). No se encontró presencia de cortocircuitos. Se realizaron estudios de extensión en búsqueda de etiología inmunológica con resultado de ANA 1:80 patrón citoplásmico y 1:2560 patrón moteado fino, anti Ro 52 positivos y anti La positivos, sin cumplir criterios clínicos para síndrome de Sjögren primario. Para confirmar diagnóstico de HP, se realizó cateterismo cardíaco derecho el cual evidenció PAPm 60 mmHg, gasto cardíaco 2.59 L/min, índice cardíaco 1.63 L/min/m² y RVP 20.46 UW y se procedió a realizar test de vasoreactividad (VR) ante la sospecha de HP de etiología idiopática.

Resultados: La prueba de vasoreactividad con iloprost redujo la PAPm a 36 mmHg sin cambios en el gasto cardíaco, cumpliendo criterios de Sitbon con disminución de la PAPm >10 mmHg, por debajo de 40 mmHg; se inició tratamiento con calcio antagonista, amlodipino 5 mg cada 24 horas. En octubre de 2023 acudió a consulta de seguimiento encontrándose con mejoría en parámetros ecocardiográficos (TAPSE 17.4 mm, S tricuspidéa 10.2 cm/s, FACVD 26%, TAPSE/PSAP 0.34 mm/mmHg, Área AD 14 cm², grosor VD 36 mm) y mejoría en clase funcional a NYHA I, ausencia de síncope, NTproBNP 99 pg/mL.

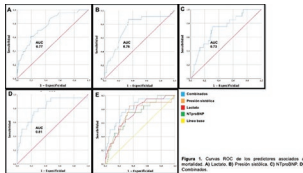
Conclusiones: Este caso resalta el valor del cateterismo cardíaco derecho y la prueba de vasoreactividad como herramientas fundamentales para guiar el tratamiento. La identificación de una respuesta positiva permitió iniciar una terapia dirigida con calcio antagonista, con resultados clínicos y ecocardiográficos favorables.

0680

Identificación de predictores tempranos de mortalidad intrahospitalaria en tep de riesgo Intermedio-Alto

Marco Antonio PONCE-GALLEGOS | Héctor GONZÁLEZ PACHECO | Pamela RAMÍREZ RANGEL | Tomás PULIDO | Paulina Justina HERNÁNDEZ-RAMÍREZ | Dulce Renee SOTO González | Jorge Arturo ORTEGA HERNÁNDEZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Rodrigo GOPAR NIETO | Daniel SIERRA-LARA MARTÍNEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México



Objetivos: Determinar las variables clínicas, de laboratorio y ecocardiográficas asociadas a mortalidad intrahospitalaria en pacientes con TEP de riesgo intermedio-alto, y evaluar el rendimiento predictivo de las variables asociadas.

Tabla 1. Rendimiento diagnóstico de variables asociadas a mortalidad

Variable	OR (IC95%)	Valor de p	AUC (IC 95%)	I. de Youden	Corte	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)
Presión sistólica	0.969 (0.95-0.99)	0.001	0.76 (0.64-0.87)	0.52	<115 mmHg	87	54
NTproBNP	1.057 (1.01-1.11)	0.001	0.73 (0.62-0.84)	0.43	>10847 pg/mL	75	68
Lactato	1.41 (1.08-1.84)	<0.001	0.77 (0.68-0.87)	0.41	>1.85 mmol/L	87	54
Combinados	N/A	<0.001	0.81 (0.70-0.92)	0.45	>0.059 (prob)	95	50

Materiales y métodos: Estudio observacional retrospectivo que incluyó 178 pacientes con TEP de riesgo intermedio-alto hospitalizados entre 2014-2023 en el Instituto Nacional de Cardiología. Se compararon características clínicas, bioquímicas y ecocardiográficas entre pacientes fallecidos (n=23) y sobrevivientes (n=155). Se realizó regresión logística binaria y curvas ROC para estimar predictores independientes de mortalidad y capacidad discriminativa.

Resultados: Los pacientes fallecidos presentaron con mayor frecuencia presión arterial sistólica más baja (126 vs 108 mmHg), frecuencia respiratoria más alta (24 vs 22), y mayores niveles de lactato (1.8 vs 3 mmol/L), NT-proBNP (5767 vs 25000 pg/mL), creatinina (1.06 vs 1.39 mg/dL), BUN (22.9 vs 28.6 mg/dL), así como niveles más bajos de albúmina (3.3 vs 2.7 g/L) y glucosa (127 vs 102 mg/dL), siendo estadísticamente significativos (p<0.05). Sin diferencias en edad, sexo, comorbilidades, clínica, variables ecocardiográficas ni tomográficas. En el análisis multivariado, se seleccionaron 3 variables para no sobreajustar debido al limitado número de eventos (presión sistólica, NTproBNP y lactato), las cuales se asociaron de forma independiente a mortalidad (NT-proBNP: AUC 0.73, punto de corte 10847 pg/mL, sensibilidad 75%; Lactato: AUC 0.77, punto de corte 1.85 mmol/L, sensibilidad 87%; Presión sistólica: AUC 0.76, punto de corte <115 mmHg, sensibilidad 87%). Sin embargo, el modelo combinado mostró una mejor capacidad discriminativa (AUC 0.811) con sensibilidad del 90% (Figura 1, Tabla 1).

Conclusiones: La presión sistólica baja, lactato y NT-proBNP elevados se asociaron con mortalidad intrahospitalaria en pacientes con TEP de riesgo intermedio-alto. La combinación de estas variables mejora la capacidad predictiva en comparación con cada marcador por separado, y podría ser útil como herramienta pronóstica en la práctica clínica.

0163

Impacto del síndrome de respuesta inflamatoria sistémica sobre la morbilidad y mortalidad en pacientes sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea

José de Jesús NUÑO PULIDO | Daniel MANZUR SANDOVAL | Rodrigo GOPAR NIETO
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Variable	Total	Sin SIRS	Con SIRS	p
Hemorragia mediastinal n(%)	68(12.4)	36(9.7)	32(18.3)	0.005
Síndrome de bajo gasto postcardiotomía n(%)	70(12.3)	40(10.8)	30(17.1)	0.04
Síndrome vasopléjico n(%)	38(6.7)	21(5.7)	17(9.8)	0.09
Hipovolemia n(%)	190(36.4)	125(33.7)	64(34.3)	0.85
Delirium n(%)	49(12.3)	33(9.8)	16(11.2)	0.62
Evento vascular cerebral n(%)	21(3.9)	12(3.2)	9(5.2)	0.28
Neumonía intrahospitalaria n(%)	57(10.5)	35(9.4)	22(12.7)	0.25
Mediastinitis n(%)	23(4.22)	14(3.8)	9(5.2)	0.45
Necesidad de transfusión n(%)	286(52.5)	182(49)	104(59.8)	0.02
Lesión renal aguda n(%)	167(35.7)	109(27)	67(38.5)	0.006
Terapia sustitución renal n(%)	33(6)	17(4.6)	16(9.2)	0.04
Falta hepática n(%)	48(11.8)	28(8.7)	20(11.3)	0.81
Fibrilación auricular postquirúrgica n(%)	89(16.3)	59(15.9)	30(17.3)	0.70
Mortalidad intrahospitalaria n(%)	33(6)	18(4.9)	15(8.6)	0.09
Estancia en UIC n(%)	3(2-4)	3(2-4)	3(2-4)	0.0059
Tiempo de VMH n(%)	1(1-1)	1(1-1)	1(1-1)	0.0024
Tiempo total de hospitalización n(%)	10(7-19)	10(7-17)	12(7-22)	0.55
SOFA 24 hrs n(%)	5(2-7)	5(2-7)	5(4-8)	0.008
SOFA 72 hrs n(%)	3(2-5)	3(2-5)	4(2-6)	0.07

Tabla 1. Desenlaces Clínicos

Objetivos: Establecer prevalencia del Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica (SRIS) en pacientes postoperados de cirugía cardíaca con circulación extracorpórea al llegar a la Terapia Intensiva Cardiovascular del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, evaluar características de la población, comorbilidades o factores relacionados con la cirugía que pueden influir en la presentación del SRIS. Así como determinar en los pacientes que presentan SRIS la presencia de alteraciones hemodinámicas, utilización y dosis de medicamentos vasoactivos además de su influencia en desenlaces clínicos.

Variable	OR	IC 95%	p
Hemorragia mediastinal	2.08	1.24-3.48	0.00
Vasoplejia	1.79	0.92-3.49	0.08
Bajo gasto postcardiotomía	1.71	1.02-2.85	0.04
Hipovolemia	1.44	0.99-2.08	0.05
Transfusión	1.54	1.07-2.22	0.02
Lesión renal aguda	1.69	1.15-2.48	0.00
Terapia de sustitución de la función renal	2.10	1.03-4.26	0.04
Mortalidad hospitalaria	1.83	0.90-3.72	0.09
Delirium	1.88	1.11-3.16	0.01

Tabla 2. Regresión Logística para la predicción de Desenlaces en el SRIS

OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confianza

Materiales y métodos: Estudio observacional analítico, retrospectivo, transversal, abierto, que incluyó 546 pacientes postoperados de cirugía cardíaca en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez entre el 1 de junio de 2022 y el 31 de diciembre de 2023. Inclusión: Pacientes sometidos a cirugía cardíaca con circulación extracorpórea en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, más de 12 horas de estancia en la Terapia Intensiva Cardiovascular, mayores de 18 años, cualquier género. • Exclusión: Fallecidos durante cirugía.

Resultados: De los 546 pacientes, 174 con criterios SRIS (31.86%). Edad media 57 años. 56.8% hombres. No hubo diferencias relevantes en cuanto a características basales y quirúrgicas de la población. Los pacientes con SRIS presentaron mayor puntuación de EuroSCORE clínicamente relevante (2.23 vs 1.8 p 0.06). Se evidenció estadísticamente diferencia significativa en tiempo de pinzamiento aórtico (106 vs 96 minutos p 0.02) y en tiempo de circulación extracorpórea, se registró diferencia clínica importante (155 vs 140 minutos p 0.83). Se encontró PCR (4.3 vs 2.98 p 0.11), leucocitos (17 vs 12.7 p 0.001) y neutrófilos (14.6 vs 10.9 p 0.03) más elevados. A las 6 horas, la relación de extracción de oxígeno mostró diferencia estadísticamente significativa (31 vs 30 p 0.03). El aporte de oxígeno fue menor pero sin una diferencia estadística (479 vs 518 p 0.07). Se observó mayor elevación en lactato a las 6 horas (3.05 vs 2.4 0004). Se encontró en pacientes con SRIS un aumento en la utilización y dosis de varios vasopresores e inotrópicos con una diferencia estadísticamente significativa. Además, se observó mayor uso de azul de metileno y esteroides (Tabla 1). En cuanto a desenlaces postquirúrgicos, se encontró diferencia estadísticamente significativa en la presencia de mayor hemorragia mediastinal (OR 2.08 IC 1.24-3.48) y síndrome de bajo gasto postcardiotomía (OR 1.71 IC 1.02-2.85). Además, los pacientes con SRIS presentaron más síndrome vasopléjico (OR 1.79 IC 0.92-3.49) e hipovolemia con relevancia clínica. En desenlaces específicos, se evidenció mayor presencia de delirium (OR 1.88 IC 1.11-3.16), necesidad de transfusión, lesión renal aguda y terapia de sustitución renal (OR 2.10 IC 1.03-4.26) significativos estadísticamente. En cuanto al evento vascular cerebral, neumonía intrahospitalaria y mediastinitis, se observaron diferencias clínicamente relevantes. Aunque otros desenlaces, como tiempo de hospitalización y mortalidad intrahospitalaria (OR 1.83 IC 0.90-3.72), fueron más frecuentes en pacientes con SRIS, no alcanzaron significancia estadística (Tabla 2).

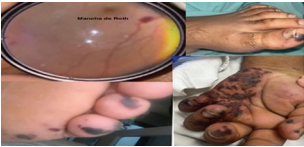
Conclusiones: Pacientes que cumplen criterios de SRIS se encuentran en riesgo de presentar una evolución hemodinámica desfavorable, así como mayor número de complicaciones postquirúrgicas, por lo que podemos concluir que el cálculo del score de SRIS es un instrumento eficaz para la evaluación de los pacientes postoperados de cirugía cardíaca, y detectar a aquellos pacientes con mayor riesgo de complicaciones, facilitando una monitorización más estrecha y, en caso neCesario, una intervención temprana y oportuna.

0195

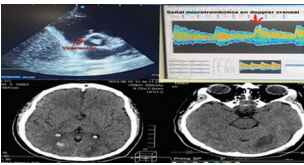
Endocarditis bacteriana en válvula aórtica bicúspide por staphylococcus coagulasa negativo. Reporte de caso

Karla Fabiola AGUIRRE AVILA | Luis Elías GALICIA GARCÍA | Diana Karen FERNÁNDEZ LÓPEZ | David ARROYO GARCIA | Erika Patricia CERNA ALCANTAR
Hospital General De Zona N.50 IMSS

Objetivos: Valorar el replanteamiento de la válvula aórtica bivalva como factor de riesgo elevado y no moderado para endocarditis bacteriana, así como el uso del doppler transcraneal como auxiliar diagnóstico en esta misma patología, especialmente cuando el paciente no cumpla los criterios diagnósticos.



Materiales y métodos: Presentación del paciente Masculino de 24 años con deterioro neurológico y amaurosis bilateral. Presentaba lesiones de Janeway, nódulos de Osler, hemorragias en astilla en el lecho ungual y un soplo cambiante en los focos pulmonar y mitral. Evaluación inicial Se realizó una tomografía computarizada simple de cráneo con lesiones hemorrágicas parenquimatosas, así como otras lesiones hipodensas en ambos lóbulos occipitales, lóbulos temporal izquierdo y lóbulo talámico derecho. Diagnóstico Se realizaron tres hemocultivos, dos con desarrollo de Staphylococcus hominis y posteriormente el tercero sin desarrollo bacteriano. Ecocardiograma transtorácico con una masa móvil de 11 x 9 mm en la válvula aórtica, además se documentó su característica bicúspide. Posterior, se realizó un ecocardiograma transesofágico con una lesión no móvil de 9 x 4 mm en la válvula aórtica bicúspide (BAV), sugestiva de artefacto de ángulo crítico. Fondo de ojo bilateral con 10 puntos de Roth. Se realizó un Doppler transcraneal con un dispositivo EZ Dop DWL, con transductor de 2 MHz, que registró a través de la ventana transtemporal derecha a 60 mm de profundidad en la arteria cerebral media durante 25 minutos, detectando señales microembólicas cada 5 minutos. Se confirmó el diagnóstico de endocarditis infecciosa. Manejo El paciente requirió intubación por deterioro neurológico, se inició además manejo antibiótico empírico para endocarditis cardíaca. Seguimiento Paciente con adecuada respuesta, progresión ventilatoria con extubación y egreso hospitalario.



Resultados: Diagnóstico de endocarditis bacteriana en un paciente con válvula aórtica bivalva como único factor de riesgo, en el que los cultivos fueron inneCesarios para cumplir el papel auxiliar diagnóstico y usamos como auxiliar el doppler transcraneal para la detección de señales ateroembólicas.

Conclusiones: Se presenta el caso de un paciente con endocarditis secundaria a Staphylococcus hominis y BAV como único factor de riesgo. Aunque la BAV es clasificada como riesgo moderado, estudios recientes sugieren que este riesgo podría ser considerado como alto, requiriendo una posible reclasificación en el futuro. El Staphylococcus hominis se reconoce como un contaminante en los hemocultivos y forma parte de la flora cutánea normal, pero en raras ocasiones también puede causar endocarditis de válvula nativa con fenómenos embólicos. Se debe considerar cuando tenemos tres hemocultivos con este patógeno. De todas las causas de NVE, los Staphylococcus coagulasa negativo (SCN) representan el 5 % de los casos. Ante la duda diagnóstica por no cumplir con los tres cultivos requeridos, el doppler transcraneal fue la herramienta que ayudó a realizarlo, cobrando importancia como auxiliar en esta patología.

0255

Determinación del DO2 crítico en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

Jesús Salvador SERRANO GARCÍA | Daniel MANZUR SANDOVAL | Rodrigo GOPAR NIETO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Determinar el DO2 crítico en pacientes sometidos a cirugía cardíaca, clasificar a los pacientes en 3 perfiles hemodinámicos con base al nivel de lactato y el cociente Venoarterial de PCO2 (CO2gap) y la Diferencia Arteriovenosa de O2 (CO2gap/DAVO2), determinar sus diferencias, factores asociados y los desenlaces clínicos.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y transversal que incluyó a 508 pacientes adultos postoperados de cirugía cardíaca entre el 1 de junio de 2022 y el 1 de junio de 2024. Los pacientes se clasificaron en tres perfiles: Perfil 1: Lactato <2 mmol/L; Perfil 2: Lactato >=2 mmol/L y CO2gap/DAVO2 >1; Perfil 3: Lactato >=2 mmol/L y CO2gap/DAVO2 <=1. Se recabaron datos demográficos, clínicos, quirúrgicos, hemodinámicos y desenlaces. Se realizó una regresión logística ajustada por edad y sexo para identificar variables predictoras de eventos adversos.

Variable	OR	IC 95%	p
Ictus	4.27	1.23-14.78	0.02
Neumonía intrahospitalaria	2.94	1.07-8.09	0.032
Lesión renal aguda	1.81	1.21-2.69	0.003
Terapia sustitutiva de la función renal	1.63	0.75-3.52	0.21
Falla hepática	1.95	0.95-3.99	0.06
Mortalidad intrahospitalaria	2.25	0.99-5.13	0.05

Tabla 1. Regresión Logística para la predicción de Desenlaces de acuerdo con la presencia del Perfil 2. OR: Odds Ratio; IC: Intervalo de Confianza.

Resultados: De 508 pacientes, 165 (32,5%), 295 (58,1%) y 48 (9,4%) pertenecieron al perfil 1, 2 y 3, respectivamente. La edad media fue de 57 años, incluyendo un 43,9% de mujeres. Las comorbilidades más frecuentes incluían hipertensión arterial (42,3%), diabetes (22,4%) e hipotiroidismo (10%). Los antecedentes cardiovasculares eran insuficiencia cardíaca (27%), fibrilación auricular (18,3%) e infarto de miocardio previo (11,6%). La cirugía cardíaca previa (p<0,05) y la cirugía de Bentall y Bono (p<0,05) fueron significativamente más frecuentes en el Perfil 2, además de un mayor tiempo de circulación extracorpórea (p<0,05). En comparación con los Perfiles 1 y 3, el Perfil 2 se asoció a un mayor riesgo de ictus (OR 4,2; IC 95%: 1,23-14,78), neumonía intrahospitalaria (OR 2,0; IC 95%: 1,07-3,88), lesión renal aguda (OR 1,8; IC 95%: 1,21-2,69) y mortalidad intrahospitalaria (OR 2,2; IC 95%: 0,99-5,13).

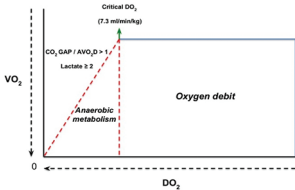


Figura 1. DO2cr en pacientes sometidos a cirugía cardíaca

Conclusiones: Los pacientes postoperados de cirugía cardíaca presentan un DO2 crítico distinto de otros estados hemodinámicos. Un DO2 crítico <=7,3 ml/min/kg se asoció a peores eventos adversos y a un Perfil 2 hemodinámico. Catalogarlos en perfiles hemodinámicos, ayuda a identificar quienes tendrán mayor riesgo de presentar complicaciones postquirúrgicas, con el fin de realizar intervenciones específicas y mejorar los resultados postoperatorios.

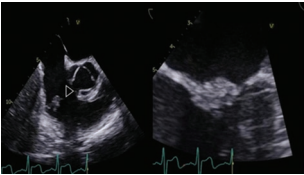
0276

Endocarditis multivalvular con abscesos espinales y en psoas: un reto multidisciplinario

Pablo Emilio REYES GUZMÁN | Jesus Ivanob ORTIZ ESCOBAR | Marcela González TORRES | Ramiro FLORES RAMIREZ

Hospital Universitario “José Eleuterio González”

Objetivos: La afectación multivalvular en endocarditis infecciosa es rara, tiene una incidencia del 12-30%. La mayoría de los casos tienen pobre pronóstico. La osteodiscitis como fuente infecciosa se ha descrito en diferentes reportes de caso, presentando un reto en el abordaje de estos pacientes.



Materiales y métodos: Hombre de 47 años, previamente sano, fue hospitalizado debido a múltiples abscesos del psoas, colecciones paravertebrales y osteodiscitis, asociados con embolismo séptico a los pulmones. Dada la sospecha clínica de endocarditis infecciosa, se realizó un ecocardiograma transesofágico (ETE) (Figura 1), que confirmó endocarditis en las válvulas mitral y tricúspide con grandes vegetaciones.

Resultados: A pesar de cumplir con los criterios quirúrgicos, la cirugía valvular se pospuso debido a una fuente infecciosa activa y no controlada. El paciente fue sometido a drenaje quirúrgico de los abscesos, sin embargo, seguimientos con resonancia magnética mostraron colecciones persistentes. Un nuevo ETE reveló un aumento en el tamaño de las vegetaciones en ambas válvulas. El paciente recibió terapia antibiótica intravenosa prolongada (ceftriaxona y linezolid durante más de 60 días), pero el foco infeccioso permaneció activo, creando un dilema terapéutico entre el control de la infección y el reemplazo valvular. Se llevó a cabo una sesión multidisciplinaria que incluyó cardiología, cirugía cardiotorácica, ortopedia, neurocirugía e infectología, en la cual se decidió realizar primero una correptomía de L5 para reducir la carga infecciosa antes de proceder al reemplazo valvular. Dos semanas después de la cirugía de columna, el paciente fue sometido a reemplazo valvular mitral y reparación de la válvula tricúspide. En el postoperatorio, se logró retirar exitosamente el soporte vasopresor, se realizó la extubación y el paciente mantuvo una hemodinámica estable (PAM 90 mmHg, FC 89 lpm). La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) se mantuvo en 40%, sin reportarse complicaciones en el periodo postoperatorio inmediato.

Conclusiones: Este caso resalta la compleja interacción entre la endocarditis y las infecciones extracardiacas persistentes. Asimismo, subraya la importancia de priorizar el control de la infección antes de la cirugía cardíaca en casos seleccionados, equilibrando el riesgo de embolización séptica frente a la intervención quirúrgica temprana.

0295

Inflamación y riesgo clínico-quirúrgico: un modelo predictivo para fibrilación auricular postoperatoria en cirugía cardíaca

Rosa Michel MARTÍNEZ CONTRERAS¹ | Ana Rebeca JALOMA CRUZ² | Marina María de Jesús ROMERO PRADO¹ | Karla Mayela BRAVO VILLAGRA¹ | Aneth Karine SANCHÉZ SOTO³ | Luis Emilio GONZÁLEZ ESCOBAR¹ | Eliseo PORTILLA DE BUEN² | Guillermo Alejandro MUÑOZ BENAVIDES⁴ | Ramón ARREOLA TORRES⁵ | José Marco MEDINA CARRILLO⁵ | Jorge STRAFFON CASTANEDA⁵ | Joel REGALADO SILVA⁵ | Alejandra SEGOVIA JUÁREZ⁵ | José Raúl OROZCO MORENO⁶

¹Centro Universitario De Ciencias De La Salud (CUCS), Universidad De Guadalajara.; ²Centro De Investigación Biomédica De Occidente, IMSS; ³Universidad Autónoma De Guadalajara.; ⁴Hospital General Topilejo, Secretaría De Salud; ⁵UMAE Hospital De Especialidades, Centro Médico Nacional De Occidente (CMNO); IMSS.; ⁶Centro Especializado De Terapia Endovascular

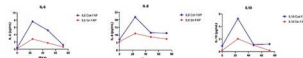


Figura 1. Distribución de la concentración de las interleucinas IL-6, IL-8 e IL-10 en distintos tiempos en pacientes con y sin fibrilación auricular postoperatoria (FAP). Se muestra el comportamiento de estas interleucinas a lo largo de los tiempos de medición postoperatorios, 24 y 48 horas postoperatorias, con sus respectivos errores de medida entre los pacientes que desarrollaron FAP y los que no la desarrollaron.

Objetivos: Desarrollar un modelo predictivo multifactorial para FAP en pacientes sometidos a cirugía cardíaca con derivación cardiopulmonar, integrando datos clínicos, quirúrgicos y biomarcadores inflamatorios.

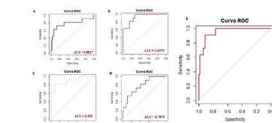


Figura 2. Matrices predictivas de factores de riesgo para el desarrollo de fibrilación auricular postoperatoria. Se muestran cinco matrices: A) modelo completo; B) modelo sin edad; C) modelo sin IMC; D) modelo sin comorbilidades; E) modelo sin biomarcadores. En cada matriz se muestra el área bajo la curva (AUC) de cada una de ellas, así como el valor de p asociado a cada una de ellas.

Materiales y métodos: Estudio prospectivo, longitudinal y analítico en 80 pacientes =50 años sometidos a cirugía de revascularización coronaria (n=40) o cirugía valvular (n=40). Se evaluaron factores clínicos, quirúrgicos y laboratoriales. Se cuantificaron biomarcadores inflamatorios (IL-6, IL-8 e IL-10) en cuatro momentos: preoperatorio, 24 h, 48 h y al alta, mediante inmunoensayo multiplex. Se identificaron variables asociadas con FAP y se construyó un modelo predictivo con regresión logística multivariada y curva ROC.

Resultados: Once pacientes (13.75%) desarrollaron FAP. Los principales factores clínicos asociados fueron edad, IMC =30 y comorbilidades como hipertensión y diabetes mellitus. Entre los parámetros quirúrgicos y laboratoriales con asociación significativa destacaron: hemoglobina preoperatoria, hematocrito a las 24 h, leucocitos preoperatorios, sodio, calcio, tiempo de coagulación activada (ACT) inicial, sangrado postoperatorio, y fracción de eyección. Se comparó el comportamiento de los biomarcadores IL-6, IL-8 e IL-10 con y sin FAP en los cuatro tiempos de muestreo (Figura 1) y se observaron diferencias significativas entre grupos a las 24 horas (IL-8 p=0.024; IL-10 p=0.047; IL-6 p=0.024).

Conclusiones: La FAP es un fenómeno multifactorial en pacientes sometidos a cirugía cardíaca. El modelo predictivo desarrollado con variables clínicas, quirúrgicas y biomarcadores inflamatorios mostró alta capacidad de discriminación. Estos hallazgos contribuyen al reconocimiento temprano de pacientes en riesgo y representan un paso hacia estrategias de medicina personalizada y prevención de complicaciones postquirúrgicas.

0363

Implante de marcapasos definitivo en paciente postquirúrgico de cirugía cardíaca en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Aimée Michelle MERCADO DOMÍNGUEZ | Mario Aj LEAL-VILLARREAL | Rodrigo GOPAR NIETO | Daniel MANZUR SANDOVAL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

Objetivos: Objetivo General: Identificar los factores determinantes que aumentan la probabilidad de requerir un implante de marcapasos definitivo como complicación de cirugía cardíaca en pacientes del Instituto Nacional de Cardiología. Objetivos Específicos: Reconocer los tipos de cirugía cardíaca que se asocian con una mayor necesidad de implante de marcapasos definitivo en pacientes del Instituto Nacional de Cardiología. Así como describir las características de los pacientes que presentan trastornos del ritmo durante y después de la cirugía cardíaca, los cuales requieren posteriormente un implante de marcapasos definitivo en el Instituto Nacional de Cardiología

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional, con datos de la base de datos de la Unidad de Cuidados Intensivos Postoperatorios del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez. Se incluyeron pacientes sometidos a cirugía cardíaca entre el 1 de junio de 2022 y el 31 de diciembre de 2023, excepto aquellos que fallecieron durante la cirugía o la hospitalización. Se analizó un total de 486 pacientes. Los datos se procesaron con Stata 14. Las variables paramétricas se expresaron como media \pm desviación estándar (DE), y las variables no paramétricas como mediana con rango intercuartil (RIC). Las comparaciones estadísticas se realizaron mediante la prueba U de Mann-Whitney (variables continuas) y la prueba Chi-cuadrado/exacta de Fisher (variables categóricas), considerándose significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: De 486 pacientes, la edad media fue de 57 años. Las comorbilidades incluyeron hipertensión (42.6%), diabetes mellitus (23.1%), miocardiopatía isquémica (10.5%) y enfermedad renal crónica (5.4%). Se presentó fibrilación auricular preoperatoria en 89 pacientes (18.3%). Se implantaron marcapasos definitivos en 30 pacientes (6.2%). La cirugía de cambio valvular tuvo la mayor asociación con la necesidad de MCP definitivo: Reemplazo valvular aórtico: 22.5% seguido por Reemplazo valvular doble en 9.6%. Tres factores de riesgo clave se asociaron con la implantación de MCP: el Euroscore II: Media de 2.42 en el grupo de MCP frente a 1.8 en la cohorte general. También se asoció el Tiempo de Circulación Extracorpórea con media de 143 minutos en la cohorte general y media de 160 minutos en el grupo de MCP. Así como el Tiempo de Pinzamiento Aórtico: Media de 122.5 minutos en el grupo de MCP vs. 99 minutos en la cohorte general. Las arritmias posoperatorias incluyeron bradicardia sinusal, BAV, ritmo de la unión y fibrilación auricular de respuesta lenta. Se presentó BAV en 28 pacientes (93.3%) que requirieron MCP. La FA de respuesta lenta representó el 6.7% de los casos que requirieron MCP.

Conclusiones: Los pacientes sometidos a cirugía cardíaca corren el riesgo de presentar complicaciones, una de las cuales es la necesidad de implantar un marcapasos permanente debido a la manipulación del sistema de conducción cardíaca. Este estudio reveló que las cirugías de reemplazo valvular, en particular el reemplazo valvular aórtico, se asociaron más a la necesidad de marcapasos, probablemente debido a la proximidad del sistema de conducción a las válvulas cardíacas. Además, factores como Euroscore 2 más alto, un tiempo prolongado de pinzamiento aórtico y de circulación extracorpórea se identificaron como relevantes para el desarrollo de arritmias postoperatorias. Estos hallazgos sugieren que una cuidadosa consideración de estos factores durante la planificación y ejecución quirúrgica puede ayudar a reducir el riesgo de arritmias y la consiguiente necesidad de marcapasos permanente.

0379

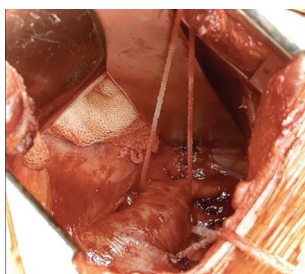
Arco aórtico derecho con divertículo de Kommerell y arteria subclavia izquierda aberrante: reporte de un caso

Yessica Charytin HERNANDEZ GARCIA | Gerardo HERNÁNDEZ ENCISO | Sergio PATRON CHI | Diego B. ORTEGA ZHINDÓN | Antonio BENITA BORDES | Juan E. CALDERÓN COLMENERO | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: El divertículo de Kommerell es un hallazgo poco común que consiste en una alteración anatómica en presencia de una arteria subclavia aberrante; consta de una dilatación aneurismática congénita presente en el origen de una arteria subclavia aberrante y representa una variación vascular poco común. Se presenta de forma asintomática o por un hallazgo radiológico, en pacientes con síntomas puede haber disfgia, tos o dolor torácico. El tratamiento es quirúrgico en la mayoría de los casos.



Materiales y métodos: Paciente masculino de 17 años de edad que inicia su padecimiento a los cinco años con disnea y salvas de polipnea durante la alimentación, se mantiene con vigilancia sin embargo en el año 2021 acude a valoración por cuadro de cefalea intensa, mareo y náusea, al examen físico se evidencia diferencia de presión arterial entre miembros superiores e inferiores de 12 mmHg, ante la sospecha de coartación aórtica se realiza angiografía toracoabdominal con reporte de probable anillo vascular, es referido al Instituto Nacional de Cardiología en donde se realiza nueva angiografía ya que la previa se consideró no concluyente, con reporte en angiografía de arco aórtico derecho con trayecto retroesofágico que condiciona anillo vascular incompleto, arteria subclavia izquierda se origina de divertículo de Kommerell y dilatación del plano valvular aórtico, se complementó estudio con trago de bario evidenciando la presencia de Divertículo de Kommerell. Es presentado en sesión Médica quirúrgica en donde se determina que el paciente es candidato a tratamiento quirúrgico, se realiza sección de ligamento arterioso, sección y sutura de arteria subclavia y exclusión de divertículo de Kommerell, egresa a la terapia intensiva en donde presenta adecuada evolución, egresa a piso de Cardiología Pediátrica en donde es egresado a su domicilio sin mayores complicaciones.

Resultados: El divertículo de Kommerell tiene una baja incidencia en nuestro medio, siendo el más frecuente en el origen de salida de la arteria subclavia izquierda. La mayor parte de los pacientes permanecen asintomáticos o en algunos casos como en el caso de nuestro paciente pueden tener manifestaciones respiratorias o digestivas. Regularmente se diagnostica como un hallazgo imagenológico ante la incertidumbre de otra presentación clínica.

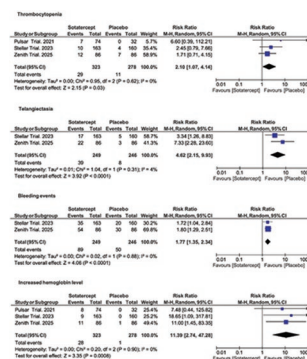
Conclusiones: A medida que nuestra comprensión de esta anomalía congénita mejora, el enfoque hacia su manejo clínico y quirúrgico se vuelve cada vez más específico. Sin embargo se requiere una mayor investigación para entender completamente sus manifestaciones clínicas y optimizar las estrategias de diagnóstico imagenológico.

0404

¿Es segura la terapia con sotatercept en hipertensión pulmonar? Una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados

Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ | Sayeli E. MARTÍNEZ TOPETE | Seni OCAMPO CALDERÓN | Arath J. CAMPOS MUÑOZ | Daniel E. AVENDAÑO PEREZ | Nishly A. DE LA LUZ SOLÓRZANO | Víctor A. CASTILLO BRINGAS | Mario César TORRES Chávez | Elva A. MANJARREZ GRANADOS | Juan José PARCERO VALDES

Universidad Autónoma De Baja California



Objetivos: Las guías actuales para el tratamiento de la hipertensión arterial pulmonar (HAP) recomiendan el uso de terapias con perfiles de seguridad bien establecidos. Sotatercept es un agente terapéutico novedoso que actúa modulando la señalización de la vía del factor de crecimiento transformante beta (TGF-β). Ha demostrado eficacia clínica en cuanto a la mejoría funcional y hemodinámica, pero aún se dispone de datos limitados sobre su seguridad. Dado el creciente interés en su aplicación clínica, es fundamental conocer su perfil de seguridad con base en la evidencia disponible. Este análisis busca evaluar el perfil de seguridad de sotatercept, contribuyendo así a una toma de decisiones terapéuticas más informada en el contexto del tratamiento de la HAP. Para ello, se realizó una revisión sistemática y un metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados, enfocándose en eventos adversos asociados al uso de sotatercept.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis, conforme a las directrices PRISMA, en 3 bases de datos electrónicas (PubMed, EMBASE y Cochrane). Identificando 3 ensayos clínicos aleatorizados, comparando un total de 601 pacientes con diagnóstico de HAP que fueron sometidos a recibir sotatercept o placebo. Se evaluaron los siguientes eventos adversos: elevación de hemoglobina, trombocitopenia, eventos hemorrágicos, telangiectasias y variaciones en la presión arterial. Se realizó un modelo de efectos aleatorios para calcular las razones de riesgo (RR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). La heterogeneidad de los estudios fue evaluada mediante la prueba de Chi² y la prueba estadística de I².

Resultados: Sotatercept se asoció con un incremento significativo en los niveles de hemoglobina (RR: 11.39, 95% CI: [2.74, 47.28], p = 0.0008) y en la ocurrencia de eventos hemorrágicos (RR: 1.77, 95% CI: [1.35, 2.34], p < 0.0001). Asimismo, se encontró una asociación con el desarrollo de trombocitopenia (p=0.03) y telangiectasias (RR: 4.62, 95% CI: [2.15, 9.93], p < 0.0001). No se observaron diferencias significativas en los niveles de presión arterial entre ambos grupos.

Conclusiones: Este es el primer metaanálisis, hasta nuestro conocimiento, que menciona que el uso de sotatercept en pacientes con HAP se encuentra asociado con un mayor riesgo de eventos adversos hematológicos y vasculares clínicamente relevantes, lo cual contrasta con las terapias actuales recomendadas para el manejo de HAP. Antes de considerar su incorporación rutinaria en la práctica clínica, es esencial contar con estudios que comparen directamente su seguridad frente a terapias de referencia.

0515

Aneurisma aórtico gigante recurrente en paciente con Síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV: desafío en el manejo a largo plazo

Fernando SANTIBÁÑEZ | José Ramon BENÍTEZ TIRADO

Centro Médico Naval

Materiales y métodos: INTRODUCCIÓN: El aneurisma aórtico se define como una dilatación focal permanente de una arteria que excede en al menos un 50% su diámetro normal esperado. En el contexto de la aorta torácica, se considera "gigante" cuando el diámetro supera los 70-100 mm, con un riesgo exponencialmente elevado de ruptura o disección a partir de los 60 mm. El síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV, también conocido como variante vascular, se asocia a alteraciones en la síntesis de colágeno tipo III, confiriendo una marcada fragilidad de los vasos y predisposición a aneurismas complejos. Presentamos el caso de un paciente con enfermedad de la colágena, quien desarrolló un aneurisma aórtico gigante recurrente tras una reparación quirúrgica previa. CASO CLÍNICO: Paciente masculino de 61 años, con antecedentes de síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV confirmado genéticamente (COL3A1 positivo) e hipertensión arterial controlada. En mayo de 2022, durante evaluación prequirúrgica, se documentó por ecocardiograma transtorácico y angiografía de tórax una dilatación aneurismática de la raíz aórtica y aorta ascendente hasta 73 mm, acompañada de insuficiencia valvular aórtica moderada. Se realizó sustitución de la raíz aórtica y de la aorta ascendente mediante injerto de dacrón, además de implante de prótesis valvular biológica Carpentier Edwards Perimount Magna Ease No. 23 mm, sin complicaciones inmediatas. Tras un intervalo asintomático de tres años, durante el protocolo para una cirugía abdominal, un nuevo ecocardiograma reveló disfunción protésica significativa y dilatación severa de la raíz aórtica (67 mm), además de dilatación ventricular izquierda (DDVI 62 mm). Se propuso realizar un procedimiento de Bentall y de Bono, que implica la sustitución de la raíz aórtica y recambio valvular con injerto valvulado. Sin embargo, debido al elevado riesgo quirúrgico inherente al síndrome de Ehlers-Danlos vascular, el paciente declinó la intervención, optando por tratamiento médico conservador, pese al riesgo inminente de ruptura. CONCLUSIONES: El síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV impone un desafío único en el manejo de aortopatías, debido a la extrema fragilidad de los tejidos y la tendencia a la recurrencia de aneurismas incluso tras reparaciones exitosas. Este caso destaca la necesidad de un enfoque multidisciplinario, un seguimiento estrecho con imagenología seriada, y una evaluación de riesgos individualizada. Las guías ACC/AHA recomiendan umbrales de intervención más precoces en aortopatías hereditarias, pero las limitaciones tisulares complican el éxito quirúrgico. La toma de decisiones compartida y la innovación en estrategias terapéuticas son fundamentales para mejorar el pronóstico en esta población de altísimo riesgo

0543

Detección oportuna de complicaciones en el post quirúrgico inmediato de cirugía cardiovascular monitoreadas por ultrasonido

Nancy Patricia SOTO BAUTISTA | Ramses Michel ZUÑIGA CASILLAS | Stefania HEREDIA TORRES | Dalia Guadalupe CASTRO INFANTE

Hospital Infantil De México Federico Gómez

Materiales y métodos: Diseño: Analítico, prospectivo, transversal, experimental

Resultados: Se realizó la recolección de datos de los pacientes operados de cirugía cardiovascular, con un total de 28 pacientes después de emplear los criterios de eliminación y exclusión. Se observó que la edad media de operación de estos pacientes fue de 2.9 años y que el diagnóstico prequirúrgico más frecuente fue la comunicación interventricular en el 43% de los pacientes, seguido por la persistencia del conducto arterioso (32%) y la comunicación interauricular (29%), en cuarto lugar la hipertensión pulmonar (25%). En cuanto a los diagnósticos posquirúrgicos, el más frecuente fue ligadura de la persistencia del conducto arterioso (32%), seguido de la reparación de defecto septal ventricular (29%), reparación de la conexión anómala total de venas pulmonares. La complicación más frecuente fue la lesión renal aguda (50%) y el choque hemorrágico (32%).

Conclusiones: Dentro de los datos epidemiológicos de nuestro estudio se encuentran la edad media de nuestros pacientes de 2 años 10 meses, el diagnóstico prequirúrgico más frecuente fue la comunicación interventricular, seguido por la persistencia del conducto arterioso y la comunicación interauricular, en cuarto lugar, la hipertensión pulmonar. En lo que se refiere a los diagnósticos posquirúrgicos, el más frecuente fue la ligadura de la persistencia del conducto arterioso, en segundo lugar la reparación de defecto septal ventricular seguido por la reparación de la conexión anómala total de venas pulmonares. En el presente trabajo se analizaron diferentes hallazgos ultrasonográficos, de los cuales se encontraron algunas relaciones estadísticamente significativas como lo fueron las siguientes interacciones: distensibilidad de la vena cava con el índice de sobrecarga hídrica por peso, el diámetro de la vaina del nervio óptico con el tiempo de circulación extracorpórea y la presión venosa central con la insuficiencia tricúspide y con el protocolo VEXUS. En todas las comparaciones donde no alcanzó significancia estadística tenemos la limitante del número de pacientes analizados, sin embargo, este estudio servirá como base para futuros estudios donde se podrán incluir más pacientes y más variables clínicas, aumentar el tiempo de seguimiento a un mayor plazo en los pacientes operados de cirugía cardiovascular.

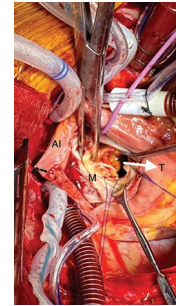
0576

Más allá de la valvulopatía: insuficiencia cardíaca secundaria a rhabdomyosarcoma cardíaco primario

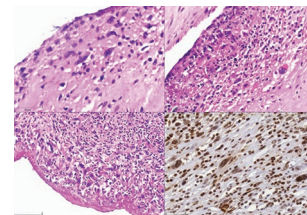
Fidel Alejandro PEREZ ARIAS | Alexis Israel VILLANUEVA INIGUEZ | Jaime Gilberto LÓPEZ TAYLOR | David RAMÍREZ CEDILLO | Ernesto ACOSTA ROMERO | Carlos Alberto JIMÉNEZ FERNÁNDEZ | Halina OLMOS SANCHEZ | Andrea Fabiana SERRANO ONTIVEROS | Axel Noe GALICIA GUTIERREZ | Grecia Sarahi INFANTE VILLALPANDO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Objetivos: Describir un caso de rhabdomyosarcoma cardíaco diagnosticado postquirúrgicamente en contexto de reemplazo valvular, remarcando el valor del estudio anatómopatológico para el diagnóstico definitivo.



Materiales y métodos: Paciente femenina de 46 años con antecedente de cardiopatía reumática, fibrilación auricular, en tratamiento con betabloqueador. Acude por presentar disnea y edema en las extremidades inferiores. A la exploración física presentaba un soplo protomesosistólico grado III/IV que se irradiaba al ápex. Por lo que se le solicita un ecocardiograma transtorácico que demuestra una doble lesión mitral severa y una tumoración de 15 x 10 mm en el borde ventricular de la válvula posterior de la válvula mitral. Se le realiza una resonancia magnética cardíaca que confirma el hallazgo del nódulo infiltrante y la afectación valvular. La paciente continuó con signos clínicos de insuficiencia cardíaca, por lo que se protocolizó para cirugía cardíaca. Se le realizó un reemplazo valvular mitral mecánico con un abordaje por aurícula derecha y transeptal resecando tumoración colocando prótesis valvular mitral mecánica. (Figura 1)



Resultados: Postquirúrgicamente, la paciente se encontraba hemodinámicamente inestable con apoyo vasopresor. Se realizó una reesternotomía exploratoria por sangrado. Comenzó a presentar falla multiorgánica y a los 7 días postquirúrgicos, la paciente falleció a causa de un choque cardiogénico. En el reporte de patología reveló datos compatibles con rhabdomyosarcoma cardíaco primario, con estudios de inmunohistoquímica vimentina positiva en células neoplásicas y desmina positiva débil y focal en células neoplásicas. (Figura 2).

Conclusiones: En conclusión el rhabdomyosarcoma cardíaco es una neoplasia maligna infrecuente, cuya presentación clínica puede confundirse con enfermedades cardiovasculares comunes, dificultando su diagnóstico temprano. La combinación de estudios de imagen avanzados, como la resonancia magnética cardíaca, y el análisis histopatológico postquirúrgico con inmunohistoquímica, son esenciales para su confirmación. Este caso subraya la importancia de mantener un alto índice de sospecha ante masas intracardiacas, especialmente cuando existen signos de insuficiencia cardíaca sin causa clara. A pesar del abordaje quirúrgico oportuno, el pronóstico sigue siendo extremadamente desfavorable. La identificación temprana, el manejo multidisciplinario y la investigación de terapias más efectivas continúan siendo prioridades para mejorar la supervivencia en esta devastadora entidad.

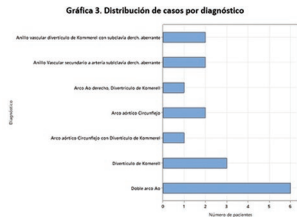
0660

Experiencia del abordaje quirúrgico de los anillos vasculares en pacientes pediátricos atendidos en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Andrés Enrique BAEZA GARCÍA¹ | Juan E. CALDERÓN COLMENERO² | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR² | Yessica Charytin HERNÁNDEZ GARCÍA² | Gerardo HERNÁNDEZ ENCISO²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: OBJETIVO GENERAL: Describir las características clínicas, diagnósticas y quirúrgicas de pacientes pediátricos con anillos vasculares intervenidos quirúrgicamente en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” durante un periodo de 14 años.



Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo que analiza la experiencia quirúrgica de 17 pacientes pediátricos con anillos vasculares intervenidos en el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez” entre 2010 y 2024.

Resultados: La mayoría de los pacientes fueron lactantes menores de un año, con predominancia en niñas y con el doble arco aórtico como el tipo más común de malformación. Los procedimientos quirúrgicos se realizaron con éxito, presentando bajas tasas de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias. Las complicaciones más frecuentes fueron la falla cardíaca y el quilotórax, pero no se registro mortalidad ni recidivas durante el seguimiento hospitalario. La evolución clínica favorable y la experiencia acumulada reflejan la capacidad del hospital para manejar adecuadamente estas complejas patologías.

De acuerdo con los diagnósticos asociados se observó una mayor frecuencia de casos CIV + CIA + PCA (11.76%). Tabla 5.

Tabla 5. Distribución de casos por diagnóstico asociado

Diagnóstico Asociado	Frecuencia	Porcentaje
CATVP + Vena inominada izquierda de trayecto retroaórtico	1	5.88%
CIV + CIA + PCA	2	11.76%
CIV + FOP	1	5.88%
Cólico	1	5.88%
Hipospadias del arco = CIV + HAP	1	5.88%
Ninguno	6	35.29%
PCA	1	5.88%
PCA + PI Cierre de CIA con Amplatzer	1	5.88%
PCA, CIV's pequeños	1	5.88%
Ramas pulmonares discontinuas con origen anómalo de la RIAF + subclavio derecha aberrante + doble conducto arterioso	1	5.88%
T Falso = PCA	1	5.88%
Total	17	100.00%

Conclusiones: En el Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”, durante un periodo de 14 años, el doble arco aórtico fue el tipo de anillo vascular más frecuentemente diagnosticado, en concordancia con lo reportado en la literatura. La mayoría de los casos se presentaron en lactantes menores de 1 año, siendo los 3 meses la edad más común del abordaje quirúrgico, lo que subraya la importancia del diagnóstico temprano en pacientes con sintomatología respiratoria sugestiva. A pesar de la complejidad quirúrgica, la mayoría de los pacientes no presentaron complicaciones transquirúrgicas ni postoperatorias graves, lo que refleja una adecuada planeación preoperatoria y experiencia del equipo quirúrgico. Las complicaciones más comunes fueron falla cardíaca y quilotórax, aunque su incidencia fue menor al 50% y se resolvieron favorablemente en todos los casos. La evolución clínica fue satisfactoria en el total de los pacientes lo que refuerza la efectividad del manejo quirúrgico institucional. Este estudio permite consolidar la experiencia del Instituto en el tratamiento de anillos vasculares y puede servir como base para futuras guías diagnósticas y terapéuticas, así como para comparaciones con otras series nacionales e internacionales.

0668

Reencuentro con la historia: recambio valvular en paciente con una válvula de bola enjaulada Starr Edwards de 52 años de funcionalidad

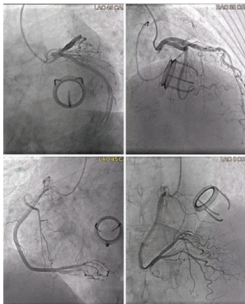
Carlos Jazael MERINO RAMÍREZ | Luis Daniel GARCÍA ROSALES | Ricardo Leopoldo BARAJAS CAMPOS | Juan Carlos HERNÁNDEZ HERRERA | Celso Agustín MENDOZA González | Ana Luisa GARCES HERRAN | Enrique LÓPEZ MORA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Las prótesis valvulares Starr-Edwards fueron pioneras en la cirugía cardíaca desde la década de 1960. Su durabilidad ha sido notable, aunque asociada a complicaciones tromboembólicas y requerimientos estrictos de anticoagulación. Reportamos un caso con más de 50 años de evolución, destacando las complicaciones tardías y su resolución quirúrgica.

Materiales y métodos: Paciente femenino de 64 años, portadora de prótesis mitral Starr-Edwards implantada en 1972, que acude por disnea progresiva, tos con expectoración y náuseas. Al examen físico se ausculta click valvular. El ECG mostró fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida y bloqueo incompleto de rama derecha. El ecocardiograma transtorácico reveló disfunción protésica por estenosis significativa, insuficiencia tricuspídea grave e insuficiencia aórtica; con FEVI de 59%. El ecocardiograma transesofágico confirmó disfunción valvular mitral grave por pannus e insuficiencia tricuspídea funcional.

Resultados: El 6 de noviembre de 2024 se realizó recambio valvular mitral con prótesis mecánica St. Jude Master 29 mm y plastia tricuspídea con banda de teflón de 29 mm, sin complicaciones. La paciente evolucionó favorablemente y fue egresada por mejoría clínica.



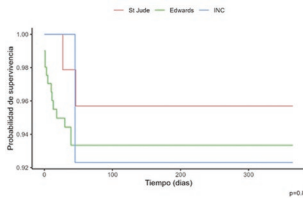
Conclusiones: Este caso destaca la longevidad excepcional de una prótesis Starr-Edwards en posición mitral, vigente durante más de 50 años. La disfunción valvular por pannus es una complicación esperada en prótesis de larga evolución. El manejo quirúrgico oportuno permitió una evolución favorable. Es clave reconocer estas prótesis y su comportamiento clínico, dado que aún existen pacientes portadores en seguimiento.

0699

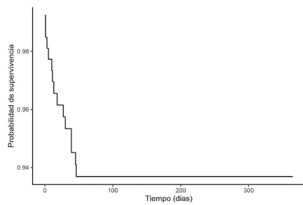
Resultado quirúrgico en pacientes con anomalías troncoconales con implante de válvula pulmonar. Evolución en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez en el periodo de 2010 a 2024

Yessica Charytin HERNANDEZ GARCIA¹ | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR² | Juan E. CALDERÓN COLMENERO² | José Antonio GARCÍA MONTES² | Gerardo HERNÁNDEZ-ENCISO² | Antonio BENITA BORDES² | Diego B. ORTEGA-ZHINDÓN²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: La reparación de enfermedades troncoconales es a menudo causa de lesiones valvulares pulmonares ulteriores, que pueden poner en peligro la vida en la edad adulta. La sustitución valvular pulmonar iterativa es una obligación debido a la inevitable degeneración de las bioprótesis utilizadas. El objetivo en estos pacientes es retrasar la recuperación quirúrgica pero sin llegar al estadio de lesiones irreversibles. Surgen muchas preguntas sobre el beneficio de esta cirugía y los factores de los que depende. El objetivo de nuestro trabajo fue evaluar los resultados de la sustitución valvular pulmonar a corto y mediano plazo.



Materiales y métodos: Se trata de un estudio realizado entre Enero del 2010 y Diciembre del 2024, en el que participaron 265 pacientes con cardiopatía conotruncal. Se realizó un análisis descriptivo de las variables de interés. Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas se describieron mediante media (desviación estándar) o mediana (Rango Intercuartil), de acuerdo con su distribución. La distribución de las variables cuantitativas se determinó gráficamente mediante histogramas y gráficos Q-Q, además se realizó la prueba de asimetría y curtosis (SK test), y Saphiro-Wilk.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 265 pacientes, con una prevalencia de implante de válvulas pulmonares en pacientes de sexo masculino de 56.6% (150 pacientes) y femenino 43.4% (115 pacientes). Le media de edad fue de 12.6 años. Al ingreso los pacientes se presentaron con clase funcional NYHA 2 (66.0%) y conFEVI 62%. El 38.3% de los pacientes contaba con un procedimiento quirúrgico previo al implante valvular. Las indicaciones para remplazo de Válvula Pulmonar fueron estenosis en 155 pacientes (58.5%), insuficiencia valvular 70 pacientes (26.4%), doble lesión 32 pacientes (12.1%), endocarditis 5 pacientes (1.9%) y disfunción de prótesis valvular en 3 pacientes (1.1%). De los pacientes que fueron intervenidos 91 (34.3%) desarrollaron falla cardíaca. La mortalidad global fue de 16 pacientes durante el seguimiento que representó 6.5%.

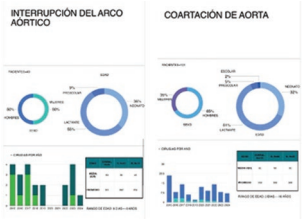
Conclusiones: Las anomalías conotruncales, como la tetralogía de Fallot, el tronco arterioso común o la transposición de grandes arterias, requieren corrección quirúrgica precoz que a menudo implica el sacrificio o deterioro de la válvula pulmonar. La disfunción resultante genera insuficiencia pulmonar crónica, que si no es corregida adecuadamente, puede provocar dilatación del ventrículo derecho, arritmias ventriculares y deterioro clínico progresivo por lo que representan un reto clínico y quirúrgico relevante debido a su complejidad anatómica y a la necesidad frecuente de intervenciones correctivas desde etapas tempranas de la vida.

0700

Patología congénita del arco aórtico. Experiencia quirúrgica de 10 años en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Gerardo HERNÁNDEZ-ENCISO | Yessica Charytin HERNANDEZ GARCIA | Juan E. CALDERÓN COLMENERO | José Antonio GARCÍA MONTES | Maria G. GONZÁLEZ-PACHECO | Antonio BENITA BORDES | Jorge Luis CERVANTES SALAZAR | Diego B. ORTEGA-ZHINDÓN

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: La patología aórtica congénita comprende un grupo diverso de malformaciones cardiovasculares, las cuales pueden manifestarse de manera aislada o coexistir con otros defectos cardíacos. El manejo de esta enfermedad ha experimentado un gran cambio en los últimos años y continúa en rápida y permanente evolución. El abordaje terapéutico se determina en función del sitio anatómico comprometido y de múltiples factores quirúrgicos, como la vía de abordaje, el uso de circulación extracorpórea, etc. El objetivo principal de este trabajo es describir la experiencia quirúrgica de pacientes con patología aórtica en el Instituto Nacional de Cardiología “Dr. Ignacio Chávez” en un periodo de 10 años.

Materiales y métodos: Se realizó un análisis retrospectivo, obteniendo una muestra de 181 pacientes intervenidos en el periodo de Enero del año 2014 y hasta Diciembre 2024, con diagnóstico de coartación aórtica, hipoplasia del arco aórtico e interrupción del arco aórtico. Se evaluaron variables prequirúrgicas como la edad al momento de la intervención y la presencia de malformaciones asociadas, así como los desenlaces posoperatorios, enfocados en la morbilidad y mortalidad global y específica según el diagnóstico y grupo etareo.

Resultados: De los pacientes analizados 101 pacientes se diagnosticaron con coartación aórtica, con una prevalencia de pacientes de sexo masculino en 65% y mujeres 35%, el 61% de los pacientes en edad lactante. Con respecto a la interrupción de arco aórtico se encontraron 40 pacientes, no hubo prevalencia en sexo. La edad de presentación con mayor incidencia fue en lactantes (55%).

Conclusiones: En conclusión, la patología aórtica congénita exige un enfoque integral que contemple la corrección quirúrgica oportuna, el seguimiento multidisciplinario continuo y una transición efectiva hacia el cuidado en la edad adulta. El fortalecimiento de programas especializados y centros de atención para adultos con cardiopatías congénitas es clave para garantizar una atención continua, segura y de alta calidad.

CIRUGÍA VASCULAR Y ANGIOLOGÍA

0066

Aneurisma micótico suprarrenal: detección oportuna de una amenaza letal

Ermilo José ECHEVERRÍA ORTEGÓN¹ | Víctor Javier CASILLAS DEL MORAL² | Luis Alejandro PECH BURGOS¹

¹Universidad Marista De Mérida; ²Department Of Radiology, University Of Miami Health System

Objetivos: Describir un caso de aneurisma micótico suprarrenal con ruptura contenida, resaltando la importancia del diagnóstico oportuno mediante tomografía computarizada y la necesidad de un abordaje individualizado ante la ausencia de guías terapéuticas específicas.

Materiales y métodos: Paciente masculino de 75 años, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica e injerto de revascularización coronaria, que acudió por dolor lumbar de ocho días de evolución. Se encontraba hemodinámicamente estable, con dolor en flanco derecho. Los estudios de laboratorio evidenciaron leucocitosis, elevación de reactantes de fase aguda y hemocultivos positivos para *Staphylococcus aureus* sensible a meticilina. La tomografía computarizada contrastada mostró un pseudoaneurisma sacular suprarrenal, acompañado de hematoma periaórtico de T11 a L1 y colección retroperitoneal posterior a la fascia de Gerota.

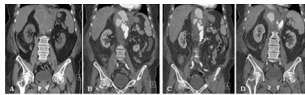


Figura 1. Cortes coronales simples (A-D) que muestran hematoma extenso adyacente a la aorta suprarrenal.

Resultados: Se recomendó reparación quirúrgica abierta debido al alto riesgo de ruptura y sepsis; sin embargo, el paciente y su familia rechazaron la intervención. Se instauró manejo conservador con oxacilina intravenosa en infusión continua, seguido de tratamiento ambulatorio con cefalexina oral bajo cuidados paliativos. Durante el seguimiento inicial, el paciente permaneció clínicamente estable, aunque con pronóstico reservado por la naturaleza progresiva de la lesión.

Conclusiones: Esta forma rara de aneurisma representa una entidad vascular de alta agresividad. Su curso clínico inespecífico retrasa el diagnóstico, incrementando la morbimortalidad. La tomografía computarizada contrastada constituye el método diagnóstico de elección. En ausencia de guías clínicas estandarizadas y ensayos controlados, el tratamiento debe individualizarse considerando las condiciones del paciente y sus preferencias. Su evolución natural, especialmente ante ruptura libre, conlleva mortalidades de hasta 100%, lo que resalta la importancia de una detección temprana junto con una toma de decisiones éticas centradas en el paciente.

0120

Infarto inferior con trombólisis fallida y diagnóstico incidental de Síndrome de Leriche: reporte de caso

Eremy MIRANDA LEDESMA | Marcelo GOVEA

Hospital Juárez De México

Objetivos: Describir el caso clínico de un paciente con infarto agudo de miocardio (IAM) inferior con trombólisis fallida, en quien se detectó incidentalmente un síndrome de Leriche, enfatizando la importancia de una evaluación vascular integral en el contexto de síndrome coronario agudo complicado.

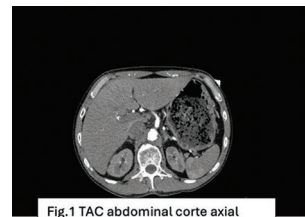


Fig.1 TAC abdominal corte axial

Materiales y métodos: Se presenta el reporte de un caso de un paciente masculino de 62 años ingresado en el Hospital Juárez de México. La recopilación de datos clínicos, electrocardiográficos, angiográficos y de imagen abdominal contrastada permitió documentar el diagnóstico y la evolución hospitalaria. El manejo clínico incluyó intervención coronaria percutánea, estudios complementarios para evaluar síntomas gastrointestinales y diagnóstico vascular incidental.

Resultados: El paciente, con antecedente de tabaquismo activo, ingresó por dolor precordial opresivo, disnea y síntomas autonómicos. El electrocardiograma mostró elevación del ST en cara inferior y bradicardia sinusal, indicativo de infarto inferior complicado. Se administró trombólisis con tenecteplase sin éxito, persistiendo el dolor, por lo que fue trasladado para intervención coronaria percutánea de rescate. La angiografía reveló lesión crítica en la arteria coronaria derecha, resuelta exitosamente mediante colocación de stent medicado. Durante la hospitalización, desarrolló síntomas abdominales y signos físicos sugestivos de isquemia intestinal y enfermedad vascular periférica. La tomografía abdominal contrastada demostró una trombocclusión aórtica infrarrenal, diagnosticándose síndrome de Leriche. Fue egresado con tratamiento médico de antiagregantes plaquetarios, estatinas y anticoagulación con rivaroxabán.

Conclusiones: La coexistencia de un infarto inferior complicado por trombólisis fallida y el hallazgo incidental de un síndrome de Leriche representa un desafío diagnóstico y terapéutico infrecuente. Este caso subraya la necesidad de mantener un alto grado de sospecha clínica de enfermedad arterial periférica en pacientes con falla trombolítica, especialmente ante síntomas sugestivos o hallazgos físicos anormales. La obstrucción aórtica puede complicar el acceso vascular para intervenciones de rescate, modificar la estrategia de tratamiento y afectar el pronóstico a largo plazo. La identificación oportuna mediante estudios de imagen permite ajustar la terapia médica y planificar de manera más segura futuras revascularizaciones. Este caso enfatiza la importancia de considerar una evaluación vascular global en el manejo de síndromes coronarios agudos, más allá de la enfermedad coronaria aislada.

0180

Aneurisma aórtico abdominal y pulmonar como probable Síndrome de Hughes-Stovin: reporte de caso

Uriel Jair ORTIZ PEREZ | María José SANCHEZ RUIZ | Julio César GUERRERO González | Eduardo BATALLA ALVAREZ

Hospital De Especialidades De La Ciudad De México Belisario Domínguez



Figura 3. Tomografía axial computarizada de tórax en corte axial que muestra masa de bordes bien definidos en hemitórax derecho que se encuentra dentro de trayecto vascular sugerente de aneurisma de la arteria pulmonar.

Objetivos: INTRODUCCIÓN Los aneurismas pulmonares son dilataciones focales que involucran las tres capas de la pared vascular. Son infrecuentemente diagnosticados al ser confundidos con nódulos pulmonares solitarios. Las causas son heterogéneas, incluyendo las congénitas y adquiridas, de las cuales se desprenden los subtipos infecciosos y por vasculitis, destacando el síndrome de Behçet y el síndrome de Hughes-Stovin. Por su parte, los aneurismas abdominales también son dilataciones irreversibles y localizadas de la pared arterial de la aorta abdominal que involucran sus tres capas, definidos como un diámetro mayor a 1.5 veces lo esperado, clasificándose como grandes si superan los 55 mm. El síndrome de Hughes-Stovin no tiene una fisiopatología establecida; se ha propuesto como complicación cardiovascular del síndrome de Behçet, aunque también se ha planteado como una patología independiente con aneurismas pulmonares y sistémicos, con o sin vasculitis manifiesta.

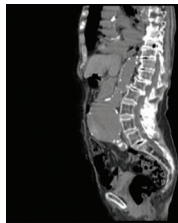


Figura 2. Tomografía computarizada de abdomen con reconstrucción sagital que muestra aneurisma de la aorta abdominal infrarenal, de morfología fusiforme, con presencia de trombo mural. No se identifican signos claros de ruptura en este corte.

Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Paciente femenino de 83 años con antecedentes heredofamiliares oncológicos positivos (una hermana, sin especificar tipo). Antecedentes personales: hipertensión arterial sistémica tratada con ARA II y tiazida, con buen apego y control. Mareo crónico desde hace años, con traumatismo craneoencefálico leve en 2015 y múltiples caídas recientes. Desde 2024 se encontraba en protocolo por tumoración abdominal, sin estudios concluyentes hasta su internamiento actual. Tabaquismo positivo durante 35 años, con índice tabáquico de 35 paquetes/año. EVALUACIÓN INICIAL Una semana antes del ingreso presentó aumento en frecuencia e intensidad de los mareos, con episodios de lipotimia y caídas, motivo por el cual sus familiares la llevaron a urgencias. A la exploración: edema blando, no doloroso, en miembros pélvicos, y aumento del perímetro abdominal con soplo audible en mesogastrio. En su bioquímica inicial: anemia normocítica normocrómica grado I, hiperuricemia y creatinina elevada, con tasa de filtrado glomerular de 38 ml/min/1.73 m².

Resultados: DIAGNÓSTICO Y MANEJO En radiografía de tórax se interpretó inicialmente un nódulo pulmonar solitario. Ya en medicina interna se realizó tomografía toracoabdominal, que mostró masa dependiente de vasculatura pulmonar, sugerente de aneurisma, y aorta abdominal tortuosa y dilatada, con calibre máximo de 73 mm e imagen en semiluna. Se refirió a angiología sin seguimiento posterior.

Conclusiones: El síndrome de Hughes-Stovin es poco estudiado, con escasa prevalencia. Este caso sugiere su posible aparición en un grupo etario distinto y la asociación de aneurismas pulmonares y sistémicos, incluso sin vasculitis manifiesta.

0082

Resultados clínicos de la oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial en el síndrome de bajo gasto postcardiotomía: una década de experiencia

Adrian SOTELO SOLENO | Guadalupe Lisseth HERNANDEZ González | Rodrigo GOPAR NIETO | Daniel MANZUR SANDOVAL | Gustavo ROJAS VELASCO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Describir las características demográficas, clínicas, quirúrgicas y los desenlaces en pacientes que requirieron oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial en la Unidad de Terapia Intensiva Cardiovascular del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo y transversal en 45 pacientes sometidos a cirugía cardíaca que requirieron oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial entre el 1 de enero de 2014 y el 31 de diciembre de 2024. La inclusión se basó en criterios previamente establecidos, excluyéndose aquellos con expedientes clínicos incompletos. Los datos se recolectaron mediante revisión de expedientes clínicos y estudios de imagen. La distribución de variables continuas se evaluó con la prueba de Shapiro-Wilk. Las variables con distribución normal se describen como media \pm desviación estándar; las no normales, como mediana (rango intercuartílico). La comparación de variables continuas no paramétricas se realizó con la prueba de Mann-Whitney U. Las variables categóricas se expresaron en frecuencias absolutas y porcentajes.

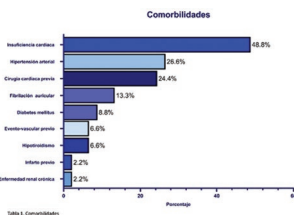


Tabla 1. Comorbilidades

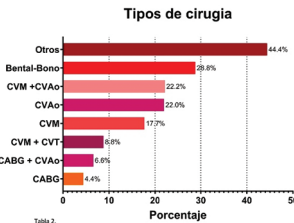


Tabla 2.

Resultados: De los 45 pacientes incluidos, el 55.6% fueron hombres y el 44.4% mujeres, con una edad media de 43 años y un índice de masa corporal promedio de 24 kg/m². Los procedimientos quirúrgicos más frecuentes fueron el procedimiento de Bentall-Bono (28%), el reemplazo de válvula aórtica (22%) y el reemplazo combinado de válvulas aórtica y mitral (22%). El EuroSCORE II promedio fue de 11.1. El tiempo medio de circulación extracorpórea fue de 208 minutos y el de pinzamiento aórtico, de 140 minutos. Respecto a la configuración de oxigenación por membrana extracorpórea, el 24% fue central, el 46% periférica y el 28% híbrida. El balón intraaórtico fue implantado antes del soporte en el 51% de los casos. La duración media de la oxigenación por membrana extracorpórea fue de 5.3 días. La estancia media en la unidad de terapia intensiva fue de 13.3 días, y la duración media de la ventilación mecánica, de 11.8 días. Las complicaciones más frecuentes fueron la necesidad de transfusión sanguínea (91%), neumonía nosocomial (51%) y lesión renal aguda (66%). La estancia hospitalaria media fue de 31 días. El puntaje SOFA promedio a las 24 y 72 horas fue de 8.9 y 5.9, respectivamente. La mortalidad hospitalaria fue del 64.4%. Entre los sobrevivientes (35.4%), el 87.5% alcanzó clase funcional I según la NYHA, con una supervivencia media de 3 años.

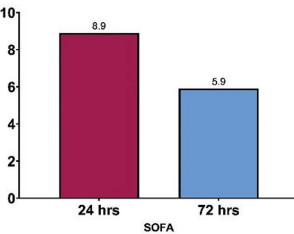


Tabla 3.

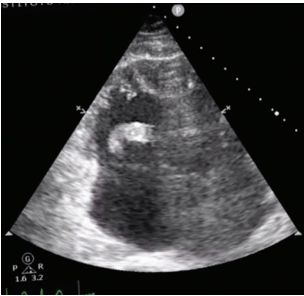
Conclusiones: En pacientes con síndrome de bajo gasto postcardiotomía que requirieron oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial, los antecedentes de insuficiencia cardíaca y cirugías previas fueron frecuentes. El procedimiento de Bentall fue el más común, predominando la configuración periférica de canulación. El uso de oxigenación por membrana extracorpórea se asoció a estancia hospitalaria prolongada, alta incidencia de complicaciones y mortalidad elevada. No obstante, los pacientes que sobrevivieron lograron una recuperación funcional satisfactoria, alcanzando clase funcional I de la NYHA.

0085

Amenaza en tránsito: manejo exitoso de embolia pulmonar con trombo intracardiaco

Alexis ZAMBRANO ZAMBRANO | José Alberto ORTIZ OSALDE | Walter Jesús VALLE UITZIL | Joaquin BERARDUCCI | Carlos Agenor GARCIA ROSALES | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Héctor GONZÁLEZ PACHECO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: INTRODUCCIÓN El trombo en tránsito constituye una manifestación poco frecuente pero de mayor gravedad en el contexto de embolia pulmonar (EP), observándose en aproximadamente 4% de los casos. Su detección confirma la presencia de EP y se asocia con una elevada mortalidad temprana, incluso en pacientes hemodinámicamente estables. El diagnóstico se basa fundamentalmente en la ecocardiografía (ECOT), siendo la herramienta inicial.

Materiales y métodos: Se presenta el caso de un masculino de 76 años con antecedentes de trasplante renal y trombosis venosa profunda cinco años previa, en tratamiento de mantenimiento con dosis bajas de esteroide oral, quien acudió por disnea progresiva de dos semanas de evolución y signos clínicos de trombosis venosa profunda. La evaluación inicial incluyó estudios de laboratorio (Dímero D 35,970 ng/mL, NT-proBNP 8,470 pg/mL, troponina T 48 ng/L, creatinina 2.4 mg/dL, proteína C reactiva 217 mg/L), ultrasonido Doppler venoso, angiografía pulmonar por tomografía computarizada (CTPA) y ecocardiografía transtorácica.

Resultados: La CTPA evidenció embolia pulmonar bilateral que comprometía las ramas principales de la arteria pulmonar y un infarto pulmonar, el ultrasonido Doppler confirmó trombosis aguda de la vena femoral superficial y el ETT mostró un trombo móvil en la aurícula derecha. Debido a la alta carga trombótica y al riesgo inminente de embolización, se realizó trombectomía quirúrgica urgente del tronco y ramas principales de la arteria pulmonar, las cuales mostraban abundante trombo de aspecto agudo. El procedimiento transcurrió sin complicaciones y la recuperación posquirúrgica fue favorable. El paciente fue dado de alta con anticoagulación a largo plazo y seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: Este caso con una presentación de riesgo intermedio-alto, representa una emergencia que requiere diagnóstico temprano mediante herramientas ampliamente disponibles como la ecocardiografía. La ausencia de estudios aleatorizados impide definir una estrategia terapéutica estándar; sin embargo, datos observacionales sugieren que la trombólisis sistémica, las terapias dirigidas por catéter y la trombectomía quirúrgica ofrecen mejores resultados en comparación con la anticoagulación sola. La elección de la estrategia debe individualizarse según las características del trombo, la estabilidad hemodinámica y los recursos disponibles. En casos seleccionados, como el presentado, la trombectomía quirúrgica constituye una alternativa segura y eficaz.

0234

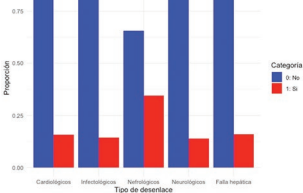
Factores perioperatorios demográficos, clínicos y paraclínicos asociados a mortalidad en cirugía cardíaca

Alejandro Iván ROJAS ARRIAGA | Daniel MANZUR SANDOVAL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Determinar los factores perioperatorios demográficos, clínicos y paraclínicos que se asocian con la mortalidad en pacientes llevados a cirugía cardíaca en el Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Gráfico 1: Distribución de complicaciones en cirugía cardíaca por tipo de desenlace.



Materiales y métodos: Tipo de estudio Observacional, analítico, retrolectivo, transversal. Cegamiento: Abierto. Lugar de estudio: Unidad de terapia postquirúrgica cardiovascular del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Tabla 1: Variables perioperatorias asociadas a mortalidad en cirugía cardíaca.									
Variable	Unidad	Media (SD)	Mediana (IQR)	Min-Max	Valor p	Variable	Unidad	Media (SD)	Mediana (IQR)
Edad	Años	57 (10.45)	54 (45-65)	14-85	0.0001	Sexo			
Peso	kg	68 (9.57)	63 (55-71)	14-100	0.00005	Hombres		57 (10.45)	54 (45-65)
Talla	m	1.62 (1.55-1.70)	1.56 (1.5-1.61)	1.4-1.9	0.00005	Mujeres		68 (9.57)	63 (55-71)
IMC	kg/m ²	25.9 (23.3-28.8)	26 (22.8-29)	14-40	0.7427				
Clase funcional I		63 (12.4)	17 (7.6)	46 (16.1)	0.02				
Clase funcional II		316 (62.2)	145 (65)	171 (60)	0.02				
Clase funcional III		113 (22.2)	55 (24.7)	58 (20.3)	0.02				
Clase funcional IV		16 (3.1)	6 (2.7)	10 (3.5)	0.02				
Cirugía cardíaca previa (%)		56 (11)	31 (13.9)	25 (8.8)	0.06				
Hipotiroidismo (%)		51 (10)	38 (17.4)	13 (4.5)	0.0001				
IAM (%)		59 (11.6)	13 (5.8)	46 (16.4)	0.0001				
Diabetes mellitus (%)		114 (22.4)	56 (25.1)	58 (20.35)	0.2				
Enf. Renal crónica (%)		28 (5.5)	7 (3.1)	21 (7.3)	0.03				
HAS (%)		215 (42)	88 (39.4)	127 (44.5)	0.2				
Insuficiencia cardíaca (%)		137 (26)	52 (23.3)	82 (29.8)	0.1				
Fibrilación auricular (%)		93 (18)	62 (27.8)	31 (10.8)	0.0001				
Enf. vascular cerebral (%)		28 (5.5)	15 (6.7)	13 (4.5)	0.2				

Resultados: Se incluyó un total de 366 pacientes, 57% hombres y 43% mujeres. Edad media 57 años. Mediana de peso 68kg, sin diferencias significativas en los factores demográficos. Las patologías de base fueron hipertensión arterial sistémica 43%, EPOC 0.3%, ERC 4.1%, fibrilación auricular 20%, IAM 8.5%, diabetes tipo 2 25%. La puntuación EUROSCORE fue una media de 2.99. Entre las variables transoperatorias significativas fueron tiempo de circulación extracorpórea 167 min, Tiempo de pinzamiento aórtico 133 min, tiempo de ventilación mecánica 2 días y tiempo total de hospitalización 4 días. Respecto a las cirugías más realizadas fueron cambio valvular aórtico 28%, revascularización coronaria 15%, cambio valvular mitral 9.8%, doble cambio valvular 14.7%, Bentall y bano 5.7%. Las complicaciones postquirúrgicas con significancia fueron hemorragia mediastinal, neumonía nosocomial, necesidad de transfusión, lesión renal aguda, fibrilación auricular postquirúrgica y terapia de sustitución renal. Las medias de las variables hemodinámicas a 6 hrs postoperatorias y relacionadas a mortalidad fueron GC (2.85), IC (1.66), SVO2 (62%), REO2 (36%), CaO2 (13.60 mL/dL), CvO2 (8.47 mL/dL), DO2 (412 mL/min), DO2/VO2 (1.61), lactato (4.05 mmol/L) y tiempo de llenado capilar (3 s). La necesidad de terapia vasopresora y sus dosis tuvieron relación significativa para norepinefrina, dobutamina, vasopresina, levosimendan, azul de metileno.

Conclusiones: La cirugía cardíaca representa un escenario complejo por el riesgo de mortalidad y complicaciones. Diversos factores influyen en la aparición de estos eventos. Por lo tanto es crucial identificar dichas características perioperatorias para implementar estrategias que reduzcan su incidencia.

0263

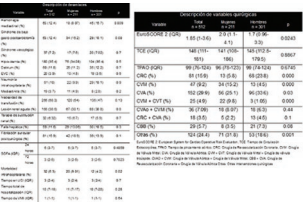
Género y mortalidad en cirugía cardíaca: evaluación de los factores de riesgo asociados

Daniel MANZUR SANDOVAL | Ana Karen VALENCIA GARCÍA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Variable	Total n = 512	Mujeres n = 211	Hombres n = 301	p
Edad (años)	57 (45-65)	56 (45-64)	57 (45-65)	0.4300
Peso (kg)	68 (59.5-78)	63 (55.6-71)	73 (64-82)	0.00005
Talla (m)	1.62 (1.55-1.70)	1.56 (1.5-1.61)	1.67 (1.61-1.74)	0.00005
IMC (kg/m ²)	25.9 (23.3-28.8)	26 (22.8-29)	25.9 (23.7-28.4)	0.7427
Clase funcional I	63 (12.4)	17 (7.6)	46 (16.1)	0.02
Clase funcional II	316 (62.2)	145 (65)	171 (60)	0.02
Clase funcional III	113 (22.2)	55 (24.7)	58 (20.3)	0.02
Clase funcional IV	16 (3.1)	6 (2.7)	10 (3.5)	0.02
Cirugía cardíaca previa (%)	56 (11)	31 (13.9)	25 (8.8)	0.06
Hipotiroidismo (%)	51 (10)	38 (17.4)	13 (4.5)	0.0001
IAM (%)	59 (11.6)	13 (5.8)	46 (16.4)	0.0001
Diabetes mellitus (%)	114 (22.4)	56 (25.1)	58 (20.35)	0.2
Enf. Renal crónica (%)	28 (5.5)	7 (3.1)	21 (7.3)	0.03
HAS (%)	215 (42)	88 (39.4)	127 (44.5)	0.2
Insuficiencia cardíaca (%)	137 (26)	52 (23.3)	82 (29.8)	0.1
Fibrilación auricular (%)	93 (18)	62 (27.8)	31 (10.8)	0.0001
Enf. vascular cerebral (%)	28 (5.5)	15 (6.7)	13 (4.5)	0.2

Objetivos: Analizar el impacto del género en la mortalidad intrahospitalaria y el tiempo de recuperación después de una cirugía cardíaca



Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo y descriptivo en un centro especializado de México, incluyendo a 512 pacientes sometidos a cirugía cardíaca entre julio de 2022 y diciembre de 2024. Se compararon las características basales, comorbilidades, variables quirúrgicas y desenlaces clínicos entre hombres y mujeres. El desenlace primario incluyó complicaciones posoperatorias (hemorragia mediastínica, síndrome de bajo gasto cardíaco, neumonía intrahospitalaria, etc.) y la mortalidad intrahospitalaria.

Resultados: De los 512 pacientes, 44% fueron mujeres. Las mujeres presentaron mayor prevalencia de hipotiroidismo (17.4% vs. 4.5%, $p < 0.001$) y fibrilación auricular (27.8% vs. 10.8%, $p < 0.001$), mientras que los hombres tuvieron una incidencia más alta de infarto agudo de miocardio (16.4% vs. 5.8%, $p < 0.001$). La mortalidad intrahospitalaria fue significativamente mayor en mujeres (9.01% vs. 4.2%, $p = 0.02$). No se observaron diferencias significativas en la estancia en UCI ni en la hospitalización total entre ambos sexos. De los 512 pacientes, 44% fueron mujeres. Las mujeres presentaron mayor prevalencia de hipotiroidismo (17.4% vs. 4.5%, $p < 0.001$) y fibrilación auricular (27.8% vs. 10.8%, $p < 0.001$), mientras que los hombres tuvieron una incidencia más alta de infarto agudo de miocardio (16.4% vs. 5.8%, $p < 0.001$). La mortalidad intrahospitalaria fue significativamente mayor en mujeres (9.01% vs. 4.2%, $p = 0.02$). No se observaron diferencias significativas en la estancia en UCI ni en la hospitalización total entre ambos sexos.

Conclusiones: Las mujeres sometidas a cirugía cardíaca presentaron mayor mortalidad intrahospitalaria y una mayor prevalencia de complicaciones posoperatorias en comparación con los hombres. Estos hallazgos resaltan la existencia de disparidades de género en los resultados posoperatorios, lo que sugiere la necesidad de realizar más investigaciones para comprender mejor los factores subyacentes y mejorar los desenlaces en las mujeres.

0317

Características clínicas y desenlaces en pacientes con Síndrome de Choque Post-Cardiotomía sometidos a cirugía de revascularización coronaria en población mexicana

Rodrigo CUE SIERRA | Rodrigo GOPAR NIETO | Daniel MANZUR-SANDOVAL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: INTRODUCCIÓN: el síndrome de choque post-cardiotomía (cpc) es una complicación grave tras cirugía cardíaca, asociada a alta mortalidad y necesidad de soporte inotrópico. En México existen escasos datos sobre sus características clínicas y desenlaces, particularmente en pacientes sometidos a revascularización miocárdica. Objetivo: describir las características clínicas, quirúrgicas y los desenlaces de pacientes con y sin cpc sometidos a cirugía de revascularización coronaria en una institución terciaria mexicana.

Materiales y métodos: estudio observacional, descriptivo y retrospectivo realizado en el instituto nacional de cardiología ignacio chávez. Se incluyeron 123 pacientes sometidos a revascularización miocárdica. Se compararon variables demográficas, clínicas, quirúrgicas y desenlaces entre pacientes con y sin cpc. Se usaron pruebas de χ^2 , fisher y u de mann-whitney con valor de $p < 0.05$.

Resultados: de los 123 pacientes, 13 (10.6%) Desarrollaron cpc. Estos pacientes mostraron mayor prevalencia de insuficiencia cardíaca previa (53.8% Vs 25.4%, $P=0.032$), Tiempo prolongado de circulación extracorpórea (159 vs 135 min, $p=0.020$) Y pinzamiento aórtico (97 vs 79 min, $p=0.022$). El lactato al ingreso fue mayor en el grupo cpc (3.8 Vs 2.2 mmol/L, $p=0.044$) Y el puntaje sofa a 24h también fue más alto (8 vs 4, $p=0.005$). Se observó una incidencia más alta de mediastinitis en el grupo cpc (30.8% Vs 4.5%, $P=0.001$).

Variable	Sin CPC	Con CPC	Valor p
Mediastinitis (%)	4.5	30.8	0.001
Insuficiencia cardíaca previa (%)	25.4	53.8	0.032
TCE (min)	135	159	0.020
TPAO (min)	79	97	0.022
SOFA 24h (pts)	4	8	0.005
Lactato ingreso (mmol/L)	2.2	3.8	0.044

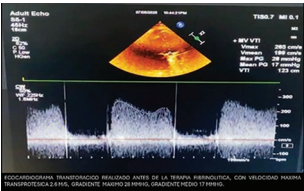
Conclusiones: el cpc se presentó en el 10.6% De los pacientes postoperatorios. Factores asociados incluyeron insuficiencia cardíaca previa, tiempos quirúrgicos prolongados, hipoperfusión documentada por lactato y puntajes sofa elevados. Estos hallazgos pueden guiar la identificación temprana y optimización del manejo en pacientes de alto riesgo en entornos con recursos limitados.

0318

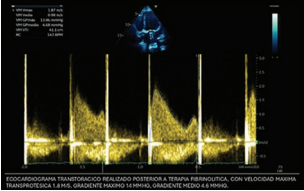
Fibrinólisis exitosa en paciente con choque cardiogénico secundario a trombosis obstructiva de prótesis mitral mecánica

Christian Sahir LIZARRAGA López | Mariana Beatriz ZARATE TORRES | Eduardo ALMEIDA GUTIERREZ | Karina LUPERCIO MORA | Julio DE LA ROSA VEGA | Nayeli GARCIA HERNANDEZ | Leonel MARTINEZ RAMIREZ | Alan Jhoset MENESES | Karen Paola QUINTANA BARRAGAN

Instituto Mexicano Del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital De Cardiología, Ser



Objetivos: La trombosis obstructiva de válvulas mecánicas es una complicación grave. La incidencia referida de trombosis valvular protésica oscila entre el 0,2 y el 6% por paciente y año en la posición aórtica o mitral, y hasta el 20% en la tricúspide. La tromboctomía y el reemplazamiento valvular han sido clásicamente las opciones terapéuticas de elección; sin embargo, la mortalidad oscila de un 3% hasta un 69%, en los últimos años, el tratamiento fibrinolítico ha sido utilizado como una alternativa a la cirugía.



Materiales y métodos: Femenina de 60 años, con antecedente de estenosis mitral de etiología reumática, portadora de implante valvular mitral mecánico no especificado en 2003, inicia padecimiento con dolor torácico y disnea progresiva de 2 semanas de evolución, hasta ser en reposo, acude al servicio de urgencias de nuestra unidad, se recibe con tensión arterial indetectable, estado neurológico con somnolencia, taquipnea y diaforesis, a la auscultación sin presencia de click protésico de apertura, estertores crepitantes en ambos hemitórax, se decide manejo avanzado de la vía aérea, se realiza ecocardiograma transtorácico con FEVI severamente reducida de 15%, movilidad restringida de la prótesis, gradiente máximo de 28 mmhg y gradiente medio de 17 mmhg, paraclínicos con acidosis metabólica severa, lactato de 10 mmol/L, INR 1.4 segundos, creatinina 2.3 mg/dl, se diagnostica trombosis aguda de prótesis mitral, se realizó trombolisis con tenecteplase 40 mg intravenoso en infusión de heparina no fraccionada, posteriormente presentó mejoría hemodinámica, a la auscultación con click de apertura de válvula protésica, ecocardiograma de control con gradiente máximo de 14 mmhg y gradiente medio de 4.6 mmhg, con FEVI de 50%, se reporta sangrado en sitios de punción, y descenso de hemoglobina de 6 mg/dl, con TP y TPT indetectable, se transfunden 5 plasmas frescos con remisión del sangrado, se retira apoyo vasopresor e inotrópico a las 48 horas y extubación a las 72 hrs, posteriormente se mantuvo estable, sin complicaciones hemorrágicas, por lo que fue egresada de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiovasculares.

Resultados: Durante su estancia en piso de hospitalización se ajustó anticoagulación para alcanzar metas terapéuticas de INR, se otorgó rehabilitación cardíaca y fue dada de alta del hospital para seguimiento ambulatorio.

Conclusiones: La decisión del tipo de tratamiento en pacientes con trombosis valvular protésica puede ser difícil y controvertido. El tratamiento fibrinolítico es efectivo en 82-84% de los pacientes, se asocia a una mortalidad del 6%, existiendo un riesgo de embolismo sistémico (12%) e ictus (3-10%) El caso que presentamos se trataba de una trombosis protésica mitral, con grave repercusión hemodinámica, en un paciente de elevado riesgo quirúrgico, que fue tratada con fibrinólisis con tenecteplasa.

0335

Pericarditis purulenta y taponamiento cardíaco, una presentación inusual, una amenaza fatal

José Abraham LUNA HERBERT | José Alfredo DELGADO CRUZ | Bernardo GUERRERO DEL MORAL | Alberto Isai RODRÍGUEZ VÁZQUEZ | Gustavo FONSECA SÁNCHEZ | Eduardo Alexis SEVERINO ANTONIO | José Carlos BECERRA CRUZ | Linda Johana CASTELLANOS ROQUE | Emmanuel GÓMEZ GARCÍA | Rafael Alan SANDOVAL ESPADAS | Luis Raul CANO DEL VAL MERAZ | Juan Antonio AGUILAR GÓMEZ | Fernando HUERTA LICEAGA | Agustín Armando RUIZ BENÍTEZ

Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX

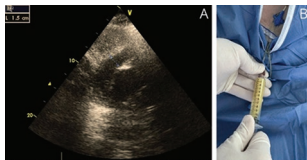


Figura 1. A. Rastreo ecocardiográfico en vista subcostal evidenciando separación de hojas pericárdicas de 15 milímetros. B. Extracción de piperpericardio mediante drenaje pericárdico subfistula.

Materiales y métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE Mujer de 67 años portadora de diabetes tipo 2 e hipertensión arterial sistémica, con antecedente de funduplicatura laparoscópica por presencia de hernia hiatal dos meses previos a su padecimiento, requiriendo reintervención vía laparoscópica por síndrome adherencial. Inició su padecimiento con astenia, adinamia e hipotensión, por lo que acudió a urgencias. EVALUACIÓN INICIAL A su ingreso se observaron datos clínicos de choque ameritando dosis altas de vasopresores; durante su estancia presentó dolor precordial transitorio, disnea, ruidos cardíacos velados e ingurgitación yugular; además, se documentó fibrilación auricular y desnivel positivo del segmento ST de V2 a V6, DII, DIII y AVF, así como desnivel negativo en AVR. DIAGNÓSTICO Y MANEJO Se realizó tomografía de tórax demostrando neumonía basal izquierda, así como derrame pericárdico y derrame pleural izquierdo. Se realizó ecocardiograma transtorácico encontrando derrame pericárdico (Fig 1-A) y colapso de aurícula derecha y de la pared libre del ventrículo derecho, integrando tamponamiento cardíaco, realizando pericardiocentesis con drenaje inicial de aproximadamente 120 ml de material purulento (Fig 1-B). SEGUIMIENTO Se realizó tomografía de tórax de control corroborando adecuada posición de catéter y persistencia de líquido y aire en espacio pericárdico (Fig 2-A). Se mantuvo con antibioticoterapia, no obstante, ante el drenaje continuo del líquido purulento y el crecimiento de enterococcus faecalis en dicho líquido, se realizó endoscopia observándose una fistula gástro pericárdica y ameritando resección de la misma, gastrectomía parcial, ventana pericárdica por toracotomía y adherenciólisis pericárdica (Fig 2-B); sin embargo, posterior al procedimiento presentó colapso circulatorio y respiratorio, culminando en su fallecimiento. CONCLUSIONES La evolución de este caso clínico resulta anecdótica, al día de hoy existen pocos casos reportados en la literatura, ya que, por sí misma la presencia de una fistula gástro pericárdica resulta una entidad muy rara, con una supervivencia de apenas el 6%. Por otro lado, la pericarditis purulenta se presenta en menos del 1% de los casos de pericarditis aguda, con una evolución rápida que puede presentar complicaciones como el tamponamiento cardíaco. La mortalidad en estos pacientes alcanza el 40% en aquellos adecuadamente tratados y hasta el 100% en individuos sin tratamiento. El manejo de elección estos casos es el drenaje del líquido purulento y la administración de antibióticos intravenosos; sin embargo, en pacientes como la nuestra, la intervención quirúrgica resulta menester para la erradicación de la fuente de infección.

0364

Trombolisis y trombocitopenia, reto ante una emergencia cardiovascular

Jorge Eduardo REYES TOVILLA¹ | Nancy Libertad CHÁVEZ-GÓMEZ² | Fabiola AGUILAR-ESPINO² | Guillermo CRUZ¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Hospital ISSSTE Sur Tlahuac

Laboratorios ingreso			
Hb	16.1	CK	199
Hto	47.6	CK MB	25
Leucos	14.4	Trop I	1.6
Plaquetas	63 000	Fib	255
Na	137	TP	11.4
K	4.5	TTP	24
ProBNP	203	AcU	8.5
Cr	0.9		
BUN	13		

Objetivos: Dar a conocer la toma de decisión de una emergencia cardiovascular como la trombolisis en el Infarto Agudo del Miocardio con Elevación del Segmento ST, sin sala de hemodinamia disponible.



Materiales y métodos: Hombre de 83 años con los diagnósticos de Purpura trombocitopénica inmune en el 2000 que ameritó tratamiento de 2 línea con esplenectomía. **Resultados:** Inició a las 14:00 horas con dolor torácico, acudiendo al servicio de urgencias a las 19:30 (tiempo de retraso 300 min), se realiza EKG a las 19:47 horas (tiempo puerta-EKG 17 minutos), integrándose Infarto Agudo del Miocardio con elevación del segmento ST de cara posteroinferior por lo que se decide realizar trombolisis, por el antecedente de trombocitopenia se decide realizar biometría hemática con reporte de plaquetas de 63 mil, sin tener contraindicación absoluta se decide administrar 25 mg de tenecteplasa. Se realizaron electrocardiogramas seriados a los 30, 60 y 90 minutos evidenciando disminución en el segmento ST >50% además de disminución en los síntomas confirmando trombolisis exitosa, se mantuvo en vigilancia estrecha se decide estrategia farmacoinvasiva y se realiza coronariografía a las 5:00 horas, con angioplastia a la arteria coronaria derecha como arteria responsable del infarto con trombo TIMI IV y flujo final TIMI con 2 stents liberadores de fármaco en segmento proximal y segmento medio y en un segundo tiempo electivo realizar angioplastia de la arteria circunfleja derecha. **Conclusiones:** Los síndromes coronarios agudos en pacientes geriátricos, siguen representando un paradigma de estigmatización por los riesgos que conllevan la terapéutica con el sangrado. En este paciente no solo teníamos el riesgo de la edad, además la patología hematológica que no es considerada como una contraindicación absoluta para el tratamiento trombolítico; en los estudios originales de trombolisis, el recuento plaquetario no fue un criterio de exclusión para realizar la reperfusión farmacológica. Por lo tanto, la fibrinólisis en trombocitopenia no es un criterio para no realizar la reperfusión temprana, sin embargo, hay que tener precaución con el tratamiento coadyuvante.

0401

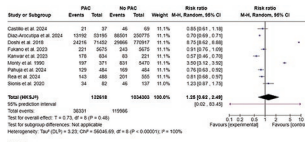
¿La monitorización hemodinámica invasiva reduce la mortalidad? Un metaanálisis sobre el uso de catéter de arteria pulmonar en el choque cardiogénico

Mario César TORRES Chávez | Francisco Antonio RAMOS PILLADO | Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ

Universidad Autónoma De Baja California

Objetivos: El choque cardiogénico es una complicación potencialmente mortal de la insuficiencia cardíaca descompensada, con elevadas tasas de mortalidad intrahospitalaria a pesar de los avances terapéuticos. La cateterización de la arteria pulmonar (CAP) proporciona datos hemodinámicos detallados que pueden guiar el manejo en estados de choque; sin embargo, su uso rutinario ha disminuido tras estudios clínicos neutrales en poblaciones más amplias con insuficiencia cardíaca. El beneficio de la CAP en pacientes con choque cardiogénico sigue siendo incierto. Este trabajo tiene como objetivo evaluar si el uso de CAP en pacientes con choque cardiogénico se asocia con una reducción en la mortalidad intrahospitalaria, así como analizar su relación con otros desenlaces clínicos.

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis que incluyó estudios observacionales y ensayos clínicos aleatorizados que compararon el uso de catéter de arteria pulmonar (CAP) frente a la ausencia del mismo en pacientes con choque cardiogénico. Se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva en las bases de datos PubMed, Scopus, Cochrane CENTRAL y Web of Science. Los datos se combinaron mediante un modelo de efectos aleatorios. El desenlace primario fue la mortalidad intrahospitalaria. Los desenlaces secundarios incluyeron el uso de agentes vasoactivos, soporte mecánico circulatorio (como balón intraaórtico, ECMO y dispositivos de asistencia ventricular), terapia de reemplazo renal y otras complicaciones asociadas al choque cardiogénico.



Resultados: Se analizaron nueve estudios que incluyeron a más de 1.1 millones de pacientes con choque cardiogénico. El uso de CAP no se asoció con una reducción significativa en la mortalidad intrahospitalaria en comparación con no usar CAP (RR 1.25, IC 95%: 0.62-2.49; p=0.48). Tampoco se encontraron diferencias significativas en el uso de agentes vasoactivos (RR 1.12, IC 95%: 0.94-1.34; p=0.13), terapia de reemplazo renal (RR 1.06, IC 95%: 0.25-4.53; p=0.90), balón intraaórtico de contrapulsación (RR 2.00, IC 95%: 0.84-4.73; p=0.09), ECMO (RR 1.03, IC 95%: 0.40-2.64; p=0.95) ni en la implantación de dispositivos de asistencia ventricular duraderos (RR 2.48, IC 95%: 0.45-13.70; p=0.21).

Conclusiones: El uso de CAP no se asoció con beneficios significativos en mortalidad ni en otros desenlaces clínicos relevantes. Estos hallazgos sugieren que su uso debe individualizarse y destacan la necesidad de estudios prospectivos que definan mejor qué pacientes podrían beneficiarse de la monitorización hemodinámica invasiva.

0415

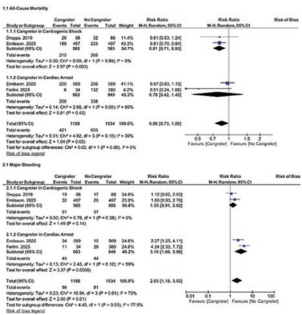
Cangrelor en pacientes críticos durante intervención coronaria percutánea: ¿beneficio en choque cardiogénico, riesgo en paro cardíaco? - Una revisión sistemática y metaanálisis de 2,722 pacientes

Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ¹ | Sayeli E. MARTÍNEZ TOPETE¹ | Seni OCAMPO CALDERÓN¹ | Arath J. CAMPOS MUÑOZ² | Hannia M. GARCÍA VENEGAS³ | Diego AGUIRRE VILLEGAS⁴ | Stefanni Y. ROSALES GARCÍA⁵ | Juan José PARCERO VALDES¹

¹Universidad Autónoma De Baja California; ²Universidad Autónoma De Aguascalientes; ³Universidad De Monterrey; ⁴Universidad Anahuac Del Norte; ⁵Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo

Objetivos: Los pacientes con choque cardiogénico (CC) o paro cardíaco extrahospitalario (PCEH) que requieren intervención coronaria percutánea (ICP), presentan un retraso en la absorción de inhibidores orales de P2Y12. Cangrelor, un inhibidor intravenoso de P2Y12 de acción inmediata, ha emergido como opción terapéutica potencialmente beneficiosa; sin embargo, la evidencia sobre su eficacia y seguridad sigue siendo limitada. El presente análisis busca evaluar la eficacia y seguridad de cangrelor frente a inhibidores orales de P2Y12 durante ICP en pacientes con CC o PCEH, analizando desenlaces clínicos como mortalidad, riesgo de sangrado, trombosis del stent y evento vascular cerebral (EVC).

Materiales y métodos: Se realizó una revisión sistemática en PubMed y EMBASE hasta el 1 de mayo de 2025. Se incluyeron estudios que comparan cangrelor contra inhibidores orales de P2Y12 en pacientes con CC y PCEH sometidos a ICP. Las variables analizadas fueron: mortalidad por cualquier causa, sangrado mayor, trombosis del stent y EVC. Se analizaron razones de riesgo (RR) con intervalos de confianza del 95 % (IC 95 %) mediante un modelo de efectos aleatorios. La heterogeneidad se evaluó con Chi² e I². Se realizó un análisis de subgrupos según la presentación clínica.



Resultados: Se incluyeron tres estudios observacionales, comprendiendo un total de 2,722 pacientes: 1,170 con CC y 1,552 con PCEH. En pacientes con CC, el uso de cangrelor se asoció con una reducción significativa de la mortalidad (RR 0.81; IC 95%: 0.71-0.93; p = 0.003), sin un incremento en el riesgo de sangrado (RR 1.35; IC 95%: 0.91-2.02). Por el contrario, en pacientes con PCEH, no existió reducción significativa de la mortalidad (RR 0.78; IC 95%: 0.42-1.43), y se observó mayor riesgo de sangrado (RR 3.10; IC 95%: 1.60-5.98; p = 0.0008). No hubo diferencias significativas en trombosis del stent ni EVC en ambos grupos.

Conclusiones: Este metaanálisis representa la primera síntesis cuantitativa que sugiere que cangrelor puede ser beneficioso en pacientes con CC al mejorar la supervivencia sin aumentar el riesgo hemorrágico, respaldando su uso en este subgrupo. En contraste, su uso en PCEH se asocia con mayor riesgo de sangrado sin beneficio en supervivencia, desaconsejando su empleo rutinario en ese contexto. Estos hallazgos apoyan una selección individualizada de agentes antiplaquetarios en situaciones críticas.

0475

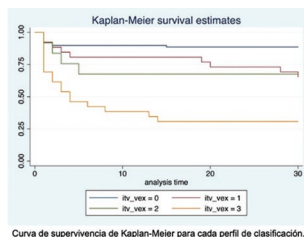
Redefinición ecográfica del perfil clínico en insuficiencia cardíaca aguda

Omar Iván RUIZ FUENTES | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Eder GONZÁLEZ MACEDO | Jesús Antonio VIANA ROJAS | Alejandro SIERRA GONZÁLEZ DE COSSIO | Ana Cristina MALDONADO MAY | Carla Angélica BERRIO BECERRA | Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Diego ARAIZA GARAYGORDOBIL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Este estudio tiene como propósito analizar la capacidad predictiva de un novedoso índice ecocardiográfico realizado en el punto de atención comparándolo con la clasificación clínica de Nohria para anticipar eventos cardiovasculares adversos mayores.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional retrospectivo que incluyó a pacientes ingresados en el servicio de urgencias con diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda, a quienes se les practicó ecocopia a pie de cama dentro de las primeras 24 horas. Posteriormente, los pacientes fueron estratificados utilizando la puntuación VExUS (≥ 1) y el índice velocidad-tiempo del tracto de salida del ventrículo izquierdo (≤ 14 cm/s). El objetivo principal fue comparar la capacidad pronóstica de dos modelos para evaluar los perfiles de congestión y perfusión: uno clínico convencional y otro basado en ecografía. El desenlace compuesto incluyó mortalidad por cualquier causa, choque cardiogénico, necesidad de ventilación mecánica (invasiva o no invasiva), empleo de asistencia ventricular y uso de inotrópicos o vasopresores durante un seguimiento de 30 días.



Curva de supervivencia de Kaplan-Meier para cada perfil de clasificación.

Resultados: Se evaluó una cohorte de 167 pacientes. El modelo ecocardiográfico propuesto presentó un área bajo la curva (AUC) de 0,74 (IC 95%: 0,68-0,85), superando al modelo clínico adaptado de Nohria, cuyo AUC fue de 0,58 (IC 95%: 0,48-0,68; $p = 0,0016$). La mejora en la capacidad discriminativa del modelo VTI/VExUS frente al modelo clínico, medida mediante la Mejora de la Discriminación Integrada (IDI), fue del 15,78% ($p < 0,0001$). El análisis de la nueva clasificación de grupos con ITV/VExUS mediante prueba Log-rank demostró una diferencia significativa (HR 1.93, 1.49 - 2.49, $P < 0,001$) con distinción de los pronósticos entre los grupos respecto a su supervivencia en tiempo libre de eventos del compuesto primario.

Conclusiones: Este estudio demuestra que el índice ecocardiográfico ITV/VExUS permite una mejor predicción de eventos cardiovasculares mayores a 30 días en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda, en comparación con la clasificación clínica de Nohria. Su aplicación temprana a pie de cama mejora la estratificación pronóstica. Se destaca como complemento útil a la evaluación clínica tradicional.

0486

Fenotipificación hemodinámica mediante cateterismo cardíaco derecho para seleccionar y guiar el uso de soporte mecánico en el choque cardiogénico

Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Vicente JIMÉNEZ-FRANCO | Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGÓ | Christian JUAREZ-GAVINO | Jahir RODRIGUEZ-RIVERA | Daniel LIRA-LOZANO | Marisol MOLINA | Jaime Guillermo GONZÁLEZ-MEDINA | Mauricio CASTILLO-PÉREZ | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey

	CC (n=15)	CCD (n=10)
Edad	61.1 (± 10.1) años	61.1 (± 10.1) años
Sexo	100% masculino	100% masculino
Peso	87.8 (± 23.1) kg	87.8 (± 23.1) kg
Comorbilidades		
Hipertensión	8 (53.3%)	8 (80.0%)
Diabetes mellitus	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal crónica	1 (6.7%)	1 (10.0%)
Enfermedad pulmonar crónica	1 (6.7%)	1 (10.0%)
Dislipidemia	2 (13.3%)	2 (20.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad autoinmune	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad infecciosa	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad neurológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hematológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad inmunológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad oncológica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad reumática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad sistémica	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad vascular	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad cardíaca	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad pulmonar	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad renal	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad hepática	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad endocrina	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Enfermedad		

0552

Cetoacidosis diabética euglucémica como complicación por consumo de dapagliflozina por insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida tras intervención coronaria percutánea de alto riesgo. Un desenlace agri dulce

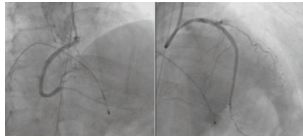
Oscar Eduardo CAMACHO HERNÁNDEZ¹ | Alejandra ORTEGA PANIAGUA¹ | Héctor Alfredo GARCÍA GALLARDO²

¹Universidad De Guanajuato; ²Instituto Mexicano Del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Hospital De Cardiología, Ser

TABLA 1B. SEGUIMIENTO DE PARÁMETROS			
Ingreso	5 horas	9 horas	15 horas
pH 7.35	pH 7.25	pH 7.34	pH 7.38
Glucosa 191 mg/dL	Glucosa 192 mg/dL	Glucosa 282 mg/dL	Glucosa 212 mg/dL
HCO ₃ ⁻ 10.7 mmol/L	HCO ₃ ⁻ 10.1 mmol/L	HCO ₃ ⁻ 13.7 mmol/L	HCO ₃ ⁻ 20.7 mmol/L
BE -13.3 mmol/L	BE -15.2 mmol/L	BE -12.6 mmol/L	BE -3.1 mmol/L

* Tabla obtenida del expediente clínico.

Resultados: Presentación del paciente: Hombre de 60 años con antecedente de infarto agudo al miocardio inferior no reperfundido en diciembre 2024, diabetes mellitus tipo 2, tabaquismo y disfunción ventricular con fracción de eyección del 31%. Ingresó al servicio de cardiología para manejo definitivo de enfermedad arterial coronaria de múltiples vasos en el contexto de síndrome coronario crónico. Recibía tratamiento farmacológico con sacubitril/valsartán, bisoprolol, empagliflozina cambiada por dapagliflozina, espironolactona, furosemida, antiagregantes plaquetarios, estatina e insulina basal. Evaluación Inicial: Paciente estable, sin angina ni síntomas congestivos. La Medicina nuclear reportó infarto inferolateral/apical con isquemia severa y fracción de eyección del 31%. Coronariografía con lesiones críticas en arteria descendente anterior, coronaria derecha y circunfleja. Se decidió intervención coronaria percutánea electiva con colocación de múltiples stents y asistencia circulatoria (balón de contrapulsación intraaórtico, marcapasos temporal y ventilación mecánica). Diagnóstico y manejo: Durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos coronarios tras su intervención, desarrolló acidosis metabólica con deterioro del pH hasta 7.25, bicarbonato 10.1 mmol/L, exceso de bases -15.2 mmol/L, sin hiperglucemia significativa (glucosa 192 mg/dL), a pesar de mantener presiones arteriales dentro de metas de perfusión por lo cual ante el antecedentes del uso de dapagliflozina se solicitó un examen general de orina con cetonuria positiva por lo que se diagnosticó cetoacidosis euglucémica asociada a inhibidor de SGLT2. Se instauró manejo con insulina intravenosa, fluidoterapia, con adecuada respuesta metabólica recuperando los parámetros a pH 7.38, bicarbonato 20.7 mmol/L, exceso de bases -3.8 mmol/L a las 15 horas desde su ingreso al servicio. Fue extubado exitosamente en menos de 24 horas y se retiró soporte vasopresor, marcapasos y balón de contrapulsación sin complicaciones. Seguimiento: Paciente pasó a piso de cardiología hemodinámicamente estable, sin requerimientos de oxígeno suplementario ni síntomas cardiovasculares. Laboratorios finales sin alteraciones, con recuperación del equilibrio ácido-base y sin daño renal. Fue egresado con plan de rehabilitación cardíaca y ajuste de tratamiento antidiabético y cardiovascular.



Resultado angiográfico final de la coronaria derecha y descendente anterior

Conclusiones: La cetoacidosis euglucémica es una complicación grave de los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa-2 (SGLT2), subdiagnosticada por sus características bioquímicas atípicas. Debe considerarse en pacientes diabéticos con uso reciente de empagliflozina o algún otro inhibidor de SGLT2, aún en ausencia de hiperglucemia. El diagnóstico oportuno y el tratamiento intensivo permiten una recuperación rápida y sin secuelas. La evaluación metabólica cuidadosa en el perioperatorio de procedimientos de alto riesgo es clave en pacientes polimedicados.

ECOCARDIOGRAFÍA

0031

Strain auricular izquierdo y su correlción con la función diastólica en pacientes con estenosis aórtica severa

Yaheli Itzel GONZÁLEZ ROJAS | Elizabeth GONZÁLEZ ALVARADO | Diego HERNÁNDEZ OLALDE | Gabriela RODRÍGUEZ GUZMAN | Noé Fernando ZAMORANO VELÁZQUEZ | Diana ROMERO ZERTUCHE

Hospital De Cardiología Del Centro Médico Nacional Siglo XXI

Objetivos: Medir el strain auricular izquierdo en fase de reservorio y correlacionar con la función diastólica en una población de pacientes con estenosis aórtica severa
Materiales y métodos: Estudio observacional, transversal, descriptivo, unicéntrico.

Variable Ecocardiográfica	Normal n = 55	Indeterminado n = 42	Disfunción diastólica n = 52	p
Onda E (cm/s)	58 (35-81)	66.5 (37.2-95.8)	75.5 (37.7-113.3)	<0.01
Onda A (cm/s)	89 (67-111)	92.5 (62.7-122.3)	100 (57-143)	0.21
Tiempo de desaceleración (mseg)	253 (136-370)	254 (172-336)	253 (151-355)	0.85
TRIV (mseg)	95 (68-122)	91.5 (66.5-116.5)	89 (53-125)	0.19
Tisulares del anillo lateral mitral (cm/s) Onda S	8 (5-11)	7.5 (4.5-10.5)	6 (3-9)	<0.001
Tisulares del anillo lateral mitral (cm/s) Onda e*	8 (4-12)	6.5 (4.5-8.5)	5 (2-8)	<0.001
Tisulares del anillo lateral mitral (cm/s) Onda a'	11 (7-15)	10 (7-13)	9 (5.4-13.4)	0.002
E/e'	7.6 (3.7-11.5)	10.8 (5.8-15.8)	15.5 (8.9-22.1)	<0.001
Velocidad de la IT (m/s)	2.5 (2.1-2.9)	2.6 (1.9-3.3)	2.8 (2.4-3.2)	<0.001
Volumen indexado de la AI (ml/m2)	27 (18-36)	36 (26.9-45.1)	42 (26.6-57.4)	<0.001
Strain reservorio de la AI (%)	24.2 +/- 8.3	21.5 +/- 7	17.8 +/- 5	<0.001
Strain de conducto de la AI (%)	-9.0 (-16 - -2)	-8.0 (-15 - -1)	-8.0 (-11 - -5.0)	0.02
Strain de la contracción de la AI (%)	-14 (-20 - -8)	-12.5 (-20.5 - -4.5)	-11 (-16 - -6)	<0.001
Tiempo de conducción auricular	135 (104-166)	137.5 (103.5-171.5)	140 (111-169)	0.53
Anillo aórtico (cm)	2.1 (1.9-2.3)	2.0 (1.7-2.3)	2.0 (1.72-2.28)	0.13
Diámetro diastólico (mm)	42.2 +/- 5.2	43.2 +/- 6.5	43.2 +/- 6.3	0.62
Diámetro sistólico (mm)	28 (22-34)	26 (17.5-34.5)	28 (24-32)	0.64
Septum (mm)	12 (9-15)	13 (11.2-15.2)	12 (9-15)	0.02
Pared posterior (mm)	11 (8-14)	12 (10-14)	12 (8-16)	0.09
GPR	0.51 (0.35-0.61)	0.54 (0.35-0.73)	0.53 (0.31-0.75)	0.59
Masa ventricular izquierda indexada (g/m2)	100.5 +/- 22.4	114.6 +/- 28.7	113.9 +/- 32.2	0.01
Gradiente máximo (mmHg)	77 (55-99)	80 (49.5-110.5)	79 (40.3-117)	0.09
Gradiente medio (mmHg)	49 (34-64)	53 (33-73)	54.5 (25.8-83.2)	0.16
Velocidad máxima (m/s)	4.4 (3.8-5)	4.4 (3.5-5.2)	4.5 (3.5-5.5)	0.96
Área valvular (cm2)	0.6 (0.4-0.8)	0.6 (0.24-0.86)	0.6 (0.27-0.93)	0.06
FEVI (%)	60 (54-66)	59.5 (51.5-67.5)	59.5 (51.5-67.5)	0.23
SGL (%)	-16.4 +/- 2.9	-14 +/- 2.9	14.7 +/- 3.7	<0.001
Dispersión mecánica (mseg)	61.1 (33.7-88.5)	69.3 (24.2-114.4)	70.9 (45.2-96.6)	0.02
Índice de Trabajo Miocárdico Global (mmHg %)	2309.1 +/- 607	2019 +/- 596	2278.4 +/- 676	0.05
Índice de Trabajo Miocárdico Constructivo (mmHg%)	2577.6 +/- 595	2291 +/- 597	2511 +/- 698	0.08
Índice de Trabajo Miocárdico Desperdiciado (mmHg%)	135 (58-234)	182.5 (32-349)	143.5 (41-313.5)	0.32
Eficiencia Miocárdica (%)	93 (87-99)	91 (83-99)	93 (86.3-99.7)	0.13

Resultados: En un total de 149 pacientes, se procesó el strain auricular izquierdo en sus diferentes fases, reportando los siguientes resultados, edad promedio de 68.7 +/- 9.5 años, el 52.3% fueron mujeres. Del total de la población 76.5% tuvieron antecedente de HAS y 38.3% DM2. Se clasificaron 14.1% en clase funcional NYHA I, 43.6% clase NYHA II, 30.9% clase NYHA III y 11.5% clase NYHA IV. De acuerdo con el algoritmo de clasificación de la American Society of Echocardiography, 55 (36.9%) pacientes se clasificaron con función diastólica normal, 42 (28.2%) como indeterminados y 52 (34.9%) con disfunción diastólica. Tabla 1. Se agrupó a los pacientes que tuvieron un patrón normal e indeterminado y se comparó con aquellos que tuvieron claramente disfunción diastólica, encontrando que aquellos pacientes con disfunción diastólica tuvieron valores de strain del reservorio de la AI significativamente menores que aquellos sin disfunción diastólica (17.8 +/- 5 vs 23.07 +/- 7.8, p<0.001) Figura 1 A. Con estos dos grupos formados, exploramos con una curva ROC el valor de strain del reservorio de la AI que mejor predice la presencia de disfunción diastólica en esta población, encontrando que un valor menor de 17.5% predice disfunción diastólica con un área bajo la curva de 0.72 (IC95% 0.63-0.80). Figura 1B.

Conclusiones: La reducción del strain auricular izquierdo en fase de reservorio pueden relacionarse con el grado de fibrosis miocárdica auricular contribuyendo a la evolución de disfunción diastólica. Un valor menor de 17.5% predice la presencia de disfunción diastólica y esto será un factor pronóstico en la evolución de estos pacientes.

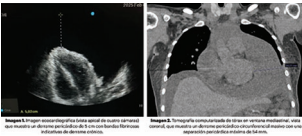
0046

Volumen extremo, curso tranquilo. Derrame pericárdico masivo sin signos de tamponade como manifestación inicial de reactivación lúpica

Óscar VERGARA HUIDOR | Maria Fernanda RUIZ GOMEZ | Carlos Eduardo SOTOMAYOR CASILLAS | César Adrián GUERRERO VEGA | Linda Elizabeth MONICO ACEVES | Ximena MEDINA FERNANDEZ | Sergio MORALES ACOSTA | Jorge Eduardo HERNANDEZ DEL RIO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Objetivos: Paciente femenina de 27 años con diagnóstico de Lupus Eritematoso Sistémico (LES) desde 2018, con antecedentes de trombocitopenia, mialgias, artralgias, nefritis clase IV-V, y serositis. Ha presentado reactivaciones de la enfermedad a lo largo de los años, con tratamiento inmunosupresor crónico (MMF, Belimumab, Rituximab, ciclofosfamida IV). En 2023, se diagnosticó histoplasmosis diseminada, tratada con anfotericina B, y tuberculosis latente (Quantiferon positivo), tratada con isoniazida.



Materiales y métodos: La paciente acude por disnea de medianos esfuerzos y dolor torácico opresivo persistente durante un mes. En un centro privado, se diagnosticó un derrame pericárdico importante. Se deriva a esta institución con sospecha de activación lúpica y posible serositis. Al ingreso, la paciente presenta estabilidad hemodinámica, sin signos de choque. La ecocardiografía revela un derrame pericárdico crónico, con fibrina adherida, swinging heart y diámetro máximo de 5 cm en ventana apical.

Resultados: Se realiza pericardiocentesis ecoguiada, drenando 400 cc de líquido citrino, con adecuada tolerancia y sin complicaciones. El análisis citoquímico del líquido fue compatible con exudado. Se envían muestras a bacteriología (cultivo y PCR de MTB) y patología reportándose negativos. Se coloca un drenaje pericárdico, y se implementa un plan de seguimiento con drenaje cada 12 horas. En el seguimiento hospitalario, la paciente mantuvo estabilidad hemodinámica y se suspendió el drenaje a los 3 días al observar mínima cantidad de líquido residual. Se realiza ecocardiograma transtorácico que reporta corazón estructuralmente sano, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo preservada (FEVI 55%), sin alteraciones significativas. No se evidencia hipertensión pulmonar ni disfunción valvular. El drenaje pericárdico se suspende tras ser documentada la resolución del derrame. La paciente es dada de alta con seguimiento en consulta externa de Reumatología y Cardiología, con indicación de nuevo ecocardiograma en 3 meses.

Conclusiones: La reactivación de LES puede manifestarse con serositis, incluyendo derrame pericárdico, que puede cursar desde leve hasta masivo, desde asintomático hasta con choque obstructivo, lo cual suele ser manejado eficazmente con pericardiocentesis. El seguimiento cercano con ecocardiograma es crucial para monitorizar la resolución del derrame y prevenir complicaciones. La vigilancia de posibles infecciones asociadas a inmunosupresores es esencial en pacientes con enfermedades autoinmunes reactivas a descartar siempre en derrames pericárdicos de tipo exudado.

0051

Evaluación de cambios ecocardiográficos en pacientes con miocardiopatía dilatada con fracción de eyección igual o menor al 40% después del inicio de la terapia farmacológica

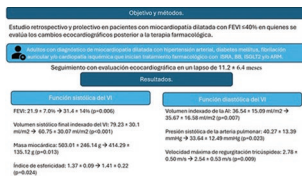
Jovany CASTRO LARA | Sandra SÁNCHEZ CASSIO | Juan F. SÁNCHEZ CRUZ

Instituto Mexicano Del Seguro Social

Objetivos: Evaluar los cambios ecocardiográficos en pacientes con miocardiopatía dilatada con FEVI $\leq 40\%$ posterior a la terapia farmacológica.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, observacional y prolectivo en un solo centro hospitalario. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca secundaria a miocardiopatía dilatada a quienes se les realizó un ecocardiograma transtorácico antes o dentro de los 15 días posteriores de la implementación del tratamiento farmacológico en un periodo comprendido del año 2020 al 2023 y se realizó un ecocardiograma de seguimiento con un lapso de 1 a 24 meses posterior al primero. Se realizó estadística descriptiva, se utilizó la prueba t de Student para medir la diferencia de medias y el valor de significancia se fijó en $p < 0.05$.

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes con una mediana de seguimiento de 11.2 ± 6.4 meses. Los cambios en la función sistólica del VI fueron: FEVI promedio de $21.9 \pm 7.0\%$ a $31.4 \pm 14\%$ ($p=0.006$), volumen sistólico final del VI promedio de 142 ± 56.15 ml a 110.1 ± 55.96 ml ($p<0.001$), volumen sistólico final indexado promedio de 79.23 ± 30.1 ml/m² a 60.75 ± 30.07 ml/m² ($p<0.001$), masa miocárdica promedio de 503.01 ± 246.14 g a 414.29 ± 135.12 g ($p=0.013$) y el índice de esfericidad de 1.37 ± 0.09 a 1.41 ± 0.22 ($p=0.024$). Los cambios en la función diastólica del VI fueron: un volumen indexado de la AI de 36.54 ± 15.09 ml/m² a 35.67 ± 16.58 ml/m² ($p=0.007$), la presión sistólica de la arteria pulmonar promedio inicial de 40.27 ± 13.39 mmHg a 33.64 ± 12.49 mmHg ($p=0.023$) y la velocidad máxima de regurgitación tricúspidea promedio de 2.78 ± 0.50 m/s inicial a 2.54 ± 0.53 m/s ($p=0.009$).



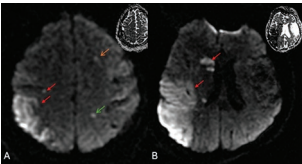
Conclusiones: Los resultados observados sugieren un efecto benéfico del tratamiento farmacológico cuádruple en el manejo de la insuficiencia cardíaca secundaria a miocardiopatía dilatada.

0076

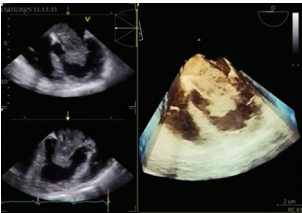
EVC cardioembólico como primera manifestación de tumoración intracardiaca

Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ | Marcelo Eduardo ONTIVEROS ORTIZ | Brenda Yomaira BURGOS SOJOS | Zeledón Moreno ERICK ANIBAL | Alejandro ORDAZ FARIAS | Diego CARDOSO | Rafael PEDRAZA | Diego Andres González GARZA | Jesús Mauricio GONZÁLEZ DÍAZ

Hospital Universitario José Eleuterio González



Objetivos: Paciente femenino de 38 años de edad con antecedente personal patológico de evento vascular cerebral isquémico 6 meses previos a su ingreso con Rankin modificado de 1 punto, en tratamiento con ácido acetilsalicílico y atorvastatina. Acude a nuestro centro hospitalario por crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas, de aproximadamente 5 minutos de duración, con tiempo entre crisis de más de una hora y sin recuperación completa de estado de alerta.



Materiales y métodos: A su ingreso se administra benzodiacepinas sin respuesta adecuada, decidiéndose intubación orotraqueal por estatus y se inicia manejo anti-comicial. Se solicita tomografía de cráneo, electroencefalograma y posteriormente resonancia magnética de cerebro, evidenciándose EVC crónico en territorio parcial de ACM izquierda y subagudo en territorio parcial de ACM derecha (imagen 1). A la exploración cardíaca, se identifica un soplo diastólico en foco mitral de bajo tono. Se solicita ecocardiograma transtorácico y posteriormente transesofágico reportando: tumoración auricular izquierda adosada a unión mitro-aórtica, que protruye a través de válvula mitral a ventrículo izquierdo, heterogénea y bordes irregulares, válvula mitral con gradiente anterógrado significativo, sin insuficiencia (imagen 2).

Resultados: Se realiza el diagnóstico de estatus epiléptico, secundario a EVC cardio-embólico, secundario a tumoración intracardiaca. Se comenta con servicio de cirugía cardiotorácica para valorar manejo quirúrgico por alto riesgo de embolismo sistémico y muerte súbita por obstrucción total de válvula mitral, paciente durante su evolución hospitalaria presenta una mala evolución neurológica, sin recuperar adecuado estado de alerta, se realiza traqueotomía y gastrostomía quirúrgica.

Conclusiones: Se presenta un caso de masa intracardiaca con sospecha de mixoma auricular, que debuta con embolismo a SNC. El embolismo es una complicación que ocurre en 30-40% de los casos de mixoma e influye directamente en la mortalidad. Este fenómeno está relacionado con la migración de fragmentos tumorales, trombos y/o vegetaciones adheridas a la superficie tumoral. Las características ecocardiográficas reportadas en la literatura que aumentan el riesgo son: diámetro auricular aumentado, tamaño de tumoración >4.6 cm, bordes irregulares del tumor y fibrilación auricular. El tratamiento de elección es la resección quirúrgica inmediata, usualmente presentando buenos desenlaces.

0115

Asociación entre el acoplamiento ventrículo-arterial derecho y mortalidad en pacientes con estenosis aórtica severa

Itzel Nahome ZEPEDA NOVOA | Daniela Alejandra ALONSO DIAZ | Jessica Judith CORONA HERNÁNDEZ | Tomas MIRANDA AQUINO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

Figura 1. Características de la población y mortalidad

Variable	Univariado OR (IC95%)	P	Multivariado OR (IC95%)	P
Edad	0.98 (0.9-1.03)	0.5		
Género (M)	1.7 (0.6-5.3)	0.3		
Hipertensión Arterial	0.9 (0.3-2.7)	0.8		
Diabetes Mellitus	2.2 (0.7-6.9)	0.2		
Tabaquismo	0.9 (0.3-3)	0.9		
Hemoglobina	0.9 (0.7-1.1)	0.5		
Creatinina	1.4 (0.9-2.2)	0.09		
HBA1c	0.9 (0.5-1.7)	0.2		
Coolesterol	1.0 (0.98-1.02)	0.8		
Triglicéridos	1.0 (0.99-1.02)	0.3		
BNP	1.0 (1.0-1.01)	0.07		
Tratamiento	0.2 (0.1-0.7)	0.01	0.25 (0.1-0.8)	0.03
FEVI	0.97 (0.94-1.0)	0.1		
Masa VI	1.01 (1.0-1.02)	0.04	1.0 (0.99-1.01)	0.2
E/e'	1.02 (0.9-1.1)	0.4		
Vol AI	1.02 (0.9-1.05)	0.2		
FAC	0.9 (0.9-1.1)	0.06		
Vol IT	3.9 (1.5-9.8)	0.003	3.5 (1.4-8.1)	0.008
TAPSE /PSAP	4.8 (1.5-15)	0.01	4 (1.2-14)	0.03

Objetivos: INTRODUCCION En estenosis aórtica la disfunción ventricular derecha es un factor de mal pronostico para morbi-mortalidad(2). La TAPSE/PASP es el método no invasivo para la medición del acoplamiento ventrículo-arterial derecho (AVAD) y valores anormales pueden asociarse a mayor mortalidad(1). OBJETIVOS Evaluar la asociación entre el AVAD y la mortalidad en pacientes con estenosis aórtica severa y establecer el punto de corte del AVAD para asociarse con mortalidad. Comparar los pacientes que fallecieron contra los que no.

Figura 2. Asociación con mortalidad

Variable	Global	Mortalidad	Control	P
n	86	15	71	
Edad	63 (±13)	61 (±14)	64 (±13)	0.5
Género (M)	50(58%)	8 (53%)	43 (60%)	0.5
Hipertensión Arterial	54 (63%)	9 (60%)	45 (63%)	0.9
Diabetes Mellitus	32 (37%)	8 (53%)	24 (34%)	0.3
Tabaquismo	30 (35%)	5 (33%)	25(35%)	0.9
Hemoglobina	12.9 (±2.6)	12.1 (±2.6)	12.7 (±2.7)	0.5
Creatinina	1.0 (±0.9)	1.7 (±1.5)	1.2 (±0.9)	0.07
HBA1c	6.7 (±1.7)	6.5 (±1.1)	6.7 (±1.8)	0.7
Coolesterol	144 (±48)	150 (±70)	143 (±41)	0.8
Triglicéridos	118 (±58)	138 (±80)	114 (±50)	0.3
BNP	4280 (1811-7907)			0.1
Tipo de tratamiento				
Sin tratamiento	31 (36%)	10 (67%)	21 (30%)	0.02
Cirugía	49 (57%)	5 (33%)	44 (62%)	0.006
TAVI	6 (7%)	0 (0%)	6 (100%)	0.006
Ecocardiograma				
FEVI	52 (±12)	49 (±18)	54 (±16)	0.1
Masa VI	133 (±51)	159 (±88)	128 (±46)	0.04
E/e'	16 (±8)	17.8 (±8.8)	16 (±8)	0.5
Vol AI	34 (±17)	40 (±18)	32 (±17)	0.1
TAPSE	19 (±4)	18 (±3.7)	19 (±4.3)	0.4
FAC	41 (±10)	37 (±8)	43 (±10)	0.08
PSAP	41 (±19)	53 (±20)	39 (±18)	0.01
Vol IT	2.8 (±0.8)	3.4 (±0.8)	2.7 (±0.7)	0.001
TAPSE /PSAP	0.6 (±0.4)	0.42 (±0.2)	0.65 (±0.4)	0.04
Vol Max Vol Ao	4.8 (±0.6)	4.8 (±0.6)	4.8 (±0.6)	0.9
Gravedad Vol Ao	57 (±17)	59 (±18)	56 (±18)	0.6

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo y unicéntrico. Se incluyeron pacientes mayores de 17 años entre 2019 a 2025 con diagnóstico de estenosis aórtica severa. Se utilizó un ecocardiograma ACUSON SC2000. Las variables ecocardiográficas evaluadas fueron: fracción de eyección del ventrículo izquierdo, masa indexada del ventrículo izquierdo (VI), relación E/e', volumen de la aurícula izquierda indexada, el movimiento longitudinal del anillo tricuspídeo lateral posterior (TAPSE), cambio fraccional del area del ventrículo derecho (FAC), la presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP), velocidad de la insuficiencia tricuspídea (IT), AVAD (TAPSE/PSAP), velocidad máxima de la válvula aórtica (Vao) y gradiente medio de Vao. Las variables cuantitativas se compararon con la prueba t de Student o de U de Mann-Whitney, las variables cualitativas se compararon con la prueba de chi-cuadrado. se utilizo curva ROC para determinar el mejor punto de corte de AVAD con mortalidad. Se realizo regresión logística para determinar la asociación de las variables con mortalidad. Se determino como estadísticamente significativo una P < 0.05.

Resultados: Se incluyeron 86 pacientes, de los cuales 31 (36%) no recibieron ningún tipo de intervención, 49 (57%) se sometieron a reemplazo quirúrgico de la válvula aórtica y 6 (7%) a implantación de la válvula aórtica transcáteter. En el grupo de mortalidad se vio que había mayor proporción en los pacientes sin tratamiento. En el grupo de mortalidad se encontró mayores valores de masa indexada del VI y velocidad de IT y valores menores de TAPSE, PSAP. Se encontró que los pacientes sometidos a algún tipo de intervención de la válvula se asociaron a menor mortalidad OR 0.25 (0.1-0.8), P 0.03. El punto de corte de AVAD <0.42. Entre las variables ecocardiográficas, se encontró mayor asociación con mortalidad la velocidad de la IT y el AVAD.

Conclusiones: Un AVDA <0.42 se asocia a mayor mortalidad en pacientes con estenosis aórtica severa.

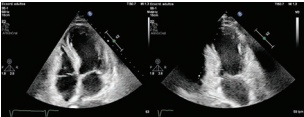
0130

Miocardiopatía por estrés en el contexto de trasplante hepático: Presentación de un caso clínico

Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ | Ontiveros Ortiz MARCELO EDUARDO | Alejandro ORDAZ FARIAS | Diego CARDOSO | Karla Paola MONCADA FLORES

Universidad Autónoma De Nuevo León

Objetivos: Paciente masculino de 44 años de edad con antecedente de tabaquismo y alcoholismo, hepatopatía crónica por alcohol con colocación de TIPS 8 meses previos a su ingreso. Paciente ingresa programado para trasplante hepático ortotópico, con protocolo pre-trasplante sin reportar anomalías anatómicas o funcionales cardíacas. Se realiza procedimiento con duración de 5 horas y sangrado de 4500cc con requerimiento transfusional de 15 paquetes globulares, 10 PFC, 10 concentrados plquetarios y requerimiento de vasopresores durante cirugía. Por descenso de hemoglobina y requerimiento de vasopresores, es reintervenido en 2 ocasiones.



Materiales y métodos: Posterior intervenciones quirúrgicas, paciente persiste hipotenso y presenta datos clínicos y bioquímicos de hipoperfusión. Se sospecha inicialmente de choque hipovolémico, el cual se maneja con líquidos intravenosos y transfusión sanguínea masiva por caída de hemoglobina, además de continuar con requerimiento de vasopresores al alza. Se solicita valoración por Cardiología. Se realiza ecocardiograma transtorácico, evidenciando disfunción sistólica del ventrículo izquierdo, con movilidad preservada en segmentos basales y aquinesia en segmentos medios y apicales. Se calcula un gasto cardíaco de 2.0 L/min.

Resultados: Se concluye choque cardiogénico asociado a miocardiopatía por estrés, se inicia manejo inotrópico con dobutamina a 5 mcg/kg/min. 24 horas posteriores, se logra el destete de norepinefrina y vasopresina. Se calcula un nuevo gasto cardíaco mediante ecocardiograma, observándose un aumento a 4.2 L/min, con mejoría discreta de la movilidad del ventrículo izquierdo. Se mantiene la infusión de dobutamina por 72 horas, se evidencia recuperación casi total de la función ventricular izquierda. Paciente se traslada a cuidados intermedios y después de cumplir vigilancia se egresa con manejo con inmunosupresores, esteroide, medicamentos profilácticos y anticoagulación con plan de continuar seguimiento con gastroenterología, cirugía y cardiología.

Conclusiones: La miocardiopatía por estrés, aunque infrecuente, se ha descrito en pacientes post-trasplante hepático con una incidencia estimada entre 1.7% y 4%. Generalmente ocurre en las primeras 48 a 72 horas posteriores al procedimiento, atribuida al estrés fisiológico intenso, cambios hemodinámicos y liberación de catecolaminas. Clínicamente puede manifestarse como disfunción ventricular izquierda aguda o bajo gasto, y aunque su diagnóstico puede ser desafiante, el pronóstico suele ser favorable con recuperación completa de la función cardíaca en más del 90% de los casos dentro de las primeras semanas con manejo de soporte adecuado.

0156

Vegetación en crista terminalis: Una manifestación inusual de endocarditis derecha

Isaac BEJARANO MORALES | Jassiel Azis VARGAS CANO | José Abraham LUNA HERBERT | Francisco Javier BARRERA López | Ricardo Eduardo QUIRAZCO CORDOVA | Fernando HUERTA LICEAGA | Agustín Armando RUIZ BENÍTEZ

Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX



Figura 1. Ecocardiograma transesofágico aproximación eje corto 32 grados a nivel de esófago medio donde se observa vegetación en aurícula derecha.

Objetivos: Presentación del paciente: Masculino de 74 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica, epilepsia y enfermedad renal crónica estadio 5 KDIGO, en hemodiálisis mediante catéter tunelizado subclavio derecho. Ingresó por fiebre y salida de material purulento a través del trayecto del catéter, además de múltiples episodios de bacteriemia durante sesiones dialíticas.

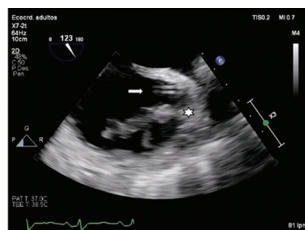


Figura 2. Ecocardiograma transesofágico vista bicaval 123 grados a nivel medio esofágico donde se identifica vegetación adherida a crista terminalis (Asterisco). Se observa catéter de hemodiálisis en vena cava superior sin vegetaciones (Flecha).

Materiales y métodos: Evaluación inicial: Se identificaron *Staphylococcus epidermidis* y *Staphylococcus hominis* en hemocultivos centrales y periféricos. A pesar del retiro del catéter y administración de antibióticos dirigidos, persistió febril y con deterioro hemodinámico progresivo. Ante la sospecha de infección relacionada con el acceso vascular, se retiró el catéter tunelizado subclavio derecho y se colocó un nuevo acceso tipo Mahurkar por abordaje yugular izquierdo. Se inició antibioticoterapia con glicopéptidos y carbapenémicos tras el aislamiento de cocos grampositivos coagulasa negativos. Durante la valoración clínica se identificaron lesiones de Janeway. Diagnóstico y manejo: El ecocardiograma transtorácico no mostró hallazgos sugestivos de endocarditis. Sin embargo, debido a la persistencia del cuadro febril y la inestabilidad clínica, se realizó un ecocardiograma transesofágico, el cual evidenció vegetación intracardiaca de 37 x 10 mm, heterogénea, multilobulada y altamente móvil, adherida al extremo distal de la crista terminalis, el catéter de hemodiálisis se encontraba libre de vegetaciones.

Resultados: Seguimiento: Ante el diagnóstico de probable endocarditis derecha, se procedió a resección quirúrgica de la vegetación con evolución clínica favorable en el posoperatorio inmediato.

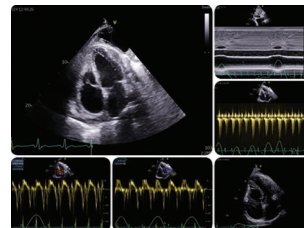
Conclusiones: Este caso resalta una forma poco común de endocarditis infecciosa, localizada en la crista terminalis, una estructura embriológica de la aurícula derecha usualmente ignorada en la evaluación ecocardiográfica estándar. Dichas estructuras como la crista terminalis, la válvula de Eustaquio, la válvula de Tebesio y la red de Chiari pueden servir como reservorios ocultos para colonización bacteriana, simulando trombos o masas benignas. Su detección representa un desafío diagnóstico, especialmente por la limitada sensibilidad del ecocardiograma transtorácico. El ecocardiograma transesofágico fue crucial en este caso para el diagnóstico oportuno y el abordaje quirúrgico exitoso. Este reporte busca visibilizar la importancia de considerar estas estructuras como focos potenciales de endocarditis, particularmente en pacientes en hemodiálisis con bacteriemia persistente y hallazgos ecográficos iniciales negativos.

0174

Corazón blindado, pericarditis constrictiva asociada a tuberculosis

Javier Eduardo ESCOBAR TORRES | Jesús Mauricio González DIAZ | Karen VARGAS TREVIÑO | Diego CARDOSO | Alejandro ORDAZ FARIAS

Hospital Universitario José Eleuterio González



Objetivos: Hombre de 50 años, con antecedentes de: Tabaquismo (35 años, IT:15), consumo crónico de marihuana y cocaína (suspendidos hace 2 años). Hepatitis C crónica no tratada y Tuberculosis (TB) pleural diagnosticada en mayo de 2024; ensayos de liberación de interferón gamma sérico (IGRA) positivos (en tratamiento, fase de sosten). Hospitalización previa febrero 2024 por: Enfermedad tromboembólica venosa de miembro pélvico izquierdo + embolia pulmonar subsegmentaria + derrame pleural (manejo con apixaban). Se ingresa por disnea progresiva, ortopnea de 5 días de evolución, sensación de opresión torácica y edema de miembros inferiores.

Materiales y métodos: Evaluación Inicial; signo de Kussmaul, tórax con hipoventilación bilateral basal, ascitis y edema miembros inferiores (+++/++++). Estable hemodinámicamente (TA 110/80, FC 110, SatO₂: 96% en aire ambiente). Electrocardiograma: sinusal, bajo voltaje + inversión onda T en cara inferior. Ecocardiograma: Pericarditis constrictiva (engrosamiento pericárdico, movimiento septal paradójico, anulus reversus), insuficiencia tricúspide severa y mitral leve, FEVI 61% y aumento del flujo venoso en venas hepáticas con espiración. Paracentesis; 400 células (63% mononucleares), proteínas 3.9 g/dL, LDH 22, Gasa 1.1, compatible con ascitis por falla cardíaca derecha.

Resultados: Se consideró la pericarditis constrictiva por infección tuberculosa e insuficiencia cardíaca derecha por función diastólica restringida asociada a TB pleural. A pesar del tratamiento diurético, 48 horas después, paciente desarrolla oliguria y deterioro renal, signos de bajo gasto cardíaco (hipotensión postural, llenado capilar retardado) y se observó reducción del índice cardíaco. Debido a la evolución clínica y la presencia de interdependencia ventricular, se decidió proceder con pericardiectomía total. El análisis del tejido pericárdico mostró fibrosis densa e inflamación crónica asociada a *Mycobacterium tuberculosis*. Posterior a la pericardiectomía, el paciente mostró mejoría clínica significativa. La disnea y el edema se resolvieron progresivamente, y los parámetros bioquímicos se normalizaron. Se continúa terapia antifúngica.

Conclusiones: La pericarditis constrictiva por TB es una causa tratable de falla cardíaca derecha, pero requiere alta sospecha clínica en contextos epidemiológicos relevantes. El manejo médico (diuréticos) puede fallar en casos avanzados; la pericardiectomía fue resolutoria al liberar la restricción hemodinámica. En pacientes con TB extrapulmonar, debe investigarse afectación pericárdica, especialmente si hay síndrome consuntivo o derrames recurrentes. Abordaje integral: Control de comorbilidades (hepatitis C, adicciones) y adherencia al tratamiento antituberculoso son clave para el pronóstico.

0302

Strain auricular izquierdo y su correlación con la función diastólica en pacientes con estenosis aórtica severa

Yaheli Itzel GONZÁLEZ ROJAS | Elizabeth GONZÁLEZ ALVARADO | Diego HERNÁNDEZ OLALDE | Gabriela RODRÍGUEZ GUZMAN | Noe Fernando ZAMORANO VELAZQUEZ | Diana ROMERO ZERTUCHE

UMAE Hospital De Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI

Objetivos: Medir el strain auricular izquierdo en fase de reservorio y correlacionar con la función diastólica en una población de pacientes con estenosis aórtica severa.
Materiales y métodos: Estudio observacional, transversal, descriptivo, unicéntrico.

Variable	Normal n=55	Indeterminado n=42	Disfunción diastólica n=52	P
Edad (años)	68.7 ± 9.5	68.7 ± 9.5	68.7 ± 9.5	0.99
Sexo (M/F)	30/25	28/14	30/22	0.99
Grado de estenosis aórtica	285 (100%)	284 (100%)	285 (100%)	0.99
Grado de regurgitación aórtica	84 (28%)	81 (38%)	80 (38%)	0.14
Grado de hipertensión arterial	8 (14%)	7 (16%)	8 (15%)	0.99
Grado de diabetes	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia cardíaca	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia renal	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia hepática	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia pulmonar	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia nerviosa	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia óptica	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia auditiva	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia olfativa	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia gustativa	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia táctil	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia térmica	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia dolorosa	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la memoria	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la atención	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la percepción	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la comprensión	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la comunicación	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conducta	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la personalidad	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la identidad	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la imagen	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la autoconciencia	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia conducta	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia imagen	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia identidad	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia imagen	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia identidad	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia imagen	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99
Grado de insuficiencia de la conciencia de la propia identidad	8 (14%)	8 (19%)	8 (15%)	0.99

Figura 1. Diferencias entre los grupos de clasificación de disfunción diastólica. Características demográficas en pacientes con estenosis aórtica severa. Se utilizó el test de ANOVA para probar la comparación entre grupos dentro de las variables continuas y el test de chi cuadrado para probar la comparación entre grupos dentro de las variables categóricas. Los resultados se expresan como media ± desviación estándar o como porcentaje. *p < 0.05. **p < 0.01. ***p < 0.001.

Resultados: En un total de 149 pacientes, se procesó el strain auricular izquierdo en sus diferentes fases, reportando los siguientes resultados, edad promedio de 68.7 ± 9.5 años, el 52.3% fueron mujeres. Del total de la población 76.5% tuvieron antecedente de HAS y 38.3% DM2. Se clasificaron 14.1% en clase funcional NYHA I, 43.6% clase NYHA II, 30.9% clase NYHA III y 11.5% clase NYHA IV. De acuerdo con el algoritmo de clasificación de la American Society of Echocardiography, 55 (36.9%) pacientes se clasificaron con función diastólica normal, 42 (28.2%) como indeterminados y 52 (34.9%) con disfunción diastólica. Figura 1. Se agrupó a los pacientes que tuvieron un patrón normal e indeterminado y se comparó con aquellos que tuvieron claramente disfunción diastólica, encontrando que aquellos pacientes con disfunción diastólica tuvieron valores de strain del reservorio de la AI significativamente menores que aquellos sin disfunción diastólica (17.8 ± 5 vs 23.07 ± 7.8, p<0.001) Figura 2 A. Con estos dos grupos formados, exploramos con una curva ROC el valor de strain del reservorio de la AI que mejor predice la presencia de disfunción diastólica en esta población, encontrando que un valor menor de 17.5% predice disfunción diastólica con un área bajo la curva de 0.72 (IC95% 0.63-0.80). Figura 2B.

Conclusiones: La reducción del strain auricular izquierdo en fase de reservorio pueden relacionarse con el grado de fibrosis miocárdica auricular contribuyendo a la evolución de disfunción diastólica. Un valor menor de 17.5% predice la presencia de disfunción diastólica y esto será un factor pronóstico en la evolución de estos pacientes.

0313

Cambios de la geometría del ventrículo izquierdo después del trasplante renal

Oscar ORIHUELA RODRÍGUEZ | Aurelia MARTÍNEZ DÍAZ | Andrés JACOBO RUVALCABA | Concepción Ariana ACEVEDO MELÉNDEZ | Olga P. LIMA CARRASCO | Denhi ESPARZA PÉREZ | Ulises U. APARICIO SÁNCHEZ | Eduardo CRUZ ORTIZ

UMAE Hospital De Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Objetivo General: Es Conocer Los Cambios De La Geometría Del Ventrículo Izquierdo En Los Pacientes Después Del Trasplante Renal (Tr).

Materiales y métodos: Se Realizó Un Estudio Prospectivo En Pacientes Con Erc En Protocolo De Trasplante Renal De Donador Vivo, Previamente El Protocolo Fue Aprobado Por El Comité De Ética E Investigación Local Con Número De Registro R-216-3601-203, Los Pacientes Que Ingresaron Al Protocolo Firmaron Consentimiento Informado. Los Criterios De Inclusión Fueron: Pacientes De Cualquier Edad Con Enfermedad Renal Crónica Con Ecocardiograma Basal Y De Seguimiento Durante 3 Y 6 Meses; Se Midió La Masa Ventricular Izquierda De Acuerdo A La Fórmula De Devereux 'S Y Se Clasificó La Geometría Del Ventrículo Izquierdo Considerando El Índice De Masa Ventricular Izquierda Y Grosor Parietal Relativo De Acuerdo Al Sexo. El Análisis Estadístico Realizado Fue Anova De Un Factor. El Valor De P Se Consideró Significativo Si Es P < 0.05.

Resultados: Se Estudió Un Total De 51 Pacientes , De Ellos 19 Mujeres Y 32 Hombres (Edad Media De 31.16±9.83 Vs 31.66± 9.63 Años ; P = 0.86). La Geometría Del Ventrículo Izquierdo Antes Del Trasplante Fue: Remodelación Concéntrica (Rc) 15 (29.24%), Hipertrofia Concéntrica (Hc) 34 (66.66%) E Hipertrofia Excéntrica (He) 2 (3.92%), A Los 3 Meses Se Modificó A Geometría Normal (Gn) 6 (11.76%), Rc 14 (27.45%), Hc 30(58.82%), He 1(1.96%), Y Al Final Del Estudio Fue Gn 5 (9.80%), Rc 22(43.13%), Hc 23 (45.09%) E He Solo 1 (1.96%). El Índice De La Masa Del Ventrículo Izquierdo Antes Del Tr Fue 134.63±54.95G/M2s.c. Y Disminuyó Significativamente A 116.64±51.83G/M2s.c A Los Tres Meses Y A Los 6 Meses A 104.79±41.40G/M2s.c (Valor De P = 0.000).

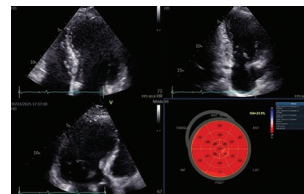
Conclusiones: Los Cambios De Geometría De Ventrículo Izquierdo Después De Trasplante Fueron Significativos Encontrando Geometría Normal En 5 Pacientes A Los 6 Meses, Asimismo La Hipertrofia Del Ventrículo Izquierdo Disminuyó En Un 21.57% Y El Índice De Masa Ventricular Izquierdo En 30.23 G/M2s.c.

0365

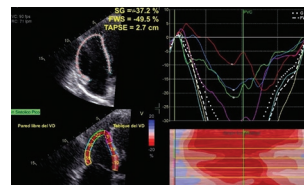
El juicio del corazón en la crisis de anemia falciforme: ¿hiperdinamismo o respuesta exhausta?

Roberto Anjed VELAZCO LLINAS | Juan Alejandro MARTINEZ ROMERO | Raúl PINALES SALAS | Leonardo Elihu PERALES RENDÓN | Brenda Yomaira BURGOS SOJOS | César Oliver CORTÉS MÉNDEZ | Salvador LUGO PÉREZ | Gabriela Abigail BETANCOURT VALERIO | Emilio GONZÁLEZ ARROYAVE | Sergio Alan Giovanni RAMOS VILLALOBOS

Hospital Universitario José Eleuterio González



Objetivos: La evidencia del strain longitudinal en ecocardiografía en el contexto de la anemia falciforme sigue siendo controversial y limitada. Sin embargo, esta técnica tiene la capacidad de revelar aspectos ocultos de la mecánica cardíaca que podrían ser fundamentales para la detección temprana de disfunciones subclínicas.



Materiales y métodos: Se ilustra la aplicabilidad del strain longitudinal durante una crisis de anemia falciforme, destacando su potencial para mejorar la comprensión del impacto cardiovascular en estos pacientes.

Resultados: Femenino de 33 años con antecedente de anemia de células falciformes con tratamiento suspendido hace 2 semanas, ingresa por dolor torácico opresivo acompañado de náusea y vómito. A la exploración física hemodinámicamente estable, con ictericia. Paraclínicos con anemia normocítica normocrómica, frotis con estomatocitos y drepanocitos, bilirrubina total 7.3 a expensas de la indirecta, deshidrogenasa láctica elevada. Electrocardiograma en ritmo sinusal a 64 lpm, sin alteraciones del ST. Troponinas de alta sensibilidad no elevadas. Ecocardiograma transtorácico con fracción de eyección conservada se realiza strain longitudinal del ventrículo izquierdo y derecho reportado en -21.5 y -37.2, respectivamente. Angiotomografía coronaria sin lesiones significativas. Se inicia manejo con hidratación parenteral y oxigenoterapia. Presenta adecuada evolución con remisión del dolor, por lo que se decide egreso.

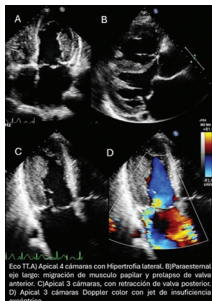
Conclusiones: Este caso refleja como el corazón puede responder de forma compleja a las demandas fisiológicas impuestas. El análisis cardíaco reveló un strain longitudinal del ventrículo derecho e izquierdo aumentado, sugiriendo una capacidad compensatoria significativa del miocardio, incluso con una frecuencia cardíaca normal. Este hallazgo invita a reflexionar si se trata de un estado de hiperdinamismo cardíaco en respuesta a la anemia o si es indicativo de una respuesta cardíaca al borde del agotamiento. Este caso no solo resalta la resiliencia del corazón, sino que también sugiere que el strain longitudinal podría ser un marcador útil para evaluar el estado cardíaco en pacientes con enfermedades hemolíticas crónicas.

0380

Mecanismo poco frecuente de disfunción valvular mitral por miocardiopatía hipertrófica

Julio César RIVERA HERMOSILLO | Lorena Anahi BARRERA PEREZ | Gibran Augusto AHUED POZOS | Arturo Elpidio GUDIÑO RESENDEZ

Hospital Regional Primero De Octubre



Objetivos: Presentación del paciente Se trata de masculino de 23 años sin factores de riesgo, quien consulta por disminución de su clase funcional y dificultad para realizar actividades físicas en los últimos 2 meses. Evaluación inicial El examen físico con presencia de estertores bilaterales y soplo sistólico en foco mitral, por lo que se decide su internamiento vía urgencias. Los paraclínicos con presencia de pro-BNP de 17,000 pg/mL. Electrocardiograma con taquicardia sinusal y bloqueo completo de rama derecha.

Materiales y métodos: Diagnóstico Se realiza ecocardiograma transtorácico en la que se observa hipertrofia anterolateral significativa del VI con compromiso del VD (Imagen A). Las funciones sistólicas ventriculares izquierda y derecha fueron normales, se observó una Insuficiencia mitral (IM) severa con un jet excéntrico dirigido a techo auricular (Imagen D), con un mecanismo combinado basado en: prolapso anterior por elongación de cuerdas tendinosas (Imagen C) y un segundo mecanismo que es la retracción de la valva posterior por la hipertrofia del músculo papilar y migración de este a segmento apical (Imagen B).

Resultados: Manejo y seguimiento El paciente continuo con restricción de líquidos, manejo diurético y aceptado por cirugía cardiorotatoria para colocación de prótesis mecánica mitral y continuar con protocolo genético de miocardiopatía.

Conclusiones: Las anomalías del aparato valvular mitral (VM) son características típicas de la miocardiopatía hipertrófica (MCH). Estas anomalías incluyen elongación de las valvas, valvas engrosadas, desplazamiento del músculo papilar y movimiento sistólico anterior (MAS) de la valva anterior de la VM. En aproximadamente el 70% de los pacientes con MCH, la obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo (VI) (TSVI) se debe tanto a la hipertrofia septal como a la caída de presión por encima de la válvula aórtica (AV), lo que genera fuerzas de arrastre que atraen la valva mitral anterior (AML) y causan con frecuencia insuficiencia mitral (IM) significativa. Este tipo de IM se denomina "dependiente del movimiento anterior sistólico (SAM)" y es la que se relaciona con mayor frecuencia con la MCH. En hasta el 10-20% de los pacientes con MCH, puede producirse una "IM independiente del SAM" debido a anomalías intrínsecas de la válvula mitral (VM). En casi el 3% de los casos, la insuficiencia mitral (IM) es consecuencia de un prolapso degenerativo de la valva mitral posterior (PML). De estos, el 19% presenta una inestabilidad asociada de la PML debido a la rotura de las cuerdas tendinosas. La correcta comprensión del mecanismo de regurgitación de la VM es crucial y permite el tratamiento quirúrgico adecuado de la patología.

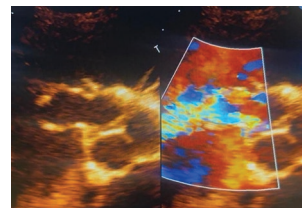
0409

Aneurisma del seno de Valsalva roto: Papel clave del ecocardiograma en una urgencia silenciosa. A propósito de un caso

Mayra ESPADAS VILLASEÑOR | María Fernanda BARBOZA DÁVALOS | Valeria Amaranta JIMÉNEZ ZARAGOZA

Hospital General Regional No. 46

Objetivos: Resaltar la importancia del abordaje diagnóstico y del papel clave del ecocardiograma transtorácico para la identificación oportuna de la ruptura de un aneurisma del seno de Valsalva.



Materiales y métodos: Paciente masculino de 34 años con disnea progresiva y dolor precordial intermitente de un mes de evolución. Antecedente de ingesta intensa de alcohol; sin otros antecedentes relevantes. A la exploración física, con soplo continuo sistólico-diastólico en foco aórtico en intensidad 5/6, ingurgitación yugular grado II, ascitis grado II y edema en miembros pélvicos con signo de godete 3+; signos vitales sin alteraciones. Durante su estancia en un hospital de segundo nivel se optó por realizar un ecocardiograma transtorácico como parte de la evaluación de insuficiencia cardíaca de reciente diagnóstico. Se reportó un aneurisma del seno de Valsalva derecho (2.2 cm x 1.81 cm, área de 3.16 cm²) con una perforación de 6 mm comunicante a la aurícula derecha y flujo excéntrico hacia su pared lateral con efecto Coanda; dilatación biauricular; función sistólica y diastólica normal; vena cava inferior congestiva. Ante hallazgo en seno de Valsalva derecho se decidió envío a tercer nivel de atención para manejo quirúrgico definitivo.

Resultados: Al momento de la redacción de este trabajo, no se ha ejecutado el tratamiento definitivo de la ruptura del aneurisma del seno aórtico derecho. Debido a la sospecha de hepatopatía crónica se ha iniciado abordaje de la misma. Sin embargo, no se descarta el estado actual de congestión sistémica como causal del involucramiento hepático. Se continúa con optimización de volemia a base de diuréticos. Paciente sin requerimiento de soporte ventilatorio y/o de vasoactivos.

Conclusiones: El aneurisma del seno aórtico o de Valsalva es una condición infrecuente secundaria a una discontinuidad entre la túnica media y el anillo fibroso aórtico. Su etiología es principalmente congénita y asociada a otras malformaciones cardíacas; también se identifican aneurismas adquiridos por trauma, infección o enfermedad degenerativa. Generalmente asintomática, esta dilatación anormal protruye hacia la cámara cardíaca adyacente. Sin embargo, la ruptura de un aneurisma de un seno de Valsalva puede tener repercusión hemodinámica al originar una comunicación anómala. Resulta importante, entonces, la identificación de su presentación clínica que puede ser sutil o inespecífica. Al ser considerada una urgencia médica, la intervención quirúrgica de manera precoz mejora significativamente el pronóstico.

0451

Impacto de la terapia biológica en la aterosclerosis subclínica y la función ventricular en pacientes con artritis psoriásica

Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Fernanda M. GARCIA GARCIA¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Ricardo I. DE LA ROSA VAZQUEZ¹ | Victoria P. LIMAS MARTÍNEZ¹ | Annette DOMÍNGUEZ GUERRA¹ | Jesús A. CARDENAS DE LA GARZA¹ | Iris J. COLUNGA PEDRAZA¹ | Dionicio A. GALARZA DELGADO¹ | José Ramón AZPIRI López² | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ² | Diego A. SALCEDO ALMANZA³

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

³Departamento De Radiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: Los pacientes con artritis psoriásica (APS) presentan mayor riesgo cardiovascular (CV). La terapia biológica se ha relacionado con una mejora en la función cardíaca y podría prevenir el desarrollo de aterosclerosis. Es por ello que nuestro objetivo es asociar el uso de estos tratamientos con la presencia de aterosclerosis subclínica y la función ventricular izquierda (VI) en pacientes con APS.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal, descriptivo y comparativo con pacientes de 30 a 75 con diagnóstico de APS sin eventos CV mayores. Los pacientes se dividieron en dos grupos: sin terapia biológica y con al menos un mes de tratamiento biológico, emparejados 1:1 por edad, sexo y comorbilidades CV. Se realizó ultrasonido carotídeo en 98 pacientes para evaluar placa carotídea (PC), definida como grosor difuso de la intima-media carotídea (IMT) ≥ 1.2 mm. En 60 pacientes se efectuó ecocardiograma transtorácico, midiendo índice de masa ventricular izquierda (IMVI), grosor relativo de pared (GRP) y fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI). La disfunción sistólica subclínica (DSS) se definió por deformación longitudinal global $> -18\%$. Se usaron pruebas estadísticas Kolmogorov-Smirnov y comparativas según correspondiera. Un valor de $p < 0.05$ fue considerado significativo.

Tabla 1. Características de ultrasonido carotídeo

	Pacientes con terapia biológica	Pacientes sin terapia biológica	Valor P
Edad, años, media \pm DE	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	0.98
Mujeres, n (%)	27 (55.1)	27 (55.1)	1.00
Diabetes, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.13
Hipertensión, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	1.0
Dislipidemia, n (%)	34 (66.7)	34 (66.7)	0.94
Tabaquismo activo, n (%)	11 (21.6)	11 (21.6)	0.93
Deformación de la deformación, años, media \pm DE	12 (9.3/20.9)	9 (3.5/16.9)	0.19
IMT, media \pm DE	12.2 (7.2/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	0.15
PC, media \pm DE	20 (40.8)	20 (40.8)	0.54
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92

DE, desviación estándar; IMT, índice de masa de la intima-media; PC, placa carotídea; IMT, índice de masa de la intima-media.

Tabla 2. Características del ecocardiograma transtorácico

	Pacientes con terapia biológica	Pacientes sin terapia biológica	Valor P
Edad, años, media \pm DE	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	0.73
Mujeres, n (%)	27 (55.1)	27 (55.1)	1.0
Diabetes, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.75
Hipertensión, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.75
Dislipidemia, n (%)	34 (66.7)	34 (66.7)	0.30
Tabaquismo activo, n (%)	11 (21.6)	11 (21.6)	0.94
Deformación de la deformación, años, media \pm DE	12 (9.3/20.9)	9 (3.5/16.9)	0.19
IMT, media \pm DE	12.2 (7.2/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	0.15
PC, media \pm DE	20 (40.8)	20 (40.8)	0.54
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92

DE, desviación estándar; IMT, índice de masa de la intima-media; PC, placa carotídea; IMT, índice de masa de la intima-media.

Resultados: En ambas poblaciones, la mayoría de los pacientes eran mujeres y recibían terapia anti-TNF. Entre los 98 pacientes que se sometieron a ultrasonido carotídeo (Tabla 1), la mediana de duración del tratamiento biológico fue de 26 meses (RIC 12-60). La dislipidemia fue más prevalente en el grupo con terapia biológica ($p=0.041$), además de mayor presencia de PC (42.8%, $p=0.54$). En el grupo de 60 pacientes que se sometieron a ecocardiografía (Tabla 2), 30 recibían terapia biológica, con una duración media del tratamiento de 44.0 \pm 50.7 meses. El IMVI fue mayor en pacientes sin terapia biológica. Otros parámetros ecocardiográficos no fueron estadísticamente significativa.

Conclusiones: Según nuestros datos, la terapia biológica no se asocia con la prevalencia de PC ni con la función ventricular izquierda. Esto podría deberse a la corta duración del uso de terapia biológica entre los pacientes. Se necesitan estudios prospectivos para determinar su impacto en el riesgo CV.

0458

Índice TyG-BMI como biomarcador serológico de placa carotídea y alteraciones en la función cardíaca en la artritis reumatoide

Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Fernanda M. GARCIA GARCIA¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Jesús A. CARDENAS DE LA GARZA¹ | Iris J. COLUNGA PEDRAZA¹ | Dionicio A. GALARZA DELGADO¹ | José Ramón AZPIRI López² | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ² | Diego A. SALCEDO ALMANZA³

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

³Departamento De Radiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: El índice Triglicéridos-Glucosa-IMC (TyG-BMI) es un método confiable para detectar resistencia a la insulina (RI), con una efectividad comparable al estándar de oro. Sus niveles elevados se han asociado con aterosclerosis subclínica y disfunción cardíaca, lo que lo convierte en una alternativa práctica para la valoración del riesgo cardiovascular (CV) en pacientes con artritis reumatoide (AR). Debido a esto, decidimos evaluar la asociación del índice TyG-BMI con la presencia de placa carotídea (PC), la geometría del ventrículo izquierdo (VI) y la disfunción cardíaca subclínica en pacientes con AR.

Materiales y métodos: Estudio transversal, descriptivo y comparativo. Se incluyeron pacientes de 30 a 75 diagnóstico de AR sin eventos CV mayores. Se realizó ecografía carotídea en 297 participantes y ecocardiograma transtorácico en 238. Se definió PC como un IMT difuso ≥ 1.2 mm. La evaluación ecocardiográfica incluyó índice de masa del VI (IMVI), grosor relativo de la pared (GRP), TAPSE y fracción de eyección del VI (FEVI). La disfunción diastólica subclínica (DSS) se definió según ASE/EACVI y la disfunción sistólica subclínica (DSS) como una deformación longitudinal global (GLS) $> -18\%$. El índice TyG-BMI se calculó con la fórmula: $\ln [TG (mg/dL) \times GA (mg/dL)/2] \times IMC$. Los pacientes se agruparon en terciles según TyG-BMI. Se utilizaron pruebas de Kolmogorov-Smirnov y pruebas comparativas correspondientes, considerando significativo un valor de $p < 0.05$.

Tabla 1. Características demográficas y clínicas de ultrasonido carotídeo

	Tercil 1 (100-100)	Tercil 2 (100-100)	Tercil 3 (100-100)	valor p
Edad, años, media \pm DE	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	0.98
Mujeres, n (%)	27 (55.1)	27 (55.1)	27 (55.1)	1.00
Diabetes, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.13
Hipertensión, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	17 (33.3)	1.0
Dislipidemia, n (%)	34 (66.7)	34 (66.7)	34 (66.7)	0.94
Tabaquismo activo, n (%)	11 (21.6)	11 (21.6)	11 (21.6)	0.93
Deformación de la deformación, años, media \pm DE	12 (9.3/20.9)	9 (3.5/16.9)	9 (3.5/16.9)	0.19
IMT, media \pm DE	12.2 (7.2/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	0.15
PC, media \pm DE	20 (40.8)	20 (40.8)	20 (40.8)	0.54
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92

DE, desviación estándar; IMT, índice de masa de la intima-media; PC, placa carotídea; IMT, índice de masa de la intima-media.

Tabla 2. Características demográficas y clínicas de ecocardiograma transtorácico

	Tercil 1 (100-100)	Tercil 2 (100-100)	Tercil 3 (100-100)	valor p
Edad, años, media \pm DE	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	50.7 \pm 10.2	0.73
Mujeres, n (%)	27 (55.1)	27 (55.1)	27 (55.1)	1.0
Diabetes, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.75
Hipertensión, n (%)	17 (33.3)	17 (33.3)	17 (33.3)	0.75
Dislipidemia, n (%)	34 (66.7)	34 (66.7)	34 (66.7)	0.30
Tabaquismo activo, n (%)	11 (21.6)	11 (21.6)	11 (21.6)	0.94
Deformación de la deformación, años, media \pm DE	12 (9.3/20.9)	9 (3.5/16.9)	9 (3.5/16.9)	0.19
IMT, media \pm DE	12.2 (7.2/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	10.1 (4.1/20.8)	0.15
PC, media \pm DE	20 (40.8)	20 (40.8)	20 (40.8)	0.54
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92
Placa carotídea, n (%)	10 (20.0)	10 (20.0)	10 (20.0)	0.92

DE, desviación estándar; IMT, índice de masa de la intima-media; PC, placa carotídea; IMT, índice de masa de la intima-media.

Resultados: La mayoría de los pacientes con AR eran mujeres con edades entre 53-57 años. Entre los 297 pacientes que se sometieron a ultrasonido carotídeo (Tabla 1), se observó una mayor prevalencia de diabetes, hipertensión y obesidad en el tercer tercil. Sin embargo, la prevalencia PC fue similar en todos los grupos, sin ser estadísticamente significativa. En cuanto a los 238 pacientes que se sometieron a ecocardiografía transtorácica (Tabla 2), se observó una prevalencia similar de comorbilidades. A partir del segundo tercil, se evidenció un aumento de DSS y cambios de remodelado concéntrico, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: El índice TyG-BMI no se asoció con la presencia de PC ni con cambios significativos en los parámetros ecocardiográficos. Sin embargo, se observó que niveles más altos de TyG-BMI se relacionaron con comorbilidades tradicionales de riesgo CV. A pesar de estos hallazgos, se requieren estudios con un mayor tamaño de muestra para confirmar estas asociaciones.

0459

Enfermedad valvular cardíaca en pacientes con artritis psoriásica con afectación cutánea activa e inactiva

Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Fernanda M. GARCÍA GARCÍA¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Ricardo I. DE LA ROSA VAZQUEZ¹ | Annette DOMÍNGUEZ GUERRA¹ | Victoria P. LIMAS MARTÍNEZ¹ | Jesús A. CARDENAS DE LA GARZA¹ | Iris J. COLUNGA PEDRAZA¹ | Dionicio A. GALARZA DELGADO¹ | José Ramón AZPIRI López² | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ²

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: La psoriasis y la artritis psoriásica (APs) son enfermedades con un mayor riesgo cardiovascular (CV) debido a estados proaterogénicos y proinflamatorios. La arterioesclerosis sistémica a menudo se superpone con la psoriasis, se asocia con trastornos de la conducción cardíaca y enfermedades valvulares cardíacas (EVC). Sin embargo, la relación entre las anomalías valvulares y la APs con afectación cutánea sigue siendo desconocida. Es por ello que decidimos comparar la presencia de EVC en pacientes con APs de acuerdo con la presencia o ausencia de afectación cutánea activa.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal y comparativo. Se incluyeron pacientes de 30 a 75 años con APs que cumplían con los criterios de clasificación CASPAR de 2006 sin evento CV mayor. Todos los pacientes tenían un diagnóstico previo de psoriasis y, con base en una evaluación física, fueron categorizados según la actividad cutánea: se definió como afectación activa a aquellos con un Índice de Área y Severidad de Psoriasis (PASI) ≥ 1 , y sin afectación activa a aquellos con un PASI < 1 . La presencia de EVC se definió de acuerdo con el informe emitido por un cardiólogo certificado (insuficiencia o anomalías estructurales en válvulas aórtica, mitral, pulmonar o tricúspide). Se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para determinar la normalidad. Las comparaciones se realizaron con la prueba de Chi-cuadrado y la prueba T o la U de Mann-Whitney, según correspondiera. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$.

Tabla 1. Características clínicas y demográficas

[illegible]

DE, desviado estándar; IMC, índice de masa corporal; AP5, artritis psoriásica; CAPSA, índice de actividad de la enfermedad para la artritis psoriásica; FARM, fármacos antenemáticos modificadores de la enfermedad; bEAMRO, fármacos antenemáticos modificadores de la enfermedad biológicos.

Tabla 2. Evaluación valorar cardíaca

	Pacientes con APs con alteración cutánea activa (n=5)	Pacientes con APs con alteración cutánea inactiva (n=5)	p value
Alteración de la válvula aórtica, n (%)			
Insuficiencia, n (%)	34 (87.5)	54 (66.0)	0.66
Estenosis, n (%)	2 (5.0)	6 (7.5)	
Total, n (%)	3 (7.5)	11 (13.5)	0.39
Alteración de la válvula mitral, n (%)			
Insuficiencia, n (%)	24 (60.0)	37 (46.3)	0.55
Estenosis, n (%)	6 (15.0)	19 (23.8)	0.36
Total, n (%)	12 (30.0)	4 (5.0)	0.35
Alteración de la válvula pulmonar, n (%)			
Insuficiencia, n (%)	32 (80.0)	47 (58.8)	0.43
Estenosis, n (%)	4 (10.0)	4 (5.0)	0.43
Total, n (%)	9 (22.5)	8 (10.0)	0.41
Alteración de la válvula tricúspide, n (%)			
Insuficiencia, n (%)	18 (45.0)	15 (18.8)	0.02
Estenosis, n (%)	2 (5.0)	2 (2.5)	0.81
Total, n (%)	2 (5.0)	2 (2.5)	0.81

Anomalías estructurales*, n (%)

Resultados: Se reclutaron 99 pacientes: 39 con afectación cutánea activa y 60 sin ella.

La edad media fue de 52,9±11,9 años. La dislipidemia fue más prevalente en el grupo con afectación cutánea activa ($p=0.009$), mientras que las demás comorbilidades no mostraron diferencias estadísticamente significativas (Tabla 1). Con respecto a la evaluación de las válvulas cardíacas (Tabla 2), la mayoría de los pacientes en ambos grupos presentaron hallazgos normales, excepto en la válvula tricúspide, donde la insuficiencia leve/trivial fue la anomalía más común, siendo más prevalente en el grupo sin afectación cutánea (51.2% vs 71.6%, $p=0.03$). No se encontraron otras diferencias significativas en el resto de las válvulas.

Conclusiones: En general, las valvulopatías fueron infrecuentes de manera general en los pacientes con APS; sin embargo, la insuficiencia tricúspide leve/trivial fue prevalente en aquellos pacientes sin afectación cutánea, variaciones en los patrones de afectación valvular entre los grupos. Estudios prospectivos de mayor tamaño muestral son necesarios para dilucidar el impacto de la afectación cutánea en las EVC.

0460

Correlación entre los índices lineales de variabilidad de la frecuencia y la severidad de la estenosis valvular aórtica

Itayetzin Beurini CRUZ VEGA | Claudia LERMA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar la asociación entre los índices lineales de Variabilidad de la Frecuencia Cardíaca (VFC) y la severidad de la Estenosis Valvular Aórtica (EVA) mediante registros de corto plazo en condiciones de reposo.

Materiales y métodos: Se incluyeron 26 pacientes en este estudio trasversal descriptivo (65,6% hombres; edad media: 63.3 ± 6.6 años) con diagnóstico de EVA moderada a severa. La VFC se evaluó a partir de registros de electrocardiograma de cinco minutos en posición supina y respiración espontánea. Se calcularon índices en el dominio del tiempo y de la frecuencia. Se utilizó la correlación de Spearman para analizar asociaciones con variables ecocardiográficas y demográficas (edad, presión arterial sistólica e índice de masa corporal).

Resistencia. Se observó una correlación positiva entre el gradiente de presión medio (GTE medio) y la potencia a baja frecuencia (LF), así como con la razón LF/HF; y una correlación negativa con la potencia en alta frecuencia (HF). En contraste, el área valvular aórtica indexada (AWAI) se correlacionó positivamente con pNN20 y SDD5, y negativamente con LF. La edad mostró una correlación negativa con meanNN, pNN20, SDD5 y HF, y positiva con LF. No se encontraron correlaciones significativas entre los índices de VFC y la presión arterial sistólica, el índice de masa corporal o la fracción de eyección del ventrículo izquierdo.

Conclusiones: Las correlaciones significativas entre los índices lineales de VFC y los marcadores ecocardiográficos de severidad de la EVA (GTE medio y AVAi) sugieren que el análisis de VFC en registros de corto plazo podría ser una herramienta no invasiva útil para evaluar la progresión de la enfermedad en pacientes con EVA.

0495

Diferencia de la masa ventricular izquierda en el seguimiento de pacientes con implantación transcatheter de válvula aórtica

Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Christian JUAREZ-GAVINO | Jorge JOYA-HARRISON | Arturo Adrián MARTÍNEZ IBARRA | Daniel LIRA-LOZANO | Camacho-mondragón CHRISTIAN GIOVANNI | Luis PÉREZ | Arturo CADENA-PAYTON | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey

Objetivos: En pacientes con estenosis aórtica grave y riesgo quirúrgico intermedio o alto, la implantación transcatheter de válvula aórtica (TAVI) representa una opción terapéutica. La progresión de la estenosis incrementa las presiones telediastólicas y de la masa del ventrículo izquierdo y favorece la hipertrofia ventricular. Evidencias recientes sugieren regresión de la masa ventricular al año de seguimiento. Se desconoce si esta remodelación inversa persiste a largo plazo. El objetivo fue determinar la diferencia de la masa ventricular izquierda indexada (MVli) en pacientes sometidos a TAVI con seguimiento mayor a un año.

Materiales y métodos: Estudio retrospectivo, longitudinal, utilizando la base de datos de TAVI del Instituto de Cardiología y Medicina Vascular de TecSalud. Se incluyeron pacientes consecutivos >18 años con estenosis aórtica grave sometidos a TAVI, con ecocardiograma transtorácico (ETT) tres meses antes y un año después del procedimiento. Se excluyeron casos con valvulopatía mitral grave o reintervención valvular aórtica. El desenlace primario fue la diferencia de MVli. Los secundarios: la diferencia en el volumen telediastólico del ventrículo izquierdo (VTDVI) y la fracción de expulsión d (FEVI). Estadística: T pareadas y chi cuadrada. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$. Se utilizó el programa SPSS v23.0.

Resultados: Incluimos 20 pacientes, se excluyeron dos, uno por insuficiencia mitral grave y otro por implantación de válvula-en-válvula. La mediana de edad fue de 75 años con predominio del sexo masculino (66%). La media de seguimiento fue de 3.95 años. El valor medio inicial de la MVli 105.72 g/m², del VTDVI fue 127,4 mL y de 54.66% para la FEVI. El 55% de los pacientes no presentaban hipertrofia ventricular izquierda previo a la TAVI, 22% tenían hipertrofia leve, 6% moderada y 17% grave. El desenlace primario de la diferencia en la MVli fue de -16.49 g/m² (IC 95%, -43 a 10.72; $P=0.251$). El desenlace secundario de la diferencia en volumen telediastólico fue de 22.88 mL (IC 95%, -9.9 a 55.75; $P=0.04$) y la diferencia de la FEVI fue de -0.50% (IC -5.0 a 4.0; $P= <0.001$).

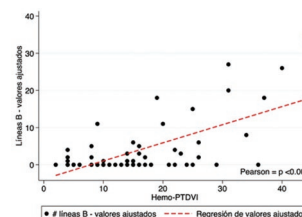
Conclusiones: No se identificó una diferencia significativa en la MVli a 3.95 años post-TAVI, posiblemente por el tamaño de la muestra y una baja prevalencia de hipertrofia al inicio. Los desenlaces secundarios mostraron significancia estadística, lo cual concuerda con la literatura con menor seguimiento. Se requieren estudios con mayor tamaño muestral para evaluar el impacto a largo plazo de TAVI en la estructura y función ventricular.

0605

Ultrasonografía pulmonar como método no invasivo para la estimación de presiones de llenado en pacientes con indicación de coronariografía: Una herramienta accesible en la valoración hemodinámica

Ana Cristina MALDONADO MAY | Carla Angélica BERRIO-BECERRA | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Sofía SANTILLÁN HERRERA | Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Kevin Arturo BRAVO-GÓMEZ | Rodrigo GOPAR NIETO | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Diego ARAIZA GARAYGORDOIL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: La medición invasiva de la presión telediastólica del ventrículo izquierdo (PTDVI) sigue siendo el estándar de oro para valorar la congestión en pacientes con enfermedad cardiovascular. Sin embargo, técnicas no invasivas como la ultrasonografía pulmonar, a través de la detección de líneas B, podrían representar una alternativa útil en escenarios clínicos donde el acceso al cateterismo es limitado. El objetivo de este estudio es determinar la correlación entre el número de líneas B observadas por ultrasonografía pulmonar y la PTDVI medida mediante cateterismo en pacientes con indicación de coronariografía.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y prospectivo, en un centro de tercer nivel entre mayo de 2018 y noviembre de 2019. Se incluyeron 61 pacientes adultos que ingresaron para coronariografía. Se midió la PTDVI durante el procedimiento y, dentro de la primera hora posterior, se realizó un protocolo de ultrasonido pulmonar para cuantificar líneas B. También se evaluaron parámetros ecocardiográficos (E/e', FEVI) y niveles de NT-proBNP. Se empleó la correlación de Pearson y el análisis ROC.

Resultados: El número de líneas B mostró una correlación positiva con la PTDVI ($r=0.64$, $p<0.001$). Un umbral de ≥ 4 líneas B permitió identificar una PTDVI ≥ 18 mmHg con una sensibilidad del 78% y especificidad del 70% ($AUC=0.76$). Al clasificar a los pacientes según la presencia o ausencia de congestión hemodinámica (PTDVI ≥ 18 mmHg), aquellos con más de 4 líneas B presentaron mayores niveles de NT-proBNP (media 7990 pg/mL vs. 4123 pg/mL), aunque la correlación directa entre NT-proBNP y PTDVI fue débil ($r=0.08$, $p=0.88$). La relación E/e' también se correlacionó significativamente con la PTDVI ($r=0.62$), mientras que la FEVI mostró una correlación inversa ($r=-0.53$). La variabilidad interobservadora en la cuantificación de líneas B fue mínima ($\kappa=0.89$).

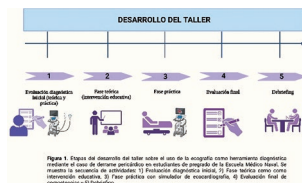
Conclusiones: La ultrasonografía pulmonar demostró ser una herramienta confiable para estimar la congestión hemodinámica mediante el conteo de líneas B, con buena correlación frente a la medición invasiva de la PTDVI. Su incorporación en la evaluación inicial podría optimizar la estratificación y manejo de pacientes con sospecha de insuficiencia cardíaca, particularmente en contextos de atención urgente y con recursos limitados.

0651

Uso de ecografía como herramienta diagnóstica para derrame pericárdico de estudiantes de pregrado en el área de simulación de la Escuela Médico Naval

Karla Jocelyn MUÑOZ MONDRAGÓN | Leslie Amairany GARCÍA ALVARADO | Iván Daniel GÓMEZ ÁVILA | Adrián CORIA MEDRANO | Efrén HUITRÓN PERALTA

Centro De Estudios Navales En Ciencias De La Salud



Objetivos: Fomentar el desarrollo de competencias y acercar al estudiante de medicina de pregrado al uso del ecógrafo como herramienta diagnóstica para la detección del derrame pericárdico, mediante actividades en un entorno de simulación clínica.



Materiales y métodos: Se realizó mediante un taller dirigido a un grupo de diez estudiantes de quinto año de la Escuela Médico Naval, quienes se encuentran cursando el preinternado (fig. 1). La actividad se llevó a cabo utilizando CAE VIMEDICS 3.0 simulador de ecografía de alta fidelidad (fig. 2). Inicialmente, se aplicó una actividad diagnóstica para valorar los conocimientos previos de los participantes en el uso de la ecografía, incluyendo la identificación del derrame pericárdico. Posteriormente, se desarrolló una intervención educativa orientada a facilitar la adquisición de conocimientos básicos en ultrasonografía. En esta fase se abordaron los siguientes temas: terminología fundamental, tipos de transductores, diagnóstico ecográfico del derrame pericárdico, visualización de ventana pericárdica mediante ecocardiografía transtorácica y la clasificación de Horowitz del derrame pericárdico. Una vez completada la fase teórica, los estudiantes realizaron la práctica con el simulador, aplicando los conocimientos adquiridos. La actividad fue evaluada mediante cuatro listas de cotejo que midieron los siguientes parámetros: comprensión de la terminología básica y principios del ultrasonido, capacidad diagnóstica del derrame pericárdico, y la experiencia general obtenida durante la actividad práctica.

Resultados: Inicialmente, los estudiantes presentaron conocimientos limitados sobre el uso de ecografía en el diagnóstico de derrame pericárdico. Tras la intervención, adquirieron competencias básicas en el manejo del ecógrafo, mejoraron la capacidad para identificar hallazgos ecográficos relevantes y reportaron una experiencia positiva en un entorno seguro, controlado y formativo.

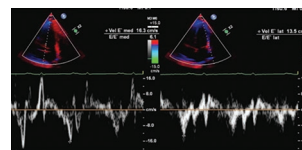
Conclusiones: El uso del ultrasonido debe integrarse de forma más estructurada en la formación médica general. Actividades con simuladores permiten desarrollar habilidades diagnósticas esenciales, como en el caso del derrame pericárdico, y fortalecen la confianza del estudiante en un ambiente seguro.

0653

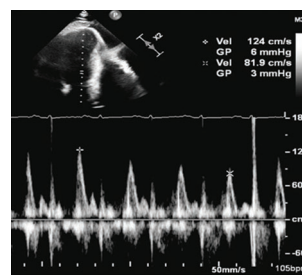
Enfermedad de Castleman asociada a pericarditis constrictiva: Un reto diagnóstico

Jaime González | José Gildardo PAREDES-VAZQUEZ | Jorge JOYA-HARRISON | Daniel LIRA-LOZANO | Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGON | Marisol MOLINA | Mauricio CASTILLO-PEREZ | Cordelia ALANÍS-GARZA | Carlos JERJES-SANCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey



Objetivos: Hombre de 49 años sin antecedentes médicos conocidos. Se presentó al servicio de urgencias por disnea progresiva, ortopnea, edema de miembros inferiores y dolor torácico pleurítico intermitente de tres meses de evolución.



Materiales y métodos: A su llegada con TA de 136/74 mm Hg, FC de 98 lpm, FR de 21 rpm y SpO2 de 96 % al aire ambiente. La exploración física reveló ingurgitación yugular, ruidos cardíacos atenuados y edema en miembros inferiores. El electrocardiograma mostró bajo voltaje generalizado, sin alternancia eléctrica, con pobre progresión de onda R. Rastreo POCUS demostró derrame pericárdico grave de predominio posterior. Posteriormente un ecocardiograma transtorácico demostró engrosamiento hiperrefringente del pericardio, rebote septal y variabilidad respiratoria del flujo transmitral —disminución > 35 % durante la inspiración—, anulus reversus y anulus paradoxus, compatible con pericarditis constrictiva. Además, un derrame pericárdico posterior (14 mm). Una tomografía computarizada de tórax reveló derrame pleural bilateral y múltiples adenopatías mediastinales. Se realizó ventana pericárdica y toracocentesis, obteniéndose un derrame exudativo (proteínas 2550 mg/dL). La resonancia magnética cardíaca demostró función ventricular preservada (FEVI 70%) con realce tardío de gadolinio generalizado en el pericardio, sin participación del miocárdico, confirmando la pericarditis constrictiva. Como parte del abordaje etiológico, se efectuó una tomografía abdominal contrastada en la que se identificó trombosis parcial de la vena mesentérica superior, por lo que se inició tratamiento anticoagulante con rivaroxabán. Los estudios iniciales dirigidos a causas infecciosas, autoinmunes y neoplásicas fueron negativos.

Resultados: Se realizó pericardiotomía anterior con toma de biopsias ganglionares. El análisis histopatológico de los ganglios mediastinales reveló fibrosis, infiltrados perivasculares e inflamación predominantemente constituida por células plasmáticas. Se confirmó el diagnóstico de enfermedad de Castleman con variante de células plasmáticas, con elevación de interleucina-6. Presentó resolución de la sintomatología y fue egresado con anticoagulación oral y seguimiento por consulta externa. Actualmente se encuentra en seguimiento por Hematología para inicio de tratamiento inmunosupresor con rituximab. Hasta el momento asintomático.

Conclusiones: La presencia de pericarditis constrictiva y derrame pericárdico en el contexto de hallazgos sistémicos como linfadenopatías, serositis y trombosis debe hacer sospechar sobre la posibilidad de enfermedad de Castleman. El abordaje multidisciplinario, así como la evaluación histopatológica es clave para el diagnóstico y manejo.

0686

Impacto de la hiperuricemia en la función ventricular en artritis psoriásica: Estudio ecocardiográfico

Fernanda M. GARCÍA-GARCÍA¹ | Esteban Caleb GARZA González¹ | Oscar Azael GARZA FLORES¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO¹ | Sergio Emilio RAMOS-REZA¹ | Iris J. COLUNGA-PEDRAZA¹ | José Ramón AZPIRI López² | Jesús A. CARDENAS-DE LA GARZA¹ | Dionicio A. GALARZA-DELGADO¹ | Víctor Manuel FRAGA ENRÍQUEZ²

¹Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González;

²Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: La artritis psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica frecuentemente asociada a comorbilidades metabólicas como la hiperuricemia, un posible factor de riesgo cardiovascular (CV). En pacientes con APs, niveles elevados de ácido úrico sérico (AUS) se han vinculado con mayor inflamación sistémica, disfunción endotelial y mayor prevalencia de enfermedad CV. En la población general, la hiperuricemia se ha asociado con alteraciones ecocardiográficas, pero su impacto en la función ventricular en APs no está bien definido. Este estudio evaluó la asociación entre hiperuricemia y parámetros ecocardiográficos de función ventricular en pacientes con APs.

Variable	Normouricemia n= 35	Hiperuricemia n= 15	Valor p
Edad, media ± DE	52.87 ± 12.65	48.60 ± 7.93	0.229
Mujeres, n (%)	41 (70.89)	5 (33.33)	0.088
Factores de riesgo CV			
Obesidad, n (%)	19 (52.73)	8 (53.33)	0.946
DM, n (%)	8 (23.70)	1 (6.67)	0.250
HTA, n (%)	13 (37.14)	7 (46.67)	0.540
DLP, n (%)	27 (68.57)	4 (26.67)	0.050
Tabaquismo, n (%)	20 (54.45)	2 (13.33)	0.047
Tratamiento			
Glucocorticoides, n (%)	15 (28.57)	2 (13.33)	0.777
DM, n (%)	25 (45.71)	7 (46.67)	0.954
HTA, n (%)	15 (28.57)	7 (46.67)	0.090
Antihipertensivos, n (%)	14 (24.29)	2 (13.33)	0.547
Estatinas, n (%)	17 (28.57)	2 (13.33)	0.580

Normouricemia, ácido úrico sérico <6 mg/dL; Hiperuricemia, ácido úrico sérico >6 mg/dL; DE, desviación estándar; CV, cardiovascular; DM, diabetes mellitus; HTA, hipertensión arterial; DLP, dislipidemia; IFARME, fármacos antiinflamatorios modificadores de la enfermedad biológicos

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal y comparativo en pacientes con APs de 30 a 75 años que cumplieran los criterios CASPAR 2006. Se excluyeron quienes tenían enfermedad CV previa. Los pacientes se dividieron en dos grupos según AUS: <6 mg/dL (normouricemia) y >6 mg/dL (hiperuricemia). Se recolectaron características demográficas, factores de riesgo CV (hipertensión, diabetes, dislipidemia e IMC) y parámetros ecocardiográficos. Las ecocardiografías incluyeron modo B, M, Doppler espectral, color y tisular. Se evaluaron geometría cardíaca, función sistólica y diastólica según las guías ASE/EACVI 2016. Se aplicaron pruebas estadísticas según la distribución de los datos. Se consideró significativo un valor de p <0.05.

Variable	Normouricemia n= 35	Hiperuricemia n= 15	Valor p
Función Ventricular Izquierda			
FEVI, media ± DE	60.23 ± 5.18	58.15 ± 4.15	0.400
GLS, media (SD)	-20.09 (22.00) - (8.00)	-18.50 (22.25) - (8.00)	0.597
GLS, media (SD)	0.50 (0.50) - (0.40)	0.50 (0.50) - (0.40)	0.796
IMVI, media (SD)	74.91 (58.24) - (16.75)	123.29 (51.08) - (42.48)	0.029
Onset E', media (SD)	0.100 (0.009) - (0.100)	0.110 (0.010) - (0.120)	0.029
Relativo E', media ± DE	5.91 ± 2.88	7.81 ± 1.71	0.285
Támo, media ± DE	197.60 ± 68.69	180.00 ± 23.11	0.541
Presión de diastólica, media ± DE	5.93 ± 1.10	4.24 ± 0.95	0.141
Función Ventricular Derecha			
TAPSE, media ± DE	22.46 ± 3.62	24.53 ± 2.15	0.042
PSAP, media ± DE	22.12 ± 4.00	19.08 ± 7.70	0.194
Velocidad S', media (SD)	0.13 (0.12) - (0.100)	0.11 (0.10) - (0.130)	0.007

Normouricemia, ácido úrico sérico <6 mg/dL; Hiperuricemia, ácido úrico sérico >6 mg/dL; DE, desviación estándar; FEVI, fracción de eyección ventricular izquierda; GLS, grosor relativo de la pared; IMVI, índice de masa ventricular izquierda; Támo, tiempo de desaceleración de la onda E'; DLP, dislipidemia; HTA, hipertensión arterial; TAPSE, excursión sistólica del plano del anillo tricúspide; PSAP, presión sistólica de la arteria pulmonar; Velocidad S', velocidad sistólica pico del anillo tricúspide.

Resultados: Se incluyeron 73 pacientes: 58 con AUS <6 mg/dL y 15 con >6 mg/dL. No hubo diferencias de edad, pero el grupo normouricémico tuvo mayor proporción de mujeres (70.69% vs. 33.33%; p = 0.008). El tabaquismo fue más frecuente en hiperuricemia (p = 0.047); otros factores de riesgo no mostraron diferencias. Los pacientes con hiperuricemia presentaron mayor índice de masa ventricular izquierda (IMVI) (123.29 vs. 74.91 g/m²; p = 0.029), mayor velocidad de la onda E (p = 0.020) y mayor TAPSE (p = 0.042). No se observaron diferencias en FEVI, deformación longitudinal global (GLS), grosor relativo de la pared u otros parámetros.

Conclusiones: Los pacientes con APs e hiperuricemia mostraron signos de remodelado cardíaco temprano, con mayor masa ventricular y alteraciones diastólicas. Estos hallazgos sugieren que el AUS puede actuar como marcador de compromiso CV en esta población.

EDUCACIÓN EN CARDIOLOGÍA Y CARDIOLOGÍA DIGITAL

0077

Monitoreo remoto de hipertensión arterial en pacientes con riesgo cardiovascular alto y/o enfermedad aterosclerótica cardiovascular establecida

Francisco Javier BARRERA López¹ | Fernando HUERTA LICEAGA¹ | Agustín Armando RUIZ BENITEZ¹ | Isaac BEJARANO MORALES¹ | Pérez Coronado ALONDRA ESTHER² | Natalia Guadalupe BARRERA López³

¹Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX; ²Hospital General De Zona 27, Tlatelolco, IMSS; ³Centro Médico Nacional De Occidente

Tabla 1. Características basales

Variable	Total n= 25 (%)
Género	
Masculino	17 (68%)
Femenino	8 (32%)
Edad, años (mediana)	68.64 (48-75)
Riesgo cardiovascular alto EACVE	22 (88%)
Comorbilidades asociadas	
Diabetes Tipo 2	13 (52%)
Tabaquismo	20 (80%)
Hipercolesterolemia	11 (44%)
Enfermedad renal crónica	8 (32%)
Antecedente de infarto agudo al miocardio	7 (28%)
Hipertiglicidemia	7 (28%)
Angina estable	4 (16%)
Hipotiroidismo	5 (20%)
Evento vascular cerebral	1 (4%)
Revascularización coronaria	
ICP	7 (28%)
CABG	2 (8%)
ICP + CABG	1 (4%)

Objetivos: Evaluar si el monitoreo remoto de hipertensión arterial mejora las cifras de tensión arterial y/o adherencia a los medicamentos antihipertensivos en pacientes con alto riesgo cardiovascular y/o EACVE.

Tabla 2. Diferencias pre y post monitoreo virtual

Variable	Total n= 25 (%)	Valor de P
Tensión arterial sistólica pre	151.76 mmHg	< 0.001
Tensión arterial sistólica post	128.48 mmHg	
Tensión arterial diastólica pre	93.96 mmHg	< 0.001
Tensión arterial diastólica post	79.92 mmHg	
Riesgo cardiovascular pre	34%	< 0.001
Riesgo cardiovascular post	23.67%	
Adherencia a medicamentos pre		< 0.007
Baja	2 (8%)	
Intermedia	13 (52%)	
Alta	10 (40%)	
Adherencia a medicamentos post		< 0.007
Baja	0 (0%)	
Intermedia	6 (24%)	
Alta	19 (76%)	

Materiales y métodos: Se realizó un estudio cuasi-experimental, descriptivo e inferencial en pacientes de 40-75 años con hipertensión arterial descontrolada, así como riesgo cardiovascular alto y/o EACVE. Se realizó una primera visita en consultorio estableciéndose la adherencia basal al tratamiento con el cuestionario MMAS-8, se explico el uso de la aplicación ESH CARE APP para el monitoreo remoto de la presión arterial. Posteriormente se realizó monitoreo remoto por 1 mes en domicilio, realizando registro de cifras tensionales en la aplicación móvil, envió semanal de mensajes automatizados incentivando la medición de la presión arterial y toma de medicamentos y en caso de descontrol hipertensivo se contactó al paciente vía remota para ajuste de medicamentos. Al término del periodo se realizó nuevamente el cuestionario MMAS-8 para medir la adherencia final a medicamentos.

Resultados: Se reclutaron un total de 25 pacientes, 17 hombre (68%) y 8 mujeres (32%), con una edad promedio 68.64 años (48-75 años), 22 (88%) tenían riesgo cardiovascular alto y 13 (52%) EACE. Ver tabla 1 La tensión arterial sistólica promedio inicial fue 151.76 mmHg y post-monitoreo virtual 128.48 mmHg, con un promedio de reducción de 23.28 mmHg. La tensión arterial diastólica promedio inicial fue 93.96 mmHg y post-monitoreo virtual 79.92 mmHg, con un promedio de reducción de 14.04 mmHg, estadísticamente significativo con una P < 0.001. El riesgo cardiovascular promedio inicial fue de 34% y post-monitoreo 23.67%, con un promedio de reducción de 10.3%, estadísticamente significativo con una P < 0.001. Se estimó una adherencia basal baja en 8%, intermedia 60% y alta del 40%, y una adherencia post monitoreo baja del 0%, intermedia 24% y alta 76%, estadísticamente significativa con un valor p < 0.007. Ver tabla 2.

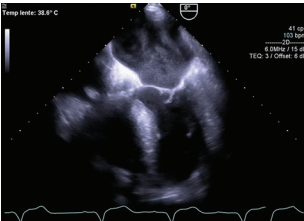
Conclusiones: El monitoreo remoto de la hipertensión arterial en grupos de alto riesgo cardiovascular y/o enfermedad arterial cardiovascular establecida mejora las cifras tensionales arteriales sistólica y diastólica, la adherencia al tratamiento y disminuye el riesgo cardiovascular con resultados estadísticamente significativos.

0385

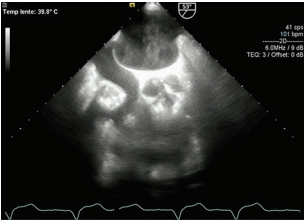
Del acceso vascular a la válvula: endocarditis tricúspide y aórtica asociada a catéter Mahurkar en paciente en hemodiálisis

Antonio de Jesús JIMENEZ PRECIADO | Víctor Manuel BOSQUEZ MENDOZA | María Esther CASTRO SALAZAR | Arturo VARGAS VALLADARES | Jose Luis CALDERON RIVERA | Ernesto HERNANDEZ JIMENEZ

Hospital De Especialidades General Manuel Avila Camacho Puebla



Objetivos: Concientizar sobre la endocarditis asociado a uso de Accesos vasculares y sus complicaciones relacionadas.



Materiales y métodos: Paciente masculino de 56 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica de 20 años de evolución, ambas con mal apego terapéutico. Complicado con nefropatía diabética desde 2019, en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis convencional tres veces por semana en una institución privada. Portador de marcapasos definitivo bicameral implantado en 2022 por disfunción del nodo sinusal. El 30 de abril de 2024 inicia con cuadro de escalofríos y febrícula intermitente. Durante la sesión de hemodiálisis del 1 de mayo de 2024, se documenta leucocitosis con neutrofilia en el hemograma, y se toman hemocultivos. Se inicia tratamiento empírico con meropenem, linezolid y fluconazol. El 3 de mayo de 2024 presenta fiebre persistente, disnea súbita, mialgias y artralgias. Es referido a nuestra unidad el 5 de mayo de 2024 ante mala respuesta clínica, ingresando hemodinámicamente inestable y con requerimiento de oxígeno suplementario a bajo flujo. A la exploración física destaca la presencia de soplo protosistólico tricúspideo grado II/VI sin irradiación. Se realiza ecocardiograma transtorácico y transesofágico, evidenciando vegetación en la válvula tricúspide, con extensión infecciosa por continuidad hacia el anillo aórtico, así como trombo infectado en aurícula derecha de 22x23 mm (Imagen 1 y 2), sin disfunción valvular asociada. Gammagrama y tomografía pulmonar descartan embolismo pulmonar. Ante el cuadro clínico, se ajusta el esquema antimicrobiano con cobertura para gérmenes Gram positivos y Gram negativos.

Resultados: Se convoca sesión médico-quirúrgica urgente, indicándose vegetectomía de urgencia, la cual se realiza el 7 de mayo de 2024. Al término del procedimiento, el paciente presenta falla biventricular, requiriendo reintervención inmediata y maniobras de resucitación con masaje cardíaco, sin lograr retorno espontáneo de la circulación. Se recaban resultados de Hemocultivo y Muestra quirúrgica con evidencia de Staphylococcus epidermidis sensible a Vancomicina.

Conclusiones: La endocarditis infecciosa asociada a dispositivos endovasculares representa una entidad frecuente en nuestra práctica clínica, siendo particularmente relevante en pacientes portadores de catéteres de hemodiálisis. Este caso resalta la importancia de un abordaje multidisciplinario temprano para mejorar el pronóstico y reducir la mortalidad hospitalaria, la cual se ha estimado entre 11% y 26% según la Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social (2018), y con una mortalidad a 12 meses del 41.9% según datos del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (2009-2019).

0400

Intervención basada en comunicación organizacional codiseñada con el profesional de enfermería sobre el cuidado perdido de Enfermería y su percepción sobre su coparticipación

Julio César CADENA ESTRADA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

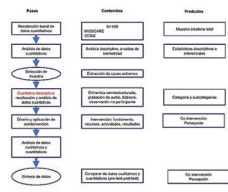


Figura 1. Diseño de la intervención basada en comunicación organizacional codiseñada con el profesional de enfermería y su percepción sobre su coparticipación.

Objetivos: El cuidado de Enfermería es fundamental para dar respuesta a los problemas de salud de los mexicanos y debe ser proporcionado con la más alta calidad y seguridad; pero en la práctica clínica, existe la probabilidad de que el cuidado se pierda, retrase o se proporcione con error. No obstante, es posible que intervenciones basadas en mecanismos de comunicación tengan un impacto sobre la prevalencia y las causas del cuidado perdido. **Objetivo.** Evaluar el efecto de una intervención basada en comunicación organizacional codiseñada con el profesional de enfermería sobre el cuidado perdido de enfermería y su percepción sobre su coparticipación.

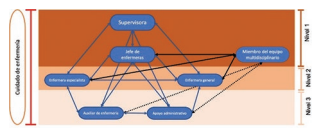


Figura 2. Comunicación organizacional del personal de enfermería durante el proceso de cuidado y de acuerdo a los niveles jerárquicos.

Materiales y métodos: Siguiendo la metodología de estudios mixtos de justicia social, el estudio se realizará en dos fases: I cuantitativo basal, muestra n=100 incluyen personal de enfermería operativas, ambos sexos, adscritos a la Dirección de Enfermería ≥6 meses laborando en el servicio y en el instituto; recolección basal de datos cuantitativos. Fase 2. Diseño cualitativo del codiseño de intervención. Medición post intervención. Análisis descriptivo e inferencial con ANOVA de medidas repetidas.

Resultados: Se espera un impacto en la seguridad y calidad de la atención del paciente al controlar y/o reducir el número de CPE en incidencias igual o menos al 10%. Mejora en la satisfacción del paciente y del personal de salud (enfermería) y una reducción del riesgo por eventos adversos. Medidas sensibles al cambio incluyen el entorno laboral y el trabajo en equipo.

Conclusiones: La metodología de estudios mixtos permiten diseñar de una intervención basada en comunicación organizacional que potencialmente podría reducir el cuidado perdido en una unidad hospitalaria de tercer nivel.

0549

Perfil lipídico y antecedentes familiares de enfermedad vascular cerebral en pacientes adultos

Priscila ARROYO González | Edgar Guillermo INIGUEZ GARCIA

Centro Universitario De Ciencias De La Salud (CUCS), Universidad De Guadalajara

Objetivos: Evaluar la asociación entre los antecedentes familiares de Enfermedad Vascular Cerebral (EVC) y los niveles séricos de colesterol LDL (C-LDL) y triglicéridos en una muestra de pacientes adultos.

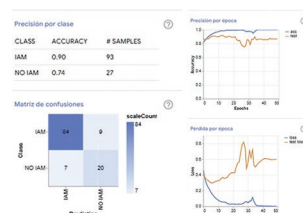
Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal analítico en una muestra de 110 individuos. Se recolectaron datos demográficos, antropométricos, clínicos y de laboratorio, incluyendo el perfil lipídico completo. Las características basales de la población total se detallan en la Tabla 1. Para este análisis, los pacientes fueron agrupados según la presencia o ausencia de antecedentes familiares de EVC, obtenidos mediante interrogatorio directo. Se compararon los niveles medios de C-LDL y triglicéridos entre los dos grupos utilizando la prueba t de Student para muestras independientes. Se consideró un valor de $p < 0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados: La edad media de los 110 participantes fue 57.5 ± 8.5 años; el 51.8% eran hombres. El IMC promedio fue $31.7 \pm 6.5 \text{ kg/m}^2$. Diez pacientes informaron antecedentes familiares de Enfermedad Vascular Cerebral. Este grupo tuvo un C-LDL promedio de 140 mg/dL y triglicéridos de 220 mg/dL . En comparación, los 100 pacientes sin estos antecedentes presentaron un C-LDL promedio de 120 mg/dL y triglicéridos de 180 mg/dL . Las diferencias fueron estadísticamente significativas para ambos lípidos: los pacientes con antecedentes familiares de ictus mostraron niveles más altos de C-LDL ($p=0.03$) y de triglicéridos ($p=0.03$).

Conclusiones: Los pacientes con antecedentes familiares de Enfermedad Vascular Cerebral se presentaron niveles significativamente más elevados de C-LDL y triglicéridos. Este hallazgo sugiere que la historia familiar de ictus puede asociarse con un perfil lipídico desfavorable. Es importante considerar los antecedentes familiares en la evaluación del riesgo cardiovascular y cerebrovascular.

0630

Detección temprana de infarto agudo de miocardio con elevación de ST por medio de un algoritmo de inteligencia artificial

Gabriela BORRAYO SÁNCHEZ¹ | Dania Nimbe LIMA SANCHEZ¹ | Marina Eugenia ÁLVAREZ SUÁREZ² | Alejandro ALAYOLA SANSORES¹ | Ana Carolina SEPÚLVEDA VILDÓSOLA¹¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Universidad Anáhuac Oaxaca

Objetivos: Validar la concordancia diagnóstica de un modelo entrenado con Teachable Machine para detectar IAMCEST comparado con el diagnóstico de un cardiólogo experto

Materiales y métodos: Se entrenó el modelo en Teachable Machine con 620 imágenes de Infarto agudo al miocardio con elevación de ST obtenidas de reportes de casos, base de datos abiertos e imágenes públicas comparando a 176 imágenes de electrocardiogramas sin patología obtenida de datos abiertos. Ajustado a 50 épocas, con un tamaño de lote de 16 y una tasa de aprendizaje de 0.001. Con el cual se obtuvo una exactitud de 0.90 para Infarto Agudo al Miocardio y de 0.74 para Infarto no Agudo. Se realizó además la concordancia inter-observador con un médico especialista que mostró una concordancia diagnóstica de .90 (IC 95% 0.68-1.11).

Resultados: El modelo alcanzó una exactitud del 90 % para la detección de IAMCEST y del 74 % en clasificación de ECG normales (Figura 1). La concordancia diagnóstica fue alta con un coeficiente Kappa de Cohen de 0.90 (IC 95 % 0.68-1.11). El modelo se encuentra disponible en: <https://teachablemachine.withgoogle.com/models/e15qZnxvB/>.

Conclusiones: Los modelos de IA pueden complementar el diagnóstico clínico de forma eficiente, aunque se recomienda optimizar la clasificación de ECG normales, aumentando la muestra y evaluar el sobre ajuste que se puede encontrar presente, así como reentrenar al modelo con datos de población mexicana.

0704

Significado del cuidado desde la perspectiva del profesional de enfermería cardiovascular de un Instituto Nacional de Salud

Julio César CADENA ESTRADA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: El cuidado ha tomado diferentes significados, dependiendo de qué paradigma se utilice para interpretar la realidad y pueden ser tan amplios, restrictos, abstractos, concretos, dirigidos y complejos que puede definirse como proceso, acción terapéutica, intervención, idea moral, cuidado profesional o popular, entre otros. En México es tangible esta variabilidad y existen escasos estudios que revelen su significado desde el contexto de la enfermería mexicana. **Objetivo.** Analizar el significado del cuidado desde la perspectiva del profesional de enfermería (PE).

Materiales y métodos: Estudio no experimental, exploratorio y transversal. Muestra probabilística n=108 incluyó PE adscritos del área asistencial y mandos medios con ≥1 año de antigüedad laboral. Recolección de datos con instrumento validado de Pavan y adaptado con una prueba piloto, juicio de expertos y alfa de Cronbach ($\alpha=0.806$); constituido por 51 ítems: 5 para datos sociodemográficos y 45 distribuidos en las dimensiones característica humana, imperativo moral o ideal, afecto, relación interpersonal, y acción terapéutica; respuesta tipo Likert 1=totalmente en desacuerdo hasta 5=totalmente de acuerdo; puntaje de 1-100 por regla de 3. Datos analizados con estadística descriptiva y correlación de Spearman, significancia $p<0.05$.

Resultados: Prevalcieron mujeres (74.1%) con licenciatura (51.9%) y posgrado (33.3%); edad de 37.47 ± 9.0 años (23-59). Sobresalió el significado de cuidado como acción terapéutica 89.16 ± 9.4 (IC95%:87.34-90.99), al considerar que debe saber lo que piensa el paciente acerca de sus necesidades (97.5%), ejecutar correctamente las técnicas (93.1%) e implica organización (100%) y planificación (96.6%). Grado académico se correlaciona con afecto ($r_s=0.391, p=0.036$) y acción terapéutica ($r_s=0.427, p=0.021$), mientras que la categoría laboral con afecto ($r_s=0.546, p=0.003$) e imperativo moral ($r_s=0.425, p=0.024$).

Conclusiones: Para el PE el cuidado significa una acción terapéutica y depende en gran medida a su preparación académica y categoría laboral, lo que refleja que la mayoría ha sido formada a la luz del paradigma de la categorización.

00221

Eficacia a largo plazo de marsupialización en infecciones de dispositivos cardíacos subcutáneos: seguimiento de exteriorización de cable de electrodo en daí subcutáneo

Isaac BEJARANO MORALES¹ | Linda Johana CASTELLANOS ROQUE¹ | Jassiel Azis VARGAS CANO¹ | Luis Raul CANO DEL VAL MERAZ¹ | Daniel RUIZ DOMÍNGUEZ² | Francisco Javier BARRERA López¹ | Fernando HUERTA LICEAGA¹ | Agustín Armando RUIZ BENÍTEZ¹

¹Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX; ²Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga

Objetivos: Presentación del paciente: Masculino de 53 años, sedentario, con obesidad grado I y antecedente de tabaquismo. Ingresó a nuestro servicio con presencia de disnea y angina de esfuerzo.



Figura 1. Imagen A. Fotografía de exteriorización del electrodo subcutáneo preterminal (bobina), evidenciando exposición del barril de fijación a nivel del plano subcutáneo. Imagen B. Imagen posterior a la plastia del cable con tunelización y creación de una marsupia subcutánea para la relocalización del barril de fijación, no hubo necesidad de desplazar el cable de bobina.

Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Se realizó ecocardiograma que mostró dilatación de cavidades, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) de 22 %, insuficiencia mitral grave, insuficiencia tricúspide moderada e hipocinesia global. Pasó a coronariografía donde evidenció enfermedad coronaria trivascular. Se decidió intervención quirúrgica con revascularización coronaria, reemplazo valvular mitral con prótesis mecánica y plastia tricúspide. El posoperatorio transcurrió sin complicaciones. Diagnóstico y manejo: Debido a la persistencia de clase funcional NYHA III, se implantó un DAI endocárdico, que posteriormente presentó exposición del generador, por lo que se realizó explante completo. Ante el riesgo de infección protésica y la imposibilidad de reimplantar un nuevo sistema endovenoso, se decidió el implante de DAI subcutáneo (S-ICD EMBLETTM, Boston Scientific). Posteriormente, presentó exteriorización del barril de fijación del electrodo en la región subxifoidea, siendo manejado exitosamente mediante técnica quirúrgica de marsupialización, sin requerir retiro del dispositivo.

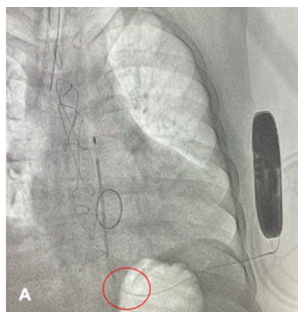


Figura 2. Radiografía de tórax en proyección anteroposterior. Se observa un sistema de desfibrilador automático implantable (DAI) subcutáneo con generador ubicado entre los músculos dorsal ancho y serrato mayor, y tunelización del electrodo hacia el espacio subcutáneo preterminal. El círculo rojo ilustra el sitio de exposición del barril de fijación.

Resultados: Seguimiento: Posterior al procedimiento se interrogó dispositivo sin evidenciar cambios en la impedancia de descarga, egresado sin eventos adversos. Se continuo seguimiento por consulta externa de manera trimestral por un año, sin reinfección en el sitio de procedimiento quirúrgico.

Conclusiones: La exposición de componentes del S-ICD sin infección sistémica activa es una complicación infrecuente. El manejo habitual implica el retiro completo del sistema; sin embargo, este caso resalta una estrategia conservadora en un paciente seleccionado. La técnica de marsupialización quirúrgica permitió preservar la funcionalidad del sistema, evitando una reintervención compleja y aprovechando las ventajas de estos dispositivos para reducir el riesgo de endocarditis. Este caso enfatiza la importancia del enfoque individualizado y multidisciplinario ante complicaciones localizadas del S-ICD.

0254

Cuando un síncope lleva a la identificación de *staphylococcus caprae*

Enid Andrea ISLAS NAVARRO | Laura Patricia PORTADA MINO

Hospital De Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano Del Seguro Social

Objetivos: Presentación del paciente: Se trata de JRTR, hombre de 64 años, originario y residente de Hidalgo, con antecedente de Hipertensión arterial sistémica de 20 años de evolución en tratamiento con Losartán 50 mg cada 12 horas, así como artroplastia bilateral por meniscopatia en 2023. Tabaquismo positivo con IT 0.8, suspendido hace 40 años. Sedentarismo positivo. Sin otros antecedentes de importancia.

Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Inicia padecimiento actual el 23/03/2025, mientras se encuentra realizando esfuerzo físico presentando síncope por lo que es llevado a segundo nivel de atención donde se identifica bloqueo auriculoventricular completo. El día 30/03/2025 presenta hematuria macroscópica. Es enviado a tercer nivel de atención para valoración, se decide colocación de marcapasos temporal el 31/03/2025. Ingresando a hospitalización para protocolo de tratamiento definitivo. El día el día 07/04/2025 presenta fiebre de hasta 38.7°C y escalofríos, sin otros síntomas agregados por lo que se difiere colocación de marcapasos definitivo. Se inició tratamiento con cefalosporina de tercera generación. Valorado por Urología se realiza recambio de sonda transuretral. Sin embargo, a pesar de tratamiento médico, persiste con fiebre de hasta 39.6°C sin otros síntomas agregados.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Se toman paraclínicos como examen general de orina, urocultivo, hemocultivo, radiografía de tórax anteroposterior y laboratorios, dentro de los resultados destaca Leucocitosis de hasta 11.45, procalcitonina de 0.51, ego turbio con sangre 250 mg/dL, esterasa 25 mg/dL, nitritos negativos, leucocitos 25/campo, bacterias abundantes sin otras anomalías. El 09/04/2025 se recaba resultado de urocultivo con reporte de crecimiento positivo para *E. coli* y hemocultivo con reporte de crecimiento positivo a *S. caprae*. Es valorado por infectología ajustando tratamiento antibiótico con vancomicina. De acuerdo con la presentación clínica del paciente y del resultado de paraclínicos solicitados, se consideró infección del torrente sanguíneo probablemente asociado a colocación de marcapasos temporal, por lo que continuó tratamiento con vancomicina intravenosa. Se realizó retiro de marcapasos temporal y colocación de marcapasos definitivo VVI el 14/04/2025 con adecuada evolución clínica, radiografía y electrocardiograma control sin anomalías, posterior a retiro de marcapasos temporal se mantiene afebril y sin datos de respuesta inflamatoria sistémica. Seguimiento: Se realizan hemocultivos control sin desarrollo bacteriano y reactivos de fase aguda sin anomalías. Clínicamente asintomático por lo que se decide egreso hospitalario y se envía a hospital de segundo nivel de atención para vigilancia y seguimiento.

Conclusiones: El *S. caprae* es un estafilococo coagulasa negativo descrito inicialmente en piel y glándulas mamarias de las cabras, sin embargo, puede colonizar piel, nariz y uñas en humanos, causando infecciones principalmente en huesos, articulaciones y bacteriemias en hombres con edad media de 69 años. Entre los factores de riesgo se describen estados de inmunosupresión, obesidad, fracturas abiertas o traumáticas y contacto con ovejas o cabras. En nuestro paciente llama la atención el antecedente de artroplastia bilateral en 2023, la colocación del marcapasos temporal con el ulterior desarrollo de síntomas y el aislamiento mediante hemocultivo de *S. caprae*, con adecuada evolución clínica al tratamiento con vancomicina y retiro del posible foco (marcapasos temporal). El *S. caprae* está siendo reconocido como un patógeno emergente incluso en individuos inmunocompetentes que requieren tratamiento dirigido inmediato para prevenir resultados desfavorables.

0268

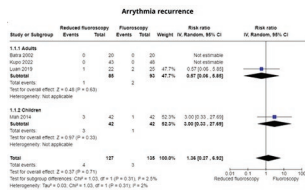
Reducción de radiación en la ablación de taquicardia de reentrada del nódulo auriculoventricular mediante ICE y EAM: metaanálisis de estudios comparativos

Mario César TORRES Chávez¹ | Francisco Antonio RAMOS PILLADO²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Universidad Autónoma De Baja California

Objetivos: La ablación por catéter guiada por fluoroscopia es el tratamiento estándar para la taquicardia de reentrada del nódulo auriculoventricular (TRNAV); sin embargo, conlleva riesgos por exposición a radiación tanto para el paciente como para el equipo médico. Técnicas alternativas como la ecocardiografía intracardiaca (ICE) y el mapeo electroanatómico (EAM) han demostrado reducir significativamente dicha exposición. El siguiente trabajo tiene como objetivo comparar la seguridad y eficacia de la ablación con reducción de fluoroscopia versus la técnica convencional guiada por fluoroscopia en pacientes con TRNAV.

Materiales y Métodos: Se realizó un metaanálisis de estudios publicados hasta agosto de 2024 que compararon ablación con reducción de fluoroscopia (uso de ICE y/o EAM) frente a técnicas convencionales en TRNAV. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados y estudios observacionales. Los desenlaces primarios fueron tiempo total de fluoroscopia (TTF) y dosis de radiación (DR). Los desenlaces secundarios fueron tiempo de ablación, complicaciones y recurrencias. Se utilizaron modelos de efectos aleatorios para calcular la razón de riesgos (RR) y la diferencia de medias (DM) con intervalos de confianza (IC) del 95%.



Resultados: Se incluyeron 9 estudios (6 ensayos clínicos aleatorizados y 3 observacionales) con un total de 891 pacientes. La ablación con reducción de fluoroscopia mostró una disminución significativa en el TTF (DM = -3.85 minutos; IC95%: -4.94 a -2.76) y la DR (DM = -11.32 mGy; IC95%: -14.71 a -7.93). No se observaron diferencias significativas en las tasas de complicaciones (RR = 1.03; IC95%: 0.19-5.49) ni en recurrencias (RR = 1.36; IC95%: 0.27-6.92).

Conclusiones: Las técnicas de ablación con reducción de fluoroscopia mediante ICE y/o EAM reducen significativamente la exposición a radiación sin comprometer la seguridad ni la eficacia del procedimiento en pacientes con TRNAV. Se requieren estudios a largo plazo para evaluar resultados clínicos sostenidos.

0421

Bloqueo auriculoventricular inducido por compresión vascular del nervio glossofaríngeo

Angel Gabriel PARRA GALVAN¹ | André Emiliano HERNÁNDEZ VILLASEÑOR¹ | Oscar Adonay TAPIA TAPIA¹ | Yael Rodrigo TORRES TORRES² | Alejandro GÓNZALEZ SILVA² | Aarón Giovanni MUNGUÍA RODRÍGUEZ² | Mauro Alberto SEGURA LOZANO²

¹Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo; ²Neurología Segura Medical Center

Objetivos: Describir un caso clínico de bloqueo auriculoventricular (AV) asociado a neuralgia del glossofaríngeo (NGF), resuelto mediante descompresión microvascular (DMV), con el propósito de analizar los mecanismos implicados en disautonomías de origen periférico secundarias a neuropatías compresivas de los nervios glossofaríngeo y vago.

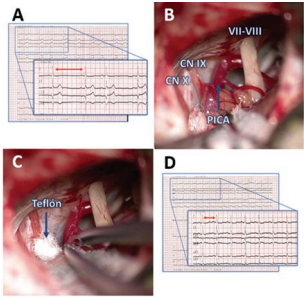


Fig. 1. Halftone electrofisiológicos e intraoperatorios. (A) Electrocardiograma preoperatorio. La línea roja indica la ausencia de actividad eléctrica cardíaca derivada del bloqueo auriculoventricular. (B) Compresión del complejo de nervios craneales IX-X en su trayecto cisternal por la arteria PICA. (C) Colocación de Teflón para evitar el conflicto neurovascular. (D) Electrocardiograma postoperatorio que muestra ritmo sinusal.

Materiales y Métodos: Presentación del paciente: Paciente masculino de 79 años con diagnóstico de NGF de tres años de evolución y antecedentes de diabetes mellitus tipo 1 e hipertensión arterial desde hace 18 y 25 años, respectivamente. Su dolor había sido tratado mediante neuromoduladores y AINES, sin mejoría clínica. Evaluación inicial: El paciente refería dolor paroxístico severo de tipo descarga eléctrica en la región orofaríngea izquierda, con una intensidad de 8/10, desencadenado por el habla y la deglución. Esto le provocó pérdida de peso y trastorno depresivo. Durante la exploración física, se identificaron desencadenantes del dolor en el triángulo carotídeo y bradicardia. Diagnóstico: La resonancia magnética con secuencia FIESTA 3D evidenció un conflicto vascular en el trayecto cisternal del nervio glossofaríngeo. Un electrocardiograma reveló bloqueo AV de segundo grado (Fig.1A). Manejo: Se realizó una DMV izquierda, identificando compresión sobre el complejo de nervios glossofaríngeo y vago por la arteria cerebelosa posteroinferior (PICA)(Fig.1B). Se interpusieron fragmentos de teflón para aislar la raíz nerviosa y eliminar el contacto vascular (Fig.1C). En el postoperatorio inmediato, el paciente presentó remisión total del dolor neuropático y en un nuevo electrocardiograma se demostró remisión del bloqueo AV (Fig.1D). Seguimiento: A los 18 meses de seguimiento, el paciente refirió recurrencia del dolor neuropático.

Resultados: Logramos comprobar que la DMV además de ser efectiva en el tratamiento de neuralgia, puede ser útil en el manejo de bloqueos AV, bradicardia, hipotensión severa y/o paro cardíaco, debido a una vasodilatación causada por la estrecha relación anatómica y funcional, derivados de la compresión de la raíz de los pares IX y X.

Conclusiones: Dentro de los síntomas de la NGF pueden encontrarse alteraciones cardíacas como el bloqueo AV. Los impulsos del nervio glossofaríngeo, transmitidos a través del tracto solitario hacia el núcleo motor dorsal del nervio vago, pueden inducir bradicardia o asistolia refleja. La DMV constituye una opción terapéutica eficaz para la NGF y sus manifestaciones asociadas.

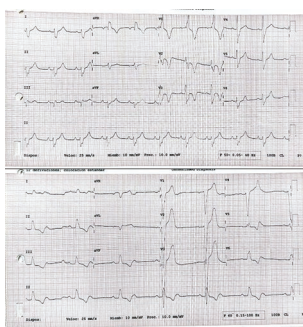
0498

Síncope por bloqueo alternante del haz de HIS: presentación atípica en un paciente joven sin antecedentes cardiovasculares

Roberto Carlos RODRIGUEZ D'CID | Karina Julissa MARTINEZ GÓMEZ | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ | Pamela RAMIREZ RANGEL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Introducción El síncope es una condición frecuente, con una amplia gama de nosologías que van desde trastornos benignos hasta eventos cardiovasculares mayores. Se ha demostrado, mediante Holter de 24 horas, que la mayoría de los casos se relaciona con paroxismos de bloqueo auriculoventricular (AV) completo, que conlleven a periodos de asistolia e hipoperfusión cerebral. El bloqueo alternante de rama derecha e izquierda del haz de His representa una forma excepcional de disfunción infranodal, con un alto riesgo de progresión a bloqueo AV completo. Generalmente, se ha descrito en pacientes con cardiopatía estructural o como complicación iatrogénica de procedimientos invasivos. Su presentación en individuos jóvenes previamente sanos es extremadamente inusual y constituye un reto diagnóstico, que requiere diferenciarlo del síncope por hipotensión ortostática. En muchas ocasiones, se requiere estudio electrofisiológico. La detección oportuna de esta causa poco común de síncope es fundamental, debido al riesgo de eventos arritmicos graves e incluso muerte súbita. Presentamos el caso de un paciente masculino joven, previamente sano, con síncope de alto riesgo secundario a este trastorno de la conducción. Objetivo general Describir las características clínicas de un caso inusual de síncope de alto riesgo en un paciente joven, previamente sano, sin enfermedad cardíaca estructural.



Materiales y Métodos: Evaluación retrospectiva y revisión bibliográfica del caso. Paciente masculino de 46 años, previamente sano, que acudió a valoración por síncope. En el electrocardiograma se observó bloqueo alternante de rama del haz de His. Holter sin hallazgos patológicos. Ecocardiograma y resonancia magnética cardíaca descartaron alteraciones estructurales. En el día 13 de hospitalización, presentó bloqueo AV completo, requiriendo colocación de marcapasos permanente con estimulación de la rama izquierda, con resolución de los eventos sincopales.

Resultados: En el abordaje de este caso se identificó un trastorno de la conducción poco común como causa del síncope, sin evidencia de enfermedad estructural o funcional asociada, según la evaluación hospitalaria.

Conclusiones: Los reportes de pacientes con este trastorno de la conducción se han relacionado con historia de enfermedad cardiovascular. El síncope ocasionado por esta alteración, en un paciente joven sin evidencia de alteraciones estructurales o funcionales, constituye una presentación excepcional. Esto resalta la importancia del abordaje diagnóstico con evaluación electrocardiográfica seriada, e incluso estudio electrofisiológico, debido a la probabilidad de progresión a bloqueo AV completo con ritmo de escape ventricular lento o ausente. La colocación de marcapasos es imperativa. El presente reporte de caso pretende contribuir al conocimiento de esta entidad infrecuente, su abordaje diagnóstico y tratamiento.

0513

Detección temprana de cardiopatía eléctrica hereditaria mediante electrocardiograma de alta resolución en familiares de primer grado: ¿una estrategia costo-efectiva?

Jorge Gustavo ROJAS SALAZAR¹ | Yareli Lizbeth ROJAS SALAZAR² | Emiliano GÓMEZ MONTAÑEZ²

¹Universidad Autónoma De Ciudad Juárez; ²Instituto Nacional De Medicina Genómica

Objetivos: Las enfermedades eléctricas cardíacas hereditarias (EECH), incluyendo el síndrome de QT largo (SQTL), el síndrome de Brugada y la taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica, son afecciones poco frecuentes pero potencialmente letales, a menudo responsables de muerte súbita cardíaca (MSC) en personas jóvenes y por lo demás sanas. La detección temprana mediante tamizaje dirigido en familiares de primer grado de individuos afectados puede permitir estrategias preventivas que reduzcan significativamente la mortalidad.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional prospectivo con familiares de primer grado de pacientes con diagnóstico confirmado de EECH. Los participantes fueron sometidos a una evaluación clínica integral y a un ECG de alta resolución. Los ECG fueron interpretados por electrofisiólogos experimentados en busca de características típicas de EECH; aquellos con hallazgos anormales fueron referidos para pruebas genéticas y seguimiento en cardiología. Se llevó a cabo un análisis de costo-efectividad comparando este enfoque proactivo de tamizaje con la atención estándar basada en la referencia por síntomas.

Resultados: Se tamizaron un total de 87 familiares, de los cuales 19 individuos (21.8%) presentaron hallazgos en el ECG consistentes con una posible EECH. Entre ellos, 16 (84.2%) eran completamente asintomáticos y desconocían cualquier riesgo. El proceso de tamizaje permitió el diagnóstico e intervención clínica temprana, y el análisis económico mostró un menor costo por caso detectado en comparación con la atención habitual, especialmente al considerar la prevención de eventos arritmicos potencialmente mortales y la utilización asociada de recursos sanitarios.

Conclusiones: El tamizaje mediante ECG de alta resolución en familiares de primer grado de pacientes con EECH es una herramienta valiosa y costo-efectiva para la identificación temprana de individuos en riesgo. Su incorporación en la práctica clínica podría mejorar la prevención de la MSC mediante el diagnóstico y manejo oportuno.

0559

Implante de marcapasos definitivo con sistema Select Secure mediante acceso femoral derecho por agotamiento de accesos vasculares en contexto de bloqueo auriculoventricular completo

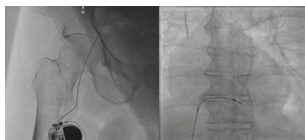
Ivan RAZO SARABIA¹ | Hector Romeo VAZQUEZ SANCHEZ¹ |
Edar Alfredo RODRIGUEZ SALAZAR¹ | Angel Gabriel CANALES DURAN²

¹Instituto Mexicano Del Seguro Social UMAE No.1 Bajío; ²Universidad De Guanajuato



Venografía mediante fluoroscopia demostrando oclusión hacia subclavia derecha (A) e izquierda (B)

Objetivos: Demostrar alternativas de accesos vasculares para implante de marcapasos definitivo en contexto de pacientes con requerimiento del mismo y que cuenten con agotamiento vascular



Generador de marcapasos implantado a nivel femoral derecho (C). Sistema SELECT SECURE en ventrículo derecho (D)

Materiales y Métodos: Masculino de 74 años de edad, antecedente de diabetes tipo 2, Hipertensión arterial primaria y Enfermedad Renal crónica con terapia de sustitución renal mediante hemodiálisis iniciada desde 2018 con necesidad de recambio de accesos vasculares para dicha terapia en al menos 5 ocasiones desde su inicio hasta la actualidad siendo ultimo acceso funcional yugular derecho. Sin antecedentes de eventos cardiovasculares previos. Hospitalizado por cuadro clínico: Cefalea, disnea de pequeños esfuerzos y 1 episodio de síncope; Signos vitales iniciales: FC 35 lpm, FR 22 rpm, TA 111/98 mmHg, SatO₂ 90%; Somatometría: Peso 53 kg, Talla 1.53 m; Laboratorios iniciales: Troponina I < 0.012, BUN 34, Urea 72.76, Creatinina 6.50, Na 134, K 5, Cl 101, Ca 8.9, Hemoglobina 10.5. EKG de 12 derivaciones con bloqueo auriculoventricular completo. Concluyendo diagnóstico de Bradicardia sintomática secundario a bloqueo auriculoventricular completo Se somete a colocación de marcapasos definitivo, mediante fluoroscopia evidenciando oclusión total de trayectos venosos hacia regiones subclavias de manera bilateral; Por antecedente de agotamiento vascular, alto riesgo de mortalidad para cirugía cardiovascular, características de peso y talla así como longitud habitual de electrodos convencionales de marcapasos se propone la colocación de terapia de estimulación eléctrica mediante abordaje femoral derecho adaptándose sistema de fijación activa SELECT SECURE dirigido al septum medio del ventrículo derecho Posterior a procedimiento muestra adecuada recuperación intrahospitalaria, actividad de marcapaso a través de EKG de 12 derivaciones posterior a procedimiento y aún conservándolo en seguimiento en consulta externa

Resultados: Colocación exitosa mediante acceso femoral derecho de marcapasos definitivo con sistema SELECT SECURE dirigido a septum medio del ventrículo derecho

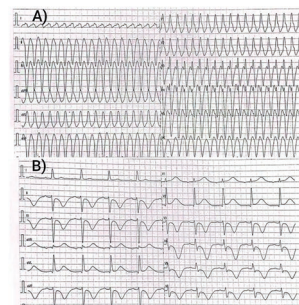
Conclusiones: La ubicación anatómica para la colocación del marcapasos permanente depende del tipo de dispositivo y de factores específicos del paciente; La colocación de un marcapasos definitivo transvenoso por vía femoral es una alternativa cuando los accesos venosos superiores convencionales no son viables o existe una contraindicación para los mismos. Se prefiere la técnica de Seldinger y los electrodos de fijación activa para minimizar el riesgo de desprendimiento. A pesar de estar diseñado para una estimulación directa al Has de His o de rama izquierda, el sistema SELECT SECURE mostró un adecuado funcionamiento y adaptabilidad para la solución del trastorno en este caso

0696

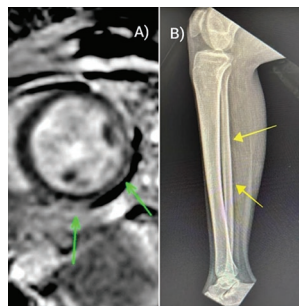
Taquicardia ventricular como evento inicial de miocarditis aguda en paciente con deficiencia de vitamina D, osteomalacia e hipofosfatemia como mecanismo inductor de arritmia

Itzamar Ivonne VÁZQUEZ LÓPEZ¹ | Edgar Alberto NAVARRO LERMA¹ |
Nemesio Benjamín BACAB RODRÍGUEZ¹ | Harold GOERNE ORTIZ² |
Carlos Eduardo SOTOMAYOR CASILLAS¹ | José Enrique JIMÉNEZ SÁNCHEZ¹ |
José Pablo ADOÑO MARROQUÍN¹ | Jorge Eduardo HERNÁNDEZ DEL RIO¹ |
Christian GONZÁLEZ PADILLA¹ | Tomás MIRANDA AQUINO¹

¹Hospital Civil De Guadalajara "Fray Antonio Alcalde"; ²IMSS-Centro Médico Nacional De Occidente CMNO



Objetivos: *Identificar signos y síntomas clínicos tempranos de la miocarditis aguda.
*Resaltar la deficiencia de vitamina D e hipofosfatemia y sus efectos sistémicos como inductor emergente de arritmias letales.



Materiales y Métodos: Femenino de 32 años con discapacidad intelectual desde la infancia y enclaustramiento en domicilio con talla baja patológica (talla 151 cm/-3 SD). A los 11 años con corrección de pie equino varo requiriendo 2 cirugías. Presenta infección de vías respiratorias hace 1 mes. Acude a urgencias por disnea, palpitaciones, hipoxia (88%) y dolor precordial; en triage con frecuencia cardíaca de 222 lpm, EKG con taquicardia ventricular monomórfica sostenida (Imagen 1A) e hipotensión, requiriendo cardioversión eléctrica 200 Joules, con posterior ritmo de bradicardia sinusal con ondas T negativas profundas en derivaciones precordiales y QT corregido de 520 ms (Imagen 1B) por lo que se plantea diferencia de Sx de QT Largo, iniciando manejo con betabloqueador. Laboratorios sugestivos de proceso inflamatorio (VSG 82 mm/h, PCR 1.13, TnI 0.37-0.42) y Ecocardiograma con hipocinesia generalizada FEVI 49%. Dentro del abordaje se solicita RMC con hallazgos compatibles con miocarditis aguda, cumpliendo 3 de 3 criterios (Criterios Lake Louise) manifestados por hiperemia, edema y reforzamiento tardío con patrón no isquémico subepicárdico en segmentos inferior basal y medio, inferolateral basal y medio, e hipocinesia en segmentos previos con FEVI 62%. (Imagen 2A) por lo que se inicia manejo con Ibuprofeno y colchicina. Paciente con limitación funcional muscular, requiriendo asistencia para su desplazamiento, repitiendo control hidroelectrolítico siendo notable la presencia de hipofosfatemia (2.3 mg/dl) con 25-OHVitamina D 7.6 ng/ml, PTH 56.2 pg/ml. Radiografía de huesos largos en piernas con adelgazamiento cortical bilateral consistente con osteomalacia (Imagen 2B). Iniciando tratamiento con 50,000 UI VO semanal.

Resultados: Tras la administración de vitamina D a dosis altas se corrige la hipofosfatemia, con mejoría de las alteraciones electrocardiográficas sin recidiva de taquicardia ventricular.

Conclusiones: *La presentación clínica de la miocarditis aguda incluye arritmias potencialmente mortales durante la fase aguda. *La deficiencia de vitamina D definida <20 ng/ml e hipofosfatemia asociado a un proceso inflamatorio cardíaco contribuye como mecanismo facilitador de arritmias ventriculares malignas en este caso.

IMAGEN CARDIOLÓGICA MULTIMODAL

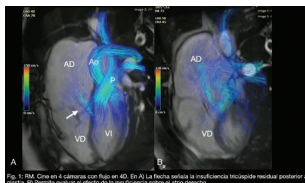
0047

Evaluación con 4D flow de un paciente con anomalía de Ebstein postoperado de cirugía de cono

Maria Fernanda González NAJERA | Sergio PATRONCHI | Aloha MEAVE GONZÁLEZ
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar la dinámica de flujo en un paciente postquirúrgico de anomalía de Ebstein utilizando la técnica de 4D Flow, como parte del seguimiento multidisciplinario y valoración de la insuficiencia tricuspídea.

Materiales y Métodos: La anomalía de Ebstein es una cardiopatía congénita que está caracterizada por el desplazamiento apical de la válvula tricúspide. El defecto del tabique auricular tipo ostium es una de las anomalías más asociadas a la anomalía de Ebstein y presenta un grado variable de obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho.



Resultados: Presentación de paciente femenino de 24 años, con soplo desde la infancia. Antecedente de Anomalia de Ebstein desde el nacimiento. Se llevó a cirugía correctiva tipo plastia tricuspídea Cono Da Silva y cierre de CIA con parche de pericardio fenestrado (2024). **EVALUACION INICIAL** Inicia con dolor torácico punzante, con mareos, cefalea y disnea paroxística nocturna. A la auscultación presencia de soplo tricuspídeo regurgitante II/IV generalizado, S2 con desdoblamiento amplio. Datos concluyentes con el grado de insuficiencia tricuspídea. Se decide realizar plicatura de porción atrializada de ventrículo derecho, plastia tricuspídea (Cono da Silva) y cierre de comunicación interauricular con parche de pericardio bovino fenestrado 4mm. **DIAGNOSTICO:** Ecocardiograma Transtorácico (ECOTT) postquirúrgico: Insuficiencia tricuspídea moderada, con mala ventana para su evaluación. Se decide realizar Resonancia Magnética Cardíaca (RMC): encontrando válvula tricúspide con cambios posquirúrgicos en relación con plastia, insuficiencia tricuspídea moderada evaluada por flujo en 4D, cuantificándose fracción regurgitante 45%, por falta de coaptación central observando jet que se dirige a la pared lateral e inferior de la aurícula derecha. Ventrículo derecho dilatado con disfunción sistólica leve, FEVD 40%. Ventrículo izquierdo con disfunción sistólica leve FEVI 55%. Reforzamiento tardío de patrón no isquémico en sitio de adosamiento de la valva septal y posterior. **MANEJO** Actualmente se mantiene con Espironolactona 25 mg cada 24 horas, Bisoprolol 2.5 mg cada 24 horas y Bumetanida 1 mg cada 24 horas. **SEGUIMIENTO** Holter normal. Seguimiento cada 6 meses.

Conclusiones: La RMC es el estándar de oro para el seguimiento postquirúrgico de las cardiopatías congénitas, nos permite evaluar la función ventricular, volúmenes cardíacos, y realce tardío. La evaluación de 4D flow permite cuantificar el flujo intracardiaco dándonos información más precisa acerca de la fracción regurgitante, dirección del jet. La utilización de la imagen multimodal en paciente post quirúrgico permite otorgar un tratamiento integral, multidisciplinario con efectos positivos en el pronóstico del paciente para la toma de decisiones en su tratamiento y seguimiento. De esta forma, poder investigar complicaciones postquirúrgicas en el paciente. La imagen cardíaca multimodal ofrece una visión funcional y hemodinámica de gran utilidad en el seguimiento del paciente operado por cardiopatías congénitas.

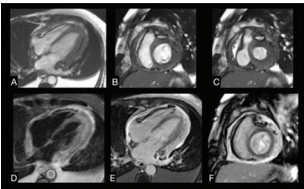
0060

Pericarditis secundaria a radioterapia evidenciada por resonancia magnética: una complicación infrecuente del tratamiento adyuvante en cáncer de mama

Hatzel Heriberto AGUILAR HERNANDEZ¹ | Maria Fernanda ROSAS ANAYA² | Fernando Joaquín ACUÑA ANAYA¹ | Marian SERNA MURGA² | Karla Yazmin FRANCO RODRIGUEZ³ | Rubén Alejandro LEÓN LAREDO² | Erick ALEXANDERSON ROSAS³

¹Universidad Nacional Autónoma De México; ²Facultad De Ciencias De La Salud, Universidad Anáhuac Norte; ³Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Describir los hallazgos por resonancia magnética cardíaca en un caso clínico de pericarditis constrictiva secundaria al tratamiento oncológico por cáncer de mama, destacando la importancia de la imagen multimodal en el diagnóstico, seguimiento y pronóstico de complicaciones cardiovasculares en pacientes oncológicos.



Materiales y Métodos: La afectación pericárdica secundaria a tumores sólidos activos es un hallazgo común que se manifiesta como dolor pleurítico y posicional y señala mal pronóstico. Se ha relacionado con quimioterapia y exposición a radiación. El reconocimiento y tratamiento multidisciplinario precoz es determinante para la calidad de vida del paciente.

Resultados: Paciente femenina de 58 años, diagnosticada con cáncer de mama triple negativo en 2017, tratada con 21 sesiones de quimioterapia neoadyuvante, mastectomía y radioterapia en 2018. El ecocardiograma transtorácico reporto derrame pericárdico grave con máxima separación de 21 mm y colapso de cavidades derechas. Posteriormente, se realizó RMC evidenciando datos de pericarditis constrictiva con engrosamiento concéntrico e inflamación aguda con un grosor máximo de 10 mm en la porción adyacente a la pared libre del ventrículo derecho.

Conclusiones: La pericarditis secundaria a radioterapia es una complicación tardía y subdiagnosticada que puede ser grave. Este caso resalta la importancia de considerar esta etiología en pacientes con antecedentes de irradiación torácica, incluso años después del tratamiento. La resonancia magnética cardíaca es fundamental para evaluar la pericarditis, superior a otras modalidades de imagen por su capacidad para detectar inflamación activa, engrosamiento, fibrosis y alteraciones funcionales sin el uso de radiación adicional lo cual es crucial en pacientes oncológicos. Un enfoque multidisciplinario es esencial para un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado.

0080

Estenosis tricuspídea por obstrucción de cables de marcapasos en aurícula derecha con desarrollo de insuficiencia hepática crónica secundaria: una complicación poco frecuente

Francisco Javier BARRERA López¹ | Isaac BEJARANO MORALES¹ | Fernando HUERTA LICEAGA¹ | Agustín Armando RUIZ BENITEZ¹ | Alondra Esther PEREZ CORONADO²

¹Hospital Central Sur De Alta Especialidad PEMEX; ²Hospital General De Zona 27, Tlatelolco, IMSS

Resultados: Presentación del paciente Paciente masculino de 71 años con antecedente de enfermedad hepática crónica desde 2020, etilismo y otras toxicomanías negadas. Antecedente de colocación de marcapasos definitivo bicameral en 2001 por bloqueo auriculoventricular avanzado de segundo grado, con dos recambios de generador en 2008 y 2017. En 2019 inicia con deterioro de clase funcional y retención hídrica, se realiza ecocardiograma transesofágico con imagen de trombo en aurícula derecha que envolvía electrodos de marcapasos condicionando estenosis tricuspídea, se intentó extracción quirúrgica de cables de marcapasos, sin embargo, no se pudo realizar por importante calcificación del atrio derecho, se retiro fuente poder y se colocó marcapasos epicárdico sin eventualidades. Evaluación inicial Al persistir con retención hídrica, ascitis y deterioro de clase funcional, es abordado con ultrasonido de hígado y vías biliares con datos de cirrosis hepática y se descartaron otras etiologías de enfermedad hepática crónica (metabólicas, toxicológicas, virales), por lo que es enviado a nuestra unidad por probable insuficiencia hepática crónica secundaria a obstrucción de cables de marcapasos en aurícula derecha. Diagnóstico y manejo Se realizó tomografía de tórax con presencia de marcapasos epicárdico, cables de marcapasos abandonado en aurícula derecha y presencia de circulación colateral hacia intercostales y miembro superior derecho. (Imagen 1) Así también se hizo ecocardiograma transtorácico con importante calcificación a nivel de la aurícula derecha por cables de marcapasos, lo que genera estenosis a nivel de la válvula tricuspídea con un gradiente máximo 9.6 mmHg y gradiente medio 6.4 mmHg (Imagen 2). Se comentó caso en sesión médico quirúrgica no siendo candidato a extracción abierta de cables de marcapasos, por parte de servicio de electrofisiología se intentó extracción armada de sistema de estimulación endocárdica, pero solo se logró retiro de 2 de 3 cables, abandonándose cable ventricular. Seguimiento Actualmente en seguimiento por medicina interna, gastroenterología y cardiología sin empeoramiento de la función hepática, con ecocardiograma control aun con estenosis tricuspídea grave, con deterioro de función ventricular derecha.

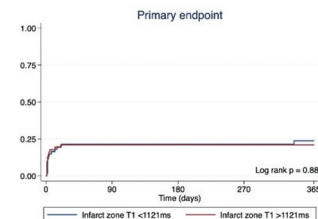
Conclusiones: La estenosis tricuspídea es una complicación rara de la implantación de marcapasos transvenosos, con pocos casos descritos en la literatura. Los mecanismos descritos son la obstrucción de la entrada del ventrículo derecho por vegetaciones o por múltiples electrodos y fibrosis secundaria por traumatismo mecánico del electrodo, como es el caso de nuestro paciente. El abordaje terapéutico es todo un reto y consiste en retiro del sistema de estimulación endocárdica y recambio valvular tricuspídeo en caso neCesario.

0113

Tiempos de inversión en el mapeo T1 del miocardio infartado y resultados cardiovasculares a largo plazo en el infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST

Ricardo POHLS VAZQUEZ | Carla Angélica BERRIO BECERRA | Nitzha Andrea NAJERA ROJAS | Gabriela MELÉNDEZ RAMÍREZ | Ana Cristina MALDONADO MAY | Sofía SANTILLAN HERRERA | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Héctor GONZÁLEZ PACHECO | Rodrigo GOPAR NIETO | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ | Diego ARAIZA GARAYGORDOBI | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Antecedentes: El mapeo T1 evaluado por resonancia magnética cardíaca (RMC) es una técnica de imagen cuantitativa que permite la evaluación temprana de la lesión miocárdica tras un infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST). Aunque se ha asociado la alteración de los tiempos de inversión T1 con el daño miocárdico, su relación con los desenlaces cardiovasculares a largo plazo no está completamente establecida. **OBJETIVO** Evaluar la utilidad del mapeo T1 mediante RMC como predictor de eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE) en pacientes con IAMCEST sometidos a terapia de reperusión. Se buscó determinar si los tiempos T1 en el área infartada, medidos dentro de las primeras 24 a 48 horas posteriores al infarto, se asocian con el riesgo de eventos adversos en el primer año.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, observacional en pacientes con IAMCEST. Durante la hospitalización temprana se llevó a cabo el mapeo T1 del miocardio infartado utilizando RMC. El desenlace primario fue un compuesto de muerte cardiovascular, reinfarcto, insuficiencia cardíaca congestiva y choque cardiogénico a 12 meses. Los pacientes se estratificaron según si sus tiempos T1 estaban por debajo o por encima de la mediana.

Resultados: Se incluyeron 130 pacientes. La mediana del tiempo T1 en el miocardio infartado fue de 1121 ms (RIC: 1065-1192 ms). Los pacientes con valores más altos de T1 presentaron mayor fracción de eyección del ventrículo izquierdo (48% vs. 44%, p=0.05) y derecho (51.5% vs. 45.5%, p=0.03), y menores volúmenes telesistólico (57 ml vs. 67 ml, p=0.01) y telediastólico del ventrículo izquierdo (106 ml vs. 122 ml, p=0.01), así como menor obstrucción microvascular (54% vs. 56%, p=0.03) y hemorragia intramiocárdica (27% vs. 40%, p=0.002). A los 12 meses, no se observaron diferencias significativas en el desenlace primario entre los grupos (HR: 0.94, IC 95%: 0.44-2.0, p=0.88). Tampoco hubo diferencias significativas en los componentes individuales.

Conclusiones: En pacientes con IAMCEST sometidos a reperusión temprana, los tiempos de inversión en el mapeo T1 del miocardio infartado no predijeron los desenlaces cardiovasculares a largo plazo. Se requieren más estudios para definir el papel del mapeo T1 en la estratificación del riesgo.

0264

Insuficiencia cardíaca por infiltración miocárdica metastásica de melanoma

Jose Alejandro BONILLA RAMÍREZ¹ | Christian Ivan MERUBIA NAVIA² | Valeria SANDOVAL MARTÍNEZ³ | Martha MORELOS GUZMÁN³

¹Hospital Universitario José Eleuterio González; ²Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga; ³Hospital General De Morelia Dr. Miguel Silva

Objetivos: Presentación de caso clínico con interés académico en imagen cardiovascular de neoplasia maligna con metástasis cardíaca.

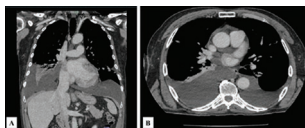


FIGURA 1. Tomografía axial computarizada de tórax en fase contrastada y ventana de mediastino, en (M) reconstrucción coronal y (B) corte axial, donde se muestra derrame pleural bilateral moderado de predominio derecho y presencia de masa heterogénea de realce intenso local derecho.

Materiales y Métodos: Masculino de 72 años, originario y residente de Morelia, Michoacán, de oficio músico. Antecedentes: - Hipertensión arterial sistémica de 15 años. - Melanoma maligno (región plantar y retroauricular izquierda) 18 meses previos a su consulta. Tratamiento con extirpación quirúrgica, abandonó el seguimiento, optó por medicina alternativa. El cuadro clínico fue de dos meses con astenia y síntomas gastrointestinales (hiporexia, saciedad precoz, constipación). Un mes previo con disnea progresiva de medianos esfuerzos hasta el reposo, disnea paroxística nocturna, edema de extremidades inferiores, tos con estrías sanguinolentas.

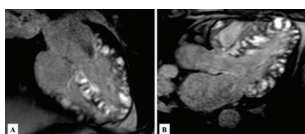


FIGURA 2. Resonancia magnética cardíaca. (A) Vista axial en corte coronal y (B) vista axial en corte axial, en donde se identifica masas en el fondo ventricular de predominio izquierdo y definición difusa ventricular biventricular de masas primario conocido (melanoma metastásico).

Resultados: Se realiza tomografía axial computarizada (TAC) de tórax que mostró derrame pleural bilateral. Se realizó ecocardiograma transtorácico: pericardio engrosado de 3 mm, patrón restrictivo con una función ventricular sistólica del ventrículo izquierdo (FEVI) de 51 %, disfunción diastólica grado 3. Se decide la realizar resonancia magnética cardíaca que mostró: estudio compatible con metástasis cardíaca (miocárdica biventricular y pericárdica) de tumor primario conocido (melanoma maligno plantar y retroauricular), FEVI disminuida de 33.5 % (método Simpson 3D), función ventricular derecha (FEVD) disminuida 23.25% (Simpson 3D), moderada dilatación de la aurícula izquierda sin trombos, insuficiencia mitral moderada, ligero derrame pericárdico sin repercusión hemodinámica, ligera esclerosis mitroaórtica, sin datos indirectos de hipertensión arterial pulmonar hemodinámicamente significativa. Se optimizó manejo con antagonista de receptores de mineralocorticoides, inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina, diurético de asa, al seguimiento con mejoría de su clase funcional (NYHA II), clínicamente sin datos de sobrecarga hídrica.

Conclusiones: Las metástasis cardíacas son raras y se presentan en 40% de enfermedad diseminada, con tropismo por cavidades derechas, que dada la afección biventricular traduciría una etapa más avanzada con mayor repercusión sistémica. La TAC subestima metástasis cardíacas y la RMC juega un papel importante en el diagnóstico. El tratamiento es médico y dirigido a la insuficiencia cardíaca con un pronóstico sombrío.

0326

Retroaortic anomalous coronary sign: Echocardiographic clue to a rare variant

Daniel Alejandro OBESO LEÓN | María Fernanda REYES | Alejandro GODINEZ TARIN | Juan Angel SANTOS MARQUEZ | Daniela Guadalupe TAPIA CHAIDEZ | Rodrigo Raúl PILLE CAMARILLO | José Arturo IXTA COVARRUBIAS | Oscar MENDOZA ORTEGA

Universidad Autónoma De Baja California

Objectives: The retroaortic anomalous coronary (RAC) is an uncommon congenital anomaly. Although considered benign, its detection is relevant in clinical and surgical settings.

Methods: A 41-year-old male presented with mild chest pain. His medical history was notable for a first-degree relative with premature death by ischemic heart disease. An electrocardiogram and transthoracic echocardiography (TTE) were performed to assess coronary disease. The electrocardiogram was normal, while the TTE showed normal cardiac function. It also revealed a tubular hyperechoic structure in the atrial portion of the atrioventricular groove on the four-chamber view, suggesting an imaging pattern of coronary anomaly.

Results: Coronary computed tomography angiography with 3D reconstruction was performed to confirm the suspected coronary anomaly. No significant findings related to coronary artery disease were observed. The study demonstrated an anomalous origin of the left circumflex (LCx) arising from the right coronary artery (RCA) with a retroaortic course, instead of the left coronary artery (LCA), consistent with the diagnosis of a RAC anomaly. This finding was incidental and was not known to explain the clinical features reported by the patient.

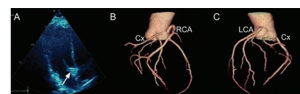


Fig. 3. RAC sign observed on TTE in the 4-chamber apical view (A). Coronary computed tomography angiography with 3D reconstruction (B, C) demonstrates an anomalous origin of the LCx arising from the RCA, following a retroaortic course rather than originating from the LCA.

Conclusions: Multimodality imaging allows for accurate detection and contributes to a favorable clinical outcome. Identifying coronary anomalies is essential, as they may represent a risk factor during surgical procedures.

0342

Insuficiencia mitral severa secundaria a Enfermedad de Barlow (EB) concomitante con disyunción del anillo mitral: Comparación por imagen multimodal; reporte de caso

Brenda Giselle SOTO POLO | Juan Armando BALDERAS PALACIOS | Eliodoro Baldemar CASTRO MONTES | Verónica BRAVO RENDON

Instituto De Corazón De Querétaro

Objetivos: Presentar reporte de caso de paciente con eventos arrítmicos en contexto de disyunción del anillo mitral y enfermedad de Barlow (EB) que genera insuficiencia mitral (IM) severa, resaltando la importancia del uso de distintas modalidades de imagen.

Materiales y Métodos: Actualmente existen diversos métodos de imagen para el abordaje de valvulopatías, sin embargo, el uso de cada modalidad otorga información específica. El ecocardiograma transesofágico (ECOTE) continúa como estándar de oro para la evaluación anatómica de la válvula mitral con una sensibilidad de 95-98% para el diagnóstico de disyunción y prolapso del anillo mitral; la implementación de la resonancia magnética cardíaca (RMC) ofrece una evaluación de los cambios de las estructuras valvulares y la repercusión de la función cardíaca.

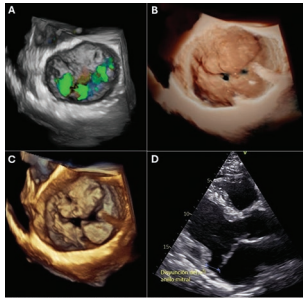


Figura 1. A) ECOTE, reconstrucción tridimensional, 4 pro de insuficiencia mitral. B) ECOTE, reconstrucción tridimensional con Flow Light, dorsal muestra de ambos valvul y anillo regurgitante. C) ECOTE, reconstrucción tridimensional, arquitectura de los valvul. D) ECOTE, imagen paraxial largo, disyunción del anillo mitral.

Resultados: Masculino de 52 años, con antecedente de ablación de taquicardia paroxística supraventricular por Wolf Parkinson White a los 44 años y previo hallazgo de prolapso valvular mitral, asintomático. Inicia padecimiento actual con cuadro respiratorio agudo, accesos de tos disneizantes, fatiga intermitente, diaforesis profusa, se inicia protocolo de estudio con electrocardiograma sin presencia de onda delta, presencia de extrasístoles ventriculares con tripletes y bigeminismo, holter: carga arrítmica de 28.3%, latidos ventriculares prematuros (tripletes, dupletas y bigeminismo). En exámenes de laboratorio: NTproBNP 572 pg/ml. Se realiza ecocardiograma transtorácico (ECOT) con evidencia de IM severa, disyunción del anillo mitral, calcificación del músculo papilar anterolateral, ventrículo izquierdo dilatado con hipertrofia excéntrica, deformación longitudinal global del ventrículo izquierdo disminuido en los segmentos basal y medio de todas las paredes, disfunción diastólica grado I, aurícula izquierda dilatada. (Figura 1.D). ECOTE confirmando IM severa secundaria a degeneración mixomatosa con predominio en valva anterior (Figura 1.A) sin presencia de trombos o masas (Figura 1.B). RMC con disfunción sistólica FEVI de 41%, cardiopatía dilatada no isquémica, reforzamiento tardío de músculo papilar posteromedial. (Figura 2) Se inicia manejo farmacológico, con planteamiento de procedimiento quirúrgico.

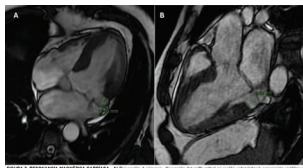


Figura 2. A) RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA, 4T, imagen de corte axial, muestra de masa en la aurícula izquierda, degeneración mixomatosa. B) RESONANCIA MAGNÉTICA CARDÍACA, 4T, imagen de corte axial, muestra de masa en la aurícula izquierda, degeneración mixomatosa.

Conclusiones: Múltiples defectos de la válvula mitral pueden coexistir: la EB, la disyunción del anillo mitral y la calcificación del músculo papilar, relacionándose con la generación de actividad arrítmica. Estas alteraciones nos da la oportunidad de aprovechar la fortaleza de cada método de imagen; la practicidad de realizar un ECOT, la alta sensibilidad para mostrar la estructura de la válvula mitral del ECOTE, con la RMC una mejor caracterización tisular y mayor definición estructural miocárdica. En conjunto permiten la estratificación de riesgo, pronóstico y la planeación de una futura intervención.

0378

Del síntoma al hallazgo triple: Abordaje integral del dolor torácico en paciente joven

Itzel Elizabeth GARIBAY PADILLA | Eduardo Narciso SALAZAR LEÓN QUINTERO | Nemesio Benjamín BACAB RODRÍGUEZ | Harold GOERNE ORTIZ | Jorge Eduardo HERNANDEZ DEL RIO | Christian González PADILLA | Paola Vanessa RÍOS ESCOBEDO | Tomas MIRANDA AQUINO | Linda Elizabeth MONICO ACEVES

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

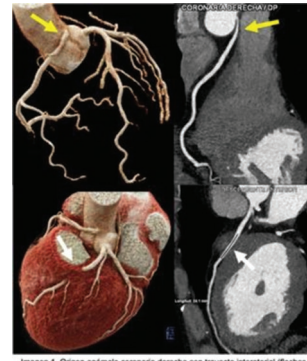


Imagen 1. Origen anómalo coronaria derecha con trayecto interarterial (flechas amarillas) y puente muscular de la descendente anterior (flechas blancas).

Objetivos: Exponer un caso con múltiples alteraciones patológicas y la importancia del uso de la imagen multimodal.

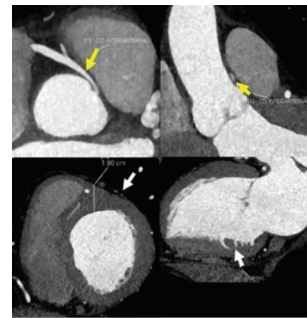


Imagen 2. Origen anómalo con trayecto interarterial coronaria derecha (flechas amarillas) y evidencia tomográfica de miocardiopatía hipertrófica con cuerdas inferiores (flechas blancas).

Materiales y Métodos: Hombre de 45 años, con antecedente de diabetes de 15 años de diagnóstico. Sin otro dato patológico relevante. Presentó amaurosis durante el esfuerzo, motivo de consulta inicial y por el que se comenzó el abordaje. Se realizó primeramente un electrocardiograma que mostró inversión de onda T en DII, DIII, V1-V6, datos que coinciden con características electrocardiográficas de "Yamaguchi". Subsecuentemente, se efectuó una prueba de esfuerzo buscando datos de isquemia, en la cual no hubo hallazgos concluyentes que la sugirieran. Dada la infrecuencia del síntoma mencionado en patologías cardíacas, pero en un contexto de enfermedad cronicodegenerativa preexistente, la edad y sexo del paciente, se optó por realizar angiogramografía de arterias coronarias evidenciándose origen anómalo interarterial de la coronaria derecha, localizado muy cerca del seno coronario izquierdo, con trayecto interarterial, angulación de 90° con compresión extrínseca y disminución del calibre del 70%, además, puente arterial en el segmento medio de la descendente anterior, con profundidad máxima de 5 mm, con longitud de 24 mm y corazón con hipertrofia asimétrica anterior basal con grosor máximo de 19 mm y múltiples criptas inferiores, sin evidencia de placas en ninguna coronaria. Ecocardiograma con aumento del grosor de regiones anteriores, sin obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo. Se inició manejo farmacológico. El paciente se encuentra asintomático actualmente, en estudio por el equipo cardiovascular hospitalario para optar por la mejor decisión de tratamiento entre quirúrgico y conservador.

Resultados: Los orígenes anómalos de arterias coronarias son infrecuentes, aún más los interarteriales, motivo por el que se deben tener en cuenta como causa de síntomas cardíaco y estratificar el riesgo que confieren mediante la imagen multimodal y equipo multidisciplinario. Se debe realizar revisión constante y profunda de la literatura para la toma de decisiones cuando se trata de anomalías de riesgo poco claro como es la que se expone en este caso. Por otro lado, es mucho menos frecuente evidenciar tres hallazgos en un mismo paciente, por lo que un objetivo más a mencionar es la rareza del conjunto de estos en uno solo. Es necesario resaltar la necesidad de anteponer el diálogo y la relación médico-paciente para la toma de decisiones.

0431

Un corazón sin historia y una masa con mucho qué decir. Mixoma gigante de aurícula derecha en paciente joven

Luis Roberto GARCÍA TAPIA | Ramiro VILLAVICENCIO MARTÍNEZ |
Aldo Hugo SANTOYO SAAVEDRA | José Jorge FREGOSO PADILLA |
Ma. Lilia LOREDO MENDOZA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Presentar el caso de un mixoma gigante de aurícula derecha con manifestaciones clínicas progresivas, inicialmente diagnosticado como insuficiencia cardíaca derecha, confirmado mediante ecocardiografía y tomografía, con resolución quirúrgica exitosa.

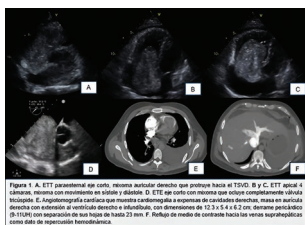


Figura 1. A. ETT parasternal eje corto, muestra masa tumoral dentro que prolifera hacia el TFO. B y C. ETT apical 4 cámaras, muestra un crecimiento en el eje y diámetro. D. ETT apical 4 cámaras con imagen que muestra completamente el tumor. E. Angiotomografía axial que muestra la extensión de la masa tumoral hacia la vena cava inferior. F. Angiotomografía axial que muestra la extensión de la masa tumoral hacia la vena cava inferior.

Materiales y Métodos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE: Hombre de 36 años, con antecedente de tabaquismo y alcoholismo, sin comorbilidades. En marzo de 2023 inició con tos, disnea, fatiga y pérdida de peso. Evolucionó a disnea de pequeños esfuerzos y síncope en noviembre. EVALUACIÓN INICIAL: Consultó múltiples veces sin diagnóstico claro. En marzo de 2024, presentó edema generalizado y fue hospitalizado por insuficiencia cardíaca descompensada y hepatopatía. DIAGNÓSTICO: A su ingreso a un hospital de tercer nivel, con saturación de 85%, ingurgitación yugular, plop tumoral, derrame pleural izquierdo y ascitis. Ecocardiograma mostró masa gigante móvil en aurícula derecha, con obstrucción tricúspide y extensión hacia tracto de salida, compresión auricular izquierda, disfunción biventricular y derrame pericárdico. La tomografía sugirió sarcoma, menos probable mixoma, dimensiones de 12.3x5.4x6.2 cm. MANEJO: Ingresó a cirugía urgente en abril de 2024. Se realizó resección de la masa y reemplazo valvular tricúspide con prótesis biológica. SEGUIMIENTO: Histopatología confirmó mixoma gigante auricular derecho. Evolución posquirúrgica favorable, con recuperación de la función biventricular. En diciembre de 2024, clase funcional NYHA I, sin eventos sincopales y con prótesis normofuncionante.

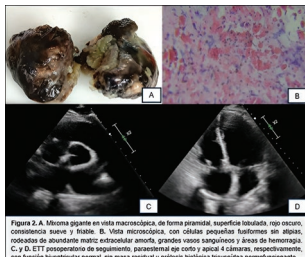


Figura 2. A. Mixoma gigante en vista macroscópica, de forma pedunculada, superficie lobulada, no vascularizada, consistencia suave y frías. B. Vista microscópica, con células pequeñas fusiformes en áreas, citoplasma de abundante material extracelular amorfo, grandes vasos sanguíneos y áreas de hemorragia. C y D. ETT preoperatorio de seguimiento, parasternal eje corto y apical 4 cámaras, respectivamente, con función ventricular normal, sin masa residual y estructura valvular tricúspide normofuncionante.

Resultados: El mixoma fue completamente resecado. El paciente evolucionó favorablemente con mejoría clínica y ecocardiográfica. La masa fue diagnosticada histológicamente como mixoma gigante sin criterios de malignidad. La FEVI se recuperó a 58% y la función ventricular derecha a valores normales.

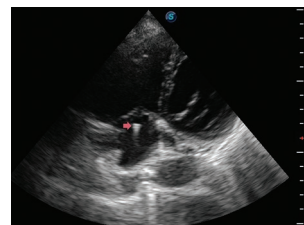
Conclusiones: Los mixomas gigantes (>5 cm u ocupación mayor del 50% de la cavidad) de aurícula derecha son entidades raras, constituyendo menos del 10% de todos los mixomas, con alta morbilidad y riesgo de muerte súbita si no se diagnostican oportunamente. Su presentación clínica puede simular hepatopatía o insuficiencia cardíaca derecha, con cuadro clínico que va desde síntomas constitucionales, disnea o síncope hasta obstrucción tricúspide aguda, embolismo pulmonar masivo o muerte súbita por oclusión total del tracto de salida del VD. La imagen multimodal es esencial para su detección y caracterización. La cirugía urgente permite resolución completa y recuperación funcional. El seguimiento ecocardiográfico es clave para prevenir recidivas.

0432

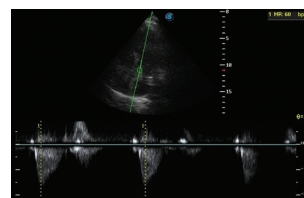
Marcapasos temporal guiado por ecografía; estandarización de una técnica segura en emergencias cardiovasculares

Sergio Joaquin RANGEL REVILLA

Centro Médico De Especialidades Sagrado Corazón



Objetivos: Los pacientes con bloqueos auriculoventriculares de tercer grado, ameritan la colocación de marcapasos de forma urgente, durante estos procedimientos se necesita de estudios de imagen como fluoroscopia para guiar el electrodo hacia el corazón, algunas veces en lugares donde no se cuenta con esta herramienta, se llegan a colocar a ciegas lo cual provoca algunas complicaciones. El ultrasonido surge como una alternativa segura en centros médicos sin capacidad de fluoroscopia, para la colocación de marcapasos temporales



Materiales y Métodos: La colocación de un marcapasos transvenoso temporal guiada por ultrasonido se estructura en tres fases que permiten una ejecución segura y eficaz, Primera etapa: acceso venoso central. Se realiza la punción de la vena yugular interna utilizando un transductor lineal de alta frecuencia (7-13 MHz), bajo técnica estéril. El ultrasonido permite visualizar la anatomía vascular en tiempo real, identificar la vena y evitar estructuras adyacentes como la arteria carótida. Una vez confirmada la punción venosa, se introduce una guía metálica, seguida de la colocación de un introductor venoso de 5 French. Segunda etapa: navegación del electrodo. Una vez colocado el introductor, se introduce el electrodo de marcapasos y se guía su trayecto intracardiaco mediante ecografía transtorácica. Se utiliza un transductor sectorial (2-5 MHz) y una ventana apical de cuatro cámaras con enfoque a ventrículo derecho. Desde esta vista, se observa la progresión del electrodo desde la aurícula derecha, atravesando la válvula tricúspide, hasta alcanzar el ápex del ventrículo derecho. La visualización directa permite ajustar la profundidad del electrodo y asegurar su posición sin necesidad de imagen fluoroscópica. Tercera etapa: verificación de la estimulación. Una vez posicionado el electrodo, se conecta al generador externo y se programa la frecuencia deseada (por ejemplo, 60 lpm). La correcta captura ventricular se verifica inicialmente por monitor cardíaco, observando la presencia de complejos QRS estimulados. Adicionalmente, puede emplearse el ultrasonido para confirmar la eficacia hemodinámica de la estimulación mediante la medición VTI en el tracto de salida del ventrículo izquierdo con doppler pulsado. Esta medición permite verificar que la frecuencia programada se traduce en contracciones efectivas, garantizando un gasto cardíaco adecuado. Ventajas complementarias: El uso del ultrasonido permite no sólo guiar el procedimiento, sino también evaluar en caso de complicaciones, como el trayecto inadecuado hacia la vena cava inferior utilizando la vista subcostal, en caso de complicaciones mayores como perforación miocárdica, además de evaluación de la función sistólica, la integridad valvular, el estado de volemia (a través del colapso de la vena cava inferior) y el gasto cardíaco estimado. Estas capacidades lo convierten en una herramienta integral durante el procedimiento.

Resultados: Esta metodología se ha aplicado en nuestro centro de referencia sin acceso a fluoroscopia, en pacientes con Bloqueos auriculoventriculares. Es un método seguro y viable, frente a la colocación a ciegas, ya que se observa en tiempo real el trayecto del electrodo a través de las cavidades derechas, disminuyendo el riesgo de complicaciones. Los equipos de ultrasonido son más accesibles que los equipos de fluoroscopia, conlleva menor radiación, menor equipamiento, lo que facilita su adquisición y mantenimiento en hospitales con presupuestos reducidos.

Conclusiones: La implementación de la ecocardiografía para la colocación de marcapasos temporales puede ser una herramienta útil y accesible, como procedimiento de rescate, en pacientes con bloqueos auriculoventriculares que comprometen la vida.

0434

Dolor precordial en paciente joven, ¿la imagen multimodal es la solución?

Cecilia Inés MATHEUS FERNÁNDEZ¹ | Laura Victoria TORRES ARAUJO² | Moisés JIMÉNEZ SANTOS³ | Jorge SILVA ESTRADA¹ | Ana María ROSAS VAZQUEZ¹ | Pedro Gerardo DÁVILA FLORES⁴

¹CT Scanner Lomas Altas; ²Ct Scanner Lomas Altas; ³Ct Scanner Lomas Altas; ⁴Centro Médico Dalinde

Resultados: Paciente femenina de 37 años con dolor torácico en estudio posterior a ejercicio intenso, sin antecedentes conocidos de importancia. Acude al servicio de imágenes para realización de resonancia magnética de corazón con contraste. La resonancia demuestra leve hipocinesia del tabique interventricular en tercio medio y apical, con FEVI de 69%, en secuencias CINE (adquiridas inmediatamente posterior a la administración de contraste) se evidencia realce temprano del segmento anteroseptal del tercio medio y septal del tercio apical del VI. Se observa también hiperintensidad de señal en secuencias de inversión recuperación pre y post contraste que sugieren área de infarto agudo con edema asociado en el territorio de la DA. Se realizó angiografía coronaria donde se observa score cálcico de 0 UA, disminución de la luz del segmento medio de la DA con cambios de la grasa perivascular y signo de doble luz. En reconstrucción de perfusión estática en reposo se evidencia área de alteración de la captación de contraste distal a los hallazgos descritos en el segmento medio de la DA. En vista de los antecedentes de la paciente, la edad y el sexo, se interpretan los hallazgos en conjunto como área de infarto agudo del miocardio en territorio de la arteria descendente anterior por disección coronaria espontánea (SCAD) en el segmento medio. La fisiopatología de la SCAD es diferente a la del infarto de miocardio aterotrombótico y existen diferencias en su tratamiento y sus resultados, tomando en cuenta la alta tasa de complicaciones en tratamientos invasivos a este tipo de pacientes, es de vital importancia establecer un diagnóstico temprano.

Conclusiones: La disección arterial coronaria espontánea (SCAD) es una causa infrecuente de síndrome coronario agudo, sin embargo, en mujeres jóvenes o de mediana edad puede representar hasta el 35% de los casos. La información complementaria de la resonancia magnética y la tomografía ayudan a tener una mejor precisión diagnóstica no invasiva.

0442

Fístula coronaria con ectasia gigante como una rara etiología de insuficiencia cardíaca

Doris Licely CANCHÉ AGUILAR | Diego Leonardo MEZA NERI | Juan Manuel PINEDA CORDOBA | Sandra Graciela ROSALES UVERA

Instituto Nacional De Nutrición Y Ciencias Médicas Salvador Zubirán

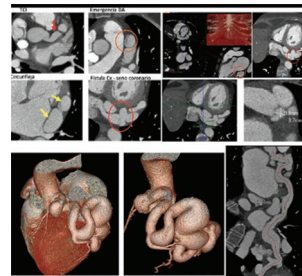


Fig 2. CCTA. Panel superior izquierda se identifica el origen del TCI ectásico, descendente anterior vaso delgado y corto, circunfleja con dilatación aneurismática y fístula hacia seno coronario. Panel superior derecha se identifica sitio de fístula y sus mediciones. Panel inferior, imágenes de reconstrucción 3D observándose arteria circunfleja con dilatación aneurismática.

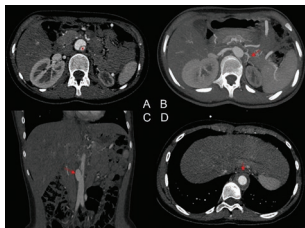
Materiales y Métodos: Mujer de 57 años con antecedente de lupus eritematoso generalizado, 6 meses previos presentó cuadro de disnea de pequeños esfuerzos y en reposo, la radiografía de tórax evidenció imagen en gárrafa, el ecocardiograma transtorácico reportó derrame pericárdico y FEVI del 30%, se integró diagnóstico de pericarditis, durante su seguimiento en la consulta de cardiología se encontró soplo continuo infraclavicular izquierda, en el rastreo ecocardiográfico se identificó imagen para cardíaca izquierda compatible con vena cava superior izquierda (VCSI) persistente, por lo anterior se completó protocolo diagnóstico con imágenes de resonancia magnética de corazón (CMR), angiografía coronaria (CCTA) y PET 18F-FDG. La CMR reportó ventrículo izquierdo dilatado (iVFD 123ml/m², iVFS 53ml/2) con contractilidad global y segmentaria conservada, fracción de expulsión del ventrículo izquierdo de 57%, ventrículo derecho de tamaño habitual y contractilidad conservada con fracción de eyección disminuida del 40%, aurícula izquierda dilatada (área del 45.9cm²), insuficiencia mitral moderada FR de 22%, insuficiencia tricúspide leve, en la caracterización tisular la secuencia STIR para edema fue negativo (valor de 1.2, VN <2) y se observó reforzamiento tardío epicárdico anteroseptal e inferoseptal en relación a sobrecarga de volumen, pericardio sin alteraciones y estructuras epicárdicas a nivel anterolateral, lateral izquierdo e inferior dilatadas y tortuosas. En la CCTA se encontró tronco coronario izquierdo ectásico, arteria circunfleja con dilatación aneurismática, muy tortuosa con fístula arteriovenosa latero-lateral que comunica segmento distal de circunfleja con seno venoso. El score de calcio fue de 0 UOA, y el resto de las arterias coronarias epicárdicas sin lesiones significativas. El estudio de PET 18F-FDG reportó sin hallazgos metabólicos que sugieran vasculitis. **Conclusiones:** Las fístulas de las arterias coronarias (CAF) son conexiones anómalas entre una arteria coronaria y una cámara cardíaca o vaso. Son poco frecuentes (0.1-0.2%) y suelen ser congénitas, aunque también pueden ser adquiridas tras intervenciones cardíacas o traumatismos. Suelen diagnosticarse incidentalmente por imágenes. Se clasifican por tamaño y pueden variar desde asintomáticas hasta causar complicaciones graves como isquemia, infarto, arritmias o insuficiencia cardíaca. Las fístulas pequeñas pueden cerrarse espontáneamente, mientras que las medianas o grandes se asocian con complicaciones a largo plazo (angina, infarto de miocardio, arritmias, insuficiencia cardíaca y endocarditis) y pueden requerir intervención quirúrgica o percutánea. En el examen físico está presente un soplo de flujo continuo. Otros hallazgos por imagen que pueden estar presente son agrandamiento de la cámara cardíaca, sobrecarga de volumen e insuficiencia de la válvula auriculoventricular. La CCTA es la herramienta diagnóstica de elección debido a la mayor resolución temporal y espacial en comparación con otras modalidades de imágenes. Con la reconstrucción 3D y los cortes multiplanares, se puede examinar el origen, el curso y el destino de la CAF. Puede ser útil en la selección de un enfoque quirúrgico frente a un enfoque percutáneo para el tratamiento, la selección del tamaño del dispositivo, la predicción de destinos de embolización e identificación de ángulos fluoroscópicos de trabajo óptimos, especialmente en pacientes con comunicaciones más grandes con la aurícula derecha, el seno coronario o el ventrículo derecho. El cierre percutáneo o quirúrgico está indicado en presencia de síntomas, complicaciones o cortocircuitos significativos. No existen guías estandarizadas, pero el ACC/AHA 2018 recomienda un enfoque multidisciplinario en centros con experiencia.

0465

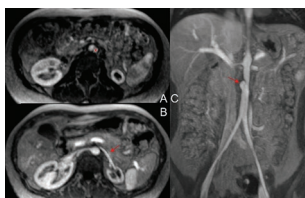
Imagen multimodal en Arteritis de Takayasu en la adolescencia: reporte de caso

Gabriel CRUZ DIAZ | Johanna Patricia MENDOZA PEDROZO | Karen DE ICAZA BENET | Pablo Andres HERNANDEZ SOTO | Miguel Ángel CRUZ MARMOLEJO

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Presentación del paciente: Femenina de 16 años, sin antecedentes heredo-familiares y personales de importancia. Se presenta a los 14 años de edad con cefalea holocraneana opresiva, la cual era incapacitante, y se acompañaba de astenia, adinamia y náusea; se detectó hipertensión arterial sistémica y es referida a nuestro instituto.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial: A la exploración física se corrobora hipertensión arterial con un diferencial mayor a 10 mmHg entre miembros superiores e inferiores. Precordio con choque de punta cardíaca en 5o espacio intercostal izquierdo. Rítmico, sin soplos audibles. S2 de adecuada intensidad. Pulsos presentes en las 4 extremidades con ligera disminución de intensidad en pulsos distales de miembros pélvicos.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Se decide realizar protocolo clínico para abordaje de hipertensión arterial sistémica. Mediante ecocardiograma transtorácico donde se describe aneurisma de la aorta abdominal. Se complementa con angiotomografía (09/23) evidenciando aneurisma disecante de aorta abdominal infrarrenal, hematoma intramural de aorta torácica que abarcaba origen del tronco celiaco y mesentérica superior y estenosis de la arteria renal izquierda. Se integra diagnóstico de arteritis de Takayasu con un score de 8 por la escala del Colegio Americano de Reumatología/EULAR. Seguimiento: Durante su seguimiento se registra una disminución de los pulsos tibiales posterior y pedio de manera bilateral. Se inicia tratamiento con metotrexato, prednisona y ácido fólico. Se valora inicio de anti-TNF, por lo cual se solicita QuantiFERON-TB Gold, el cual se reporta positivo requiriendo manejo por 9 meses con isoniazida, por lo cual se mantiene con el tratamiento previamente establecido. Se realiza resonancia magnética 18 meses posterior al diagnóstico para evaluación de actividad de la enfermedad, evidenciando Arteritis de Takayasu Numano IV, con estenosis crítica de la arteria renal izquierda, oclusión del tronco celiaco y disección aórtica focal infrarrenal.

Conclusiones: La arteritis de Takayasu es una entidad rara, la cual afecta principalmente a mujeres jóvenes (15-35 años), sin embargo su diagnóstico se suele realizar en una edad media entre 28.4-39.3 años dependiendo de factores como la etnia. Debido a los signos inespecíficos con los que se presenta, así como los diferenciales tan amplios en este rango de edad, suele ser un diagnóstico tardío. El uso de imagen cardíaca, nos permite una mejor identificación de las lesiones, y con esto planeación quirúrgica en caso necesario.

0523

Bringing anatomy to life: a 3D based approach to coarctation of the aorta

Maria Fernanda REYES | Daniel Alejandro OBESO LEÓN | Alejandro GODINEZ TARIN | Juan Angel SANTOS MARQUEZ | Rodrigo Raúl PILLE CAMARILLO | José Arturo IXTA COVARRUBIAS | Daniela Guadalupe TAPIA CHAIDEZ | Gerardo Sela SELA BAYARDO | Fernando MENDOZA CUADRA

Universidad Autónoma De Baja California

Objectives: Coarctation of the aorta (CoA) and subvalvular aortic stenosis (SAS) account for 6.5% and 5-8% of all congenital heart defects, respectively. Three-dimensional printing is an emerging technology that creates precise physical models from advanced imaging modalities, offering valuable anatomical insights.

Methods: A 45-year-old male with a 25-year history of poorly controlled hypertension and SAS was referred to cardiology following an ischemic stroke. Electrocardiogram suggested left ventricular hypertrophy. On physical examination, systolic murmur was heard at the aortic area, radiating to the suprasternal notch. The patient also reported exertional dyspnea.

Results: X-Ray as a first line imaging study showed coincident signs of CoA. A confirmatory computed tomography angiography (CTA) and cardiac catheterization were performed and revealed the anomaly and an elevated transaortic gradient of 32 mmHg. The CTA was obtained to better define the anatomy of the lesion and associated vascular structures. In case of further pre-intervention planning, a 3D-printed aortic model was created, which clearly demonstrated the site and extent of the CoA.

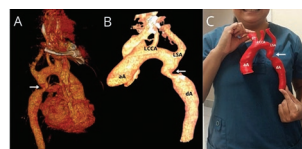


Fig. 1. 3D reconstructed CT angiography of the aorta with showing heart coronary arteries of the descending thoracic aorta, located approximately 10 cm superior to the origin of the subclavian artery in a 45-year-old male patient with CoA. (A) 3D printed model with reconstructed aortic anatomy. (B) 3D printed model with reconstructed aortic anatomy. (C) 3D printed model with reconstructed aortic anatomy.

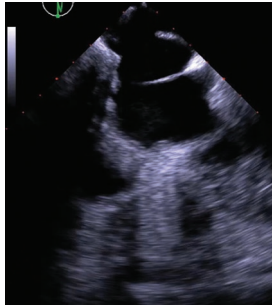
Conclusions: Using interactive 3D models for pre-operative planning can greatly enhance and streamline complex transcatheter or hybrid procedures by providing a detailed understanding of the unique anatomy of the patient.

0580

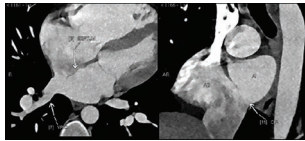
Defecto auricular atrial, la importancia de la imagen multimodal

José Pablo ADOÑO MARROQUÍN | Dayana Estefania OROZCO SEPULVEDA | Nayeli Jannet MELCHOR DURAN | David NAVARRO GOMEZ | Jorge Antonio CASTAÑEDA VARGAS | Alan MUÑOZ RANGEL | Fernando BREMAUNTZ FONSECA | Tomás MIRANDA AQUINO | Ernesto ACOSTA | Francisco Javier DÁVALOS CONTRERAS | Carlos SOTOMAYOR

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



Objetivos: Describir la presentación clínica y abordaje diagnóstico de la coexistencia de defecto septal atrial tipo drenaje venoso inferior con conexión venosa pulmonar anómala parcial. El drenaje venoso pulmonar anómalo (APVD) es una cardiopatía congénita en la que una o más venas pulmonares drenan hacia la circulación venosa sistémica en lugar de hacerlo en la aurícula izquierda. De acuerdo a serie de casos los datos de incidencia reportan que la conexión venosa pulmonar anómala parcial (PAPVC), un subtipo de APVD, pudiera tener una incidencia del 0.4-0.7%. Este tipo de cardiopatía puede ocurrir en asociación con defectos del septo auricular, específicamente con los defectos del seno venoso, representando del 5% al 10% de todos los ASDs. Sin embargo, el tipo de seno venoso inferior es extremadamente raro en comparación con el tipo de seno venoso superior. La incidencia del APVD, en conjunto con defectos del tabique atrial (ASD) de tipo drenaje inferior, es de relevancia debido a las alteraciones en la hemodinamia y posibles intervenciones quirúrgicas.



Materiales y Métodos: Masculino de 29 años quien se presentó por dolor torácico y palpitaciones. En su primera evaluación con signos vitales dentro de la normalidad. A la exploración física con ruidos cardíacos rítmicos, hiperdinámicos, desdoblamiento fijo del S2 con aumento en su intensidad y edema de extremidades inferiores. En electrocardiograma con desviación del eje a la derecha y BCRD Radiografía de tórax con cardiomegalia a expensas de crecimiento de cavidades derechas. Sin antecedentes de relevancia para el caso.

Resultados: Basado en alteraciones encontradas se solicita Ecocardiograma (Imagen 1) donde se reporta ventrículo derecho dilatado y se observa en aurícula derecha membrana a 50 mm del techo auricular y 12 mm de válvula tricúspide con septum interauricular con defecto tipo drenaje venoso inferior de 19x18 mm con cortocircuito de izquierda a derecha QP:QS 2:1. Por la asociación de defectos septales atriales con el drenaje venoso pulmonar anómalo y su implicación quirúrgica se solicita Angiotomografía de corazón y grandes vasos (Imagen 2) donde se observa drenaje anómalo parcial de vena pulmonar inferior izquierda hacia atrio izquierdo, siendo la membrana auricular observada en ecocardiograma parte de la vena pulmonar inferior izquierda.

Conclusiones: La incidencia del drenaje venoso pulmonar anómalo, particularmente del tipo inferior en asociación con defectos del tabique atrial, representa un desafío clínico dentro de las cardiopatías congénitas. Un diagnóstico preciso mediante ecocardiografía y técnicas de imagen avanzadas, es esencial para otorgar la mejor estrategia terapéutica.

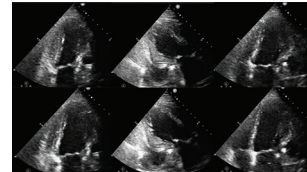
0602

Ruptura de aneurisma coronario posterior a intervención coronaria percutánea

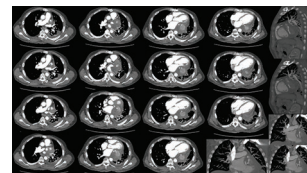
Flor Patricia ROSAS MURGA | Patricia RAMÍREZ SÁNCHEZ | Yoloxóchitl GARCÍA JIMÉNEZ | Gustavo MORENO CASTILLO

Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortínez UMAE 14

Objetivos: El aneurisma coronario se ha asociado a malos resultados a largo plazo independientemente de la presencia de enfermedad coronaria aterosclerótica, los aneurismas tienen una incidencia del 5% en pacientes sometidos a angiografía coronaria, una de las causas puede estar asociada a la colocación de un Stent coronario, siendo esta presentación aún más rara con una incidencia del 0.3-6% la cual se reduce hasta el 0.8-1.02% en Stents de segunda generación. A continuación, presentamos el caso de un paciente que cursó con un aneurisma gigante de injerto aortocoronario posterior a ICP.



Materiales y Métodos: Masculino de 63 años con antecedente de revascularización miocárdica percutánea con ICP a la circunfleja y Marginal Obtusa, posteriormente cursó con Infarto agudo de miocardio el 05.03.23 evidenciando enfermedad de múltiples vasos con aneurisma sacular y reestenosis del Stent de la Circunfleja y QTC del stent de la Marginal Obtusa, aceptado para cirugía de revascularización miocárdica con puentes a Descendente Anterior y Marginal Obtusa. En noviembre de 2023 cursa con nuevo infarto agudo de miocardio evidenciando obstrucción del puente de la MO, presentado en comité y aceptado para ICP del puente aortocoronario, realizada el 01.12.23 siendo colocados 2 Stents liberadores de Everolimus de 3.0x48mm y 4.0x32mm, egresado sin complicaciones. El 29.12.23 presenta nuevo evento de Infarto agudo, siendo realizado Ecocardiograma en el cual se reportó múltiples alteraciones de la movilidad, imagen heterogénea de centro hipoecoico, dimensiones de 44x65mm con imagen de doble riel en su interior, por lo que se realizó Angiotac en la cual se documentó injerto coronario con Stent con imagen de aneurisma de 52x31x32mm y hematoma de 137cc condicionando efecto de volumen sobre cavidades izquierdas. Debido a su historial se decidió otorgar manejo conservador, fue egresado y dos semanas después reingresa por neumonía siendo esta la causa de defunción.



Resultados: La etiología del aneurisma coronario se asocia a factores genéticos, enfermedad aterosclerótica, vasculitis, infecciosas y en este caso las asociadas a implante de Stent. Existe una clasificación para este padecimiento en el cual se contemplan 3 tipos: lesión vascular, hipersensibilidad e infecciosa, siendo la primera la más frecuente generalmente por posdilatación del Stent. Cuando el diámetro del aneurisma es >20 mm, se denominan aneurismas gigantes. La relevancia de este padecimiento radica en la capacidad de esta lesión por provocar síntomas por compresión, fenómenos trombóticos, angina, hematomas por ruptura o taponamiento. La tomografía y el ecocardiograma son estrategias diagnósticas útiles capaces de descartar otras etiologías de falla cardíaca aguda.

0613

Cuando dos patologías se encuentran: Reporte sobre miocarditis y miocardiopatía hipertrófica

Andrea IBARRA MORENO | Gabriela ROJAS CRUZ | Militza DE LOS SANTOS FUENTES | Jesús AGUILAR RODRIGUEZ | Hugo VELAZQUEZ MORENO | Jesús REBON GALLARDO | Jorge Bernardo SANTOYO MILLÁN | Paola Veronica ROMANO ALBORNOZ | Huitzilhuil SAUCEDO OROZCO | Juan Manuel GARCÍA ZAMUDIO

Hospital Angeles Lomas

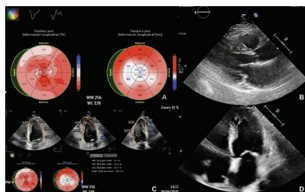


Figura 1. A. Wall's Eye B. Septum C. Strain Longitudinal global D. Cuadro edema

Objetivos: Descripción y reporte de caso sobre miocarditis y miocardiopatía hipertrófica, su relevancia en la práctica clínica al ser un diagnóstico complejo y una entidad poco común

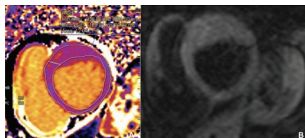


Figura 2. A. T1 Mapping B. T2STIR

Materiales y Métodos: Descripción y revisión de un caso de miocarditis y miocardiopatía hipertrófica, desde su ingreso, cuadro clínico, exploración física, estudios complementarios de laboratorio y gabinete, tratamiento, pronóstico, seguimiento y su relevancia clínica.

Resultados: Femenino de 67 años con tos seca y disnea de medianos esfuerzos de una semana de evolución. En abordaje con tomografía de tórax con patrón en vidrio deslustrado, panel respiratorio con rinovirus. Con crepitantes generalizados y precordio arritmico. Se realizó electrocardiograma con presencia de lesión subendocárdica infero-lateral y extrasístoles ventriculares monomórficas en bigeminismo de localización anteroseptal. Laboratorios con elevación de troponina 29.5 (<15.6 pg/ml), NT proBNP (646 pg/ml) y PCR (9.1 mg/dl). Se realizó angiografía coronaria con ausencia de lesiones obstructivas. Ventriculografía con hipocinesia de segmentos medio y apical del VI con fracción de eyección preservada. Se realizó Ecocardiograma con evidencia de hipertrofia septal asimétrica con grosor de septum de 19 mm, y grosor posterior de 10mm, función sistólica del VI preservada, disfunción diastólica y aurícula izquierda dilatada, así como SGL VI anormal. Se realizó IRM cardiaca con hallazgo de cambios morfológicos compatibles con miocardiopatía hipertrófica septal asimétrica en conjunto con edema en imágenes ponderadas de T2 e incremento en los tiempos de relajación T2 cumpliendo criterios de Lake Louise para el diagnóstico de miocarditis, se brindó tratamiento con betabloqueador, espironolactona, colchicina, y empagliflozina, con nueva realización de ecocardiograma transtorácico en una semana persistiendo ventrículo izquierdo con septum hipertrófico de 20 mm, sin gradiente de obstrucción, hipocinesia inferior en segmento basal y medio e hipocinesia inferoseptal en segmento basal, función sistólica biventricular conservada, disfunción diastólica de tipo restrictiva con incremento de presiones de llenado, dilatación de aurícula izquierda, alta probabilidad para hipertensión pulmonar y derrame pericárdico anterior de 1 mm, SGL anormal. Se continuó tratamiento. Se decide egreso con monitoreo de 7 días a valorar terapias avanzadas.

Conclusiones: La miocarditis aguda puede simular miocardiopatía hipertrófica por aumento del grosor de la pared del ventrículo izquierdo secundario al edema intersticial, este aumento es de 2 a 3 veces del grosor basal que se desarrolla en 1 a 2 semanas. Existen pocos reportes de casos de miocarditis concomitantes con miocardiopatía hipertrófica siendo de vital importancia su diagnóstico por el riesgo de muerte súbita cardíaca y choque cardiogénico asociados. En un reporte de 4 casos reportados por Domitille Callon enfatizó la importancia de la asociación de miocarditis viral y miocardiopatía como una causa subestimada de muerte súbita y la asociación genética como factor predisponente para infecciones virales superpuestas. Existen pocos reportes en esta área, el diagnóstico, seguimiento con estudios de imagen avanzados y pruebas genéticas mejoran el pronóstico en estos casos de concomitancia.

0638

Infarto agudo de miocardio tipo MINOCA: en paciente joven con miocardiopatía hipertrófica tipo III: A propósito de un caso clínico

Alexis Alberto PONCE GARCÍA¹ | Camilo Enrique CRUZ SOSA² | Luis Aldo DELGADO PÉREZ³ | Jorge CHÁVEZ DE LA MORA⁴

¹Hospital General De Zona No. 2, Instituto Mexicano Del Seguro Social, Monterrey, Nuevo León, México; ²Servicio De Ecocardiografía, Clínica Hospitalaria, Escobedo, Nuevo León, México; ³Benemérita Universidad Autónoma De Puebla, Complejo Regional Sur; ⁴Servicio De Hemodinámica, Clínica Hospitalaria, Escobedo, Nuevo León, México

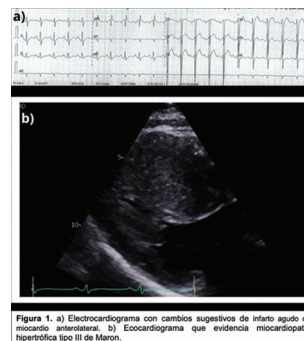


Figura 1. a) Electrocardiograma con cambios sugestivos de infarto agudo de miocardio anterolateral. b) Ecocardiograma que evidencia miocardiopatía hipertrófica tipo III de Maron.

Materiales y Métodos: Paciente masculino de 44 años, sin antecedentes personales patológicos relevantes, que acude al servicio de urgencias con clínica sugestiva de síndrome coronario agudo. El electrocardiograma inicial mostró infradesnivel del segmento ST en derivaciones V4-V6 y supradesnivel en V3, con progresión en un segundo trazo a supradesnivel del ST en V3-V6, compatible con infarto agudo de miocardio anterolateral (Figura 1, a). Los estudios de laboratorio revelaron troponinas elevadas. Se activó el protocolo de código infarto, iniciando tratamiento con ácido acetilsalicílico (300 mg), clopidogrel (600 mg) y buprenorfina (150 mg). El ecocardiograma evidenció miocardiopatía hipertrófica (MCH) tipo III de Maron, fenotipo de curva inversa, engrosamiento del septum interventricular de 35 mm (relación SIV/PP de 2.9), masa ventricular izquierda estimada de 253 g/m², hipertrofia concéntrica severa, movimiento anterior sistólico (SAM) de la válvula mitral del 50%, sin gradiente significativo del TSVI en el reposo, con tardocinesia anteroseptal basal y medio. No se observó gradiente significativo en el tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI) en reposo (Figura 1, b). La angiografía coronaria descartó enfermedad coronaria obstructiva (Figura 2), por lo que, con base en el cuadro clínico, los hallazgos electrocardiográficos y de imagen, se estableció el diagnóstico de infarto de miocardio con arterias coronarias no obstructivas (MINOCA) tipo 3. Se inició tratamiento con betabloqueadores y se implantó un desfibrilador automático subcutáneo, con evolución favorable y egreso hospitalario con seguimiento ambulatorio. Actualmente, el paciente se encuentra clínicamente estable.

Resultados: Este caso pone de manifiesto la complejidad diagnóstica del MINOCA en pacientes con MCH severa. La hipertrofia significativa del septum y la presencia de SAM pueden generar isquemia miocárdica en ausencia de obstrucción coronaria, a través de mecanismos como disfunción microvascular o compresión intramiocárdica.

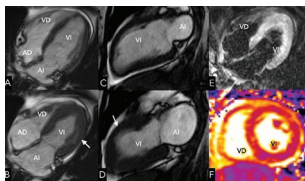
Conclusiones: El MINOCA debe considerarse como diagnóstico diferencial en pacientes jóvenes con cardiopatías estructurales. Se trata de una entidad clínica heterogénea y poco frecuente, cuya presentación puede simular un síndrome coronario agudo típico. La utilización de herramientas avanzadas de imagen cardíaca es esencial para el diagnóstico preciso, y un abordaje multidisciplinario mejora el pronóstico y previene errores terapéuticos.

0643

Síndrome de Takotsubo perioperatorio con afección medioventricular. Evaluación por resonancia magnética

Karen DE ICAZA BENET | María Mónica DE ÁVILA GÓMEZ | Sergio PATRON CHI | Gennaro BASSO BARBA | Omar Antonio GAMBOA ABUNDIS | Pablo Andrés HERNÁNDEZ SOTO | Rafael Wilse SANES REYES | Daniel CAMPUZANO GONZÁLEZ | Miguel Ángel CRUZ MARMOLEJO | Aloha MEAVE GONZÁLEZ | Gabriela MELÉNDEZ RAMÍREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: PRESENTACIÓN DE PACIENTE Femenina de 48 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2 y dislipidemia, durante procedimiento electivo de histerectomía parcial y salpingooforectomía presentó bradicardia y evento de paro cardíaco con reanimación cardiopulmonar exitosa posterior a 1 ciclo de reanimación. Durante su evolución en terapia intensiva presenta elevación del ST en DII, DIII, aVF, V2 y V3; fue referida a nuestra Institución 72hrs posterior al evento quirúrgico.

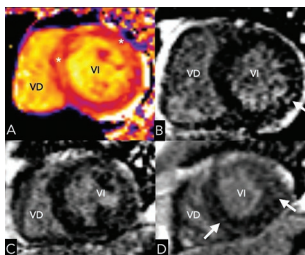


Fig. 1. Mapeo T1 en eje corto. Incremento de los tiempos de inversión generalizado normal de 1230ms. Fig. 2. C y D. Reforzamiento tardío en eje corto tres tardes. Reforzamiento tardío distorsionado de predominio septal y lateral (flechas). VD: ventrículo derecho. VI: ventrículo izquierdo.

Materiales y Métodos: EVALUACIÓN INICIAL A su evaluación inicial bajo ventilación mecánica y con norepinefrina, con lo que mantiene signos vitales estables. A la exploración física sin hallazgos significativos a nivel torácico, con edema de extremidades inferiores. Tomografía con tromboembolia pulmonar bilateral segmentarias suboclusivas derechas y no oclusivas izquierdas. Paciente con troponinas de alta sensibilidad elevadas (721pg/mL) y NT-Pro BNP 4740 pg/mL. Electrocardiograma en ritmo sinusal y sin datos de isquemia, ecocardiograma transtorácico con evidencia de alteraciones de la movilidad con patrón sugestivo de miocardiopatía por estrés con FEVI reducida. Cateterismo cardíaco sin lesiones angiográficamente significativas.

Resultados: DIAGNÓSTICO Se decidió abordaje con resonancia magnética con perfusión evidenciando disfunción leve de ventrículo izquierdo, con hipocinesia del tercio medio e hipercinesia basal y apical. T2 stir con edema generalizado en el VI de presominio en tercio medio. Incremento generalizado de los tiempos de inversión de mapeo T1 (promedio 1230ms) con volumen extracelular de 36% y de mapeo T2. Reforzamiento tardío de patrón no isquémico intramiocárdico difuso de predominio septal y lateral. Ante los antecedentes y hallazgos previamente mencionados, se diagnosticó miocardiopatía por estrés con fenotipo medioventricular. MANEJO Se dio manejo de soporte y se inició heparina de bajo peso molecular, logrando extubación y retiro de apoyo vasopresor a las 48hrs de su ingreso. SEGUIMIENTO La paciente presentó evolución favorable, permaneciendo asintomática desde el punto de vista cardiovascular y sin necesidad de soporte ventilatorio, inotrópico ni vasopresor. Se decidió su egreso con indicación de anticoagulación oral mediante apixabán.

Conclusiones: El síndrome de Takotsubo es una miocardiopatía transitoria que imita un síndrome coronario agudo, con disfunción ventricular izquierda reversible y sin obstrucción coronaria. Su forma medioventricular, menos común, puede subdiagnosticarse sin estudios avanzados. La resonancia magnética cardíaca (RMC) es clave para el diagnóstico diferencial, al identificar alteraciones funcionales y tisulares. Los mapeos T1 y T2 permiten detectar edema e inflamación miocárdica. La RMC debe incluirse en la evaluación inicial y seguimiento, especialmente en variantes atípicas como el Takotsubo medioventricular.

0662

Dosis de radiación en pacientes sometidos a angiotomografía coronaria y cuantificación de calcio coronario

Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGON | Mauricio CASTILLO-PEREZ | Erasmo DE LA PEÑA-ALMAGUER | Carlos JERJES-SANCHEZ | Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Daniel LIRA-LOZANO | Marisol MOLINA | Jaime González

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey

Objetivos: Objetivo primario: Valorar la dosis total de radiación (DRT) por estudio de cuantificación de calcio coronario (CAC) o angiotomografía coronaria (CCTA) Objetivo secundario: Valorar la relación entre el índice de masa corporal (IMC) y frecuencia cardíaca (FC) con la dosis de radiación total (DRT)

Materiales y Métodos: En el hospital Zambrano Hellm, TecSalud, previa autorización institucional, de manera retrospectiva, se accedió a la base de datos de tomografía computada cardiovascular del periodo de Septiembre del 2023 a Diciembre del 2023 e Inclusion > 18 años, con al menos un estudio de CAC o CCTA, accesible en el sistema de almacenamiento y transferencia de imágenes (PACS). Se excluyeron aquellos que tuvieran datos incompletos: DRT, somatometría o frecuencia cardíaca (FC). Los estudios se realizaron con tomógrafo Siemens Somatom de 64 cortes. Los datos fueron recopilados y analizados con Microsoft Excel. Se realizaron dos categorías, CAC y CCTA. Estadística: con el coeficiente de relación de Pearson se obtuvieron correlaciones entre el IMC y la FC con la DRT.

Resultados: Se recolectaron 69 pacientes sometidos a cuantificación de CAC y 28 pacientes a CCTA, 41% del género femenino, edad promedio de 50.4 (DS 9.1) con una media de IMC de 27.4 kg/m² (DS 5.0) La media de DRT fue de 0.68 mSv (DS 0.28) para el CAC y de 9.03 mSv (DS 2.54) para la CCTA. Se encontró un coeficiente de correlación de Pearson (r) con la DRT de 0.83 y de 0.51 con el IMC y la FC, respectivamente.

Conclusiones: La DRT coinciden con los rangos recomendados por la Sociedad de Tomografía Computada Cardíaca para estas modalidades, 0.8-1.4 mSv para CAC y 8-11 mSv para CCTA. Se observó una fuerte correlación positiva entre el IMC y la dosis de radiación y una correlación débil entre la FC y la dosis de radiación efectiva. Esto refleja el aumento previsto en los parámetros de escaneo neCesarios para mantener la calidad de la imagen en pacientes con mayor IMC y FC.

INSUFICIENCIA CARDÍACA Y MIOCARDIOPATÍAS

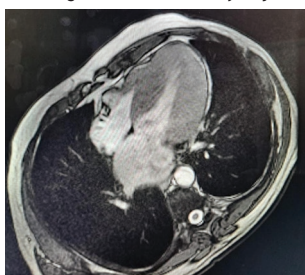
0002

Ablación septal con gelfoam en miocardiopatía hipertrófica obstructiva: una alternativa terapéutica

Francisco Javier CAMPOS HERNÁNDEZ | Daniel GÁMEZ GONZÁLEZ | Guillermo LLAMAS ESPERON | Omar Alejandro MORALES VAZQUEZ | Camila NARVÁEZ OVANDO | Eduardo NIEVES PAREDES | Zoe Jonathan RIVERA SÁNCHEZ | Juan Antonio ROBLES JAIME

Hospital Cardiológica Aguascalientes

Objetivos: Evaluar la efectividad y seguridad de la ablación septal con Gelfoam en un paciente con miocardiopatía hipertrófica obstructiva (MCHO), demostrando su impacto en la reducción del gradiente obstructivo y mejoría clínica.



Materiales y Métodos: Se presenta el caso de un paciente masculino de 49 años con MCHO sintomática diagnosticada en 2012, manejado inicialmente con tratamiento farmacológico sin respuesta adecuada. Se realizó ablación septal con Gelfoam mediante cateterismo cardíaco, con medición pre y postprocedimiento del gradiente transaórtico y seguimiento ecocardiográfico a 6 meses.



Resultados: Previo al procedimiento, el paciente presentaba un gradiente transaórtico máximo en reposo de 85 mmHg, aumentando a 106 mmHg con maniobra de valsalva. Durante la ablación, se inyectó Gelfoam en el ramo septal, con evidencia de reducción inmediata del gradiente a <20 mmHg. En el seguimiento a 6 meses, el ecocardiograma confirmó disminución del gradiente a 18 mmHg, con resolución de los síntomas. En la actualidad en su última cita de seguimiento (Dic, 2024), el paciente se encuentra estable: FEVI 65%, SIV: 16 mm, PP: 13 mm, gradiente medio 11 mmHg.

Conclusiones: La ablación septal con Gelfoam representa una opción terapéutica eficaz y menos invasiva para la MCHO obstructiva. Se observó una reducción significativa del gradiente obstructivo y mejoría sostenida de los síntomas. Se requieren estudios adicionales para validar su seguridad y eficacia a largo plazo en una cohorte más amplia.

0041

Macroadenoma hipofisario invasor como factor desencadenante de síndrome metabólico e insuficiencia cardíaca avanzada: a propósito de un caso

Vania Janet TELLO ROMERO | Adriel Ismael ALONSO BATÚN | Luis Roberto ALVAREZ MARTIN | Moises Leonardo LUNA MORALES | Jesús Antonio MARTINEZ ZAPATA | Kenia Clairá CANO DÍAZ | Alejandro VAZQUEZ CALDERON | Roberto Andre MOGUEL VALLADARES | Roger CAUICH AKE | Valeria LUGO NIEBLA | Joan Manuel JOHNSON HERRERA | Amonario OLIVERA MAR | Miguel SANTAULARIA TOMAS | Joaquin JIMENEZ CASTELLANOS | Pedro NOVELO QUIJANO

Hospital Regional De Alta Especialidad De La Peninsula De Yucatán



Objetivos: Presentación del paciente: Masculino de 42 años con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial sistémica sin control, secuelas de evento vascular cerebral y síndrome coronario crónico. Acude por disnea progresiva y edema de extremidades inferiores de cuatro semanas de evolución.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial: Ingreso con TA 100/60 mmHg, FC 62 lpm, edema periférico importante e ingurgitación yugular. ECG con Q en precordiales anteriores y bloqueo incompleto de rama izquierda. Exámenes de laboratorio revelaron troponina elevada, alteraciones hepáticas y Hb 18.3 g/dL. Tomografía cerebral mostró infartos antiguos; la resonancia magnética evidenció un macroadenoma hipofisario invasor grado 2 de Knosp, infarto lacunar derecho y atrofia cortical.

Resultados: Diagnóstico y manejo: Se estableció el diagnóstico de insuficiencia cardíaca aguda sobre cardiopatía isquémica multivascular y comorbilidades metabólicas descompensadas. El macroadenoma hipofisario fue considerado como potencial generador primario del síndrome metabólico, al alterar el eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal y contribuir a la progresión de resistencia a insulina, hipertensión y disfunción endotelial. El paciente fue tratado con diuréticos intravenosos, control intensivo glucémico y se inició protocolo de evaluación para revascularización quirúrgica y abordaje endocrinológico integral. Seguimiento: El paciente evolucionó favorablemente tras la descompresión hemodinámica y ajuste farmacológico. Se planificó seguimiento por cardiología intervencionista y endocrinología, con estudios de viabilidad miocárdica y reevaluación anatómica coronaria.

Conclusiones: • El macroadenoma hipofisario, aunque infrecuente, puede generar alteraciones hormonales que desencadenan o agravan un fenotipo cardiometabólico complejo. • Es crucial considerar causas secundarias en pacientes con diabetes e hipertensión de inicio temprano, pobre control y rápida progresión. • La interacción entre disfunción hormonal y cardiovascular subraya la necesidad de un abordaje multidisciplinario. • Este caso enfatiza la relevancia de estudios de imagen cerebral y hormonal en cuadros de insuficiencia cardíaca no explicados solo por la carga aterosclerótica.

0049

Cardiomiopatía hipertrófica como manifestación clínica de errores innatos del metabolismo en la infancia. A propósito de un caso

Rocío Alejandra GODÍNEZ CABRERA | Emilia Josefina PATIÑO BAHENA

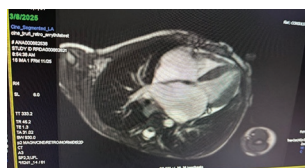
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

Objetivos: La cardiomiopatía hipertrófica en la infancia es una entidad poco frecuente y potencialmente grave. Los errores innatos del metabolismo pueden causar afectación del miocardio por diversos mecanismos fisiopatológicos. Se busca dar a conocer avances en estudios de imagen, pruebas metabólicas y genéticas de la cardiomiopatía hipertrófica en la actualidad, buscando nuevos enfoques en la etiología de esta patología a propósito de un caso.

Materiales y Métodos: Se trata de una paciente femenina de 5 años, sin antecedentes de importancia, producto de segunda gesta, inicia su padecimiento cardiovascular desde los 4 meses de vida al presentar deterioro de clase funcional, y cuadros respiratorios recurrentes, por lo que asiste con médico que solicita radiografía de tórax evidenciando cardiomegalia importante. Consulta nuevamente a los 5 años de edad a instituto de cardiología por lo que se ingresa para estudio. Al ingreso paciente con signos vitales dentro de límites normales, dificultad a la deambulación, delgadez, fallo de medro, hepatomegalia 3cm debajo de reborde costal, no soplos auscultables, Radiografía con cardiomegalia, dilatación de cavidades. Se realiza ecocardiograma que reporta posible miocardiopatía por depósito, dilatación importante de atrios, disfunción sistólica con disfunción diastólica del ventrículo izquierdo, y disfunción diastólica del ventrículo derecho. Resonancia magnética que reporta posible cardiomiopatía hipertrófica de origen genético. Se descartan enfermedades de depósito. Se realizan ecocardiogramas a familiares de primer grado, se descarta patología familiar.



Resultados: Se realiza panel metabólico que reporta defecto de beta oxidación de ácidos grasos, deficiencia de carnitina palmitoiltransferasa 1A CPT-1, el cual es un defecto que afecta la capacidad del cuerpo para utilizar la grasa como fuente de energía. Por lo que se complementan estudios genéticos con exoma molecular cuyo resultado se obtendrá en junio 2025. Se da seguimiento multidisciplinario a paciente y se optimiza dieta.



Conclusiones: La cardiomiopatía hipertrófica es un cuadro clínico complejo en el que poco a poco vamos poniendo luz gracias a los avances en técnicas de imagen y a los estudios genéticos. Todavía se sabe muy poco sobre esta patología en niños, sin embargo, es importante sospechar de errores innatos del metabolismo en pacientes pediátricos que presentan miocardiopatías. Antiguamente se atribuía en su mayoría a causas idiopáticas, sin embargo, en la actualidad gracias a los avances en técnicas de imagen y a los estudios genéticos el porcentaje de estas causas va en ascenso.

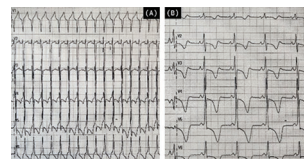
0055

El as oculto: síndrome de preexcitación ventricular en coexistencia con cardiomiopatía hipertrófica variante apical

César Adrián GUERRERO VEGA | Linda Elizabeth MONICO ACEVES | Carlos Eduardo SOTOMAYOR CASILLAS | Huidor VERGARA | Ximena MEDINA FERNÁNDEZ | Francisco Javier DÁVALOS CONTRERAS | Eduardo Narciso SALAZAR LEON QUINTERO | Dayana Estefanía OROZCO SEPÚLVEDA | Jorge Eduardo HERNANDEZ DEL RIO | Tomás MIRANDA AQUINO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde

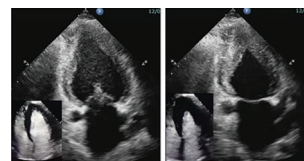
Objetivos: Presentar el caso de un paciente con diagnóstico de Cardiopatía Hipertrófica Apical y Preexcitación Ventricular, una asociación poco descrita con implicaciones terapéuticas limitadas ante la coexistencia de ambas entidades clínicas.



1. Electrocardiograma en reposo: (A) Trizial con presencia de Taquicardia Supraventricular de complejo QRS estrecho-regular. (B) tras cardioversión farmacológica, con evidencia de síndrome de preexcitación ventricular junto a ondas T gigantes y profundamente negativas en V3-V6

Materiales y Métodos: Masculino, 45 años, sin crónicos-degenerativos, tabaquismo-alcoholismo como factores de riesgo, sin antecedentes hereditarios de patología cardiovascular. 1 año de evolución con episodios intermitentes de palpitaciones, inicio abrupto, 30 minutos de duración, cese espontáneo tras el reposo, negando presencia de otra sintomatología (disnea, lipotimia, angina). Presenta un cuadro de mayor duración e intensidad que no remite, motivo por el cual recurre a atención médica.

Resultados: Acude a urgencias adultos con frecuencia cardíaca de 223 lpm, sin datos clínicos de inestabilidad hemodinámica, electrocardiograma con evidencia de Taquicardia Supraventricular de complejos QRS estrecho-regular, compatible con reentrada auriculoventricular por vía accesoria. Se realiza Cardioversión Farmacológica con Adenosina IV, con regresión a ritmo sinusal y hallazgos de síndrome de preexcitación, además de ondas T profundamente negativas-asimétricas en V3-V5. Se realiza Ecocardiograma Transtorácico, con evidencia de miocardio de aspecto granular, segmento hipertrófico a nivel apical de grosor máximo de 19 mm y relación del espesor de la pared apical/posterior de 2.3, sugestivo de Cardiomiopatía Hipertrófica variante Apical, en ausencia de disfunción sistólica ventricular izquierda, aumento de presiones de llenado, valvulopatías o aneurisma apical al administrar contraste. Holter de 24 horas sin Fibrilación Auricular o Taquicardia Ventricular. Riesgo de muerte súbita cardíaca mediante escala HCM Risk-SCD, con valor en 2.4% en 5 años (no candidato a desfibrilador automático implantable). Se plantea estudio electrofisiológico y ablación como manejo definitivo de la arritmia, sin embargo, paciente opta por terapia farmacológica, por lo que se inicia Amiodarona como antiarrítmico. Actualmente asintomático, sin nuevos eventos arrítmicos, con adecuada tolerancia y adherencia terapéutica.



2. Ecocardiograma Transtorácico en reposo, vista apical 2 cámaras: Se observa incremento del grosor parietal del segmento apical del ventrículo izquierdo durante la sístole, dándole la imagen distintiva de "As de Picas", con prueba de contraste negativa para presencia de aneurisma apical

Conclusiones: La Cardiomiopatía Hipertrófica Apical representa una entidad distintiva de entre los fenotipos descritos de la enfermedad, tal como las ondas T gigantes-negativas en el electrocardiograma, configuración de "As de Picas" en estudios de imagen y mayor asociación de aneurismas apicales, sin embargo, sigue siendo la variante menos común y cuyas directrices de manejo se basan en las del resto de las variantes morfológicas. De entre estos, el uso de betabloqueadores o diltiazem/verapamilo representa la base del manejo médico tanto para el control sintomático como de aparición de arritmias ventriculares, sin embargo, en este caso resalta la coexistencia de un síndrome de preexcitación, un evento poco descrito que añade complejidad en la decisión terapéutica al resultar incompatibles en presencia de una vía accesoria, con el impacto negativo significativo en el pronóstico y sobrevida que no otorgan otras alternativas antiarrítmicas no estudiadas.

0086

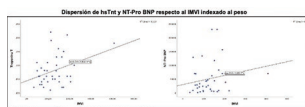
Asociación entre los biomarcadores NT-proBNP y Troponina T de alta sensibilidad con cambios en el índice de masa ventricular izquierda indexada en pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento mediante hemodiálisis

Juan Carlos MACÍAS HERNÁNDEZ¹ | Mónica RÍOS SILVA² | Erick DAVILA ZARAGOZA³ | Jorge Alberto LOZA NUÑO¹

¹Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farias ISSSTE; ²Universidad De Colima; ³ISSSTE

Objetivos: Analizar la asociación entre los biomarcadores NT-pro BNP y Troponina T de alta sensibilidad con cambios en el IMVI indexada en pacientes con ERC en tratamiento mediante hemodiálisis.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, transversal y analítico en 39 pacientes con ERC en tratamiento mediante hemodiálisis. Se calculó U de Mann-Whitney para variables cuantitativas y Rho de Spearman para variables cuantitativas-cualitativas para el análisis de la asociación de biomarcadores con el IMVI indexado.



Resultados: Realizamos análisis de asociación entre las variables numéricas de los biomarcadores NT-Pro BNP, hsTnT y el IMVI indexado a través de la prueba de Rho de Spearman donde no se obtuvo ninguna asociación de los biomarcadores analizados y el IMVI indexado. El resultado fueron los siguientes: una p valor de 0.147 entre hsTnT y el IMVI indexado y una p valor de 0.126 entre el NT-Pro BNP y el IMVI indexado, esto mismo se corroboró en las gráficas de dispersión en las cuales no se evidenció asociación ascendente como descendente (Figura 1). Así mismo se decidió explorar la relación de estas variables, clasificando el IMVI indexado en presencia a no de hipertrofia ventricular izquierda de acuerdo con los criterios ecocardiográficos de la asociación americana de ecocardiografía. Para ello se utilizó la prueba U de Mann Whitney donde se analizó la variable categórica con los resultados numéricos de los biomarcadores. El resultado fue por igual sin valor significativo, con un p valor de 0.632 para HVI con los valores de hsTnT y una p valor de 0.479 para HVI con los valores de NT-Pro BNP (tabla 1).

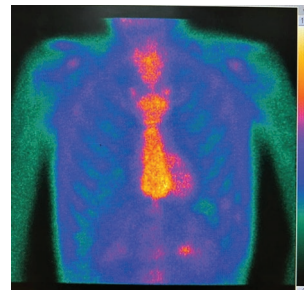
Conclusiones: En nuestro estudio, el 61.5% de los pacientes en hemodiálisis presentaron HVI. Este alto porcentaje subraya la necesidad de estrategias preventivas y terapéuticas específicas en esta población vulnerable. Contrario a lo esperado, los niveles de NT-Pro BNP y hsTnT no se correlacionaron significativamente con el IMVI. Esto sugiere que estos biomarcadores podían ser de utilidad limitada para la detección de HVI en pacientes con hemodiálisis, lo que requiere métodos diagnósticos alternativos.

0094

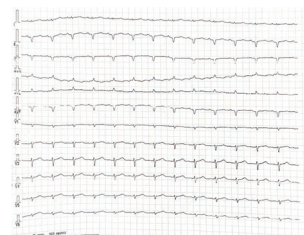
Más allá de la insuficiencia cardíaca: amiloidosis al enmascarada como enfermedad digestiva prolongada

Kevin ZAMBRANO ZAMBRANO | Brian de Jesús BERNAL ALFERES | Jason Cedric VELARDE MICHAUD | Ricardo SANCHEZ DE LA VEGA DE LA ROSA

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE



Objetivos: Presentar el abordaje de un caso clínico y los métodos utilizados para el diagnóstico



Materiales y Métodos: información clínica, de laboratorio y gabinete.

Resultados: Masculino de 53 años, abogado, originario y residente de la Ciudad de México, con antecedentes de tabaquismo activo de 18 años (índice tabáquico de 34). El padecimiento actual inició dos años antes con diarrea crónica caracterizada por evacuaciones líquidas tipo Bristol 7, explosivas, fétidas, en ocasiones con lenteria, sin presencia de sangre ni moco, acompañadas de dolor abdominal nocturno que mejoraba tras la evacuación. Evolucionó con disnea progresiva y pérdida ponderal no intencionada de 23 kg en un año. Motivo por el cual acudió a valoración. Se documentó peso de 52 kg, talla de 1.63 m, frecuencia cardíaca de 88 lpm, presión arterial de 92/66 mmHg y saturación de oxígeno de 93% a dos litros por cánula nasal. Destacaban clínicamente la ingurgitación yugular grado I, crepitantes finos bilaterales, edema facial y edema infracondileo bilateral grado +/++++. En el abordaje inicial, sin otros hallazgos infecciosos. Se descartó insuficiencia pancreática exocrina, enfermedades inflamatorias intestinales y procesos infecciosos o autoinmunes. La tac abdominal reportó quistes hepáticos simples y engrosamiento de la pared gástrica. Endoscopia digestiva alta y colonoscopia no evidenciaron lesiones significativas. Presentó episodios de hipotensión ortostática severa, refractarios a la expansión con soluciones intravenosas. El EKG reveló un patrón de pseudoinfarto en cara inferior. Los laboratorios demostraron anemia leve normocítica normocrómica regenerativa, hipalbuminemia (2.3 g/dl), proteinuria en rango subnefrótico (albuminuria 858 mg/dl), elevación de troponina I (159.8 ng/L) y NT-proBNP (6781 pg/ml). La tac de tórax identificó derrame pleural bilateral. El ecocardiograma transtorácico mostró ventrículo izquierdo no dilatado, remodelado concéntrico con hipertrofia (>12 mm de grosor parietal), aurícula izquierda dilatada y fracción de eyección preservada (56%), sugiriendo insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (ICFEP). Dado el hallazgo ecocardiográfico y el patrón electrocardiográfico atípico, se sospechó miocardiopatía infiltrativa. Se realizó resonancia magnética cardíaca, que evidenció reforzamiento tardío transmural difuso y aumento del volumen extracelular, hallazgos altamente sugestivos de amiloidosis. La gammagrafía con ^{99m}Tc-PYP demostró captación miocárdica positiva. Se completó el abordaje con electroforesis de proteínas séricas e inmunofijación, documentándose un pico monoclonal IgG lambda (0.5 g/dl) y una relación kappa/lambda alterada (0.24), con beta-2 microglobulina elevada (2.9 mg/L), lo que sugirió enfermedad clonal de células plasmáticas. La biopsia de tejido subcutáneo periumbilical y biopsia duodenal fueron positivas a integración con rojo Congo, confirmando depósito de amiloide. Con estos hallazgos, se integró el diagnóstico de amiloidosis sistémica AL secundaria a mieloma múltiple, con afectación cardíaca, gastrointestinal y de tejido subcutáneo.

Conclusiones: Se diagnosticó amiloidosis sistémica por cadenas ligeras AL en este paciente con insuficiencia cardíaca. Este caso resalta la importancia de investigar la etiología con atención especial a los hallazgos de bandera roja que pudieran ayudar a identificar la condición subyacente. A pesar de que la afección gastrointestinal es difícil de diagnosticar debido a sus síntomas inespecíficos, es crucial realizar un adecuado diagnóstico diferencial. En conjunto las manifestaciones cardíacas, gastrointestinales y renales fueron clave para llegar al diagnóstico, resaltando la importancia del manejo multidisciplinario para iniciar un tratamiento oportuno que pueda minimizar la morbilidad y la mortalidad de estos pacientes.

0123

Mas allá de una onda T invertida: un caso de miocardiopatía hipertrófica apical con riesgo de muerte súbita

Roberto TEUTLI PÉREZ¹ | José Ricardo ZARATE RODRIGUEZ²¹Universidad Popular Autonoma Del Estado De Puebla; ²Universidad Autónoma De San Luis Potosí

Resultados: Masculino de 47 años con antecedentes de cirugía a los 2 años por cierre de CIA, HAS, ERC estadio III KDIGO, artrosis de cadera en protocolo quirúrgico para artroplastia, enviado a cardiología para valoración, en su padecimiento menciona dolor torácico de al menos 1 año de evolución, duraba pocos segundos, sin irradiaciones, tipo punzante y de intensidad leve la cual era autolimitada. En la evaluación inicial radiografía de tórax con cardiomegalia grado I, EKG con fibrilación auricular y ondas T negativas gigantes de V3-V6, HVI con sobrecarga, Holter de 24 horas con fibrilación auricular permanente, extrasístoles ventriculares frecuentes con bigeminismo y un episodio de TVMNS, además de dos episodios de fibrilación auricular bloqueada con pausa de 3 segundos. Ecocardiograma con VI con diámetro diastólico 49 mm, diámetro sistólico 30 mm, septum interventricular basal 14 mm que alcanza grosor máximo de 19 mm en región apical, pared posterior 14 mm, FEVI por Simpson 55%, SGL -11.7% con engrosamiento sistólico normal, sin gradiente intraventricular significativo, ventrículo derecho normal TAPSE 19 mm, PSAP estimada 29 mmHg, septum interauricular engrosado sin cortocircuito residual. Recibió tratamiento con antihipertensivos, aspirina, iSGLT2 y estatinas por comorbilidades, durante los hallazgos encontrados por estudios se agregó apixabán, verapamilo y amiodarona, mejorando sintomatología y referido a tercer nivel para manejo especializado.

Conclusiones: La MCHa es una forma poco frecuente del espectro de las miocardiopatías hipertróficas, con prevalencia en Asia, no hay suficiente información de la incidencia en la población latinoamericana, la mayoría son hombres con un promedio de edad 41,4 ± 14,5 años. Después de la clasificación morfológica, se estableció su base genética causada por mutaciones autosómicas dominantes en genes de proteínas sarcoméricas (MYBPC3/MYH7). La forma de presentación es dolor torácico atípico, disnea, palpitaciones, angina o síncope. Fisiopatológicamente destaca el engrosamiento de las paredes del VI (ápex) resulta en disminución del volumen diastólico del VI, lo cual conlleva a disminución del GC que predispone a isquemia miocárdica, arritmias y eventos embólicos. El diagnóstico se basa en demostrar HVI con un grosor de pared en el ápex ≥15 mm por diversos estudios de imagen. El tratamiento que se otorgó a este paciente no fueron betabloqueadores como primera instancia sin embargo tenía calcioantagonista. Acorde a las guías AHA/ACC 2020, la estratificación de riesgo para predecir la muerte súbita cardíaca en este paciente es de 4.9% a 5 años, el uso de DAI en prevención primaria solo alcanza un nivel de recomendación IIB.

0127

Perfil antropométrico, niveles de adipocinas y hallazgos electrocardiográficos en la cardiomiopatía chagásica crónica

Andrés GARCIA CASTILLO | M BRIANZA PADILLA | Da RAZO ORTEGA | Ulises GOMEZ | Amada ALVAREZ SANGABRIEL | Nydia AVILA VANZZINI | Enrique Alexander BERRÍOS BARCENAS | Ma BALLINAS VERDUGO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México

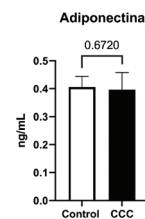


Imagen 1. Concentración plasmática de adiponectina. Los datos son expresados en media±DE. El valor de p se refiere a la comparación de la concentración de adiponectina entre los grupos por la prueba estadística de Mann-Whitney.

Objetivos: Evaluar el perfil antropométrico, la FEVI y las concentraciones plasmáticas de adipocinas en los pacientes con la CCC, con el propósito de identificar posibles asociaciones entre estos parámetros y las alteraciones en la función cardíaca.

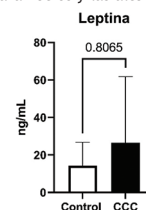


Imagen 2. Concentración plasmática de leptina. Los datos son expresados en media±DE. El valor de p se refiere a la comparación de la concentración de leptina entre los grupos por la prueba estadística de Mann-Whitney.

Materiales y Métodos: Se realizaron mediciones antropométricas en el grupo de sujetos controles (n=10) y en pacientes con CCC (n=15). En ambos grupos, se evaluó la FEVI mediante un rastreo ecocardiográfico. Se realizó la búsqueda de alteraciones de la conducción mediante ECG de 12 derivaciones. La determinación de las concentraciones de adiponectina y leptina se realizaron por la técnica de ELISA.

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en las medidas antropométricas de los grupos. En la FEVI, la media fue de 55% en los sujetos controles y 38% en los pacientes con CCC, sin diferencia significativa (p=0.30). Los pacientes con CCC presentaron extrasístoles ventriculares (20%) y bloqueos del nodo AV (20%). En los pacientes con CCC, se observó una tendencia al alza de la adiponectina (p=0.67) y la leptina (p=0.80) con respecto al grupo de sujetos controles.

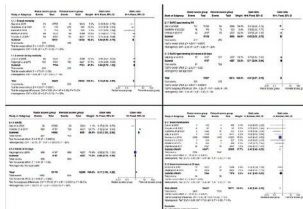
Conclusiones: No se encontró una posible asociación entre el perfil antropométrico, los niveles de adipocinas, y la FEVI entre los grupos de estudio. Las tendencias de las adipocinas sugieren analizar una cohorte más amplia para conocer las alteraciones metabólicas y funcionales asociadas a la ECh. Lo anterior con la finalidad de profundizar en la participación del TA y su vínculo con las alteraciones cardíacas de la CCC.

0129

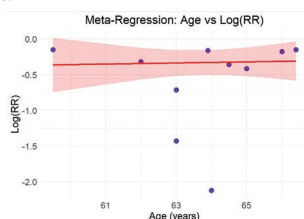
¿Influye la edad en poblaciones no emparejadas? Un metaanálisis original de más de 150,000 pacientes sobre acceso radial vs femoral en mortalidad, sangrado y transfusión, con meta-regresión de eventos adversos

Sergio MORALES ACOSTA | Huidor VERGARA | Carlos Eudardo SOTOMAYOR CASILLAS | Ernesto ACOSTA ROMERO | Jesús Guillermo RODRIGUEZ DE LA TORRE | Edgar A. NAVARRO LERMA | David NAVARRO GOMEZ | Luis Angel CARRILLO NORIEGA | Jorge Antonio CASTAÑEDA BARGAS | Eduardo NARCISO SALAZAR

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



Objetivos: Evaluar el impacto del acceso radial frente al femoral sobre mortalidad, sangrado, transfusión y eventos adversos en una población no emparejada mediante un metaanálisis, e investigar mediante meta-regresión si la edad modifica la frecuencia de eventos adversos.



Materiales y Métodos: Se realizó una revisión sistemática y metaanálisis siguiendo las directrices PRISMA. Se buscaron estudios en PubMed, Embase, Scopus y Web of Science hasta mayo de 2025. Se incluyeron ensayos clínicos aleatorizados (RCTs) y estudios observacionales comparativos que evaluaran el acceso radial versus femoral en intervenciones coronarias en adultos. Los estudios elegibles debían reportar al menos uno de los siguientes desenlaces: mortalidad, sangrado mayor (BARC 3-5), necesidad de transfusión o eventos adversos. La extracción de datos fue realizada por dos revisores de forma independiente. Se construyó una base de datos con el número de eventos y total de pacientes por grupo, sin emparejamiento previo. Se calcularon riesgos relativos (RR) e intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante un modelo de efectos aleatorios. La heterogeneidad estadística se evaluó con el estadístico I^2 , considerándose significativa si $I^2 \geq 50\%$ y/o $p < 0.10$. Se exploró sensibilidad mediante análisis leave-one-out. Además, se realizó una meta-regresión para evaluar si la edad promedio de los pacientes influye en la ocurrencia de eventos adversos. Todos los análisis reflejan resultados en poblaciones no emparejadas, representando escenarios clínicos reales.

Resultados: El acceso radial redujo la mortalidad en un 26% (RR 0.74; IC95% 0.63-0.87), el sangrado mayor tipo BARC 3-5 en un 33% (RR 0.67; IC95% 0.55-0.82) y la necesidad de transfusión en un 21% (RR 0.79; IC95% 0.65-0.96), en comparación con el acceso femoral. También se observó una disminución significativa en eventos adversos. La meta-regresión indicó que la edad no tuvo una asociación significativa con la frecuencia de eventos adversos.

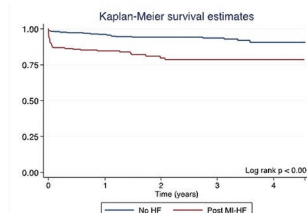
Conclusiones: El acceso radial se asocia con una menor mortalidad, sangrado, transfusión y eventos adversos en comparación con el acceso femoral. Estos beneficios se mantienen independientemente de la edad, incluso en poblaciones no emparejadas.

0136

Predictores e implicaciones clínicas de la insuficiencia cardíaca posterior al infarto de miocardio: un subestudio del registro PHASE-MX

Carla Angélica BERRIO BECERRA | Ana Cristina MALDONADO MAY | Alejandro BARRON MARTINEZ | Sofia SANTILLAN HERRERA | Martín ESQUIVEL PELAYO | Bolaños Prats FRANCISCO | José ORTIZ | Rodrigo GOPAR NIETO | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Diego ARAIZA GARAYGORDOBIL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Antecedentes La insuficiencia cardíaca posterior al infarto de miocardio (IC post-IM) afecta hasta al 22% de los pacientes que han sufrido un infarto con elevación del ST (STEMI), y se asocia con un aumento de la mortalidad y morbilidad a largo plazo. Aunque se han descrito predictores de la IC post-IM, estudios recientes han excluido a pacientes que reciben estrategias farmacoinvasivas (PIs) en países de ingresos bajos y medios. Objetivo El objetivo del presente estudio fue identificar predictores clínicos y paraclínicos de insuficiencia cardíaca en pacientes post-infarto que recibieron intervención coronaria percutánea primaria (pPCI) o estrategias farmacoinvasivas (PIs).

Materiales y Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo del registro PHASE-Mx (NCT03974581), que incluyó pacientes con STEMI sometidos a terapia de reperfusión con pPCI o PIs en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Se evaluaron las variables que podrían predecir la aparición de eventos de IC post-IM (tanto ambulatorios como hospitalarios). Se utilizó análisis de supervivencia con curvas de Kaplan-Meier y regresión de Cox. Las variables con asociación significativa fueron incluidas en un análisis multivariado.

Resultados: Se incluyó una muestra total de 799 pacientes, de los cuales 218 (27.1%) fueron diagnosticados con IC. La edad media fue de 58.5 años (± 10.7), el 46.3% tenía más de 60 años, y la mayoría eran hombres (88.5%). El 48.2% de los pacientes recibió tratamiento farmacoinvasivo (PIs) y el 51.8% pPCI. La IC post-IM ocurrió en los primeros 29 días posteriores al evento índice en 138 pacientes (63.3%), en 42 pacientes (19.2%) entre el día 30 y 365, y en los restantes (38 pacientes, 17.4%) más de 365 días después del ingreso al estudio. La IC post-IM se asoció con un mayor riesgo de mortalidad (HR 3.62, IC 95%: 2.2-5.9, $p < 0.001$). Se encontró un riesgo significativamente mayor de IC en pacientes mayores de 60 años (HR 1.32), con IC preexistente (HR 1.52), con un NT-proBNP > 800 (HR 1.71), un puntaje GRACE > 140 (HR 1.79), una clasificación de Killip-Kimball > 2 (HR 1.94) o con enfermedad renal crónica (ERC) estadio KDIGO $> III$ (HR 2.16). En el modelo multivariado de regresión de Cox, el predictor más fuerte fue la ERC KDIGO $> III$ (HR 2.18, IC 95%: 1.05-4.53, $p = 0.03$).

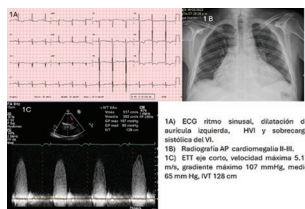
Conclusiones: En este estudio del mundo real con pacientes con STEMI tratados con pPCI o PIs, la IC post-IM ocurrió en el 27.1% de los casos y se asoció con un aumento de tres veces en la mortalidad. Si bien se identificaron varios predictores de IC post-IM, el más fuerte fue la presencia de enfermedad renal crónica. Se requiere una mayor concientización y uso de estrategias de prevención en pacientes tras un STEMI.

0147

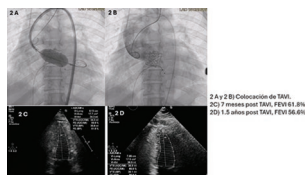
Normalización de la función ventricular en joven con estenosis aórtica grave, disfunción biventricular y bajo riesgo de acuerdo a guías tratado con TAVI

Laura Leticia RODRÍGUEZ CHÁVEZ | Jorge GÓMEZ REYES | Víctor PEREZ MEZA | Gerardo VIEYRA HERRERA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Masculino de 39 años sin antecedentes. Acudió al INC por disnea de grandes esfuerzos hasta la ortopnea, disnea paroxística nocturna y edema de miembros inferiores ascendente hasta la pared abdominal. Clínicamente se encontró con ruidos cardíacos rítmicos, de adecuada intensidad, con soplo expulsivo aórtico G III/IV con irradiación a cuello, hueco supraesternal y ápex.



Materiales y Métodos: ECG en ritmo sinusal, con dilatación de aurícula izquierda, con HVI y sobrecarga sistólica del VI (Figura 1A). Radiografía AP con cardiomegalia grado II-II (Figura 1B). Ecocardiograma con dilatación del VI y VD, AD 88 mm/m², válvula aórtica trivalva, estenosis aórtica grave con AVA de 0.7 cm, velocidad máxima 5.17 m/s, gradiente medio 65 mmHg (Figura 1C), con hipocinesia generalizada, FEVI 15%; insuficiencia tricúspide moderada a grave con anillo tricúspideo 42 mm, TAPSE 9 mm, FACVD 24%, PSAP 47 mmHg. La angiografía reveló válvula aórtica bicúspide, y aorta ascendente 42 mm. La angiografía confirmó los datos del ecocardiograma, además con FEVI 18% y FEVD 22%.

Resultados: El EuroScore II fue de 1.68% de mortalidad; STS score 1.74 de mortalidad y 13.2% de morbilidad. En SMQ se consideró una cirugía cardíaca de muy alto riesgo quirúrgico dada la disfunción biventricular por lo que se consideró candidato a TAVI, realizando implante exitoso de válvula Edwards Sapien 3, 26 mm el día 26/04/2022, sin fuga paravalvular (Figura 2A y 2B). El paciente egresó con bisoprolol, espironolactona, dapagliflozina y aspirina. El paciente ha permanecido en vigilancia en consulta externa con el tratamiento médico establecido en clase funcional NYHA I, con mejoría de la FEVI del 15% al 61%, a 7 meses de seguimiento (Figura 2C). Su último ECOT 26/11/2024 con diámetro de cavidades dentro de parámetros normales, geometría normal del VI, sin alteraciones de movilidad ni engrosamiento global ni segmentario en reposo, prótesis biológica normofuncionante y sin fugas con FEVI 56.6% y función sistólica del VD normal (Figura 2D).

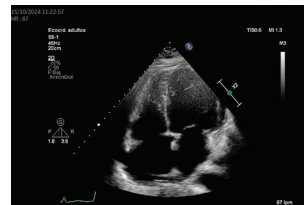
Conclusiones: Hay que individualizar el tratamiento definitivo de los pacientes que requieren cirugía de recambio valvular aórtico. Las guías actuales de tratamiento mencionan que es indicación clase IA para cirugía a los pacientes menores de 65 años o con expectativa de vida mayor a 20 años (AHA/ACC); o pacientes con STS o EuroScore II < al 4% (ESC). Este caso ejemplifica un paciente con riesgo quirúrgico "bajo" de acuerdo a guías al que correspondía cirugía cardíaca y que fue tratado con TAVI con adecuado desenlace.

0159

Insuficiencia cardíaca severa como manifestación inicial de hipotiroidismo: un caso de miocardiopatía dilatada secundaria

Tiffany DUNAWAY | Javier ESCOBER | Jesús Mauricio González DIAZ | Diego CARDOSO

Hospital Universitario José Eleuterio González



Objetivos: Femenina de 26 años, sin antecedentes médicos significativos, con historia familiar de hipotiroidismo. Paciente refiere clínica de 4 meses de evolución caracterizada por disnea de medianos esfuerzos, fatiga, caída de cabello, piel seca, estreñimiento, dolor abdominal e insomnio. A su ingreso, presenta ortopnea, edema de miembros inferiores y fatiga.

Materiales y Métodos: En el examen físico, IMC de 42.7 kg/m². Signos vitales: TA 100/70 mmHg, FC 110 lpm, FR 24 rpm, y saturación del 86%. Se auscultan crepitantes bilaterales, soplo sistólico mitral y tricúspideo grado II, edema de miembros inferiores con fovea (+). La radiografía de tórax muestra cardiomegalia grado IV, congestión perihilar y derrame pleural bilateral. Electrocardiograma: ritmo sinusal, eje -20°, FC 110 lpm, y prolongación del intervalo PR. El ecocardiograma transtorácico muestra VI dilatado, disfunción sistólica con FEVI de 21%, insuficiencia mitral moderada e insuficiencia tricúspidea severa. La función tiroidea presenta TSH <100 UUI/ml y FT4 <0.00388 ng/dl.

Resultados: El diagnóstico definitivo fue miocardiopatía dilatada secundaria a hipotiroidismo severo. Se inicia tratamiento con levotiroxina 50 mcg/día, aumentando la dosis a 150 mcg/día según los controles de función tiroidea. Se implementa manejo desconvectivo, así como manejo médico óptimo. Se realiza un seguimiento cercano con monitoreo ecocardiográfico y de función tiroidea. Durante el seguimiento, la paciente muestra una notable mejoría clínica, con resolución de la disnea, fatiga y edema. Las pruebas de función tiroidea se normalizan progresivamente, y mejoría en la función ventricular.

Conclusiones: Este caso subraya la importancia del diagnóstico diferencial en pacientes con insuficiencia cardíaca congestiva, especialmente en aquellos sin una causa evidente. El hipotiroidismo severo, aunque poco frecuente, puede ser una causa subyacente importante de miocardiopatía dilatada secundaria, y su tratamiento adecuado con levotiroxina ha demostrado revertir significativamente las alteraciones cardíacas. La normalización de los niveles de hormona tiroidea en pacientes con disfunción sistólica grave puede llevar a una mejora notable en la función cardíaca y la calidad de vida.

0182

El papel de la funcionalidad familiar en el cuidado de pacientes con insuficiencia cardíaca

Claudia Gabriela CORTES SAN AGUSTIN | Viridiana PELÁEZ HERNÁNDEZ | Montserrat MARTÍNEZ PÉREZ | Daniela Arlen PÉREZ GARCÍA | Mayra Gisselle RUIZ PERIAL | Karen SÁNCHEZ MARTÍNEZ | Arturo OREA TEJEDA

Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: Comparar los niveles de calidad de vida, sobrecarga y autoeficacia percibida entre CPI de pacientes con insuficiencia cardíaca que cuentan o no un entorno familiar funcional.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal con 51 CPI de pacientes con insuficiencia cardíaca (72% mujeres; 54.5±12.1 años). Fueron clasificados según la escala de APGAR familiar en dos categorías de funcionalidad familiar: G1=Disfunción (n=23, 78.2% mujeres, 55.5±11.5 años) y G2=Funcionalidad (n=28, 68.5% mujeres, 52.7±15.2 años). Se empleó el Test de Zarit para medir la sobrecarga, la escala SF-12 para la calidad de vida y la escala de autoeficacia percibida de cuidadores de enfermos crónicos para evaluar la capacidad de manejo del cuidado. Los datos se analizaron mediante Chi-cuadrada, U de MannWhitney y T de Student, de acuerdo a la normalidad. Se utilizó Jamovi versión 2.3.28.

Resultados: El análisis muestra que hay diferencias estadísticamente significativas (p<.001), en el nivel de autoeficacia percibida (G1/G2): alta (21.7%/57.1%), moderada (8.7%/25%), baja (69.6%/17.9%). Las personas que cuentan con funcionalidad familiar tienen mayores probabilidades de tener alta autoeficacia en comparación con quienes no la presentan (OR=10.5, 2.93-39.1, IC95%). Respecto a la sobrecarga, no se observaron diferencias significativas (p=0.082): sin (26.1%/50%), leve (21.7%/35.7%), intensa (52.2%/14.3%). No hay diferencia estadísticamente significativa en el puntaje de calidad de vida entre ambos grupos (p=0.168): 62.5±26.9/78.3±30.0, pero sí de manera clínica.

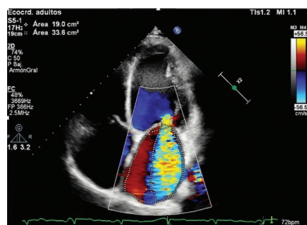
Conclusiones: Los hallazgos sugieren que la funcionalidad familiar puede desempeñar un papel importante en la autoeficacia de los CPI de pacientes con insuficiencia cardíaca. Aunque no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la sobrecarga y la calidad de vida, fortalecer las redes de apoyo podría mitigar el impacto de la sobrecarga y mejorar la calidad de vida de los CPI.

0184

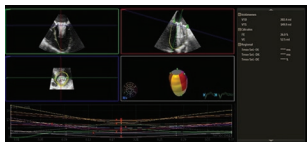
Insuficiencias mitral y tricuspídea severas en adulto joven con miocardiopatía dilatada no isquémica y antecedente oncológico remoto: un caso de cardiotoxicidad de presentación tardía y progresiva

Arturo Elpidio GUDIÑO RESENDEZ | Esbeidira Aranet ARROYO MARTINEZ | Diana Carolina MENDEZ TINO | Paloma CONTRERAS REYES

Hospital Regional Primero De Octubre



Objetivos: Presentación del paciente Hombre de 42 años con antecedente de linfoma No Hodgkin tratado en la infancia con quimioterapia, probablemente antraciclínica, sin seguimiento oncológico posterior. Inició síntomas progresivos de insuficiencia cardíaca desde los 29 años, sin causa estructural clara en etapas iniciales.



Materiales y Métodos: Evaluación inicial En 2022 se documentó insuficiencia mitral funcional severa tipo V (Carpentier) e insuficiencia tricuspídea masiva, con aurículas y ventrículos dilatados, disfunción diastólica grado III e hipertensión pulmonar severa (PSAP 80 mmHg). El ecocardiograma evidenció fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) del 36% y deterioro del strain longitudinal global (SLG) a -11%. No se identificaron causas isquémicas.

Resultados: Diagnóstico y manejo El diagnóstico fue de miocardiopatía dilatada no isquémica con valvulopatías funcionales severas, probablemente secundarias a cardiotoxicidad por antraciclínicas. Se realizó sustitución valvular mitral con prótesis mecánica y plastia tricuspídea con anillo Cosgrove. Se inició tratamiento farmacológico óptimo para insuficiencia cardíaca. Seguimiento A pesar del abordaje quirúrgico y médico integral, el paciente persistió con disfunción ventricular izquierda severa (FEVI 26%, SLG -8%), sin recuperación funcional sostenida. Se mantuvo en clase funcional III, con evidencia ecocardiográfica de remodelado adverso y disfunción biventricular.

Conclusiones: Este caso representa una forma infrecuente de cardiotoxicidad tardía por antraciclínicas, con presentación clínica más de 30 años después del tratamiento oncológico. Resalta la importancia de la vigilancia cardiológica en largo plazo en sobrevivientes de cáncer infantil. La persistencia de disfunción sistólica a pesar del tratamiento quirúrgico sugiere daño miocárdico irreversible. El SLG fue clave en la evaluación de la disfunción subclínica y pronóstico. Se destaca la necesidad de protocolos de seguimiento estructurados en pacientes con exposición remota a quimioterapia cardiotoxica.

0187

Impacto del nivel de relajación subjetiva en la variabilidad de la frecuencia cardíaca en enfermedades cardiopulmonares

Claudia Gabriela CORTES SAN AGUSTIN | Viridiana PELÁEZ HERNÁNDEZ | Mayra Gisselle RUIZ PERIAL | Daniela Arlen PÉREZ GARCÍA | Karen SÁNCHEZ MARTÍNEZ | Montserrat PÉREZ MARTÍNEZ | Arturo OREA TEJEDA

Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: Analizar las diferencias entre la respuesta de VFC durante un perfil de relajación, según la relajación subjetiva (RS) de pacientes con enfermedades cardiopulmonares

Materiales y Métodos: Estudio transversal con 53 pacientes. La PRS se midió mediante la pregunta "¿Qué tan estresado/ansioso se siente en este momento?", con escala tipo Likert de 1 (nada) a 5 (mucho), antes y después de un perfil de evaluación psicofisiológica de 4 fases de 2.5 minutos: línea base (LB), ojos cerrados (OC), relajación natural (RN) y relajación inducida (RI). Se registró la VFC y se analizó mediante análisis espectral de altas frecuencias (HF), bajas frecuencias (LF) y muy bajas frecuencias (VLF). Los pacientes se agruparon en dos categorías: estado de relajación subjetiva (G1, n=37, 69.81%, 62.03±14.94años) y estrés subjetivo (G2, n=16, 30.10%, 55.56±16.46años). Se realizó U de Mann-Whitney para analizar las diferencias entre grupos.

Resultados: Solo se encontraron diferencias significativas ($p > 0.05$) en HF durante la RN entre ambos grupos (G1/G2) (40.96±77.80/ 19.11±58.08), con predominancia en el G1. Empero, se encontraron indicadores clínicos en HF en LB (33.27±63.12/16.11±62.88); en OC en HF (31.53±79.68/14.79±76.47) y LF (19.28±55.42/32.89±375.01); RI en HF (7.73±15.23/15.46±73.41), reflejando mayor capacidad de regulación autonómica en el G1.

Conclusiones: Se mostraron diferencias clínicas notables. Los pacientes del G1 incrementaron HF y disminuyeron LF, mostrando habilidades de autorregulación/relajación, contrario al G2, quienes requieren entrenamiento. Se sugiere incrementar el tamaño de la muestra para considerar la VFC como indicador objetivo de bienestar.

0207

Estratificación de la extensión del daño cardíaco en pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca de FEVI reducida y su asociación con eventos cardiovasculares mayores

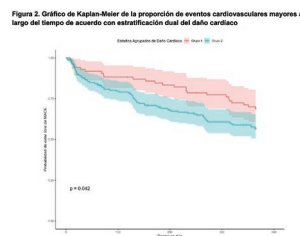
David Jacobo SANCHEZ AMAYA | José Antonio ARIAS GODINEZ | Xochitl Arely ORTIZ LEON | José Manuel FRAGOSO LONA | Cristina VILLARREAL GUERRERO | Edith Liliana POSADA MARTÍNEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Figura 1. Estratificación de daño cardíaco con variables ecocardiográficas

Categoría I	Categoría II	Categoría III	Categoría IV
FEVI < 40%	FEVI < 30%	FEVI < 20%	FEVI < 10%
Índice de masa ventricular izquierda < 100 g/m ²	Índice de masa ventricular izquierda < 90 g/m ²	Índice de masa ventricular izquierda < 80 g/m ²	Índice de masa ventricular izquierda < 70 g/m ²

Objetivos: Determinar la asociación de la estratificación de la extensión de DC en pacientes con IC de FEVI con MACE.



Materiales y Métodos: Se obtuvo una cohorte de 270 pacientes mayores de edad con diagnóstico de IC con FEVI < 50% con posibilidad de seguimiento tras realización de ecocardiograma. Se recolectaron datos de índole demográfica, clínica y derivadas del ecocardiograma y para el seguimiento se determinaron los siguientes MACE: visita no planeada a urgencias, hospitalización o muerte por IC. Se estratificó el DC en cinco estadios progresivos: daño de VI mínimo, daño de VI importante, daño válvula mitral y AI, daño vasculatura pulmonar y daño del VD. El análisis de supervivencia se presentó en una gráfica de Kaplan-Meier comparando la proporción de pacientes libres de MACE durante un periodo específico de tiempo, utilizando la prueba de log-rank simple para determinar la significancia estadística.

Resultados: La población de pacientes fue en su mayoría hombres, media de edad de 60 años, con una prevalencia importante de diabetes y cardiopatía isquémica como la etiología principal del DC. El estadio V de DC fue el más prevalente y el MACE más frecuente fue visita no planeada a urgencias. La probabilidad MACE fue mayor a medida que el estadio de DC aumentó, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa tras estimarla mediante prueba de log-rank. Sin embargo, al agrupar los estadios en dos grupos I-II-III y IV-V, se logró notar una diferencia estadísticamente significativa en la probabilidad de estar libre de MACE.

Conclusiones: Los estadios más avanzados de daño cardíaco se asocian a la mayor ocurrencia de MACE en pacientes con IC y FEVI reducida. Es importante la estratificación de los pacientes con IC para identificar a pacientes con mayor riesgo de desenlaces adversos.

0210

Trasplante cardíaco como manejo terapéutico en un paciente con tormenta eléctrica refractaria secundaria a Enfermedad de Chagas

Juan Manuel VAZQUEZ SANCHEZ¹ | Luis Enrique HERNANDEZ-BADILLO² | Andrea Paola ALARCÓN RANGEL³ | Carlos GUIZAR SÁNCHEZ² | César MARTÍNEZ MEDRANO³ | Jorge Luis VALDERRABANO CRUZ⁴ | Amada ALVAREZ SANGABRIEL² | Juan Carlos DE LA FUENTE MANCERA⁵ | Antonio JORDÁN RÍOS¹ | Silvia JIMÉNEZ BECERRA⁵ | María AGUILAR SERRANO⁶

¹Instituto Nacional De Cardiología, Facultad De Estudios Superiores Iztacala, ²UNAM; Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ³Universidad Nacional Autónoma De México; ⁴Universidad Del Valle De México; ⁵Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ⁶Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: PRESENTACIÓN DEL PACIENTE: Presentamos a un masculino de 62 años con diagnóstico insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER) (FEVI 42.4%) secundaria a miocardiopatía chagásica (MCC), con taquicardia ventricular (TV) desde el año 2012. Se implantó desfibrilador automático implantable (DAI) por persistencia de TV y con posterior ablación epi y endocárdica sin éxito en 2017.

Materiales y Métodos: EVALUACIÓN INICIAL: Ingresa a urgencias por insuficiencia cardíaca aguda descompensada en 2024 (choque cardiogénico SCAI C) junto con tormenta eléctrica y descarga apropiada de DAI, en esta ocasión se realizó ablación de ganglio estrellado y por refractariedad se realizó por segunda ocasión ablación epi y endocárdica también fallida por no encontrar sustrato arritmogénico. Fundamentado en inestabilidad eléctrica se protocolizó al paciente para trasplante cardíaco

Resultados: DIAGNÓSTICO: Se complementó protocolo con resonancia magnética cardíaca (RMC): FEVI 27% con reforzamiento tardío transmural en región de aneurisma ventricular intramiocárdico anteroseptal basal, y cateterismo derecho: presión venosa capilar (PVC) 5 mmHg, presión capilar pulmonar (PCP) 15 mmHg, gradiente transpulmonar (GTP) 5.33 mmHg, resistencias vasculares periféricas (RVP) 1.35 UW; Reto de Nitroprusiato a dosis 0.5/Kg/min: PVC 3 mmHg, PCP 10 mmHg, GTP 6.33 mmHg, RVP 0.71 UW.

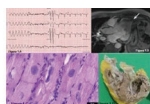


Figura 1. A: Electrocardiograma de 12 derivaciones en ritmo sinusal con frecuencia ventricular normal. B: Infiltrado inflamatorio leve y focal, además de fibrosis intersticial difusa e inespecífica con escasos infiltrados focales en intersticio miocárdico ventricular con mínima cantidad de linfocitos. El resultado de la primera biopsia postrasplante mostró infiltrado intersticial difuso pero escaso, sin necrosis, clasificado como rechazo ISHLT grado 1B. La MCC representa un reto clínico significativo en México (que es un país endémico para enfermedad de Chagas) debido al alto riesgo de muerte súbita por arritmias ventriculares cuyo tratamiento es complejo por la fibrosis difusa que limita las opciones terapéuticas. El trasplante cardíaco en la MCC es una opción efectiva con sobrevida comparable a otras etiologías. Además, los aneurismas ventriculares dificultan el abordaje electrofisiológico. Se requiere mayor evidencia para definir si la MCC es un factor de riesgo para disfunción primaria del injerto, abriendo oportunidades para investigación futura.

Conclusiones: MANEJO: Se realizó trasplante cardíaco ortotópico bicaual. El paciente requirió altas dosis de inotrópicos y vasopresores al salir de bomba, y se conectó a asistencia circulatoria (ECMO VA), lo que permitió diagnosticar disfunción primaria del injerto grave, con recuperación tras cinco días de soporte. SEGUIMIENTO: El estudio anatomopatológico de corazón explantado: reveló corazón con un peso de 580 gramos, cardiomiocitos agrandados, núcleos hiper cromáticos agrandados irregulares e infiltrado inflamatorio leve y focal, además de fibrosis intersticial difusa e inespecífica con escasos infiltrados focales en intersticio miocárdico ventricular con mínima cantidad de linfocitos. El resultado de la primera biopsia postrasplante mostró infiltrado intersticial difuso pero escaso, sin necrosis, clasificado como rechazo ISHLT grado 1B. La MCC representa un reto clínico significativo en México (que es un país endémico para enfermedad de Chagas) debido al alto riesgo de muerte súbita por arritmias ventriculares cuyo tratamiento es complejo por la fibrosis difusa que limita las opciones terapéuticas. El trasplante cardíaco en la MCC es una opción efectiva con sobrevida comparable a otras etiologías. Además, los aneurismas ventriculares dificultan el abordaje electrofisiológico. Se requiere mayor evidencia para definir si la MCC es un factor de riesgo para disfunción primaria del injerto, abriendo oportunidades para investigación futura.

0211

Factores predictivos de eventos tromboembólicos en insuficiencia cardíaca sin indicación de anticoagulación, un análisis de curva ROC

Ramiro VILLAVICENCIO MARTÍNEZ | Aldo Hugo SANTOYO SAAVEDRA | Ricardo Leopoldo BARAJAS CAMPOS | Luis Daniel GARCÍA ROSALES | Carlos Jazael MERINO RAMÍREZ | Alejandra AGUILAR GARCÍA | Luis Roberto GARCÍA TAPIA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar la capacidad predictiva de la etiología de la insuficiencia cardíaca, la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), la presencia de contraste espontáneo en ecocardiografía y la edad en relación con la aparición de eventos tromboembólicos, mediante análisis estadístico multivariado y curva ROC.

Materiales y Métodos: Diseño: Estudio observacional retrospectivo. Población: Se incluyeron 64 pacientes con diagnóstico confirmado de insuficiencia cardíaca sin indicación formal de anticoagulación. Se excluyeron pacientes con fibrilación auricular o en tratamiento anticoagulante previo. Criterios de inclusión: • Pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca confirmado por ecocardiografía. • Sin indicación de anticoagulación crónica según guías internacionales. • Con datos completos de biomarcadores y ecocardiografía. Criterios de exclusión: • Pacientes con fibrilación auricular o antecedentes de embolismo pulmonar previo. • Aquellos con anticoagulación terapéutica previa. • Datos incompletos en variables clave. Variables analizadas: Variable dependiente: Presencia de evento tromboembólico (sí/no). Variables independientes: Etiología (isquémica vs. no isquémica), FEVI edad, presencia de contraste espontáneo en ecocardiografía. Análisis estadístico: Se generó una curva ROC para evaluar la capacidad discriminativa de estas variables en la identificación de pacientes con riesgo de presentar ETE. El desempeño predictivo del modelo se valoró mediante el área bajo la curva (ABC).

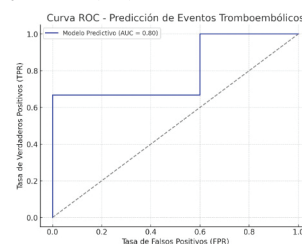


Figura 1. Curva ROC del modelo predictivo. El área bajo la curva (AUC) fue de 0.78, indicando capacidad discriminativa moderada.

Resultados: Siete pacientes (10.9 %) presentaron un evento tromboembólico. El análisis de la curva ROC arrojó un ABC de 0.78, lo que indica una capacidad discriminativa moderada. La inclusión de la etiología de la insuficiencia cardíaca mejoró el rendimiento predictivo del modelo. Los hallazgos sugieren que una FEVI reducida, la presencia de contraste espontáneo en ecocardiografía, la edad avanzada y la insuficiencia cardíaca isquémica se asocian con un mayor riesgo de ETE en pacientes con IC sin indicación de anticoagulación.

Conclusiones: La FEVI, el contraste espontáneo, la edad y la etiología de la insuficiencia cardíaca son factores relevantes para identificar pacientes con IC en mayor riesgo de ETE. El análisis de la curva ROC, con un ABC de 0.78, sugiere una capacidad discriminativa moderada de estos factores para la estratificación del riesgo tromboembólico. Se requieren estudios adicionales con cohortes más amplias para validar estos hallazgos y perfeccionar los modelos de predicción de riesgo en esta población.

0223

Cuando el músculo habla: signo de popeye como pista diagnóstica de amiloidosis por ATTR

Linda Elizabeth MONICO ACEVES | César Adrián GUERRERO VEGA | Itzel Nahome ZEPEDA NOVOA | Ximena MEDINA FERNANDEZ | Huidor VERGARA | Carlos Eduardo SOTOMAYOR CASILLAS | Dayana Estefania OROZCO SEPULVEDA | Christian González PADILLA

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



Figura 1. Signo de Popeye, sugestivo de ruptura del tendón de la cabeza larga del músculo bíceps braquial

Objetivos: La amiloidosis cardíaca por transtiretina (ATTR) es una miocardiopatía infiltrativa progresiva, frecuentemente infradiagnosticada, que suele manifestarse con síntomas de insuficiencia cardíaca. Sin embargo, ciertos hallazgos extracardiacos en la exploración física pueden ser claves para su sospecha clínica temprana. Presentamos el caso de un paciente en el que signos físicos no cardíacos orientaron al diagnóstico definitivo de ATTR.

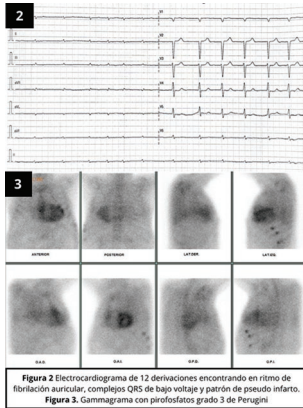


Figura 2. Electrocardiograma de 12 derivaciones mostrando en ritmo de fibrilación auricular, complejos QRS de bajo voltaje y patrón de pseudo infarto. Figura 3. Gammagrama con pirofosfatos grado 3 de Perugini

Materiales y Métodos: Paciente masculino de 78 años con antecedentes de diabetes mellitus e hipertensión arterial. Inicia tres meses antes de su ingreso con disnea de medianos esfuerzos, ortopnea, disnea paroxística nocturna y edema en extremidades inferiores. Acude a nuestro hospital por deterioro progresivo de la clase funcional, disnea en reposo, palpitaciones y episodios de lipotimia. A la exploración física se documenta ingurgitación yugular, reflujo hepatoyugular positivo, soplo holosistólico regurgitante en borde paraesternal derecho que se intensifica con la inspiración, síndrome pleuropulmonar compatible con derrame pleural izquierdo, ascitis grado 2, edema en extremidades inferiores, y se identifica ruptura bilateral del tendón del bíceps (signo de Popeye). Al interrogatorio dirigido, también se reporta síndrome del túnel del carpo.

Resultados: Los estudios complementarios revelan cardiomegalia en radiografía de tórax y un electrocardiograma con fibrilación auricular, complejos QRS de bajo voltaje y patrón de pseudoinfarto en precordiales. El ecocardiograma muestra datos sugerentes de cardiopatía infiltrativa: fracción de eyección reducida (36%), disfunción diastólica tipo III, dilatación de ambas aurículas, ventrículo derecho dilatado y con disfunción sistólica, y patrón característico de apical sparing en el strain longitudinal global (FEVI/SLG: 4.67). Ante la sospecha de amiloidosis, se descarta el componente AL con cadenas ligeras séricas y urinarias negativas, y se solicita gammagrafía cardíaca con pirofosfatos, la cual resulta positiva (Perugini grado 3), confirmando amiloidosis por ATTR. Se inicia tratamiento médico para insuficiencia cardíaca y se deriva a genética para evaluación e inicio de terapia específica.

Conclusiones: Este caso subraya la importancia de los hallazgos extracardiacos, como la ruptura del tendón del bíceps y el síndrome del túnel del carpo, en la identificación precoz de amiloidosis cardíaca por ATTR. En pacientes con insuficiencia cardíaca de reciente inicio, mala respuesta al tratamiento convencional y hallazgos sugestivos en el ECG y ecocardiograma, la presencia de estos signos físicos puede ser decisiva para orientar el diagnóstico e iniciar tratamiento oportuno y específico.

0230

Ansiedad, sobrecarga, estrés percibido entre cuidadores y pacientes con insuficiencia cardíaca

Montserrat MARTÍNEZ PÉREZ | Viridiana PELÁEZ HERNÁNDEZ | Torres DÁVALOS | Arlen Daniela PÉREZ GARCÍA | Mayra Gisselle RUIZ PERIAL | Karel Nataly SUÁREZ TOVAR | María Fernanda TINAJERO VELASCO | Claudia Gabriela CORTES SAN AGUSTÍN | Arturo OREA TEJEDA

Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas

Tabla 2.
Matriz de correlaciones entre las variables de cuidadores y pacientes

Variable	Zarit	ANS (cuidadores)	EP (pacientes)	ANS (pacientes)
Zarit (cuidadores)	---	---	---	---
ANS (cuidadores)	0.689** (<0.001)	---	---	---
EP (pacientes)	0.004 (0.988)	-0.095 (0.785)	---	---
ANS (pacientes)	0.054 (0.755)	0.016 (0.937)	0.596** (0.001)	---

** $p<0.05$

Objetivos: Analizar la relación entre ansiedad (ANS) y sobrecarga (SC) de los cuidadores con estrés percibido (EP) y la ansiedad (ANS) de sus pacientes.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal correlacional, en el cual participaron 26 diadas de cuidadores y pacientes. Para ello se utilizó la escala de sobrecarga (Zarit) para los cuidadores y de estrés percibido (EP) para sus pacientes. En ambos se aplicó la escala de ansiedad (GAD-7) para medir ansiedad. Se realizó análisis descriptivo, correlación de Spearman y chi cuadrada en el Software Jamovi versión 2.4.14, debido a la distribución de los datos.

Resultados: El grupo de pacientes incluyó 53.8% mujeres con una mediana de edad de 52.5 (RI=12.3), los cuidadores incluyeron 61.5% mujeres con una mediana de edad de 64 (RI=0.50). Se observaron mayores niveles de ansiedad en el grupo de cuidadores en comparación de los pacientes. 62.5% de los cuidadores presentan sobrecarga en niveles moderados o severa. Los pacientes muestran estrés percibido leve, al contrastarlo con un máximo de 50 puntos. Al realizar la correlación de Spearman no se encontró una asociación significancia entre las variables de cuidadores y pacientes como se muestra en la Tabla 2. No obstante, sí hubo asociaciones intragrupalas significativas entre SC y ANS de cuidadores, y entre EP y ANS de pacientes.

Conclusiones: El nivel de sobre carga presentado por los cuidadores muestra una afectación clínica significativa, esto indica que, a mayor percepción de carga, mayor es la ansiedad en los cuidadores. Asimismo, los pacientes con mayor estrés percibido tienden a presentar mayores niveles de ansiedad. Estos resultados reflejan la importancia de implementar estrategias de apoyo psicológico para los cuidadores de forma individual, tomando por separado a cuidadores y sus pacientes. Además, el estrés y la ansiedad de los pacientes no parecen impactar directamente a los cuidadores, la atención integral debería considerar ambos grupos para mejorar su bienestar emocional y reducir posibles riesgos a largo plazo.

0269

Levosimendan intermitente en pacientes con insuficiencia cardiaca avanzada y su impacto en la calidad de vida

Tania Denisse VALENCIA LÓPEZ | Carla Melissa PADILLA GARCÍA | Alondra Citlali JASSO AGUILAR | Guadalupe NAVA QUINTO

Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán

Variable	Inicio (n=12)	Final	p
Edad (años)	61.5 (54-68.5)		
Hombres n (%)	7 (58)		
KCCQ	48.5 (29.5-52.2)	52 (44.5-58.5)	0.006
BNP pg/mL	1010.50 (322-25-1839)	398 (274-56)	0.060
FEVI %	29.50 (19.7-48.2)	41 (28.7-52)	0.031
Clase funcional NYHA n (%)			0.016
II	3 (25)	8 (67)	
III	4 (33)	4 (33)	
IV	3 (25)	0	

KCCQ (Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire), BNP (Brain Natriuretic Peptide), FEVI (Fracción de Eyección de Ventriculo izquierdo)

Objetivos: Asociar el impacto en la calidad de vida de los pacientes con ICA posterior a la administración intermitente de Levosimendan.

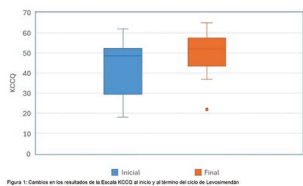


Figura 1. Cambios en los resultados de la Escala KCCQ al inicio y al término del ciclo de Levosimendan

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo, descriptivo en pacientes con ICA, aplicado en INCMNSZ a 12 pacientes con FEVI <40%, NYHA III-IV y BNP =125 pg/mL, administrando levosimendan intermitente en infusión de 0.05 a 0.2 µg/kg/min a DR, cada 2 semanas con un total de 6 dosis.

Resultados: De julio del 2023 a mayo del 2024 ingresaron 12 pacientes al hospital de día para la administración intermitente de Levosimendan: 7 hombres (58%), edad 61±7 años. La CF según la NYHA, el % de FEVI y el puntaje en la KCCQ fueron aplicados previo a la administración y posterior a la última administración en la Tabla 1. Se apreció una mejoría estadísticamente/clínicamente significativa (p = 0,006) de la calidad de vida de acuerdo a la KCCQ. Así mismo se observó una mejoría estadísticamente significativa (p=0.031) en el % de FEVI y se evidenció una mejoría estadísticamente significativa en la CF (NYHA) (p = 0,001). Se analizó la indicación de diurético durante el ciclo de infusión, el 75% de los pacientes no requirió incrementar la dosis, por lo que su uso no está asociado a la disminución de biomarcadores.

Conclusiones: En este estudio se evidenció la eficacia de la administración de Levosimendan intermitente como terapia de destino del tratamiento en pacientes con ICA. Con un impacto significativo en la calidad de vida de acuerdo a los resultados de KCCQ-12, también se relaciona con una mejora en la clase funcional (NYHA), así como incremento del % de FEVI y una importante disminución de niveles séricos de BNP.

0273

Respuesta presora y presencia de arritmias durante la prueba de ejercicio en pacientes con miocardiopatía hipertrófica

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Jessica ROJANO CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocío VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Patricia Saray FLORES CARRILLO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Tradicionalmente los pacientes con miocardiopatía hipertrófica (MCH) han sido excluidos de la actividad física intensa, debido al elevado riesgo de sufrir muerte súbita cardiaca particularmente por arritmias o bajo gasto anterógrado al esfuerzo. Sin embargo, en los últimos años se les ha realizado estudio ergométrico con la finalidad de estratificar su riesgo y no excluirlos tajantemente de la actividad física, específicamente la deportiva. El objetivo de este estudio es registrar la respuesta presora y la presencia de arritmias durante una prueba de ejercicio (PE), en pacientes con MCH, con y sin insuficiencia cardiaca

Materiales y Métodos: Se obtuvo la información de PE de la base de datos de una unidad pública de Rehabilitación Cardiaca y se evaluó la respuesta presora así como la presencia de arritmias durante la ergometría. Los datos se presentan en n (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Se estudiaron 29 PE limitadas por síntomas y 25 de ellas (86%) se realizaron con análisis de gases espirados. Los protocolos utilizados fueron el de Balke en rampa (69%), protocolos en rampa individualizados para cicloergometría (28%) y el Bruce en rampa (3%).

Tabla 1. Datos generales

Ítem	IC (n)	IC (no)	valor de p
N	18 (62%)	11 (38%)	
Edad (años)	24 ± 16	37 ± 17	< 0.001
Género	M (72%) (n=13) F	M (45%) (n=5) F	ns
Peso (kg)	62 ± 13	61 ± 10	ns
Talla (cm)	163 ± 12	161 ± 8	ns
IMC (kg/m²)	23 ± 4	24 ± 4	ns

Resultados: En total, la edad fue de 29 ± 17 años, 62% varones y 38% mujeres, talla de 162 ± 10 cm, peso 63 ± 13 kg e IMC de 23 ± 4 kg/m2 (tabla 1). La prevalencia de insuficiencia cardiaca fue del 62%. El índice de TA sistólica en esfuerzo se mantuvo en valores normales, tanto en pacientes con como sin insuficiencia cardiaca, sin diferencias significativas entre ellos. Se observó una alta incidencia de arritmias en ambos grupos, incluyendo casi un 20% de pruebas con ectopia ventricular frecuente (tabla 2).

Tabla 2. Respuesta ergométrica

Ítem	IC (n)	IC (no)	valor de p
FC basal (ppm)	79 ± 11	69 ± 12	ns
TAS basal (mmHg)	101 ± 19	94 ± 12	ns
TAD basal (min/100g)	66 ± 10	64 ± 7	ns
RC (% FC alcanzada)	81 ± 18	67 ± 13	< 0.05
Recup FC (ppm)	21 ± 8	19 ± 7	ns
ITA est	1.24 ± 0.2	1.19 ± 0.3	ns
ITA rec	0.94 ± 0.07	0.96 ± 0.2	ns
RER	1.14 ± 0.13	1.01 ± 0.11	< 0.05
ME (s) (carga)	4.5 ± 4.8	7.4 ± 2.8	< 0.05
VE/VCO2	36 ± 12	33 ± 8	ns
Tiempo Recup VO2 (s)	234 ± 101	324 ± 137	ns
PO2	72 ± 12	62 ± 12	ns
Arritmias (n, %)	8 (45%)	3 (27%)	ns
Ectopia Vent Frec (n, %)	3 (17%)	2 (18%)	ns

Conclusiones: En esta muestra de pacientes con MCH se observó una respuesta presora normal y una elevada incidencia de arritmias durante la prueba de ejercicio.

0287

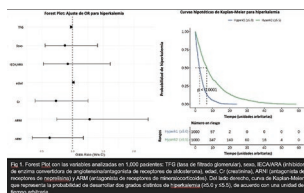
Prevalencia de hiperkalemia y características clínicas en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de expulsión reducida en un centro de referencia nacional

César MARTÍNEZ MEDRANO¹ | Amada ALVAREZ SANGABRIEL² | Carlos GUIZAR SÁNCHEZ² | Juan Carlos DE LA FUENTE MANCERA² | Luis Enrique HERNÁNDEZ-BADILLO² | Jorge Luis VALDERRÁBANO CRUZ² | Andrea Paola ALARCON RANGEL¹ | Juan Manuel VAZQUEZ SÁNCHEZ² | Francisco Martín BARANDA TOVAR² | María AGUILAR SERRANO² | Antonio JORDÁN RÍOS²

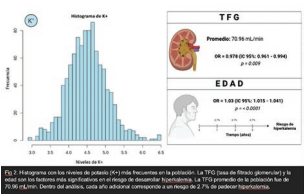
¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez, Universidad Nacional Autónoma De México; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Determinar la prevalencia y los factores asociados a hiperkalemia (HK) en una cohorte de 1,000 pacientes en una clínica de insuficiencia cardíaca (IC) de referencia nacional.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de una cohorte nacional con 1,000 pacientes atendidos en forma consecutiva entre 2021-2024. Se obtuvieron variables demográficas y bioquímicas. Se analizó la frecuencia de la etiología de IC y calidad de vida. Para establecer la variables asociadas con HK se realizó un análisis de regresión multivariado y se realizó un análisis de serie de tiempo para el cálculo hipotético del desarrollo de HK leve (= 5.0) y moderada (= 5.5) en esta población.



Resultados: Dentro de un análisis tipo Forest Plot, la variable predictora de HK fue: edad OR = 1.03 (IC 95%: 1.015 - 1.041), $p < 0.0001$, mientras que la variable protectora fue tasa de filtrado glomerular (TFG) OR = 0.978 (IC 95 %: 0.9610 - 0.994), $p = 0.009$. Respecto al análisis de serie de tiempo, existe mayor probabilidad al desarrollo de HK leve en forma temprana con una presentación a 2,44 unidades de tiempo (UT). La HK severa se extiende a 6.67 UT, ocurriendo con mayor probabilidad conforme el tiempo de seguimiento es más largo y en menor frecuencia.



Conclusiones: Cada año adicional de edad con IC incrementa las probabilidades de HK en aproximadamente un 2.7%, siendo los pacientes de mayor edad los que están en mayor riesgo. Así mismo, una menor TFG corresponde al predictor independiente más fuerte de HK. Se observó una tendencia a mayor susceptibilidad en las mujeres, aunque este hallazgo no alcanza significancia estadística. Las demás variables, creatinina y fármacos que modifican el RAAS no resultaron estadísticamente significativos.

0291

Diferencias de sexo en insuficiencia cardíaca: implicaciones clínicas y necesidad de investigación enfocada en mujeres

Andrea Paola ALARCÓN RANGEL | Luis Enrique HERNÁNDEZ-BADILLO | César MARTÍNEZ MEDRANO | Jorge Luis VALDERRABANO CRUZ | Juan Manuel VÁZQUEZ SÁNCHEZ | Amada ALVAREZ SANGABRIEL | Juan Carlos DE LA FUENTE MANCERA | Carlos GUIJAR SÁNCHEZ | María AGUILAR SERRANO | Francisco Martín BARANDA TOVAR | Antonio JORDÁN RÍOS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar las diferencias de género en pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida (ICFER), mediante un análisis retrospectivo de una cohorte emparejada por sexo en una clínica especializada de tercer nivel.

Materiales y Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de una base de datos institucional que registra pacientes consecutivos con ICfEr. Se incluyeron los primeros 201 pacientes monitorizados durante el año 2024. Se recopilaron parámetros bioquímicos, así como la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), adherencia a terapia basada en guías y puntuaciones del cuestionario de Kansas City (KCCQ).

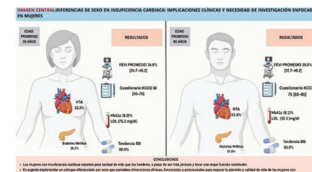


Figura 1. Diferencias entre hombres y mujeres con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida en calidad de vida, parámetros bioquímicos, comorbilidades y etiología.

Resultados: Se obtuvieron 99 pacientes masculinos y 102 pacientes femeninos. Se encontró que las mujeres presentaron FEVI ligeramente menor que los hombres (medianas: 39.0% [27.7-49.2] en hombres vs. 34.8% [24.7-48.2] en mujeres), sin alcanzar significancia estadística ($p = 0.125$). En cuanto a calidad de vida, los hombres reportaron un puntaje total significativamente mayor en el cuestionario KCCQ (mediana: 75 [60-85] vs. 60 [45-70]; $p = 0.0376$). Las mujeres eran significativamente más jóvenes (mediana de edad: 58 vs. 66 años; $p = 0.031$) y presentaban con mayor frecuencia etiología no isquémica. Se observó tendencia a mayor uso de betabloqueadores en hombres (90.9% vs. 80.4%; $p = 0.054$), sin diferencias significativas en el uso de otros fármacos.

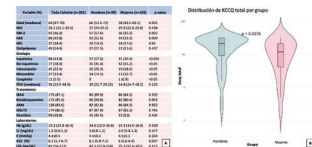


Figura 2. A. Tabla que sintetiza las variables estudiadas y las diferencias encontradas en ambas poblaciones. B. Gráfica de violín que representa la diferencia en la percepción de la calidad de vida de los pacientes según el cuestionario KCCQ.

Conclusiones: En esta cohorte de pacientes las mujeres, a pesar de ser significativamente más jóvenes y tener una fracción de eyeción ligeramente mayor, reportaron una calidad de vida sustancialmente peor que los hombres, de acuerdo con el cuestionario KCCQ. Esto resulta llamativo considerando que los hombres presentaban una mayor carga de comorbilidades. La menor calidad de vida en mujeres podría explicarse por una percepción más intensa o diferente de los síntomas, mayor heterogeneidad en su experiencia clínica o diferencias en la reserva fisiológica o psicosociales no cuantificados en este análisis. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de incorporar un enfoque diferencial por sexo que integre no solo parámetros clínicos y terapéuticos, sino también aspectos funcionales y psicosociales, con el fin de mejorar de forma efectiva la calidad de vida en mujeres con IC.

0300

Estenosis aórtica crítica, fracción de expulsión reducida y trombocitopenia grave con diagnóstico postmortem de cirrosis hepática sin sospecha de hepatopatía

Laura Leticia RODRÍGUEZ CHÁVEZ | Víctor Armando PÉREZ-MEZA | Ana CASTILLO CHOY | Flavio Adrian GRIMALDO-GÓMEZ | Alberto ARANDA FRAUSTRO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Presentación del paciente: Hombre de 44 años con HTA, DM2, obesidad grado I, tabaquismo leve abandonado a los 29 años. En 2019 presentó angina de esfuerzo y disnea progresiva por lo que visitó al médico. EF peso 89 kg, talla 1.60 cm, IMC 34.8, spO2 94%, TA 100/74 mmHg, FC 82 bpm, FR 17 rpm. Soplo expulsivo aórtico III/IV con fenómeno de Gallavardin, sin visceromegalias ni signos de insuficiencia hepática. En Tabasco, diagnosticaron estenosis aórtica grave y púrpura trombocitopénica idiopática, recibió esteroide sin respuesta, por lo cual fue enviado al INC. Evaluación inicial: Rx de tórax cardiomegalia II. ECG HVI, elevación del punto J en V2 y V3 (figura 1). NT proBNP 758 pg/mL. Ecocardiograma SIV 20 mm, PP 15 mm, válvula aórtica bivalva, área valvular 0.44 cm², velocidad máxima 5.8 m/s, gradiente medio 88 mmHg, FEVI 35% (figura 2). Angiotomografía score de calcio 612 UA, lesiones no significativas en DA, 1D, Cx y CD. Laboratorios: Plaquetas 56 000, INR 1.38, VHC, VHB, VIH y SAAF negativos. Factor VW 160.8% actividad y factor VIII con 220% de actividad (elevados) atribuido a estado inflamatorio. Se descartó enfermedad de Von Willebrand adquirida. Gammagrafía hepatoesplénica con alteraciones del sistema retículo endotelial, hiperesplenismo y esplenomegalia. TC con esplenomegalia (1028 cc).



Figura 1. A) Radiografía posteroanterior de tórax. B) Electrocardiograma. Hay una elevación del punto J en V2 y V3.

Materiales y Métodos: Diagnóstico y manejo: Recibió tratamiento para insuficiencia cardíaca y probable trombocitopenia autoinmune por recomendación de hematología, recibió prednisona 75 mg/día, sin respuesta en 2 semanas con disminución a 36 000. En SMQ fue aceptado para cambio valvular aórtico con bajo riesgo de mortalidad (STS score 1.52% y EuroScore 0.75%). Se programó esplenectomía previo a cirugía cardíaca.

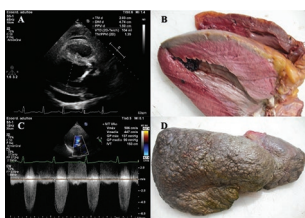


Figura 2. A) Ecocardiograma de parasternal largo. B) Ecocardiograma de parasternal corto. C) Ecocardiograma de parasternal largo. D) Ecocardiograma de parasternal corto.

Resultados: Seguimiento: En transoperatorio presentó desgarro de vena de neoformación del pedículo esplénico colocando sutura mecánica. Perdió 2300 cc de sangre transfundiéndose 2 aféresis plaquetarias y 2 paquetes globulares subiendo plaquetas a 177 000. En postoperatorio inmediato presentó abdomen agudo, choque hipovolémico sin respuesta a hemoderivados y falleció. La necropsia reveló cirrosis hepática.

Conclusiones: Este caso no tenía estigmas de insuficiencia hepática para sospechar de cirrosis que, incrementaba más el riesgo quirúrgico, por lo que pudo optarse por una TAVI. Fue tratado como PTI esperando mejoría post esplenectomía con un desenlace fatal. Fue inesperado encontrar la cirrosis en la necropsia puesto que no había datos para sospecharla. Un fibroscan es una herramienta útil para diagnosticar cirrosis, pero no se sospechó de ésta patología y por otro lado, este es un recurso poco accesible en nuestro instituto.

0312

Normalización de la función ventricular en paciente con disfunción biventricular tras cambio valvular mitro-aórtico por prótesis mecánicas

Jorge GÓMEZ REYES | Víctor Armando PÉREZ-MEZA | Ana CASTILLO CHOY | Laura Leticia RODRIGUEZ Chávez

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Figura 1. A) ECG preoperatorio del 10/07/2022 con taquicardia sinusal a 100 bpm. B) ECG del 23/01/2024 sin cambios de HVI.

Objetivos: Presentación del paciente: Paciente femenino de 56 años con antecedentes de hipotiroidismo subclínico y prediabetes en tratamiento con dapagliflozina. Inició en diciembre de 2020 con disnea progresiva hasta el reposo, ortopnea y disnea paroxística nocturna, asociado a edema de miembros inferiores bilateral, blando, frío y no doloroso y de predominio vespertino con afectación hasta el tercio medio de los miembros pélvicos. Evaluación inicial: EF con plétora yugular grado II, ruidos cardíacos rítmicos, soplo eyectivo aórtico II/IV irradiado a cuello, soplo regurgitante mitral II/IV con retumbo largo, soplo regurgitante tricúspideo II/IV que aumenta con maniobra de Rivero Carballo, hepatomegalia 2 cm por debajo del reborde costal. ECG con taquicardia sinusal, dilatación de aurícula izquierda, HVI y sobrecarga sistólica del VI (Figura 1 A). ECO TT cavidad del VI de tamaño normal, hipertrofia concéntrica, hipocinesia global, FEVI 24 %, disminución de la función del VD circunferencial y longitudinal (FACVD 25%, TAPSE 12 mm), Insuficiencia tricúspidea moderada, FEVI 25%. Angiotomografía de arterias coronarias sin alteraciones. Resonancia Magnética con dilatación biventricular, doble lesión valvular aórtica y mitral, FEVI 26%, no se observa fibrosis

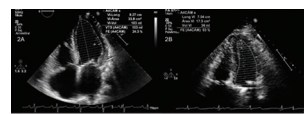


Figura 2. A) Eco TT del 16/06/2022 con FEVI de 24.3%. B) Eco TT del 23/01/2023 con prótesis de válvula aórtica y mitral con FEVI mejorada al 53%.

Materiales y Métodos: Diagnóstico y Manejo: El 12/07/2022 se realizó cambio valvular aórtico y mitral con prótesis mecánicas St. Jude Masters aórtica 21mm y mitral 27 mm. Presentó desgarro de vena cava inferior reparado con parche de pericardio bovino y prolene. En terapia recibió dobutamina, vasopresina y furosemida con adecuada respuesta. Al quinto día postquirúrgico hemodinámicamente estable, sin necesidad de apoyo vasopresor. Egresó el 26/07/2022 con bisoprolol, enalapril, espironolactona, acenocumarol, furosemida y enoxaparina.

Resultados: Seguimiento: La paciente ha permanecido en vigilancia en consulta externa con tratamiento médico en clase funcional II NYHA. Su último ECO TT 23/01/2024 con diámetro de cavidades normales, geometría normal del VI, sin alteraciones de movilidad ni engrosamiento global ni segmentario, prótesis biológica normofuncionante, sin fugas, con FEVI 53% y función sistólica del VD normal. (Figura 2 B).

Conclusiones: Este caso clínico cumple criterios de insuficiencia cardíaca FEVI mejorada, dado que tuvo un incremento del 24% al 53% tras la cirugía de doble cambio valvular. Si bien presentaba factores de mal pronóstico como FEVI inicial <25% y disfunción biventricular, también contaba con factores favorables, como la ausencia de fibrosis miocárdica en la RM y arterias coronarias sin lesiones significativas. Del 30%-60% de los pacientes con FEVI gravemente reducida muestran mejoría tras la corrección quirúrgica de valvulopatías. En aquellos con disfunción biventricular esta cifra se sitúa en torno al 40-50%.

0337

Trombosis biventricular como manifestación atípica de miocardiopatía chagásica crónica en paciente joven

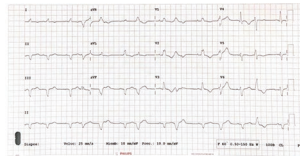
Cinthia Nallely PEREZ MEDRANO¹ | Taide Itzel CABRERA López²¹Hospital General De Occidente; ²Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto

Imagen 1. Electrocardiograma, se observa ritmo sinusal, bloqueo de rama derecha y bloqueo del fascículo anterior, así como extrasístoles ventriculares.

Objetivos: Describir un caso atípico de miocardiopatía chagásica con formación simultánea de trombos apicales biventriculares en una paciente joven, destacando su abordaje diagnóstico y terapéutico.

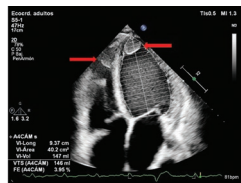


Imagen 2. Ecocardiograma transtóraco. Se observa trombo apical en el ventrículo izquierdo de 2.5 cm x 1.4 cm y trombo apical en el ventrículo derecho de 1 cm x 1 cm.

Materiales y Métodos: Mujer de 33 años, originaria de Veracruz y residente de Ciudad Fernández, San Luis Potosí sin antecedentes personales relevantes. Inicia su padecimiento en diciembre de 2024 con dolor torácico opresivo, disnea progresiva, ortopnea, disnea paroxística nocturna y tos nocturna, por lo que acudió a recibir atención médica en marzo de 2025. Se integró diagnóstico de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida, se le dio tratamiento farmacológico con mejoría parcial. Dos semanas después reingresó por exacerbación sintomática y deterioro de clase funcional.

Resultados: El diagnóstico de miocardiopatía chagásica crónica (MCC) se estableció mediante ecocardiografía y serología IgG ELISA de antígenos recombinantes y totales crudos positiva para Trypanosoma cruzi. El electrocardiograma mostró bloqueo de rama derecha, bloqueo fascicular anterior y extrasístoles ventriculares. El ecocardiograma transtorácico reveló dilatación ventricular izquierda con aneurisma apical, disfunción sistólica con FEVI del 10%. TAPSE de 13 mm y trombosis apical biventricular. Se instauró tratamiento para insuficiencia cardíaca con inhibidor del transportador sodio-glucosa tipo 2, antagonista del receptor de mineralocorticoide, diurético de asa e inhibidor de la neprilísina a bajas dosis con buena tolerancia además de anticoagulante oral directo (ACOD), rivaroxabán. La paciente mostró mejoría clínica gradual, sin eventos embólicos ni sangrados mayores. Se programó seguimiento ambulatorio con cardiología y evaluación periódica por imagen.

Conclusiones: La enfermedad de Chagas es una etiología subestimada de miocardiopatía dilatada en México, a pesar de ser un país endémico (1). La presentación de trombosis apical biventricular en MCC es excepcional con escasos casos reportados en la literatura (2, 3).

0341

Corazón roto...¿causa, efecto o casualidad?

Natalia ESTÉVEZ ZÚÑIGA | Ana María COETO CANO | Laura Victoria TORRES ARAUJO | Héctor GONZÁLEZ PACHECO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

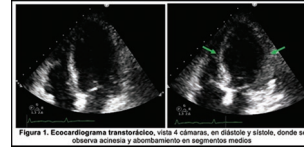


Figura 1. Ecocardiograma transtorácico, vista 4 cámaras, en diástole y sístole, donde se observa acinesia y abombamiento en segmentos medios

Objetivos: INTRODUCCIÓN La miocardiopatía por estrés (MCE) es una causa importante de lesión miocárdica reversible, caracterizada por disfunción sistólica regional, más allá de la distribución coronaria. Se presenta en 1-2% de pacientes con sospecha de síndrome coronario agudo (SCA).

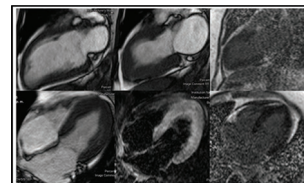


Figura 2. RM contrastada: segmento medio con hipocinesia generalizada, segmento apical con hiperintensidad. T2w hiperintensidad generalizada en VI de predominio en tercio medio. Mapeo T1 incremento global de los tiempos de inversión en los tres tercios. Promedio 1200 ms. VEC 34%. Mapeo T2 decremento global de los tiempos de inversión en los tres tercios. En la secuencia de primer paso no se observan zonas de hipointensidad. En la secuencia inversa recuperadas posterior a la administración de material de contraste sin presencia de reforzamiento tardío.

Materiales y Métodos: Mujer de 45 años, con diabetes tipo 2 y miomatosis uterina; se le realizó histerectomía programada, en la cual presentó paro cardiorrespiratorio (PCR) por lo que recibió un ciclo de reanimación cardiopulmonar, exitosa. Se le tomó electrocardiograma, con elevación del segmento ST de 0.1 mV en V2-V3, DI-DIII, se midió troponina I por arriba del nivel de referencia. La paciente fue enviada a nuestro instituto con sospecha de SICA sin elevación del segmento ST. A su llegada, bajo ventilación mecánica invasiva (VMI), con norepinefrina, que se retiró pocos minutos después. ECG en ritmo sinusal, 86 bpm, ST isoelectrico, ondas T aplanadas en V4-V6, QTc 524 ms. En laboratorio con anemia grado I, leucocitosis, TnT de alta sensibilidad 721 pg/ml, CKMB 8.49 ng/ml y NTproBNP 6343 pg/ml. Tomografía sin datos de isquemia o sangrado intracraneal, tórax con consolidación basal derecha, abdomen sin sangrado o colecciones. ECOTV ventrículo izquierdo (VI) dilatado, con acinesia en todos los segmentos medios, FEVI 40%. La paciente obtuvo 58 puntos de InterTAK, que se considera probabilidad intermedia. Se realizó RM contrastada, T2w sugente de edema / inflamación con hiperintensidad de predominio en tercio medio del VI, mapeo T1 y T2 con incremento global de los tiempos de inversión en los tres tercios, en la secuencia de primer paso sin zonas de hipointensidad, sin reforzamiento tardío. Finalmente, se solicitó angiografía coronaria y ventriculografía, sin lesiones angiográficamente significativas; se concluyó diagnóstico de MCE, variedad medioventricular. Se logró retirar la VMI, posteriormente se inició tratamiento con iECA e ISGLT2 y fue egresada.

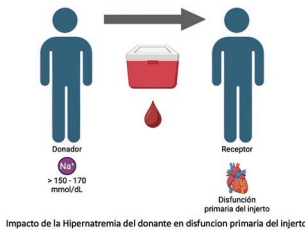
Conclusiones: Cuando la paciente fue recibida en urgencias se consideró que la elevación de biomarcadores fue secundaria a la reanimación, por lo que se consideró primordial buscar la causa del PCR. Después de algunos estudios, el abordaje se encaminó a MCE, sin embargo, aunque puede causar PCR, lo usual es que sea una consecuencia de este. En este caso presentamos una variedad medioventricular, con prevalencia de 10% en los casos totales de MCE; esta inicialmente se consideraba una enfermedad benigna, ahora se sabe que presenta el mismo riesgo de muerte que un SICA, por lo que es importante diagnosticarla e identificar de manera temprana las complicaciones.

0362

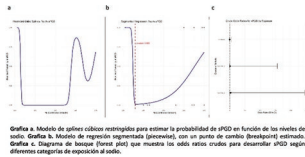
Hipernatremia en el donante asociada a disfunción primaria del injerto en trasplante cardíaco: reto a conceptos convencionales, análisis de un año en una cohorte nacional

Jorge Luis VALDERRÁBANO CRUZ | Andrea Paola ALARCÓN RANGEL | César MARTÍNEZ MEDRANO | Juan Manuel VAZQUEZ SANCHEZ | Luis Enrique HERNANDEZ-BADILLO | María AGUILAR SERRANO | Carlos GUIZAR SÁNCHEZ | Juan Carlos DE LA FUENTE MANCERA | Amada ALVAREZ SANGABRIEL | Francisco Martín BARANDA TOVAR | Antonio JORDÁN RÍOS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Evaluar la asociación entre hipernatremia del donante y disfunción primaria del injerto (DPI) en una cohorte nacional.



Materiales y Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo a la base de datos de los trasplantes realizados durante el año 2024 en un centro de referencia de tercer nivel. Se establecieron dos definiciones para hipernatremia: hipernatremia1 (H1): >150 mmol/L e hipernatremia2 (H2): >170 mmol/L al momento de la evaluación para procuración; en función de los estudios reportados en la literatura mundial. La variable desenlace principal fue la ocurrencia de DPI grave (DPIg), definida según los criterios de la ISHLT. Se utilizaron modelos multivariados de regresión logística para ajustar por variables confusoras predefinidas, incluyendo edad del donante y receptor, tiempo de isquemia, compatibilidad ABO, y soporte circulatorio previo al trasplante.

Resultados: Se incluyeron 13 pacientes. H1 la presentaron 61.5% y H2 15.3%. La mediana en toda la cohorte fue de 160 (142-165). La incidencia de DPIg en receptores de órganos provenientes de donantes H1 fue de 50%, en H2 fue de 50%, comparada con 40% en receptores de donantes normonatremicos. No se demostró ni asociación ni correlación para la definición H1 ni H2 para el desarrollo de DPIg (H1: $p=0.564$ y $p=319$, $r=0.14$) (H2: $p=0.912$ y $p=0.742$, $r=0.10$). En el análisis multivariado, la hipernatremia no se asoció de forma independiente con mayor riesgo de DPIg (OR ajustado: 1.67, IC95%: [0.017-156.42], $p=0.968$). En el análisis de Youden, el sodio-donante >158 incrementa en forma no significativa el riesgo para desarrollar DPIg con una sensibilidad de 80%.

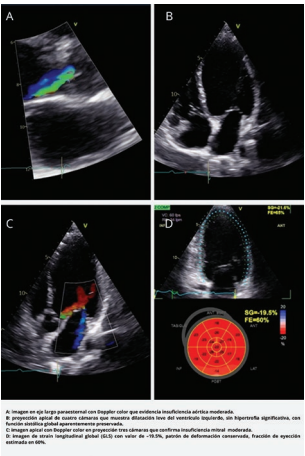
Conclusiones: En esta cohorte nacional, la hipernatremia en el donante no se asoció significativamente con un mayor riesgo para desarrollar DPIg. Estos hallazgos cuestionan la exclusión sistemática de órganos con hipernatremia leve a moderada y sugieren la necesidad de reconsiderar este criterio en las decisiones de aceptación de órganos para trasplante cardíaco.

0391

Esteroides fuera de órbita: miocardiopatía inducida por glucocorticoides ocultos en medicina alternativa

Luis Daniel GARCIA ROSALES | Carlos Jazael MERINO RAMIREZ | Enrique LÓPEZ MORA | Pamela RAMIREZ RANGEL | Alejandro Sierra González DE COSSÍO | Alvaro MONTAÑEZ OROZCO | Valente FERNÁNDEZ BADILLO | Paul Armando PARRA SÁNCHEZ | Marco Antonio PONCE-GALLEGOS | Ricardo Leopoldo BARAJAS CAMPOS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



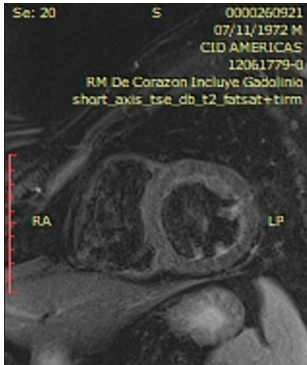
Materiales y Métodos: Presentación del paciente Paciente masculino de 34 años el cual refiere inicio de artralgiyas en el 2023, automedicándose con medicina alternativa la cual contiene dexametasona, por 2 años, posteriormente comienza con astenia y adinamia que afecta las actividades diarias, disnea de pequeños esfuerzos NYHA III, niega padecimientos adicionales Evaluación Inicial A la exploración física, soplo sistólico en foco aórtico con irradiación a carótidas, sin irradiación dorsal. Electrocardiograma evidencia bloqueo AV completo con ritmo ventricular, 35 LPM. Hiperkalemia leve (5.7 mEq/L), NT pro BNP 976 pg/ml, proteína c reactiva 13.5 mg/dl. Radiografía de tórax evidencia cardiomegalia, opacidades bilaterales, aumento de trama vascular y opacidad basal izquierda. Anticuerpos anti nuclear HEP2, Anti-Ro, Anti-La, ANCAS negativos Diagnóstico Ecocardiograma transtorácico: Función normal del ventrículo izquierdo, sin alteraciones de la movilidad global o segmentarias en reposo, doble lesión aórtica con estenosis e insuficiencia, ambas moderadas, insuficiencia mitral moderada, dilatación de cavidades izquierdas Resonancia magnética: Ventrículo izquierdo con hipertrofia excéntrica, reforzamiento tardío intramiocárdico en sitios de unión VD-VI y nódulos pulmonares derechos. Debido a las alteraciones electrocardiográficas y estructurales presentes en el paciente y el antecedente de esteroide por un periodo prolongado y descartando la etiología reumática e infecciosa, se establece diagnóstico de miocardiopatía por corticoesteroides. Manejo Se inicia disminución de corticoide, 17.5mg de prednisona al día, con dosis reducción en los días posteriores hasta la suspensión completa del fármaco e inicio de tratamiento para falla cardíaca. Seguimiento Se decide el alta para darle seguimiento por clínica de arritmias y colocación de marcapasos, se solicita interconsulta a otro instituto para el abordaje de los nódulos pulmonares, pensando en la asociación de enfermedad fúngica por el estado de inmunosupresión del paciente. Conclusiones El tratamiento prolongado con glucocorticoides orales puede aumentar el riesgo de eventos adversos, incluyendo enfermedad cardiovascular. Los informes de casos de ingestión prolongada de glucocorticoides en dosis altas y miocardiopatía concomitante son raros. La presentación clínica de la miocardiopatía por glucocorticoide puede ser de diversas formas, cuando la enfermedad está establecida, se pueden encontrar alteraciones electrocardiográficas, alteraciones estructurales, signos de insuficiencia cardíaca, aumento de los marcadores inflamatorios, pero enzimas cardíacas normales. La miocardiopatía por corticosteroides es reversible por si sola reduciendo gradualmente la dosis de esteroide lo antes posible. El patrón de reforzamiento tardío intramiocárdico en las zonas de inserción VD-VI (sitios de unión) es inespecífico, pero se asocia con sobrecarga crónica del VD, miocardiopatías por estrés y en miocardiopatías inducidas por sustancias tóxicas (glucocorticoides).

0399

Presentación atípica de dos entidades comunes en paciente con uso crónico de tóxicos

Diego Rodolfo CERVANTES BERNAL¹ | Ninoshka PÉREZ SOTO² | Adriana GONZÁLEZ MARTÍNEZ³ | Hugo Alberto RADILLO¹ | Alex PACHECO BOUTHILLIER³ | Yolotzin ANGUIANO RAMOS¹ | Oscar LOMELÍ SÁNCHEZ³ | Jesús Esteban GONZÁLEZ LÓPEZ¹ | Luisa Fernanda AGUILERA MORA¹

¹Salvando Latidos Ac; ²Universidad Autónoma De Guadalajara; ³Instituto Cardiovascular De Mínima Invasión



Objetivos: Describir un caso clínico de insuficiencia cardíaca (IC) con fracción de eyección (FEVI) reducida secundaria al uso crónico de sustancias simpaticomiméticas, asociado a una presentación atípica con abdomen agudo silente, y destacar el impacto de la rehabilitación cardíaca (RHC) multidisciplinaria en su recuperación.



Materiales y Métodos: Se presenta el caso de un paciente masculino de 51 años con antecedente de consumo crónico de cocaína, ketamina, LSD y 2C-B por más de 10 años. Ingresó por tos intensa, fatiga progresiva y disnea con diáforesis de 48 horas de evolución. Fue manejado inicialmente con diuréticos en hospital de día sin mejoría, por lo que requirió hospitalización. Se realizaron estudios de imagen, laboratoriales y evaluación funcional.

Resultados: Previo a hospitalización, se diagnosticó IC con FEVI reducida al 29%, secundaria al consumo de tóxicos y presencia de obesidad sarcopénica. Durante su hospitalización presenta cuadro de leucocitosis y procalcitonina positiva, se realiza TAC y se diagnostica abdomen agudo silente, probablemente relacionado con alteraciones de la vía dopaminérgica inducidas por sustancias psicoactivas, lo que dificultó el diagnóstico clínico. El paciente fue sometido a apendicectomía y posterior tratamiento farmacológico modificador de la enfermedad con sacubitril/valsartán, eplerenona, carvedilol/ivabradina, dapagliflozina, además de semaglutida semanal como parte del manejo de obesidad. Fue incluido en un programa de RHC con sesiones supervisadas tres veces por semana, enfocadas en entrenamiento físico, educación nutricional y apoyo para abandono de sustancias. Durante el seguimiento, se observó mejoría clínica significativa, incremento progresivo de la tolerancia al ejercicio y adecuada adherencia al tratamiento, sin nuevos eventos de descompensación.

Conclusiones: La IC inducida por drogas recreativas representa un reto diagnóstico y terapéutico creciente, especialmente en pacientes jóvenes. El uso prolongado de sustancias simpaticomiméticas puede alterar la percepción del dolor visceral, enmascarando cuadros clínicos como abdomen agudo. La RHC multidisciplinaria ofrece beneficios significativos en la recuperación funcional y el pronóstico a largo plazo en este tipo de pacientes. Es fundamental reconocer estas presentaciones atípicas y promover estrategias integrales de manejo que incluyan la desintoxicación y el soporte físico-emocional.

0428

Remoldeamiento cardíaco y disfunción ventricular en pacientes en hemodiálisis crónica: experiencia ecocardiográfica en un centro terciario mexicano

Angel Ian LLAMAS PÉREZ NEGRÓN¹ | Frisia CORTEZ FLORES¹ | Luis Antonio TELLO ZARATE¹ | Andrick Vinicio CALDERON ALVARADO¹ | Venice Chávez VALENCIA² | Citlalli ORIZAGA DE LA CRUZ²

¹Universidad Michoacana De San Nicolás De Hidalgo, Fcmb Dr. Ignacio Chávez; ²Servicio De Nefrología UMF 75 Con Umaa 254, IMSS

Objetivos: Describir la remodelación y la función ventricular evaluadas por ecocardiografía transtorácica en pacientes en HD crónica y analizar su relación con la antigüedad en HD y con variables cardiovasculares.

Materiales y Métodos: Estudio descriptivo, transversal, en 34 pacientes con ≥ 3 meses en HD. Se registraron edad, comorbilidades y "vintage" de HD. Mediante eco-2D y Doppler se cuantificaron masa y geometría del VI, fracción de eyección (FEVI, Simpson biplano), patrones diastólicos y presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP). El análisis estadístico se efectuó con SPSS v20 usando medias \pm DE y coeficiente de Spearman.

Variable	Resultado
Edad (años)	45.2 \pm 17.3
Tiempo en HD (Meses)	38.8 (rango de 3 a 180)
Peso seco (Kg)	57.3 \pm 12.8
Ganancia interdialítica (kg)	2.1 \pm 0.83
DM2 (%)	29.4
HAS (%)	88.2
TAS (mmHg)	132.6 \pm 21.4
TAD (mmHg)	83.5 \pm 14.8
Presión diferencial de pulso (mmHg)	49.5 \pm 14.7
Presión diferencial de pulso > 60mmhg (%)	5.8
Hemoglobina (g/dL)	11.5 \pm 1.8
PTH (pg/mL)	519 \pm 489.6

Resultados: Edad media 45.2 \pm 17.3 años; hipertensión 88.2 %, diabetes 29.4 %. Vintage HD 38.8 meses (3-180). HVI 55.9 % (71 % patrón concéntrico); disfunción diastólica 58.8 % (Tipo I 45 %, Tipo II 13.8 %). FEVI promedio 59.1 \pm 12.2 %; disfunción sistólica (< 50 %) en 14.7 %. PSAP 38.7 \pm 16.3 mmHg; hipertensión pulmonar probable (> 40 mmHg) en 35.3 %. No se halló correlación entre vintage de HD y HVI ($r = 0.12$), FEVI ($r = -0.09$) ni PSAP ($r = 0.15$).

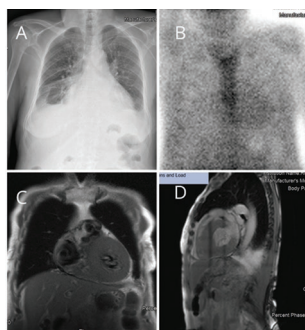
Conclusiones: Más de la mitad de los pacientes en HD muestran remodelación concéntrica y disfunción diastólica con FEVI conservada, revelando una miocardiopatía de sobrecarga a menudo silente. La ausencia de relación con la antigüedad en HD resalta la influencia de hipertensión y sobrecarga de volumen, apoyando la vigilancia ecocardiográfica periódica y estrategias cardioprotectoras tempranas en esta población.

0433

Amiloidosis disfrazada: la trampa de la respuesta clínica inicial

Luis Daniel GARCIA ROSALES | Juan Carlos GONZÁLEZ GARCÍA | Carlos Jazael MERINO RAMÍREZ | Enrique LÓPEZ MORA | Pamela RAMÍREZ RANGEL | Alejandro Sierra GONZÁLEZ DE COSSÍO | Valente FERNÁNDEZ BADILLO | Paul Armando PARRA SÁNCHEZ | Marco Antonio PONCE-GALLEGOS | Ricardo Leopoldo BARAJAS CAMPOS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



A. Radiografía cardiopulmonar leve a moderada, sin signos claros de congestión.
B. Gammagrafía con ^{99m}Tc-pirofosfato, la cual ayuda a descartar ATTR y apoyo diagnóstico de amiloidosis AL.
C. RM cardíaca: realce tardío subendocárdico difuso y miocardio escuro en T1, signo de infiltración.
D. RM cardíaca: realce tardío subendocárdico extenso, realce en T1, signo de infiltración.

Materiales y Métodos: Presentación del caso Femenino de 68 años acude al servicio de urgencias por disnea y dolor precordial. Con antecedente de seis meses de disnea paroxística nocturna, edema en extremidades inferiores y deterioro progresivo de la clase funcional (NYHA III). Diagnosticada recientemente con insuficiencia cardíaca y tratada de forma ambulatoria con sacubitril/valsartan, espironolactona, dapagliflozina, bisoprolol y furosemida, con buena tolerancia inicial. Evaluación inicial En la exploración física se observó un hematoma periorbitario derecho, una masa cervical no adherente de 5 cm y tres ganglios linfáticos adyacentes de 2-3 cm. La auscultación cardíaca mostró ruidos cardíacos disminuidos. El ECG mostró desviación del eje a la izquierda, crecimiento auricular izquierdo, pobre progresión de la onda R en V3 e hipertrofia ventricular izquierda. Los análisis de laboratorio revelaron troponina T ultrasensible 171 ng/L, BNP 32.048 pg/mL y hemoglobina 16,4 g/dL. La tomografía computarizada evidenció infiltración del ligamento falciforme. Diagnóstico El ecocardiograma mostró engrosamiento concéntrico de las paredes ventriculares y disfunción diastólica severa. La gammagrafía con ^{99m}Tc-pirofosfato arrojó una puntuación Perugini de 0, descartando efectivamente amiloidosis por transtiretina (ATTR). Estudios adicionales con cadenas ligeras libres en suero y orina mostraron una elevación significativa, confirmando amiloidosis AL. Manejo Se realizó abordaje diagnóstico de la paciente, haciendo cambios en la medicación e iniciando administración de terapia depletores. Seguimiento La paciente falleció días después debido a una taquicardia ventricular sostenida. Discusión Este caso resalta una presentación atípica de amiloidosis cardíaca AL: una mejoría clínica paradójica inicial con medicamentos estándar para insuficiencia cardíaca, lo que contribuyó al retraso en la sospecha etiológica. Aunque poco frecuente, esta respuesta puede ocurrir en etapas infiltrativas tempranas, y no debería excluirse la amiloidosis del diagnóstico diferencial, particularmente cuando existen signos extracardíacos que generan sospecha. Entre las banderas rojas más relevantes destacadas se encontraron: •Hematomas espontáneos, que deben considerarse signos de fragilidad vascular relacionada con depósitos amiloides o coagulopatías asociadas a discrasias de células plasmáticas. •Masa cervical y linfadenopatías, hallazgos que deben activar la sospecha de una enfermedad hematológica subyacente, particularmente un trastorno monoclonal o mieloma múltiple. •Infiltración del ligamento falciforme, una manifestación sistémica poco común que sugiere una diseminación extensa del depósito amiloide. Estos hallazgos, en conjunto, no deben pasarse por alto ni atribuirse de forma aislada a condiciones más comunes. La coexistencia de signos extracardíacos y una aparente buena respuesta al tratamiento convencional representa una bandera roja compuesta que exige la inclusión activa de amiloidosis en el diagnóstico diferencial.

0438

Miopericarditis asociada a las vacunas contra SARS-CoV-2, ARNm-1273 y BNT162b2: teoría fisiopatológica, características clínicas y evolución

Oziel GONZÁLEZ GODOY | Aranza Isabel PÉREZ REYES

Universidad Autónoma De San Luis Potosí

Objetivos: Se ha demostrado que las modificaciones de la vacuna en el ARNm del virus provocan una reducción de la respuesta inmunitaria innata. Sin embargo, en individuos genéticamente predispuestos, se ha observado que las células dendríticas (TLR) responden de forma excesiva con una activación sustancial de citoquinas. Se ha identificado una reacción cruzada entre los anticuerpos contra la proteína de spike del virus y la alfa-miosina, que puede desencadenar una miopericarditis post-vacunación.

Materiales y Métodos: Una revisión de la bibliografía publicada de Pubmed demostró el riesgo que entrañan hombres y mujeres de entre 5 a 80 años vacunados y se identificó posibles hipótesis de fisiopatología. Además, se realizó una comparación entre marcas, dosis, población y manifestaciones clínicas. Se notificaron 1392 y 699 casos de miopericarditis o pericarditis de 1,98 millones y 1,38 millones de dosis administradas de las vacunas ARNm-1273 y BNT162b2, con una tasa de miocarditis y pericarditis de 0.00073 (IC del 95%: 0.00047- 0.00055) y 0.00005 eventos por dosis (IC del 95%: 0.00004-0.00006) para ambas afecciones combinadas.

Resultados: Se identificó una mayor asociación tras la administración de la segunda dosis de la vacuna mRNA-1273 (Moderna) en pacientes varones de 16 a 24 años. se observó un riesgo elevado durante los 7 días iniciales tras la vacunación en la población general. Se ha establecido que la vacuna ARNm-1273 contiene una mayor concentración de ARNm, lo que da lugar a una respuesta inmunitaria sustancial, en contraste con la vacuna BNT162b2 (Pfizer-BioNTech)

Conclusiones: Aunque las pruebas sugieren una relación entre la vacunación y la miopericarditis, también se cree que los efectos adversos en estos pacientes están relacionados con la susceptibilidad genética, que a su vez genera vías de inmunidad alternativas que dan lugar a una expansión policlonal de células B, complejos inmunes e inflamación agravados.

0447

Impacto de las restricciones sociales en la salud mental de pacientes con insuficiencia cardíaca

Torres DÁVALOS | Viridiana PELÁEZ HERNÁNDEZ | Arturo OREA TEJEDA | Claudia Gabriela CORTEZ SAN AGUSTIN | Karen SANCHEZ MARTÍNEZ | Arlen Daniela PEREZ GALICIA | Montserrat MARTÍNEZ PEREZ | Karel Nataly SUAREZ TOVAR | Mayra Giselle RUIZ PERIAL

Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias

Objetivos: Examinar la relación entre las limitaciones para salir a realizar visitas a amigos o familiares debido a la enfermedad y los niveles de ansiedad y depresión en pacientes con insuficiencia cardíaca.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal correlacional con una muestra de 78 pacientes de la clínica de insuficiencia cardíaca, con una media de edad de 64.1 años (DE = 14 años), de los cuales 40 eran hombres (51.28%). A través del cuestionario de calidad de vida SF-12, específicamente el reactivo 12, se indagó sobre las limitaciones para realizar visitas sociales. Los niveles de ansiedad y depresión se evaluaron mediante las escalas GAD y PHQ, respectivamente. Se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson para analizar la relación entre las limitaciones sociales y los puntajes totales de las escalas.

Resultados: Se observaron correlaciones significativas entre las limitaciones sociales y los niveles de ansiedad (GAD: $r = -0.439$, $p < .001$) y depresión (PHQ: $r = -0.337$, $p < .001$). Esto indica que, a mayor limitación para realizar visitas sociales, los niveles de ansiedad y depresión tienden a ser mayores.

Conclusiones: Los resultados sugieren que las restricciones para interactuar socialmente tienen un impacto significativo en la salud mental de los pacientes con insuficiencia cardíaca.

0455

Perfil clínico y hallazgos electrocardiográficos en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica descompensada en urgencias

Karime HERNÁNDEZ RIVERA | Juan Pablo CASTAÑEDA GARCÍA | María Del Pilar ORTIZ VILCHIS

Escuela Superior De Medicina, Instituto Politécnico Nacional

Objetivos: OBJETIVO GENERAL: Establecer el perfil clínico y hallazgos electrocardiográficos en pacientes con insuficiencia cardíaca crónica descompensada en urgencias
Materiales y Métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo en el que se incluyeron pacientes de entre 40 y 75 años, diagnosticados con Insuficiencia cardíaca crónica descompensada (ICCD) y excluyeron aquellos pacientes que contaban con los diagnósticos agregados de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad renal crónica (ERC) KDIGO 5, enfermedad pulmonar intersticial o crisis asmática. Asimismo, se realizó un análisis descriptivo y Chi2.

Tabla 2. Comparación del perfil clínico con las características basales de la población de pacientes con ICCD.			
Variable	Perfil B n(%)	Perfil C n(%)	p
Edad, media (DE), años	66 (10)	65 (9)	0.163
Hombre	20 (44)	12 (18)	
Mujer	25 (56)	9 (82)	0.171
Congestión	31 (89)	4 (36)	0.002
Hipoperfusión	0(0)	4 (36)	0.003
Hallazgos electrocardiográficos			
Arritmia	3 (7)	5 (45)	0.024
Alteraciones del segmento ST	1 (2)	1 (9)	0.489
Cambios en la onda P	5 (11)	4 (36)	0.224
Alteraciones del complejo QRS	19 (33)	9 (72)	0.237

Resultados: Fueron analizados 61 expedientes de pacientes con ICCD en la mayoría de los casos, 45 pacientes (74%) presentaban un perfil clínico B, seguido del perfil clínico C con 11 pacientes (18%), con 5 pacientes (8%) no cumplieron criterios para categorizarlos en los perfiles previos, sin casos de pacientes con perfil A o D. Dentro de los hallazgos electrocardiográficos solo se encontraron en 26 pacientes (43%), siendo las alteraciones del complejo QRS la más frecuente 23 pacientes (38%). La edad en la que se presentó con mayor frecuencia ICCD fue en 66 años con una desviación estándar de +10.

Tabla 1. Características basales de la población de pacientes con ICCD.		
Total	No (%)	
Edad, media (DE), años	66 (±10)	
Hombre	20 (33)	
Mujer	37 (61)	
Perfil clínico		
Perfil A	0 (0)	
Perfil B	45 (74)	
Perfil C	11 (18)	
Perfil D	0 (0)	
Ninguno	5 (8)	
Congestión	35 (57)	
Hipoperfusión	4 (7)	
Hallazgos electrocardiográficos		
Arritmia	8 (13)	
Alteraciones del segmento ST	2 (3)	
Cambios en la onda P	9 (15)	
Alteraciones del complejo QRS	23 (38)	
Abreviaturas:		
DE= Desviación estándar		
No= Ninguno		

Conclusiones: El perfil B fue el más frecuente. Menos de la mitad de los pacientes con ICCD presentan alteraciones en la onda P y el hallazgo electrocardiográfico más frecuente fueron las alteraciones en el complejo QRS.

0457

Miocardiopatía por estrés y muerte súbita: un final inesperado

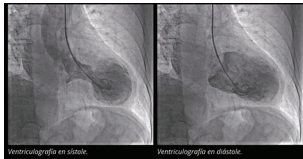
Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ | Roberto Carlos RODRIGUEZ D'CID | César Victor LANDAETA RIVAS | Alfonso PÉREZ FALCÓN | Eduardo CHUQUIUIRE VALENZUELA | Daniel GARCÍA ROMERO | José Antonio MORALES VILLARREAL | Fernanda BEJARANO VERGARA | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | María L. LOREDO MENDOZA

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Reportar un caso de una patología de alto impacto.



Materiales y Métodos: La miocardiopatía por estrés o síndrome de Takotsubo (ST) es una entidad poco frecuente, con una prevalencia del 1-2% entre los casos de síndrome coronario agudo (SCA). Aunque antes se consideraba una patología benigna, se ha documentado que su mortalidad puede ser comparable con otras causas de SCA. Entre sus complicaciones más comunes se encuentran la insuficiencia cardíaca aguda, obstrucción del tracto de salida del ventrículo izquierdo, insuficiencia mitral y choque cardiogénico. Presentamos el caso de una mujer de 73 años con antecedente de tabaquismo suspendido hace 20 años, sin comorbilidades crónicas. Inició con dolor torácico opresivo súbito a mínimo esfuerzo, de intensidad 6/10, acompañado de disnea, náuseas y vómito, con acmé del dolor de 25 minutos. El electrocardiograma (ECG) inicial reveló lesión subepicárdica en derivaciones V2-V5 de 2 mm, motivo por el cual fue referida a nuestra institución. Al ingreso, sin angina, asintomática cardiovascular, el nuevo electrocardiograma en ritmo sinusal con bloqueo de rama derecha, sin lesión subepicárdica. Detectamos congestión pulmonar por ultrasonido, con patrón B en 4/8 cuadrantes.



Resultados: Evolución Los estudios de laboratorio reportaron: troponina T ultrasensible 1251pg/mL, NTpro-BNP 386 pg/mL y CKMB 39.8 ng/mL. La coronariografía sin lesiones angiográficas significativas. La ventriculografía evidenció acinesia apical e hipercontracción basal con balonamiento apical, compatibles con ST. Durante su estancia se mantuvo hemodinámicamente estable. A las 48 horas presentó un evento de taquicardia ventricular no sostenida, sin inestabilidad clínica. Se inició tratamiento con beta bloqueador, anticoagulante e hipolipemiente. Sin embargo, a las 72 horas de manera súbita, presentó bloqueo auriculoventricular completo seguido de asistolia, sin respuesta a maniobras de reanimación avanzada.

Conclusiones: La miocardiopatía por estrés, aunque muchas veces considerada benigna, puede asociarse a complicaciones graves y potencialmente fatales. En este caso, una paciente con presentación clínica estable y sin lesiones coronarias desarrolló una evolución súbita hacia la muerte, lo cual resalta la importancia de mantener una vigilancia estrecha en pacientes con Takotsubo, especialmente en las primeras 72 horas, cuando pueden surgir eventos arrítmicos o mecánicos graves, como hemorragia intramiocárdica o ruptura cardíaca. Recordar que, aunque raro, este síndrome puede tener un desenlace fatal.

0479

Remodelado del ventrículo izquierdo y disfunción cardíaca subclínica en pacientes con artritis psoriásica

Aleydis González MELENDEZ¹ | Rebeca L. POLINA-LUGO² | María Fernanda ELIZONDO BENITEZ² | Oscar Azael GARZA FLORES² | Gabriel Pavlov CASTRO CRUZ² | Ricardo Ivan DE LA ROSA VAZQUEZ² | Iris Jazmin COLUNGA PEDRAZA² | Jesús Alberto CARDENAS DE LA GARZA² | Dionicio Angel GALARZA DELGADO² | José Ramón AZPIRI López³

¹ISSSTE Hospital Regional Monterrey; ²Departamento De Reumatología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González; ³Departamento De Cardiología, Hospital Universitario Dr. José Eleuterio González

Objetivos: La artritis psoriásica (APs) es una enfermedad inflamatoria crónica que incrementa de manera significativa el riesgo cardiovascular (CV), incluyendo infarto agudo de miocardio, evento vascular cerebral y otras complicaciones CV. En otras enfermedades inflamatorias articulares (EIA), una mayor actividad de la enfermedad se ha asociado con aterosclerosis acelerada y alteraciones geométricas y funcionales del corazón; sin embargo, esta relación aún no se ha establecido claramente en pacientes con APs. La ecocardiografía permite detectar alteraciones cardíacas subclínicas que podrían servir como marcadores tempranos de riesgo CV, aunque su relación con la actividad de la enfermedad en APs aún no está completamente comprendida. El objetivo de este trabajo es explorar la relación entre la actividad de la enfermedad y las alteraciones ecocardiográficas en pacientes con APs.

Materiales y Métodos: Estudio transversal y comparativo que incluyó pacientes con APs entre 30 y 75 años que cumplieran con los Criterios CASPAR 2006. Se excluyeron aquellos con enfermedad CV previa, síndromes de superposición o embarazo. Los pacientes fueron clasificados en cuatro grupos según la actividad de la enfermedad, utilizando el puntaje DAPSA (Disease Activity in Psoriatic Arthritis). La evaluación ecocardiográfica consideró el índice de masa del ventrículo izquierdo (IMVI), el grosor relativo de la pared (GRP), la excursión sistólica del plano del anillo tricúspideo (TAPSE), y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI). La disfunción diastólica subclínica se clasificó según los criterios ASE/EACVI 2016, y la disfunción sistólica se definió como una deformación longitudinal global (GLS) > -18%. Se usaron pruebas de Kolmogorov-Smirnov, Chi-cuadrado, ANOVA o Kruskal-Wallis para los análisis estadísticos. Se consideró significativa una p<0.05.

Tabla 1. Comparación de características demográficas, clínicas y de la enfermedad.					
Variables	Remisión (n=23)	Baja (n=28)	Moderada (n=24)	Alta (n=23)	p
Edad, años, media ± DE	56.2 ± 11.6	53.2 ± 12	54.2 ± 12.7	51.6 ± 11.4	0.45
Mujeres, n (%)	13 (56.5)	13 (46.4)	14 (58.3)	18 (78.2)	0.14
IMC, media ± DE	28.6 ± 5.2	28.1 ± 4.92	28.5 ± 5.58	30.8 ± 5.77	0.56
Diabetes, n (%)	4 (19)	1 (3.5)	8 (33.3)	5 (21.7)	0.15
Hipertensión, n (%)	7 (30.3)	9 (32.1)	5 (20.8)	7 (30.4)	0.80
Dislipidemia, n (%)	9 (42.8)	12 (42.8)	13 (54.2)	11 (47.8)	0.91
Tabaquismo activo, n (%)	3 (14.2)	7 (25)	7 (29.2)	5 (21.7)	0.89
Características de la enfermedad					
Tiempo de evolución, años, mediana (RQ)	7 (2.0-14.0)	13 (4.7-21.7)	9.5 (2.5-18.5)	12 (5.5-22.0)	0.17
FAO, media ± DE	0.73 ± 1.67	1.09 ± 1.83	2.87 ± 5.51	2.20 ± 5.73	0.15
NAPSI, media ± DE	4 ± 13.2	2.4 ± 4.5	4.5 ± 11.8	3.1 ± 5.6	0.86
PCR, media ± DE (mg/dl)	0.66 ± 0.67	0.46 ± 0.65	0.75 ± 0.75	0.67 ± 0.66	0.38
VSG, media (RQ)	14.5 (8.5-20)	15 (10-24)	22.5 (13-34)	26 (14-33)	0.15
HAO, media ± DE	0.25 ± 0.37	0.43 ± 0.42	0.59 ± 0.73	0.88 ± 0.64	0.21
Tratamiento activo					
Metotrexato, n (%)	8 (38)	9 (32.1)	12 (50)	14 (60.8)	0.27
Glucocorticoides, n (%)	3 (14.2)	5 (17.8)	8 (33.3)	4 (17.4)	0.49
DMARDs, n (%)	8 (38)	11 (39.3)	6 (25)	6 (26)	0.84

DE, desviación estándar; RQ, rango intercuartílico; IMC, índice de masa corporal; FAO, Índice de Severidad del Área de Psoriasis; NAPSI, Índice de Severidad de Psoriasis Ungeles; PCR, proteína C reactiva; VSG, velocidad de sedimentación globular; HAO, Cuestionario de Evaluación de la Salud; DMARDs, fármacos antirreumáticos modificadores de la enfermedad biológicos.

Resultados: Se incluyeron 96 pacientes con una edad media de 53.1 ± 12 años y una mediana de duración de la enfermedad de 10 años. La dislipidemia fue el factor de riesgo CV más común (47.9%). No hubo diferencias significativas en la prevalencia de factores de riesgo CV entre los grupos. La mediana de IMVI fue 84.0 y la de GRP, 0.40. Se identificó disfunción diastólica subclínica en el 21.8% y disfunción sistólica en el 15.6%. No se encontraron diferencias significativas en IMVI ni GRP entre grupos, aunque el remodelado concéntrico fue más frecuente en pacientes con baja actividad de la enfermedad (35.7%, p = 0.01). No se observaron diferencias significativas en las disfunciones diastólica o sistólica subclínicas entre los grupos.

Conclusiones: No se identificó una relación entre la actividad de la enfermedad y las alteraciones cardíacas subclínicas en pacientes con APs. Se requieren estudios con mayor tamaño muestral para esclarecer este vínculo.

0512

Niveles del péptido natriurético cerebral N-terminal y su correlación con parámetros ecocardiográficos de disfunción diastólica en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada

Yareli Lizbeth ROJAS SALAZAR¹ | Emiliano GÓMEZ MONTAÑEZ¹ | Jorge Gustavo ROJAS SALAZAR²

¹Instituto Nacional De Medicina Genómica; ²Universidad Autónoma De Ciudad Juárez

Objetivos: La insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (IC-FEp) representa un desafío creciente en salud pública, caracterizado principalmente por disfunción diastólica más que por deterioro de la función sistólica. En este contexto, el péptido natriurético tipo B N-terminal (NT-proBNP) es un biomarcador clave en el diagnóstico y pronóstico de la insuficiencia cardíaca. Sin embargo, su correlación con marcadores ecocardiográficos específicos de disfunción diastólica en pacientes con IC-FEp aún no está completamente definida. El objetivo es evaluar la relación entre los niveles de NT-proBNP y los parámetros ecocardiográficos de disfunción diastólica en pacientes con IC-FEp.

Materiales y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional transversal que incluyó pacientes con diagnóstico clínico de insuficiencia cardíaca y fracción de eyección del ventrículo izquierdo preservada (≥50%). Los niveles de NT-proBNP se midieron en el momento de la evaluación ecocardiográfica. Los principales parámetros ecocardiográficos evaluados fueron la relación E/e', el índice de volumen auricular izquierdo (LAVI, por sus siglas en inglés) y la velocidad de regurgitación tricúspidea (TRV). Se realizaron análisis de correlación entre NT-proBNP y cada uno de estos parámetros utilizando el coeficiente de correlación de rango de Spearman.

Resultados: Se incluyeron un total de 138 pacientes (edad media 72 ± 9 años, 58% mujeres). Los niveles de NT-proBNP mostraron una correlación positiva moderada con la relación E/e' (p = 0.56, p < 0.001) y con el LAVI (p = 0.48, p < 0.01), así como una correlación más débil pero significativa con la TRV (p = 0.32, p = 0.03). Los pacientes en el tercil más alto de NT-proBNP presentaron grados de disfunción diastólica significativamente peores, y el análisis por subgrupos mostró correlaciones más fuertes en pacientes con fibrilación auricular como comorbilidad.

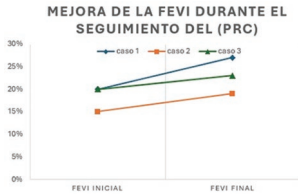
Conclusiones: En pacientes con IC-FEp, los niveles de NT-proBNP se correlacionan significativamente con parámetros ecocardiográficos clave de disfunción diastólica. Estos hallazgos refuerzan el papel del NT-proBNP no solo como biomarcador diagnóstico, sino también como reflejo de los cambios estructurales y funcionales cardíacos en la IC-FEp.

0534

Entrenamiento prolongado en pacientes con insuficiencia cardiaca con FEVI muy reducida: serie de casos

Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Ariadna BUENO ORTIZ | Luis David SÁNCHEZ REYNA | Juan GUZMAN OLEA | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA | Romulo CHACON CANO | Celia Patrocinio SORIANO OROZCO | Hector Hugo ESCUTIA CUEVAS | David LÓPEZ TIRO

Smart Heart



Objetivos: Presentación de pacientes: 1) Femenino de 80 años, 72.kg, talla 1.50m IMC 32.4, insuficiencia cardiaca FEVI 10%, fluter auricular 2:1, compromiso renal y hepático, marcapasos VVI 2025. 2) Masculino 69 años, ICFER por antecedente enfermedad coronaria grave con implante de stents medicados en descendente anterior y circunfleja, implante de DAI/TROC, infarto cerebral cardio-embólico por complicación de la falla cardiaca grave y trombo apical. 3) Masculino de 72 años: DM2, tabaquismo, antecedente de infarto, enfermedad trivascular (2sstent). Evaluación inicial: 1) ECOT: Miocardiopatía dilatada, VI con diámetros internos aumentados; hipertrofia excéntrica moderada, disfunción diastólica grado 3 con incremento de presiones de llenado, hipocinesia generalizada, insuficiencia mitral severa, insuficiencia tricúspidea moderada, PSAP 50mmHg, FEVI 20%. 2) Cardiopatía isquémica en fase dilatada, VI diámetros aumentados, geometría del VI: hipertrofia excéntrica moderada, acinesia y adelgazamiento apical, anterior, anterosseptal e inferoseptal, disfunción diastólica grado1, FEVI 15%, strain gl -8%. 3) Comunicación interventricular a nivel muscular, diámetro extremo izquierdo 3m, PSAP/PAS: 51%, SpO2 96%, comportamiento restrictivo, VI diámetros internos aumentados, hipertrofia excéntrica, disfunción sistólica grado 3, discinesia apical anterior medio y distal, discinesia y adelgazamiento anterosseptal medio y distal, FEVI 20%.

Características demográficas y clínicas basadas de los pacientes con ICSE (n = 3)			
Variable	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Edad (años)	80	69	72
Sexo	MUJER	HOMBRE	Hombre
Peso corporal (kg)	72.9	74.5	70.5kg
BMC (kg/m²)	66.7 kg/m²	%	%
FEVI inicial (%)	20%	15%	20%
Clase funcional NYHA	II	I	I
Antecedente de IAM		x	x
ICP previa con implantación de stents		x	x
Diabetes Mellitus tipo 2		x	x
Hipertensión arterial sistémica	x	x	
Dislipidemia	x		x
Fluter auricular parox	x		
Uso de beta-bloqueadores		x	x
Uso de IECAs/ARA-II/ARNI	x	x	x
Uso de antiagregantes de plaqueta		x	x
Uso de anticoagulantes orales	x	x	x
Implante de DAI o resincronizador (TRC)	x	x	

Materiales y Métodos: Diagnóstico y Manejo: Para esta serie de casos, se incluyeron 3 pacientes con diagnóstico de insuficiencia cardiaca con una fracción de eyección del ventrículo izquierdo FEVI menor al 20%, que recibieron un (PRC) basado en ejercicio mediante el método FITT-VP. Los pacientes recibieron 1-3 meses de ejercicio supervisado con una frecuencia de 3 a 2 sesiones por semana y una duración de 50 a 60 minutos por sesión y después se realizaron sesiones de seguimiento una vez por semana con un programa de ejercicio en domicilio el resto de los días.

Resultados: Seguimiento: Se ha logrado una adecuada progresión de la carga con lo que ha mejorado la capacidad de ejercicio. ECOT: 1) Cambios en la función diastólica, aumento de FEVI 27%, PSAP 23mmHg, función auricular normal. 2) Cambios en FEVI 19%, strain gl -8.09%.3) Disfunción diastólica grado 1, FEVI 23%.

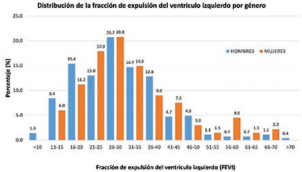
Conclusiones: Los pacientes con fracción de eyección FEVI muy reducida, que se integran a con un (PRC) basada en ejercicio de fuerza y aeróbico de manera prolongada, Mejoran su capacidad funcional, la calidad de vida, disminuye las descompensaciones y la re-hospitalizaciones por falla cardiaca.

0555

Características fenotípicas, funcionales y terapéuticas de pacientes mexicanos con insuficiencia cardiaca: análisis de factores asociados a reingresos hospitalarios

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA¹ | Valeria FLORES-GUTIERREZ¹ | Fernanda BEJARANO-VERGARA¹ | Rodrigo GARDUÑO-CORREA¹ | Romina LOZANO-CORRAL¹ | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO¹ | Elizabeth SILVA-MAURICIO¹ | Alfonso PEREZ-FALCON¹ | Miguel TAPIA SANSORES¹ | María José CHUQUIURE-GIL² | Daniel GARCIA-ROMERO¹ | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Médica Sur



Objetivos: Describir las características clínicas, demográficas, etiológicas y terapéuticas de pacientes mexicanos con diagnóstico de insuficiencia cardiaca (IC), así como identificar factores asociados a reingresos hospitalarios.

Materiales y Métodos: Analizamos variables sociodemográficas, comorbilidades, etiología, índice de masa corporal (IMC), fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI), síntomas, tratamiento y reingresos hospitalarios. Se realizaron comparaciones por sexo, edad, grupos de FEVI y etiología.

Resultados: El 68% de los pacientes fueron hombres (relación H:M = 7:3). La edad media fue 56.9 ± 14.6 años. El 2.1% eran mayores de 80 años. El IMC promedio global de 28.1 ± 4.9 kg/m². El 73% presentaba sobrepeso u obesidad, siendo más frecuente la obesidad mórbida en mujeres (6.7% vs 3.3%, p=0.03). La causa etiológica más frecuentes fue la Cardiopatía isquémica (CI): 44.2%, Enfermedades raras: 2.1%. Chagas: 3.1%, más prevalente en mujeres. La Comorbilidad más frecuente fue Hipertensión: 43.3. Los eventos vasculares cerebrales más frecuentes en mujeres (5.2% vs 2.5%, p<0.03). La disnea de esfuerzo fue el síntoma predominante (55.4%), con mayor prevalencia en mujeres (p<0.001). El 12.3% presentaba clase funcional NYHA III-IV. El edema periférico se reportó en 20.6%. La Función ventricular (FEVI): media general: 30.6 ± 11.7%, el 81% con FEVI <40%, una mayor proporción de FEVI preservada (>50%) en mujeres (p<0.05) y mayor tasa de reingreso en FEVI >50% (61.4%). El promedio de 8.6 fármacos por paciente. Reingresos: El 59% tuvo al menos una hospitalización previa. Los factores asociados a ≥3 reingresos incluyeron sexo masculino, CI, obesidad, diabetes y TFG <30 mL/min/1.73m². Los pacientes con FEVI 40-50% reportaron menor tasa de reingresos (48.3%) que los de FEVI <40% (60.2%) y >50% (61.4%), p<0.001

Conclusiones: La insuficiencia cardiaca en México afecta principalmente a hombres de mediana edad con alta prevalencia de comorbilidades metabólicas. La cardiopatía isquémica es la principal etiología. La mayoría de los pacientes presenta fracción de expulsión reducida y múltiples factores de riesgo asociados a reingresos. El abordaje terapéutico incluye el uso generalizado de medicamentos recomendados por guías, aunque persisten áreas de mejora en pacientes con FEVI preservada.

0560

Utilidad del análisis genético en pacientes mexicanos con miocardiopatía hipertrófica

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Miguel TAPIA SANSORES | Alfonso PEREZ FALCON | Romina LOZANO-CORRAL | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Daniel GARCÍA-ROMERO | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: La miocardiopatía hipertrófica es una de las enfermedades cardíacas genéticas más comunes, asociada a un riesgo significativo de morbilidad y muerte súbita. Las pruebas genéticas son una herramienta crucial en el diagnóstico, estratificación de riesgo y manejo de pacientes y familias con miocardiopatía hipertrófica (HCM). Actualmente, las tecnologías de Secuenciación de Nueva Generación (NGS) permiten identificar una mutación responsable en el 30-60% de los casos, siendo la probabilidad de un resultado positivo mayor en los casos familiares que en los esporádicos. Identificar con precisión una variante patogénica o probablemente patogénica no solo aclara el diagnóstico, sino que también facilita el asesoramiento genético para el paciente y su familia, y permite tomar decisiones de tratamiento personalizadas. El objetivo de este trabajo fue demostrar la utilidad del panel genético para la identificación de variantes genéticas en pacientes mexicanos diagnosticados con miocardiopatía hipertrófica, buscando contribuir a la comprensión de su perfil genético.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo que incluyó la revisión de los resultados de un análisis de 372 genes vinculados a miocardiopatía hipertrófica. Se analizaron 25 pacientes mexicanos no relacionados, con diagnóstico de cardiomiopatía hipertrófica, atendidos en el Instituto Nacional de Cardiología. La edad promedio de la cohorte fue de 65.6 años.

Resultados: El análisis genético mediante Secuenciación de Nueva Generación permitió una alta tasa de identificación, detectando una variante patogénica o probablemente patogénica en el 62.5% (N=15) de los casos. Las variantes más frecuentemente identificadas se localizaron en los genes: En MYBPC3 se detectaron el 26.6% de las variantes, seguido de MYH7 con el 20%, mientras que en los genes TTR, FLNC, MMACHC, TNNT2, ATL1, FBN y 1 SCN5A reportaron una frecuencia del 6.6%. En cuanto al tipo de variante, el 46.6% correspondió a mutaciones missense y el 33% a frameshift, reflejando la diversidad mutacional.

Conclusiones: Los hallazgos de este estudio resaltan la utilidad del análisis genético mediante Secuenciación de Nueva Generación en pacientes mexicanos con miocardiopatía hipertrófica. Es crucial para los cardiólogos el empleo de herramientas genéticas de secuenciación masiva que permitan ayudar a confirmar o descartar un diagnóstico. La complejidad de la interpretación de los resultados subraya la necesidad de que sea realizada cuidadosamente por un equipo multidisciplinario experto en un centro especializado.

0562

Predictores de reingreso hospitalario por insuficiencia cardíaca

Alfonso PEREZ FALCON | Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Miguel TAPIA SANSORES | Daniel GARCIA ROMERO | Valeria FLORES GUTIERREZ | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Fernanda BEJARANO VERGARA | Elizabeth SILVA MAURICIO | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Romina LOZANO CORRAL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

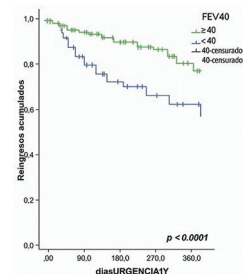


Figura 1 Tasa de reingresos por insuficiencia cardíaca a un año

Objetivos: Determinar los factores que predicen el reingreso hospitalario por insuficiencia cardíaca (IC) en pacientes cardiovasculares admitidos en un servicio hospitalario.

Materiales y Métodos: Realizamos un estudio de cohorte prospectivo, descriptivo y observacional, con seguimiento clínico a 30 días y 1 año. Incluimos pacientes mayores de 18 años, de ambos sexos, con diagnóstico previo de IC, que fueron admitidos por padecimientos cardiovasculares entre el 1 de agosto 2022 y el 31 de julio 2023, y contaban con expediente clínico completo.

Resultados: Incluimos un total de 878 pacientes que formaron parte del estudio. Se dividieron en 2 grupos según su fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI): FEVI <40% (n=165) y FEVI >40% (n=713). La edad promedio fue de 56.9 ± 14.6 años en el primer grupo, y de 57.3 ± 16.2 años en el segundo. En ambos grupos, la hipertensión arterial sistémica (HAS) fue la comorbilidad más común, seguida de la diabetes mellitus (DM). Observamos que una proporción significativamente mayor de pacientes con FEVI <40% presentaba una clase funcional NYHA III-IV (41.4%) en comparación con el grupo FEVI >40% (15.1%, $p < 0.001$). Además, los pacientes con FEVI <40% experimentaron una tasa de reingreso hospitalario más alta que aquellos con FEVI >40% ($p < 0.001$). Los principales factores asociados de reingreso a 30 días fueron el diagnóstico de IC (HR: 6.85) y un FGR <30 mL/min/1.73 m² (HR: 5.51). A 1 año, los factores de riesgo fueron el diagnóstico de IC (HR: 3.91), un FGR <30 mL/min/1.73 m² (HR: 2.95) y la clase funcional NYHA III-IV (HR: 2.36).

Conclusiones: En esta cohorte, el diagnóstico previo de IC, un FGR <30 mL/min/1.73 m² y una clase funcional NYHA III-IV se asociaron significativamente con un mayor riesgo de reingreso hospitalario en pacientes con FEVI <40% en comparación con aquellos con FEVI >40%.

0569

Saboteadores silenciosos: cómo la disminución del filtrado glomerular y albuminuria conducen a un mal pronóstico en la insuficiencia cardíaca

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Romina LOZANO-CORRAL | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Alfonso PEREZ FALCON | Daniel GARCÍA-ROMERO | Miguel TAPIA-SANSORES | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Un año de seguimiento en pacientes con insuficiencia cardíaca y tasa de filtrado glomerular (ml/min/1.73m²)						
	>90	60-89	45-59	30-44	15-29	<15
Mortalidad global (%)	11.6	5.1	20.7	23.5	18.2	0.0
Readmisión hospitalaria (%)	16.3	7.7	10.3	17.6	36.4	25.0
Admitidos a sala de emergencias						
Empeoramiento de IC	21.7	33.3	28.6	37.6	35.7	100.0
Descompensación cardíaca	39.1	60.0	64.3	62.5	42.9	100.0

Objetivos: Evaluar el impacto pronóstico de la disminución del filtrado glomerular y la albuminuria en la mortalidad y rehospitalización durante el primer año posterior al diagnóstico de IC.

ALBUMINURIA (mg/g)	<30	30-300	>300	p
Mortalidad global (%)	7.5	0.0	25.9	<0.001
Readmisión hospitalaria (%)	16.1	0.0	18.0	<0.001
Admitidos a sala de emergencias				
Empeoramiento de IC (%)	26	0.0	43.5	<0.001
Descompensación cardíaca (%)	52	0.0	56.5	n.s.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo entre julio de 2021 y agosto de 2022 en pacientes hospitalizados con diagnóstico de IC. Los pacientes fueron estratificados en seis grupos según la clasificación KDIGO de TFG (>90, 60-89, 45-59, 30-44, 15-29, <15 ml/min/1.73 m²) y en tres grupos según niveles de albuminuria (<30, 30-300, >300 mg/g). Se analizaron datos clínicos, demográficos, bioquímicos y de imagen. Durante un año de seguimiento, se evaluó la mortalidad por cualquier causa, readmisiones por eventos cardiovasculares mayores (MACE) y tasas de hospitalización. Se utilizó SPSS para análisis estadístico, considerando significativo un valor de p<0.05. El estudio fue aprobado por el comité de ética institucional.

Resultados: Se incluyeron 156 pacientes (61% hombres, 39% mujeres). Se observó una correlación inversa entre edad y niveles de TFG y albuminuria. El 15.3% eran > 75 años, el 30% con diagnóstico de DM2 y el 58% presentaba IC con fracción de eyección reducida (HFrEF). Durante el seguimiento, el 30% acudió a urgencias por descompensación de IC (p<0.001), el 16% fue reingresado (p<0.001) y la mortalidad global fue del 13.6%, con diferencias significativas entre grupos de TFG y albuminuria (p<0.001). A menor TFG y mayor albuminuria, mayores tasas de hospitalización y mortalidad.

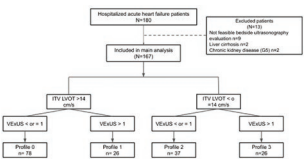
Conclusiones: Los niveles de TFG y albuminuria se asocian con desenlaces adversos en pacientes con IC. Este es el primer estudio en nuestro centro que analiza a pacientes desde una clínica especializada en IC, evidenciando que el deterioro de la función renal incrementa significativamente la mortalidad y las hospitalizaciones. Nuestros hallazgos refuerzan la necesidad de un abordaje integral, e incluso la implementación de clínicas especializadas en enfermedad renal para pacientes con IC, con el fin de mejorar el pronóstico en esta población vulnerable.

0579

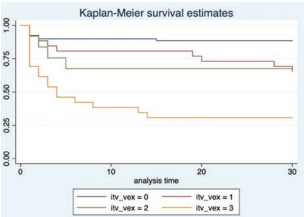
Redefiniendo la clasificación clínica de Nohria en la insuficiencia cardíaca aguda mediante ultrasonido a pie de cama: el índice VTI /VExUS - un llamado a nuevas direcciones

Ana Cristina MALDONADO MAY | Omar Ivan RUIZ FUENTES | Berrio-becerra CARLA ANGÉLICA | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Eder GONZÁLEZ-MACEDO | Sofía SANTILLÁN HERRERA | Alexis Daniel MARTÍNEZ JIMÉNEZ | Kevin Arturo BRAVO-GÓMEZ | Rodrigo GOPAR NIETO | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Diego ARAIZA GARAYGORDOBLIL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: La evaluación hemodinámica en el contexto cardiovascular agudo es fundamental en la insuficiencia cardíaca aguda (ICA) para la estratificación pronóstica y la toma de decisiones terapéuticas. Las estrategias invasivas tradicionales presentan limitaciones; en contraste, la imagenología no invasiva, como el ecocardiograma y el ultrasonido pulmonar, representan una alternativa prometedora. Esto resalta la necesidad de un sistema de clasificación más preciso. El objetivo de este estudio es reclasificar los perfiles clínicos de Nohria utilizando el protocolo VExUS y el VTI del tracto de salida del ventrículo izquierdo (LVOT), para predecir eventos cardiovasculares adversos mayores (MACE, por sus siglas en inglés) en pacientes con ICA, y evaluar su valor pronóstico.



Materiales y Métodos: Se realizó un retrospectivo, unicéntrico, que incluyó pacientes adultos con ICA, a quienes se realizó ecocardiografía a pie de cama dentro de las primeras 24 horas de ingreso. Se aplicó el protocolo VExUS y se midió el VTI del LVOT para reclasificar los perfiles de Nohria en cuatro categorías según el grado de congestión e hipoperfusión. El desenlace primario fue la ocurrencia de MACE a 30 días. El desenlace secundario comparó la precisión pronóstica del índice VTI/VExUS frente a la evaluación clínica tradicional, mediante análisis ROC.

Resultados: Se incluyeron 167 pacientes (edad media: 58.2 años; 72.4% hombres). La distribución de perfiles fue: Perfil 0 (46.7%), Perfil 1 (15.6%), Perfil 2 (22.1%) y Perfil 3 (15.6%). La clasificación basada en VTI/VExUS mostró un AUC de 0.74 para predecir MACE, superior al 0.58 de la clasificación clínica adaptada de Nohria. Durante el seguimiento a 30 días, 48 pacientes (28.5%) presentaron MACE: 13 fallecimientos (7.7%), 23 choques cardiogénicos (13.8%), 43 con necesidad de ventilación mecánica (25.9%), 13 con asistencia ventricular (7.7%) y 71 requirieron inotrópicos (42.7%). El análisis de Kaplan-Meier evidenció peores desenlaces para el Perfil 3. La prueba de log-rank mostró diferencias pronósticas significativas entre los perfiles (HR 1.93, IC 95%: 1.49-2.49, p<0.001).

Conclusiones: El índice VTI/VExUS permite redefinir los perfiles de Nohria, mejorando su precisión pronóstica frente a métodos clínicos tradicionales. Esta herramienta no invasiva podría optimizar las decisiones clínicas y mejorar los desenlaces del paciente. Se requieren estudios adicionales para validar su aplicabilidad en la práctica clínica habitual.

0585

Fibrilación auricular en insuficiencia cardíaca: una tormenta perfecta para mortalidad y readmisiones

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Romina LOZANO-CORRAL | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Daniel GARCÍA-ROMERO | Miguel TAPIA-SANSORES | Alfonso PEREZ FALCON | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

1 AÑO DE SEGUIMIENTO			
	Fibrilación Auricular	Sin fibrilación auricular	p
Mortalidad global	25.0	10.7	<0.001
Readmisión por empeoramiento de la IC	46.2	27.4	<0.001
Readmisión por enfermedad cardiovascular	53.8	51.6	n.s
Readmisión por empeoramiento renal	1.6	0.0	n.s

Objetivos: Evaluar el impacto de la FA en pacientes hospitalizados por IC durante su estancia hospitalaria y seguimiento a un año.

Materiales y Métodos: Se realizó un seguimiento clínico de un año a pacientes hospitalizados con IC durante julio de 2021 y agosto de 2022. Se analizaron datos demográficos, antecedentes, estudios de laboratorio e imagen, tratamientos, procedimientos y complicaciones. Se evaluaron mortalidad, reingresos hospitalarios y visitas a urgencias por IC o eventos cardíacos. Se utilizó SPSS y se consideró significativa una p<0.05. El protocolo fue aprobado por el comité de ética.

Resultados: Se incluyeron 156 pacientes con IC, de los cuales una proporción presentó FA. El 20% de los pacientes con FA eran >75 años vs. 15.6% sin FA (p<0.001). Las mujeres fueron más prevalentes en el grupo con FA (53.1% vs. 35.1%, p<0.001). En este grupo, 8.7% tenía hipertensión, 20.3% antecedentes de evento cerebrovascular y 9.7% demencia. No hubo diferencias significativas en la fracción de eyección ventricular izquierda; 56.3% de los pacientes con FA tenía FEVI >40%. NT-proBNP >2000 pg/mL se observó en 82.1% con FA vs. 70.4% sin FA (p<0.001). La neumonía hospitalaria fue más frecuente en pacientes con FA (6.3% vs. 2.5%, p<0.001). A un año, la mortalidad fue mayor en el grupo FA (25% vs. 10.7%, p<0.001). Asimismo, el 46.2% fue readmitido por descompensación de IC vs. 27.4% del grupo sin FA (p<0.001).

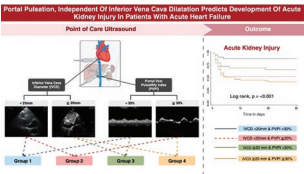
Conclusiones: La FA en pacientes con IC se asocia con mayor mortalidad, mayor tasa de reingresos y más complicaciones, en especial en adultos mayores con comorbilidades. Estos hallazgos subrayan la necesidad de intervenciones dirigidas para mejorar el manejo de esta población de alto riesgo. Estudios a gran escala son necesarios para perfeccionar la estratificación del riesgo y desarrollar estrategias terapéuticas personalizadas.

0587

El índice de pulsatilidad portal como predictor de lesión renal aguda en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda

Ana Cristina MALDONADO MAY | González-macedo EDER | Carla Angélica BERRIO-BECERRA | Alejandro BARRÓN MARTÍNEZ | Sofía SANTILLÁN HERRERA | Sarai HERNANDEZ-PASTRANA | Ximena LATAPI RUIZ-ESPARZA | Braiana ÁNGELES DÍAZ-HERRERA | Rodrigo GOPAR NIETO | Jorge Daniel SIERRA LARA MARTÍNEZ | José Luis BRISEÑO DE LA CRUZ | Ma. Alexandra ARIAS MENDOZA | Diego ARAIZA GARAYGORDOBI

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: El puntaje VExUS se ha establecido como una herramienta útil para evaluar la congestión venosa sistémica y ha demostrado capacidad para predecir lesión renal aguda (LRA) en diversas poblaciones. Sin embargo, múltiples factores pueden modificar el diámetro de la vena cava inferior (VCI), lo cual puede conducir a una interpretación errónea del estado de volumen del paciente. Por ello, el objetivo de este estudio fue evaluar la utilidad del índice de pulsatilidad de la vena porta (PVPI, por sus siglas en inglés) de forma independiente al diámetro de la VCI, como predictor de LRA en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda (ICA).

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio prospectivo, unicéntrico, que incluyó pacientes adultos hospitalizados en la unidad coronaria con diagnóstico de síndrome coronario agudo e ICA, a quienes se les realizó evaluación con el protocolo VExUS dentro de las primeras 8 horas del ingreso hospitalario.

Resultados: Se incluyeron 189 pacientes en el análisis del desenlace primario. Los pacientes se clasificaron en cuatro grupos con base en la presencia o ausencia de dilatación de la VCI (punto de corte <20 mm) y la presencia o ausencia de índice de pulsatilidad portal (PVPI ≥30%). Los pacientes con PVPI ≥30%, independientemente del estado de la VCI, presentaron niveles significativamente más altos de NT-proBNP y creatinina, así como una mayor incidencia de LRA. El análisis de Kaplan-Meier mostró que los pacientes con PVPI elevado tuvieron un mayor riesgo de eventos de LRA, independiente de la dilatación de la VCI. Además, el PVPI se asoció con un aumento del 56% en el riesgo de desarrollar LRA (Hazard Ratio: 1.56), alcanzando significancia estadística incluso después del ajuste multivariado por comorbilidades como diabetes mellitus, enfermedad renal crónica y niveles de creatinina, con un intervalo de confianza estadísticamente significativo.

Conclusiones: El índice de pulsatilidad portal (PVPI), de manera independiente a la dilatación de la VCI, se comporta como un predictor de lesión renal aguda en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda. Este hallazgo podría representar una herramienta no invasiva de utilidad para la estratificación temprana de riesgo renal en este grupo de pacientes, incluso en presencia de parámetros ecográficos discordantes.

0593

El precio oculto de las enfermedades cardiovasculares: conocimiento sobre mortalidad, readmisiones y resultados clínicos

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Romina LOZANO-CORRAL | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Daniel GARCÍA-ROMERO | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Alfonso PEREZ FALCON | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Miguel TAPIA-SANSORES | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Mortalidad						
	ISQUEMIA	VALVULAR	IC	OTROS	CONGÉNITO	TOTAL
Muerte inhospitalaria	5.3	3.1	7.1	2.4	0	2.4
Defunción 30 d	1	3.5	7.9	1.8	0	2.7
Defunción 90 d	1.6	4.4	10.4	3.2	0.8	3.8
Defunción 180 d	1.9	4.9	11	3.2	0.8	4.2
Defunción 1 año	2.9	6.6	14.3	4	0.8	5.6

Objetivos: Determinar las características clínicas de las enfermedades cardiovasculares en la población mexicana atendida en un hospital nacional de referencia.

Reingresos						
	ISQUEMIA	VALVULAR	IC	OTROS	CONGÉNITO	TOTAL
30D	5.8	9.4	5.8	4.8	5.1	6.2
90D	10.6	14.8	17.5	10	9.3	13.4
180D	19.2	20.8	24	19.2	11	18.9
1 año	31.6	35	40.3	30	19.9	31.8

Materiales y Métodos: Se diseñó una cohorte clínica para evaluar las características clínicas, mortalidad y tasas de readmisión. Se incluyeron pacientes hospitalizados consecutivos con enfermedad cardiovascular (isquémica, valvular, insuficiencia cardíaca (IC), congénita y otras comorbilidades cardiovasculares). Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0.05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron utilizando SPSS, y el estudio fue aprobado por el comité de ética.

Resultados: Se incluyó un total de 936 pacientes, con una alta prevalencia de hipertensión, particularmente en los grupos de IC (50%) e isquémica (54.6%). La DM fue prevalente en el grupo de isquemia (48.9%) y en el grupo de IC (29.9%), lo que resalta la importancia del manejo de estas comorbilidades. La mortalidad hospitalaria fue mayor en IC (7.1%) y alcanzó el 7.8% a los 30 días en este grupo. Las tasas de readmisión también fueron mayores en los pacientes con IC, con 12.5% readmitidos a los 30 días y 18.2% a los 180 días. La fibrilación auricular (FA) estaba presente en el 20.8% de los pacientes con IC. En cuanto a la fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI), el 84.3% de los pacientes con IC tenían una FEVI $>40\%$. Además, el 83.3% de los pacientes con IC tenían niveles elevados de NT-proBNP (>900 ng/L), y el 16.9% tenía una tasa de filtración glomerular (TFG) <30 .

Conclusiones: Las enfermedades cardiovasculares, especialmente la IC, contribuyen significativamente a la morbilidad en la población mexicana, con notables tasas de HTA, DM y FA. Las mayores tasas de mortalidad y reingreso en pacientes con IC recalcan la necesidad de mejorar el manejo y las estrategias preventivas. Los marcadores elevados, como NT-proBNP e insuficiencia renal, son predictores críticos de resultados pobres. Estos hallazgos acentúan la importancia de un enfoque integrado para el manejo de las enfermedades cardiovasculares en México.

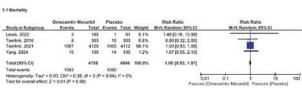
0598

Omecamtiv mecarbil en insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida: ¿una nueva herramienta terapéutica? - Una revisión sistemática y metaanálisis de 9,408 pacientes

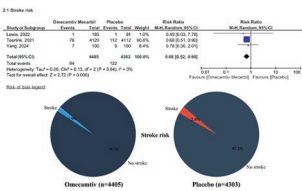
Sayeli Elisa MARTINEZ TOPETE¹ | Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ² | Heydi Celeste SUÁREZ JIMÉNEZ¹ | Joe Felipe MALDONADO FLORES¹ | Kenia CORNEJO ALCÁNTARA¹ | Ximena ROSAS JIMÉNEZ¹ | Arath Josué CAMPOS MUÑOZ³ | Seni OCAMPO CALDERÓN¹ | Juan José PARCERO VALDES¹

¹Universidad Autónoma De Baja California; ²Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán; ³Universidad Autónoma De Aguascalientes

Objetivos: La insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER) continúa siendo una de las causas principales de morbilidad, a pesar de los avances significativos en la terapia médica. Omecamtiv mecarbil, un activador selectivo de la miosina cardíaca, se propone como una opción terapéutica prometedora para mejorar la contractilidad miocárdica al prolongar la sístole sin aumentar el consumo de oxígeno ni la demanda energética del miocardio. No obstante, su impacto en eventos clínicos mayores y su perfil de seguridad global permanecen en evaluación. Por lo que, el presente metaanálisis busca evaluar la seguridad y eficacia del omecamtiv mecarbil en pacientes con ICFER, determinando su impacto sobre la mortalidad y su riesgo de desarrollar infarto agudo de miocardio (IAM), evento cerebrovascular (ECV), eventos relacionados con insuficiencia cardíaca y la tasa de eventos adversos de omecamtiv mecarbil frente al placebo.



Materiales y Métodos: Se realizó una búsqueda sistemática en las bases de datos electrónicas PubMed y EMBASE hasta el 10 de abril de 2025. Identificando cinco ensayos clínicos aleatorizados con un total de 9,408 pacientes con ICFER. Las variables a evaluar, incluyeron mortalidad por todas las causas, infarto agudo de miocardio (IAM), evento cerebrovascular (ECV), eventos de insuficiencia cardíaca (IC) y la tasa de efectos adversos. Se calcularon razones de riesgo (RR) agrupadas con intervalos de confianza (IC) del 95% utilizando un modelo de efectos aleatorios. La heterogeneidad se evaluó mediante la prueba χ^2 y la estadística I^2 .



Resultados: El omecamtiv mecarbil no mostró diferencias significativas en mortalidad (RR 1.00, IC 95% [0.93, 1.07], $p = 0.99$), IAM (RR 1.01, IC 95% [0.33, 3.08], $p = 0.98$) ni eventos de IC (RR 0.95, IC 95% [0.89, 1.01], $p = 0.11$). Sin embargo, el riesgo de ECV fue significativamente menor en el grupo tratado con omecamtiv (RR 0.68, IC 95% [0.52, 0.90], $p = 0.006$). No se observaron diferencias significativas en la aparición de eventos adversos graves ni de otras complicaciones.

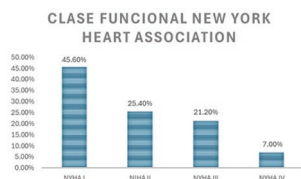
Conclusiones: Este metaanálisis aporta evidencia robusta sobre el perfil de seguridad de omecamtiv mecarbil en ICFER. Si bien no mostró beneficio en la reducción de mortalidad ni en eventos de IC, su asociación con menor incidencia de eventos cerebrovasculares y su adecuada tolerabilidad respaldan su potencial rol como terapia complementaria en estrategias de manejo individualizado de ICFER.

0601

El silencio mortal: amiloidosis como un reto cardiovascular complejo

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Romina LOZANO-CORRAL | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Daniel GARCÍA-ROMERO | Alfonso PEREZ FALCON | Miguel TAPIA-SANSORES | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Evaluar las características demográficas, el perfil clínico y la carga de comorbilidades, así como el estado funcional, en una cohorte de 71 pacientes con amiloidosis diagnosticados y tratados en el Instituto Nacional de Cardiología, con un enfoque en la afectación cardiovascular.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de cohorte clínica retrospectivo que incluyó a 71 pacientes con diagnóstico de amiloidosis, todos captados y tratados en el Instituto Nacional de Cardiología. Se recopilaron datos demográficos, características clínicas, comorbilidades y estado funcional (Clase NYHA). El análisis de los datos se enfocó en la caracterización de la población, considerando un valor $p < 0.05$ como estadísticamente significativo. El protocolo de estudio recibió la aprobación ética institucional.

Resultados: Se incluyeron 72 pacientes con diagnóstico de amiloidosis (56.3% hombres, 43.7% mujeres). Se observó una alta carga de comorbilidades. La anemia (60.6%) y la insuficiencia renal crónica (57.7%) fueron las más frecuentes, con un 50.7% de pacientes en diálisis. El 46.5% presentó insuficiencia cardíaca, en relación con la clase funcional, el 46.5% se encontraba en NYHA I, 25.4% en NYHA II, 21.1% en NYHA III y 7.0% en NYHA IV. Otras comorbilidades comunes incluyeron hipertensión (52.1%), tabaquismo (29.6%) y diabetes mellitus (19.7%).

Conclusiones: Esta cohorte de pacientes con amiloidosis revela un perfil clínico significativamente complejo, marcado por una alta prevalencia de insuficiencia renal crónica (50.7% en diálisis), anemia e insuficiencia cardíaca, y una considerable limitación funcional. Estos resultados resaltan el severo impacto sistémico de la amiloidosis. Se enfatiza la necesidad crítica de un diagnóstico temprano y un manejo integral en el ámbito cardiológico para mejorar sustancialmente el pronóstico y la calidad de vida de estos pacientes.

0603

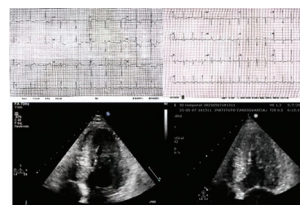
Reversión electrocardiográfica y estructural en miocardiopatía hipertrófica apical: reporte de un caso raro de Síndrome de Yamaguchi en México

Sayeli Elisa MARTINEZ TOPETE¹ | Adolfo CALDERÓN FERNÁNDEZ² | Gael Andrés RODRÍGUEZ TERRAZAS¹ | Mariana Lizbeth MORENO MALDONADO¹ | Seni OCAMPO CALDERÓN¹ | Miguel Ángel SALINAS ARAGÓN³

¹Universidad Autónoma De Baja California; ²Instituto Nacional De Ciencias Médicas Y Nutrición Salvador Zubirán; ³Instituto Cardiovascular

Objetivos: La miocardiopatía hipertrófica apical (MIHCP), o síndrome de Yamaguchi, es una variante infrecuente de la miocardiopatía hipertrófica, más prevalente en poblaciones del este asiático. Este síndrome se caracteriza por un engrosamiento apical =15 mm, una relación pared apical/pared posterior =1.5, inversión en la onda T en derivaciones precordiales y dolor torácico atípico. Es particularmente inusual en poblaciones hispanas, lo que conlleva riesgo de diagnóstico erróneo y tardío. Se presenta el reporte de un caso con el objeto de describir la reversión parcial estructural y electrocardiográfica bajo tratamiento médico conservador de una paciente hispana con síndrome de Yamaguchi.

Materiales y Métodos: Presentación del paciente: Se reporta el caso de una paciente hispana de 65 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de 39 años de evolución, diabetes mellitus tipo 2 y mastectomía izquierda por cáncer de mama. Fue referida al servicio de cardiología, por su médico geriatra, debido a dolor e inflamación significativa en el brazo izquierdo. Evaluación y Diagnóstico: En el electrocardiograma, se reveló inversión profunda de la onda T en las derivaciones precordiales y un índice Sokolow-Lyon de aproximadamente 38 mm. Se realizó un ecocardiograma transtorácico (ECOTT), el cual evidenció una hipertrofia apical (24 mm), acompañado del característico signo de "as de espadas", hallazgo característico del síndrome de Yamaguchi. Con base en estos datos, se confirmó el diagnóstico de miocardiopatía hipertrófica apical. Manejo: Se instauró tratamiento médico conservador con antihipertensivos y betabloqueadores. Seguimiento: La paciente se mantuvo en seguimiento con resonancia magnética cardíaca y evaluación periódica, sin eventos adversos ni progresión de la enfermedad, al momento del último control.



Resultados: Durante el seguimiento clínico, la paciente presentó mejoría sintomática progresiva. Se observó una normalización parcial del electrocardiograma, con resolución parcial de la inversión de las ondas T precordiales. El ecocardiograma de control mostró una disminución del grosor apical en aproximadamente 4 mm, evidenciando regresión estructural. Se estableció un protocolo de seguimiento con resonancia magnética cardíaca y estudios laboratoriales periódicos para monitorizar la evolución estructural y ajustar el plan terapéutico de manera individualizada.

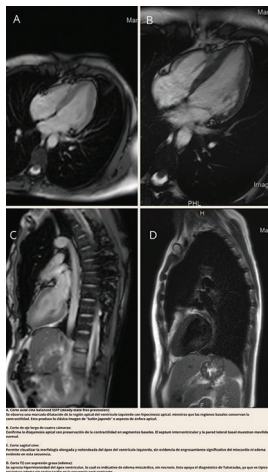
Conclusiones: Este caso ilustra una presentación infrecuente del síndrome de Yamaguchi en paciente hispana y enfatiza la necesidad de considerarlo en el diagnóstico diferencial de síntomas cardiovasculares atípicos en poblaciones con baja prevalencia. La regresión parcial de hallazgos estructurales y electrocardiográficos bajo tratamiento conservador aporta una perspectiva clínica novedosa, subrayando la importancia de mayores estudios prospectivos para caracterizar la evolución natural y optimizar las estrategias terapéuticas en esta población.

0609

Miocardopatía por estrés inversa como causa de MINOCA intraoperatorio: un caso inusual en sala de cirugía

Luis Daniel GARCIA ROSALES | Carlos Jazael MERINO RAMIREZ | Enrique LÓPEZ MORA | Pamela RAMIREZ RANGEL | Alejandro Sierra GONZÁLEZ DE COSSÍO | Valente FERNÁNDEZ BADILLO | Paul Armando PARRA SÁNCHEZ | Marco Antonio PONCE-GALLEGOS | Alvaro MONTAÑEZ OROZCO | Ricardo Leopoldo BARAJAS CAMPOS

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Materiales y Métodos: Presentación del caso Femenino de 33 años de edad quien durante artroplastia total de cadera presenta bradicardia extrema e hipotensión, al interrogatorio refiere evento estresante un día previo a la cirugía, relacionado con balacera frente a su domicilio, mas disnea y dolor precordial. El ECG mostró infradesnivel descendente de DII, DIII y aVF, se realiza eco transtorácico reportando FEVI 44%, hipocinesia inferior 3 segmentos, inferoseptal 3 segmentos, inferolateral 3 segmentos, acinesia anterior 3 segmentos, hipocinesia anterolateral 3 segmentos, sin valvulopatías, trop I 290, CPK 992, CKMB 23.6, CPK: 991, CKMB: 27.6, es estabilizada con atropina y referida al INCICH. Evaluación inicial A su arribo asintomática, sin inestabilidad hemodinámica PAM 67 mmHg, sin anomalías en la exploración física, por lo que se realiza electrocardiograma demostrando prolongación de QT (565 ms) y ondas T picudas de v3 - v5, ecocardiograma transtorácico reportando FEVI 53%, hipocinesia basal y media; pared anterolateral con acinesia de segmentos basal y medio. Angiotac sin lesiones obstructivas significativas. Resonancia magnética con hipocinesia global de tercio basal con extensión a medio, asociado con hipocinesia apical compensatoria, tiempos de inversión T1 incrementados de forma global en tercio basal y medio sin evidencia de reforzamiento tardío. Diagnóstico Tras correlacionar datos clínicos de la paciente e historia clínica detallada calculando un Intertak Score de 80 puntos dando alta probabilidad de miocardiopatía por estrés, que se confirmó con estudios de laboratorio y gabinete específicamente resonancia magnética. Manejo A su llegada fue ingresada a la unidad de cuidados intensivos por el alto riesgo de presentar taquicardia ventricular, progresando de buena manera continuando abordaje diagnóstico en hospitalización, confirmando diagnóstico y siendo dada de alta por mejoría con IECA, ARNI, SGLT2 Y DOAC. Discusión Presentamos un caso de miocardiopatía por estrés inversa, subtipo raro del síndrome de takotsubo como causa de MINOCA el cual simula la clínica de un IAM, aunque la patogénesis es desconocida, se relaciona con la descarga de catecolaminas y distribución de receptores beta miocárdicos en la disfunción ventricular. El pronóstico es bueno, no exento de complicaciones principalmente la no recuperación de la función sistólica.

0614

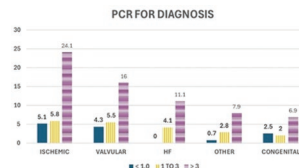
PCR y el enigma cardiovascular hospitalario: ¿un biomarcador prometedor para la predicción de eventos adversos?

Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Elizabeth SILVA MAURICIO | Romina LOZANO CORRAL | Valeria FLORES GUTIÉRREZ | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Fernanda BEJARANO VERGARA | Miguel TAPIA SANSORES | Alfonso PEREZ FALCON | Daniel GARCÍA ROMERO | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ | María José CHUQUIURE GIL | José Manuel HURTADO CORDOVA | Tabatha TEPÍCHIN RAMÍREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Evaluar la relación entre los niveles de PCR y los eventos cardiovasculares adversos en mortalidad y rehospitalización, en un grupo de pacientes hospitalizados en el Instituto Nacional de Cardiología de México.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio de cohorte retrospectiva (julio 2021-julio 2023) en adultos hospitalizados con diagnóstico principal de ECV en el Instituto Nacional de Cardiología, excluyendo condiciones inflamatorias agudas o neoplasias. Se recopilaron datos demográficos, clínicos, de laboratorio y de imagen. Se evaluó mortalidad a 30 días y un año, así como rehospitalización por causas cardiovasculares



Resultados: Se incluyó un total de 936 pacientes. Los resultados mostraron un aumento significativo y progresivo en los niveles de PCR, el grupo de edad entre 60 y 69 años presentó una prevalencia del 19% de individuos con niveles de PCR superiores a 3 mg/L, en comparación con sólo el 5.8% en el grupo de 30 a 39 años.

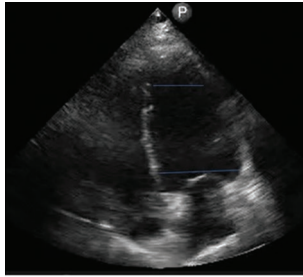
Conclusiones: Los resultados demuestran que la PCR es un biomarcador prometedor para identificar a pacientes con mayor riesgo de eventos cardiovasculares adversos, particularmente aquellos de edad avanzada y con diagnóstico de cardiopatía isquémica. La relación entre los niveles elevados de PCR y la presencia de ECV, junto con el aumento progresivo de la PCR con la edad, subraya la importancia de la inflamación crónica en el desarrollo y la progresión de estas patologías. Estos hallazgos tienen implicaciones clínicas significativas y abren nuevas vías para el desarrollo de estrategias de prevención y tratamiento basadas en la modulación de la respuesta inflamatoria.

0619

La cara oculta del estrés quirúrgico: Takotsubo inverso posterior a neumoperitoneo durante colecistectomía laparoscópica

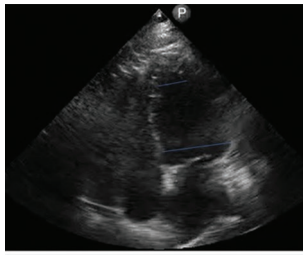
Juan Alejandro MARTINEZ ROMERO | Roberto Anjed VELAZCO LLINAS | Ramiro FLORES RAMIREZ | Rafael PEDRAZA | Leonardo Elihú PERALES RENDÓN | Raul PINALES SALAS | Esaú VAZQUEZ ROSALES | Alejandro ORDAZ FARÍAS | Jennifer Alejandra SÁNCHEZ ARELLANO | Luciano Renán VALDERRABANO PACHECO

Hospital Universitario José Eleuterio González



Rastreo Ecocardiográfico al ingreso, en diástole

Objetivos: La miocardiopatía de Takotsubo inversa es una forma poco común que se distingue por presentar alteraciones contráctiles en la base del ventrículo en lugar del ápex. El neumoperitoneo, esa técnica esencial para facilitar la cirugía, puede desencadenar alteraciones hemodinámicas profundas, incluso en pacientes aparentemente sanos. Pero, ¿hasta qué punto se puede identificar y tratar un fenómeno tan inesperado y sorprendente como la miocardiopatía de Takotsubo en el contexto de cirugía no cardíaca? Si bien afecta mayoritariamente a mujeres posmenopáusicas tras eventos emocionales o físicos intensos, existen casos en los que, en el contexto de una cirugía realizada en alguien aparentemente saludable, el corazón responde con una disfunción aguda y reversible, confundiendo a los clínicos y desafiando las concepciones tradicionales. ¿Qué secretos guarda nuestro corazón frente al estrés quirúrgico?



Rastreo Ecocardiográfico al ingreso, en sístole

Materiales y Métodos: El objetivo del presente trabajo es exponer un caso de miocardiopatía por estrés durante colecistectomía laparoscópica en paciente sin comorbilidades, asociado a neumoperitoneo, y discutir su abordaje clínico.

Resultados: Paciente femenina de 48 años de edad con antecedente de tabaquismo leve suspendido desde hace 6 años, y consumo de alcohol de forma social. Antecedente conocido de colelitiasis. Ingresó de forma programada para colecistectomía laparoscópica. Durante el procedimiento quirúrgico y posterior al establecimiento del neumoperitoneo, presenta trastornos del ritmo así como requerimiento de vasopresor. Paraclínicos sin alteraciones, electrocardiograma con ritmo sinusal, sin datos de isquemia lesión o necrosis; rastreo cardíaco con disfunción ventricular izquierda de predominio hipoquinesia basal, normoquinesia apical, disminución de ITV e índice cardíaco. Troponinas I de alta sensibilidad 5,157. Se inició de sostén con hidroterapia guiado por ultrasonido. Se desteta presores, mejorando estado hemodinámico en menos de 6 horas. Por rastreos cardíacos seriados hay aumento de la función sistólica ventricular izquierda, de ITV y de gasto cardíaco. Se realiza AngioTAC Coronario la cual se muestra sin lesiones coronarias estenóticas. Durante su hospitalización paciente con adecuada evolución por lo que se decide egreso.

Conclusiones: Las formas atípicas de Takotsubo aún no se encuentran completamente caracterizadas desde el punto de vista clínico y epidemiológico. Cabe destacar que el Takotsubo inverso representa el 2.2% de las miocardiopatías por estrés. En la variante inversa de la cardiomiopatía de Takotsubo se compromete una mayor extensión del tejido miocárdico en comparación con la forma clásica, lo que justificaría las concentraciones más elevadas de biomarcadores cardíacos observadas en estos pacientes. La asociación entre el síndrome de Takotsubo inverso y la cirugía laparoscópica, en pacientes sanos, representa una de las manifestaciones más raras y sorprendentes de la cardiopatía inducida por estrés. Aunque comparte mecanismos fisiopatológicos con otras formas del síndrome, su presentación en este contexto específico resalta la vulnerabilidad del corazón ante el estrés fisiológico del neumoperitoneo. Reconocer oportunamente esta condición, dada su singularidad y potencialmente mortal, es fundamental para implementar un tratamiento adecuado y prevenir complicaciones graves. Este caso subraya la necesidad de mantener una alta sospecha clínica y ampliar el entendimiento de estas asociaciones inéditas para mejorar la seguridad y el manejo en procedimientos quirúrgicos mínimamente invasivos.

0659

Evolución a un año de amiloidosis cardíaca ATTR: impacto del tratamiento con estabilizadores de transtirretina

Eduardo CHUQUIURE VALENZUELA | Nilda Gladys ESPINOLA ZAVALA | Romina LOZANO-CORRAL | Fernanda BEJARANO-VERGARA | Rodrigo GARDUÑO CORREA | Valeria FLORES-GUTIERREZ | Ricardo Fabián GONZÁLEZ MAYO | Elizabeth SILVA-MAURICIO | Miguel TAPIA-SANOSRES | Alfonso PEREZ FALCON | Daniel GARCÍA-ROMERO | Karla Monserrat BAUTISTA HERNANDEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Materiales y Métodos: Presentación del paciente. Paciente masculino de 67 años con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo II y dislipidemia de 30 años de evolución. Presentó síndrome coronario agudo sin lesiones obstructivas a los 52 años, insuficiencia tricúspide severa y colocación de marcapasos DAI por taquicardia ventricular a los 65 años. Historia familiar de tres hermanos con arritmias, uno de ellos con amiloidosis confirmada. Evaluación inicial. Acudió a urgencias por disnea clase IV NYHA, edema bilateral y ganancia de peso de 12 kg. Exploración física con ingurgitación yugular y somnolencia. Diagnóstico. Electrocardiograma con ritmo de marcapasos. Laboratorios con elevación de NT-proBNP y proteína C reactiva. Ecocardiograma con disfunción ventricular izquierda, dilatación biauricular y "signo de bandera de Japón", sugestivo de amiloidosis. La gammagrafía con ^{99m}Tc-pírofosfatos mostró un score de Perugini de 3 y un índice corazón pulmón (H/CL) (1.69, a una hora y 1.54 a las tres horas), positivo para ATTR. Tratamiento. Se inició tratamiento para insuficiencia cardíaca con diuréticos, espironolactona y ARNI, además del proceso para tratamiento con estabilizadores de transtirretina. Seguimiento. Tras 12 meses de tratamiento con estabilizadores de transtirretina, se evidenció mejoría clínica con desaparición de la disnea y edema, además de una pérdida de 12 kg. El ecocardiograma reveló menor concentración apical y mayor difusión. La gammagrafía con pírofosfatos mostró reducción en el score de Perugini 2 e índice H/CL (1.48, 1.33), indicando menor rigidez miocárdica. Conclusiones. La amiloidosis cardíaca ATTR es una enfermedad progresiva con impacto en la función miocárdica y calidad de vida. El tratamiento con estabilizadores de transtirretina ha demostrado mejorar la supervivencia y reducir hospitalizaciones, pero no revierte completamente la enfermedad. El acceso limitado a estos fármacos es un reto en países en desarrollo. Un seguimiento estricto con ecocardiografía y gammagrafía con pírofosfatos permite evaluar la respuesta terapéutica y ajustar el tratamiento. Opciones futuras incluyen terapias con silenciamiento génico y edición genética con CRISPR/Cas9, con potencial de modificar la historia natural de la enfermedad. Estudios clínicos en curso evaluarán su eficacia y seguridad, ofreciendo una esperanza para pacientes con amiloidosis avanzada.

0666

Amiloidosis cardíaca por cadenas ligeras como causa de falla del ventrículo derecho. Reporte de un caso

Christian Giovanni CAMACHO-MONDRAGON | Erasmo DE LA PEÑA-ALMAGUER
| Juan Carlos IBARROLA PEÑA | Daniel LIRA-LOZANO | Marisol MOLINA |
Mauricio CASTILLO-PÉREZ | Jaime González | Carlos JERJES-SÁNCHEZ

Instituto De Cardiología Y Medicina Vascular, TecSalud. Tecnológico De Monterrey.

Parámetro	Febrero/2024	Septiembre/2024
Fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI)	59.45%	69.6%
Fracción de expulsión del ventrículo derecho (FEVD)	50.73%	61.0%
TAPSE	17 mm	22 mm
Base del VD	44 mm	35 mm
T1 nativo (media por segmentos)	1400 ms	1120 ms

Objetivos: La amiloidosis cardíaca por cadenas ligeras (AL) es una causa de insuficiencia cardíaca, con disfunción predominantemente del ventrículo izquierdo.

Materiales y Métodos: Mujer de 56 años, sin antecedentes médicos relevantes. Valorada por por disnea y signos de insuficiencia cardíaca derecha. El electrocardiograma mostró voltaje generalizado disminuido. Los laboratorios mostraron anemia (Hb 7.9 gr/dl), globulinas, hipercalcemia (11.9), hiponatremia (129 mEq/dL), lesión renal aguda (creatinina sérica 2.2 mg/dl), Troponina ultrasensible normal, PNC (1,334 pg/dl) y dímero D (5,131 ng/mL). El ecocardiograma evidenció dilatación biauricular y del ventrículo derecho (base del VD en 44 mm), con fracción de expulsión del ventrículo izquierdo (FEVI) de 65%, TAPSE 17 mm. La angiotomografía pulmonar fue normal. El cateterismo derecho mostró aurícula derecha 15 mmHg, ventrículo derecho 34/16 mmHg (media 22 mmHg) y cuña pulmonar 19 mmHg. Se decide abordar por falla cardíaca de función ventricular preservada, probablemente secundario a síndrome infiltrativo. La electroforesis de proteínas séricas y las cadenas ligeras libres confirmaron el diagnóstico de mieloma múltiple (MM) asociada a amiloidosis AL. La resonancia magnética cardíaca confirmó el diagnóstico de miocardiopatía infiltrativa, con FEVI 59% y fracción de expulsión del VD en 50%, deformación longitudinal global ligeramente reducida (-16%).

Resultados: Se instauró con éxito tratamiento para insuficiencia cardíaca complementado con esteroides y bortezomib. La paciente fue dada de alta con mejoría clínica importante. Tras 7 meses de seguimiento, continúa con buena evolución clínica en la tabla 1 se resumen la mejoría observada en el estudio de seguimiento

Conclusiones: La amiloidosis cardíaca se relaciona con HFpEF, con un fenotipo predominantemente izquierdo, en este caso los hallazgos en la resonancia magnética cardíaca confirmaron el diagnóstico, evidenciando una miocardiopatía infiltrativa presentándose predominantemente con falla del VD. Las mejorías observadas en el estudio de seguimiento destacan el potencial de recuperación cardíaca con un tratamiento dirigido a la etiología. Este caso ilustra el reto diagnóstico que representa la amiloidosis, denotando que puede presentarse con falla del ventricular derecha aislada. El reconocimiento temprano mejora el pronóstico, reduce complicaciones cardiovasculares y permite un abordaje integral que puede extender la sobrevida y mejorar la calidad de vida de la paciente.

0690

Takotsubo reverso: un corazón roto por un tumor gigante

Ernesto ACOSTA ROMERO | José Pablo ADOÑO MARROQUÍN | Fernando BREMAUNTZ FONSECA | Jorge Antonio CASTAÑEDA VARGAS | Alan MUÑOZ RANGEL | David NAVARRO GOMEZ | Luisa Fernanda HURTADO RUIZ | Fidel Alejandro PEREZ ARIAS | Dayana OROZCO | Tomás MIRANDA AQUINO

Hospital Civil De Guadalajara Fray Antonio Alcalde



Figura 1: Imagen ecocardiograma transtorácico apical 4 cámaras en diástole y sístole, fase inicial y en recuperación

Objetivos: Adolescente masculino de 14 años con antecedentes de tabaquismo, alcoholismo, consumo de anfetaminas/cocaína y exposición crónica a agroquímicos. Inició 6 meses antes con tos productiva con hemoptisis, disnea de medianos esfuerzos, diaforesis nocturna y tumoración torácica izquierda (Masa mediastinal de 22x13.6x16 cm (2,490 cc), heterogénea (componente sólido, quístico, graso y calcificaciones), causando colapso pulmonar izquierdo (85%), desplazamiento mediastinal y compresión cardíaca. Hallazgos sugestivos de teratoma mediastinal). Posteriormente desarrolló dolor torácico en reposo, palpitaciones, disnea en reposo y diaforesis, requiriendo hospitalización.

Materiales y Métodos: Se realizó resección quirúrgica del tumor. En el postoperatorio inmediato se complicó con sangrado (3,500 cc), requiriendo transfusión (3 paquetes globulares y 5 plasmas). Al día siguiente presentó deterioro ventilatorio e inestabilidad hemodinámica (uso de noradrenalina 0.3 mcg/kg/min, taquicardia sinusal (110 lpm), taquipnea, estertores bilaterales y oliguria (diuresis 0.4 mL/kg/h). El ecocardiograma a pie de cama (POCUS) mostró fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) reducida, índice cardíaco bajo (GC 2.5 l/min/m²; IC 1.37 L/min/m²), hipocinesia de segmentos basales con contractilidad apical preservada, derrame pericárdico leve y vena cava inferior dilatada. Se instauró manejo con ventilación mecánica, vasopresores y soporte transfusional. A las 72 horas presentó mejoría de la función ventricular con recuperación de la FEVI. Se inició tratamiento con metoprolol.

Resultados: Diagnóstico Miocardiopatía por estrés tipo Takotsubo reverso (tipo 2a), en contexto postoperatorio complicado, con estado de choque cardiogénico (SCAI C). Teratoma mediastinal gigante resecado.

Conclusiones: Los teratomas mediastinales gigantes pueden causar compresión cardíaca y pulmonar, simulando cuadros de insuficiencia respiratoria o shock, sumado al estrés quirúrgico puede desencadenar miocardiopatía por estrés (Takotsubo), incluso en pacientes jóvenes sin cardiopatía previa. El abordaje multidisciplinario (cirugía, cardiología, UCI) es crucial en casos complejos con compromiso hemodinámico postquirúrgico. Y la ecocardiografía a pie de cama es esencial para el diagnóstico rápido de disfunción ventricular en el postoperatorio.

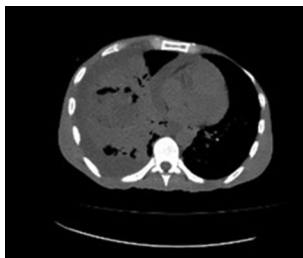
REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y PREVENCIÓN DE MUERTE SÚBITA

0676

Complicación infrecuente de absceso hepático: Fistulación a pericardio

Jocelyn Isabel RODRÍGUEZ ESQUIVEL | Mayra Jacqueline LUNA SALCEDO | José Gustavo JÍMENEZ MEXIA | Melissa Guadalupe HERNÁNDEZ GONZÁLEZ | Ana Priscilla HERNÁNDEZ ORTEGA | Christian Michel ENRIQUEZ BARAJAS | David SALAZAR VELA

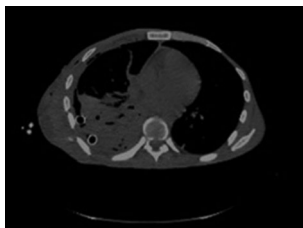
Hospital General De Occidente



Tomografía toraco-abdominal inicial con presencia de derrame pleural y pericárdico

Objetivos: Describir un derrame pericárdico secundario a drenaje de un absceso hepático.

Materiales y Métodos: Masculino de 33 años; toxicomanías positivas derivados de metanfetaminas, serologías negativas; inició su padecimiento actual durante 15 días con la presencia de disnea progresiva; además de tos con expectoración verdosa, fiebre $>38^{\circ}$; diaforesis nocturna y pérdida de peso no cuantificada. Se recibe con datos de choque; con una TAC de tórax y abdomen con reporte de derrame pleural derecho complicado y absceso hepático en lóbulo derecho; se colocó tubo pleural con salida de líquido purulento. Se drena absceso hepático de $10 \times 10 \times 12$ cm en segmentos hepáticos VII Y VIII, con trayecto fistuloso a hemitórax derecho, se realizó cierre de defectos de diafragma, cierre de fistula broncopleurales y decorticación pleural.



Tomografía toraco-abdominal post drenaje de derrame pleural y pericárdico

Resultados: Durante el procedimiento quirúrgico se evidencia defectos en diafragma cerca de pericardio y vena cava inferior, lóbulo inferior adherido al diafragma. Con 3 perforaciones de 2, 4, 6 cm. Se logra despegar con dificultad por proceso inflamatorio, con adherencias firmes pulmón-diafragma. Se realiza cierre de defectos. Se obtiene resultado de ADA de líquido pleural positivo; con cultivo del absceso negativo, sero ameba negativo; se inicia terapia antifúngica.

Conclusiones: El absceso hepático es una patología caracterizada por un proceso infeccioso del parénquima hepático, dentro sus etiologías más comunes están el absceso amebiano y bacteriano. El absceso hepático genera graves complicaciones (30-60%); bacteriemia, shock séptico, rotura del absceso a peritoneo, perforación en cavidad pleural o en el pericardio. Un absceso hepático es de alto riesgo de rotura si el absceso es grande (diámetro de la cavidad > 5 cm). Y si se encuentra localizado en el lóbulo izquierdo puede generar una ruptura en el saco pericárdico. La tuberculosis extraperitoneal de afectación peritoneal es poco frecuente, así como los abscesos hepáticos por M. tuberculosis, sin embargo, se ha incrementado su prevalencia debido a factores de riesgo tales como la infección por el VIH, la adicción a drogas intravenosas, la inmigración desde áreas endémicas, el alcoholismo, la cirrosis, la agresividad de los nuevos tratamientos quimioterápicos, la corticoterapia, el aumento de las enfermedades neoplásicas. El pericardio es usualmente afectado por extensión directa del absceso hepático, generalmente, localizado en el lóbulo hepático izquierdo.

REHABILITACIÓN CARDÍACA Y CARDIOLOGÍA DE DEPORTE

0091

Efecto de la rehabilitación cardíaca en la deformación longitudinal global del ventrículo izquierdo en pacientes con cardiopatía isquémica y FEVI reducida

José Gilberto NUÑEZ MENDEZ | Andrés JACOBO RUVALCABA | Concepción Ariana ACEVEDO MELÉNDEZ | Abelardo FLORES MORALES | Oscar ORIHUELA RODRIGUEZ | Itzel CALIXTO GUIZAR

Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Evaluar el efecto de la rehabilitación cardíaca en la función sistólica del ventrículo izquierdo mediante deformación longitudinal global, en pacientes con cardiopatía isquémica y FEVI reducida tratados mediante intervención coronaria percutánea o cirugía de revascularización.

Materiales y Métodos: Estudio observacional, analítico, longitudinal y prospectivo. Se incluyeron pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica y FEVI reducida, tratados con intervención coronaria percutánea o cirugía de revascularización y que ingresaron al programa de rehabilitación cardíaca en la UMAE Hospital de Cardiología Centro Médico Nacional Siglo XXI. Se realizó un ecocardiograma transtorácico con cuantificación de la deformación longitudinal global del ventrículo izquierdo (bidimensional), antes y después de la fase II de rehabilitación cardíaca (un mes). También se evaluó el consumo de oxígeno (VO2) y equivalentes metabólicos (METs). Se evaluó la diferencia de medias con la prueba t de Student para muestras relacionadas y con la prueba de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyeron 15 pacientes, con predominio del sexo masculino (883%). Posterior a la fase II de rehabilitación cardíaca se observó una mejoría de los parámetros de la deformación longitudinal global del ventrículo izquierdo (de 11.9% a 13.1%, con diferencia de 1.2 puntos porcentuales ($p=0.001$, IC95%: 0.56-1.8). También se observó mejoría de la FEVI de 4% ($p=0.001$, IC95%: 2.9-5), de la VO2 en 11.6 mL/kg/min y de METs en 3.3 (0.004).

Conclusiones: Posterior a la fase II de rehabilitación cardíaca, se observó mejoría de la deformación longitudinal global y FEVI, acompañado de incremento del consumo de oxígeno y de los equivalentes metabólicos, demostrando el efecto benéfico del entrenamiento físico en este grupo de pacientes. Como limitaciones del estudio, el número de pacientes es pequeño y el periodo de seguimiento fue breve (un mes), por lo que se planea incluir más sujetos y ampliar el periodo de seguimiento del estudio.

0098

Pruebas de ejercicio en rehabilitación cardíaca durante el milenio

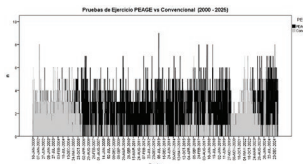
Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO-OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Nancy HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ | Lilia PALILLERO SANTOS | Alicia JUÁREZ-SÁNCHEZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: La prueba de ejercicio (PE) es una herramienta fundamental en la evaluación inicial y estratificación de pacientes que ingresan a un programa de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV). Nuestro objetivo es presentar los resultados de las PE de evaluación y estratificación de riesgo para pacientes incluidos en un PRhPCV en un solo centro, dentro de los últimos 25 años.

Materiales y Métodos: Se estudió la base de datos de pruebas de ejercicio en una unidad pública de Rehabilitación Cardíaca, del periodo comprendido entre enero del 2000 a abril de 2025. Los datos se presentan en n (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución.

Resultados: Se estudiaron 11437 PE, de las cuales el 66% fueron de ingreso, el 16% de fin de fase II y el 18% de otro tipo (fase III o protocolos específicos). Las PE con análisis de gases espirados (PEAGE) comenzaron en 2004 y constituyen el 70% de las PE (figura 1). El protocolo de ejercicio más utilizado fue el Balke en rampa (75%), seguido por los protocolos en rampa individualizados para cicloergometría (18.6%) y el Bruce en rampa (2.3%). El 13% de los pacientes fueron menores de edad. La mediana de edad fue de 55.4 (3 a 92 años), 78% varones y 22% mujeres, talla de 161 ± 13 cm, peso 69 ± 18 kg y un IMC de 26 ± 5 kg/m². Los diagnósticos más prevalentes fueron cardiopatía isquémica (68%), cardiopatías congénitas (12%), miocardiopatías (7%) y patología valvular (4%). La prevalencia de insuficiencia cardíaca fue del 32% y el 12% de ellos estaba en clase funcional II o III y tuvieron una FEVI de $35 \pm 11\%$. Las pruebas fueron máximas por FC (50%), RER (60%) o Borg ≥ 17 (50%) y el 72% se detuvieron por fatiga, seguidas por disnea (5%) y cambios en el ECG (4%). No hubo ningún caso de mortalidad y se registró un caso de paro cardio-respiratorio por fibrilación ventricular, reanimado exitosamente.



Conclusiones: Las PE en esta unidad han tenido un alto nivel de seguridad, han incluido todos los grupos etarios, ambos géneros y las cardiopatías más prevalentes. Se han favorecido los protocolos en rampa y se utilizó ampliamente la PEAGE.

0099

La ganancia en METs posterior a un programa de rehabilitación cardíaca correlaciona con mejor eficiencia miocárdica en pacientes con cardiopatía

Jorge Antonio LARA VARGAS | Ik Jj ZAMORA DÍAZ | Carlos Arturo PALOMEQUE RAMOS | Maribel LÓPEZ FERNÁNDEZ | Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Francisco CÁCERES CASTRO | Eduardo LEYVA VALADEZ | Mezthly GONZÁLEZ BONILLA | Daniel VILCHIS MEDINA | Rodolfo ARTEAGA MARTÍNEZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Tabla 1. Características pre y post-PRC ($p<0.001$)

Variable	Valor mínimo-máximo	Promedio	Error estándar
Edad	12-92 años	59±13.7	0.404
FEVI	12-79%	51.3±13.8	0.427
METs iniciales*	2-15.3	6.69±3.8	0.113
METs finales*	2.3-18.2	9.82±3.01	0.120
VE semanal	121-1421 METs	559±208	6.66
	144-1621 kilocalorías	693±283	9.07
IEM inicial*	2-29.8	12.3±0.2	0.534
IEM final*	7.42-33.5	10.4±0.17	0.411

Objetivos: El índice de eficiencia miocárdica (IEM) es el cociente del consumo miocárdico de oxígeno entre el consumo máximo de oxígeno (MVO2/VO2Máx) y representa la proporción del máximo gasto energético en esfuerzo del corazón con respecto a la capacidad energética de toda la economía. Los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) son intervenciones terapéuticas interdisciplinarias capaces de mejorar el IEM (óptimo <7.37, $p<0.001$) ya sea por disminución del MVO2 o ganancia en VO2Máx o METs; pero se desconoce cuál es la variable que influye en su mejoría. Hipotetizamos que, debido a los cambios discrepantes del PRC sobre el MVO2, el determinante mayor en esta eficiencia recae en la ganancia en METs. Objetivo. Correlacionar las ganancias de METs con el IEM posterior al PRC en pacientes con cardiopatía.

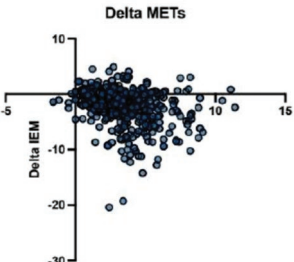


Figura 1. Correlación significativa entre delta-IEM y delta-METs ($r=-0.31$, $p<0.001$).

Materiales y Métodos: Estudio cuasiexperimental sobre un PRC de 4-6 semanas con entrenamiento físico concurrente 3/semana (moderada intensidad de 30' aeróbico más 30' fuerza) con intervenciones de nutrición, apoyo psico-emocional y sesiones educativas de factores de riesgo cardiovascular. Se realizó prueba de esfuerzo pre y post-PRC para medir las ganancias (deltas) entre IEM y METs. Se dividió la población en dos grupos según IEM 7.37 para correlación de Spearman entre delta-METs y delta-IEM y se consideró significancia estadística cuando $p<0.05$.

Resultados: Análisis total de 629 pacientes, 73% varones, edad promedio 59 años. Las principales comorbilidades/cardiopatías fueron dislipidemia (67.8%), hipertensión arterial (55.5%), tabaquismo (42.8%), cardiopatía isquémica (75.52%) e insuficiencia cardíaca (50.74%). Con ganancias significativas en METs (3.13, $p<0.001$) y volúmenes de entrenamiento (VE) variables (Tabla 1), en el grupo de IEM <7.37 la mejoría (reducción) del delta-IEM tuvo una correlación inversamente proporcional moderada y significativa ($r=-0.31$, $p<0.001$) con las delta-METs (Figura 1).

Conclusiones: Nuestro PRC es capaz de mejorar la eficiencia miocárdica en aquellos pacientes que independientemente de su cardiopatía mostraron ganancias significativas en METs.

0133

Prueba de ejercicio con análisis de gases espirados en pacientes con insuficiencia cardíaca

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Dalia CARBAJAL

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: La prueba de ejercicio con análisis de gases espirados (PEAGE) es un estudio que permite al clínico conocer el comportamiento cardiopulmonar desde varias perspectivas que, van de la respuesta hemodinámica y electrocardiográfica hasta la adaptación metabólica, siendo particularmente útiles en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). El objetivo de este estudio es comparar los resultados de la PEAGE en pacientes con diagnóstico de IC versus aquellos con cardiopatía, pero sin insuficiencia cardíaca.

Materiales y Métodos: Se analizó la base de datos de PEAGE en una unidad pública de Rehabilitación Cardíaca, del periodo comprendido entre enero del año 2004 a abril de 2025. Los datos se presentan en número (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución.

Tabla 1. Características demográficas			
Item	IC (n)	IC (m)	valor de p
N	1017	4998	
Edad (años)	54.5 ± 15	46.3 ± 22	< 0.001
Sexo	M (81%) : (119%) F	M (78%) : (25%) F	< 0.001
Peso (kg)	72 ± 15	68 ± 19	< 0.001
Talla (cm)	164 ± 9	164 ± 14	< 0.001
IMC (kg/m²)	26.6 ± 4	25.7 ± 5	< 0.001
FEVI (%)	36 ± 12	35 ± 10	< 0.001
Cardiopatía isquémica	42 %	58 %	< 0.001
Miocardiópatías	32 %	8 %	< 0.001
CC cianógena	10 %	90 %	< 0.001
CC acianógena	21 %	79 %	< 0.001
Enfermedad valvular	19 %	81 %	< 0.001

Resultados: De las 7995 PEAGE realizadas en esta unidad dentro del periodo comprendido, el 38% se realizaron en pacientes con IC, con una FEVI de 44 ± 14% y el 12.5% de ellos estaba en clase funcional II o III. Las características epidemiológicas de los pacientes se presentan en la tabla 1. La comparación de las PEAGE se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Comparación de las PEAGE			
Item	IC (n)	IC (m)	valor de p
RC (% IC alcanzado)	78 ± 15	83 ± 14	< 0.001
ITA est	1.19 ± 0.2	1.32 ± 0.1	ns
RER	1.09 ± 0.13	1.09 ± 0.12	ns
METS (carga)	4.4 ± 4.2	5.5 ± 5.2	< 0.001
VO2 pico (ml O2/kg/min)	19 ± 7	23 ± 9	< 0.001
VE/VCO2	34 ± 11	32 ± 9	< 0.001
Tiempo Recup VO2 (s)	234 ± 116	196 ± 94	< 0.001
PQ2	79 ± 23	86 ± 26	< 0.001

Conclusiones: El diagnóstico que mayor prevalencia de IC tuvo fue el de miocardiopatías, seguido por la cardiopatía isquémica. Los pacientes con IC mostraron de manera significativa una peor respuesta cronotrópica y presora, menor tolerancia al ejercicio (VO2 pico), una peor eficiencia respiratoria (VE/VCO2) y peor cinética de oxígeno, en comparación con los cardiopatas sin IC.

0134

Mejoría de la tolerancia al ejercicio después de un programa de rehabilitación y prevención cardiovascular

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Gabriela González | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Tabla 1. Características demográficas

Item	Inicio PRhPCV
N	5534
Edad (años)	52 ± 18
Sexo	M (77%) : (23%) F
Peso (kg)	70 ± 17
Talla (cm)	162 ± 26
IMC (kg/m²)	26.3 ± 5
FEVI (%)	36 ± 12
Insuficiencia cardíaca (%)	38 %
Cardiopatía isquémica (%)	74 %
Miocardiópatías (%)	7 %
CC cianógena (%)	5 %
CC acianógena (%)	6 %
Enfermedad valvular (%)	5 %

Objetivos: La tolerancia máxima al ejercicio (TME) es un indicador ergométrico directa y sólidamente asociado con la supervivencia de los seres humanos. La TME puede ser evaluada mediante variables como la utilización pico de oxígeno (VO2 pico) o su variable subrogada expresada como la carga de trabajo realizada. El objetivo de este estudio es comparar la TME registrada en la PE en los diferentes grupos de cardiopatías que participaron y terminaron un programa de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV).

Tabla 2. Prueba de ejercicio pre y post PRhPCV			
Item	Pre	Post	valor de p
RC (% IC alcanzado)	78 ± 15	83 ± 14	< 0.001
ITA est	1.19 ± 0.2	1.32 ± 0.28	< 0.001
RER	1.09 ± 0.13	1.09 ± 0.12	< 0.001
METS (carga)	4.4 ± 4.2	5.5 ± 5.2	< 0.001
VO2 pico (ml O2/kg/min)	19 ± 7	23 ± 9	< 0.001
VE/VCO2	34 ± 11	32 ± 9	< 0.001
Tiempo Recup VO2 (s)	234 ± 116	196 ± 94	< 0.001
PQ2	79 ± 23	86 ± 26	< 0.001

Materiales y Métodos: Se analizó la base de datos de PEAGE en una unidad pública de Rehabilitación Cardíaca, del periodo comprendido entre enero del año 2000 a abril de 2025. Los pacientes incluidos en el PRhPCV realizaron una prueba de ejercicio (PE) inicial, un proceso de estratificación de riesgo y prescripción del entrenamiento y una PE comparativa final. El entrenamiento físico se realizó durante 4 semanas y se basó en cicloergometría o caminata durante 20 minutos diarios, complementado con ejercicios de circuitos para la fuerza y elasticidad muscular, equilibrio y coordinación. Los datos se presentan en número (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Las diferencias entre medias se trataron con la prueba de T de student.

Resultados: Se compararon 5534 PE (pre y post), realizadas con protocolos de Balke-rampa (76%), protocolos individualizados en cicloergometría-rampa (22.8%) y Bruce-rampa (1.2%). Las características demográficas de los pacientes se presentan en la tabla 1. La comparación de las pruebas de ejercicio pre y post se muestran en la tabla 2.

Conclusiones: La tolerancia máxima al ejercicio medida como VO2 pico o METs-carga, aumenta después de un PRhPCV mejorando así el pronóstico de los pacientes, junto con otros parámetros de la prueba de ejercicio. No se observaron cambios en la pendiente VE/VCO2.

0138

Efectos de la rehabilitación cardíaca en paciente con enfermedad de Takayasu, angioplastia de la aorta abdominal y oclusión de la arteria iliaca izquierda

Andres KU González | Jesús Antonio MARTÍNEZ ZAPATA | Amonario OLIVERA
MAR | Miguel SANTAULARIA TOMÁS | Nurivan López MADRIGAL | Joan Manuel
JOHNSON HERRERA | Joaquin JIÉNEZ CASTELLANOS | Moises Leonardo LUNA
MORALES | Adriel Ismael ALONSO BATÚN | Yenny Monserrat ARCOS ROSADO

Hospital Regional De Alta Especialidad De La Península De Yucatán

Objetivos: Medir ganancia en VO2 carga así como ganancia en fuerza funcional pre y post intervención de rehabilitación cardiaca. Medir calidad de vida antes y después de la rehabilitación cardiaca.

Materiales y Métodos. La enfermedad de Takayasu es una vasculitis que afecta grandes vasos sanguíneos. Predomina en mujeres jóvenes de ascendencia asiática. Presenta ausencia de pulsos, sensibilidad vascular y síntomas isquémicos (claudicación de extremidades, angina e hipertensión renovascular). La rehabilitación cardíaca es una intervención transdisciplinaria con el entrenamiento físico como eje rector. En la enfermedad arterial periférica (EAP) promueve la neovasculización, reduce marcadores inflamatorios, disminuyendo la progresión de discapacidad física. La rehabilitación cardíaca en EAP tiene nivel de evidencia I grado de recomendación A (guía de práctica clínica: AHA/ACC y ESC).

	Inicio	Comparativa
VO2 Carga	7.2 METS-carga	12 METS-carga
Fuerza en Tren inferior 1 RM	Sentadillas: 19.99 kg Ext. Cuadri: 19.99 kg Curl femoral: 13.33kg	Sentadilla: 42.98 kg Ext. Cuadri: 41.98 kg Curl Femoral: 34.99 kg
Calidad de vida (SF-36)	63.2%	89.6%
Umbral de claudicación	5.5 METS-carga	10.6 METS-carga

Resultados: Se realizó entrenamiento aeróbico calculado por método de Kaminsky de 608 METS-min/semana o 620 kcal/semana; Se logró ganancia de 4,8 METS-carga de tolerancia al esfuerzo por 40% del VO2p estimado por carga. Hubo incremento de fuerza funcional en tren inferior medida por 1RM. El umbral de claudicación de 5,5 METS pasó a 10,6 METS-carga, ganancia de 48%. La calidad de vida evaluada por cuestionario SF-36 (psicocardiología), pasó del 63,2 al 89,6% con reducción de síntomas de depresión, ansiedad y mejoría en la sexualidad.

Conclusiones: Los resultados reflejan la relevancia de la rehabilitación cardíaca en pacientes con manifestación de disfunción endotelial y enfermedad cardiovascular. No solo mejora la capacidad aeróbica y el pronóstico sobre desenlaces desfavorables, sino que mejora la condición física, alimentaria y de salud mental, así como generar conocimientos en salud y prevención que permitirá propiciar el autocuidado y años libre de discapacidad.

0149

Impacto de los programas de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio físico sobre frecuencia cardíaca y MET en pacientes con enfermedad arterial coronaria

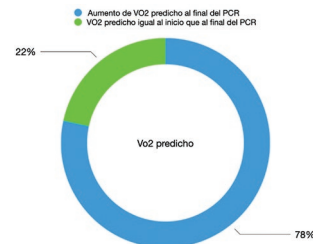
Luz Ma. Jocelyn LÓPEZ BRIONES | Ana Paola GONZÁLEZ BARRADAS | Juan de Dios CANDIA CAMACHO

Centro De Cardiología De Puebla

Year	Category	Sub-category	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1	WORLDWIDE	WORLDWIDE	1	1	1	1	1	1	1
2	WORLDWIDE	WORLDWIDE	2	2	2	2	2	2	2
3	WORLDWIDE	WORLDWIDE	3	3	3	3	3	3	3
4	WORLDWIDE	WORLDWIDE	4	4	4	4	4	4	4
5	WORLDWIDE	WORLDWIDE	5	5	5	5	5	5	5
6	WORLDWIDE	WORLDWIDE	6	6	6	6	6	6	6
7	WORLDWIDE	WORLDWIDE	7	7	7	7	7	7	7
8	WORLDWIDE	WORLDWIDE	8	8	8	8	8	8	8
9	WORLDWIDE	WORLDWIDE	9	9	9	9	9	9	9
10	WORLDWIDE	WORLDWIDE	10	10	10	10	10	10	10
11	WORLDWIDE	WORLDWIDE	11	11	11	11	11	11	11
12	WORLDWIDE	WORLDWIDE	12	12	12	12	12	12	12
13	WORLDWIDE	WORLDWIDE	13	13	13	13	13	13	13
14	WORLDWIDE	WORLDWIDE	14	14	14	14	14	14	14
15	WORLDWIDE	WORLDWIDE	15	15	15	15	15	15	15
16	WORLDWIDE	WORLDWIDE	16	16	16	16	16	16	16
17	WORLDWIDE	WORLDWIDE	17	17	17	17	17	17	17
18	WORLDWIDE	WORLDWIDE	18	18	18	18	18	18	18
19	WORLDWIDE	WORLDWIDE	19	19	19	19	19	19	19
20	WORLDWIDE	WORLDWIDE	20	20	20	20	20	20	20
21	WORLDWIDE	WORLDWIDE	21	21	21	21	21	21	21
22	WORLDWIDE	WORLDWIDE	22	22	22	22	22	22	22
23	WORLDWIDE	WORLDWIDE	23	23	23	23	23	23	23
24	WORLDWIDE	WORLDWIDE	24	24	24	24	24	24	24
25	WORLDWIDE	WORLDWIDE	25	25	25	25	25	25	25
26	WORLDWIDE	WORLDWIDE	26	26	26	26	26	26	26
27	WORLDWIDE	WORLDWIDE	27	27	27	27	27	27	27
28	WORLDWIDE	WORLDWIDE	28	28	28	28	28	28	28
29	WORLDWIDE	WORLDWIDE	29	29	29	29	29	29	29
30	WORLDWIDE	WORLDWIDE	30	30	30	30	30	30	30
31	WORLDWIDE	WORLDWIDE	31	31	31	31	31	31	31
32	WORLDWIDE	WORLDWIDE	32	32	32	32	32	32	32
33	WORLDWIDE	WORLDWIDE	33	33	33	33	33	33	33
34	WORLDWIDE	WORLDWIDE	34	34	34	34	34	34	34
35	WORLDWIDE	WORLDWIDE	35	35	35	35	35	35	35
36	WORLDWIDE	WORLDWIDE	36	36	36	36	36	36	36
37	WORLDWIDE	WORLDWIDE	37	37	37	37	37	37	37
38	WORLDWIDE	WORLDWIDE	38	38	38	38	38	38	38
39	WORLDWIDE	WORLDWIDE	39	39	39	39	39	39	39
40	WORLDWIDE	WORLDWIDE	40	40	40	40	40	40	40
41	WORLDWIDE	WORLDWIDE	41	41	41	41	41	41	41
42	WORLDWIDE	WORLDWIDE	42	42	42	42	42	42	42
43	WORLDWIDE	WORLDWIDE	43	43	43	43	43	43	43
44	WORLDWIDE	WORLDWIDE	44	44	44	44	44	44	44
45	WORLDWIDE	WORLDWIDE	45	45	45	45	45	45	45
46	WORLDWIDE	WORLDWIDE	46	46	46	46	46	46	46
47	WORLDWIDE	WORLDWIDE	47	47	47	47	47	47	47
48	WORLDWIDE	WORLDWIDE	48	48	48	48	48	48	48
49	WORLDWIDE	WORLDWIDE	49	49	49	49	49	49	49
50	WORLDWIDE	WORLDWIDE	50	50	50	50	50	50	50
51	WORLDWIDE	WORLDWIDE	51	51	51	51	51	51	51
52	WORLDWIDE	WORLDWIDE	52	52	52	52	52	52	52
53	WORLDWIDE	WORLDWIDE	53	53	53	53	53	53	53
54	WORLDWIDE	WORLDWIDE	54	54	54	54	54	54	54
55	WORLDWIDE	WORLDWIDE	55	55	55	55	55	55	55
56	WORLDWIDE	WORLDWIDE	56	56	56	56	56	56	56
57	WORLDWIDE	WORLDWIDE	57	57	57	57	57	57	57
58	WORLDWIDE	WORLDWIDE	58	58	58	58	58	58	58
59	WORLDWIDE	WORLDWIDE	59	59	59	59	59	59	59
60	WORLDWIDE	WORLDWIDE	60	60	60	60	60	60	60
61	WORLDWIDE	WORLDWIDE	61	61	61	61	61	61	61
62	WORLDWIDE	WORLDWIDE	62	62	62	62	62	62	62
63	WORLDWIDE	WORLDWIDE	63	63	63	63	63	63	63
64	WORLDWIDE	WORLDWIDE	64	64	64	64	64	64	64
65	WORLDWIDE	WORLDWIDE	65	65	65	65	65	65	65
66	WORLDWIDE	WORLDWIDE	66	66	66	66	66	66	66
67	WORLDWIDE	WORLDWIDE	67	67	67	67	67	67	67
68	WORLDWIDE	WORLDWIDE	68	68	68	68	68	68	68
69	WORLDWIDE	WORLDWIDE	69	69	69	69	69	69	69
70	WORLDWIDE	WORLDWIDE	70	70	70	70	70	70	70
71	WORLDWIDE	WORLDWIDE	71	71	71	71	71	71	71
72	WORLDWIDE	WORLDWIDE	72	72	72	72	72	72	72
73	WORLDWIDE	WORLDWIDE	73	73	73	73	73	73	73
74	WORLDWIDE	WORLDWIDE	74	74	74	74	74	74	74
75	WORLDWIDE	WORLDWIDE	75	75	75	75	75	75	75
76	WORLDWIDE	WORLDWIDE	76	76	76	76	76	76	76
77	WORLDWIDE	WORLDWIDE	77	77	77	77	77	77	77
78	WORLDWIDE	WORLDWIDE	78	78	78	78	78	78	78
79	WORLDWIDE	WORLDWIDE	79	79	79	79	79	79	79
80	WORLDWIDE	WORLDWIDE	80	80	80	80	80	80	80
81	WORLDWIDE	WORLDWIDE	81	81	81	81	81	81	81
82	WORLDWIDE	WORLDWIDE	82	82	82	82	82	82	82
83	WORLDWIDE	WORLDWIDE	83	83	83	83	83	83	83
84	WORLDWIDE	WORLDWIDE	84	84	84	84	84	84	84
85	WORLDWIDE	WORLDWIDE	85	85	85	85	85	85	85
86	WORLDWIDE	WORLDWIDE	86	86	86	86	86	86	86
87	WORLDWIDE	WORLDWIDE	87	87	87	87	87	87	87
88	WORLDWIDE	WORLDWIDE	88	88	88	88	88	88	88
89	WORLDWIDE	WORLDWIDE	89	89	89	89	89	89	89
90	WORLDWIDE	WORLDWIDE	90	90	90	90	90	90	90
91	WORLDWIDE	WORLDWIDE	91	91	91	91	91	91	91
92	WORLDWIDE	WORLDWIDE	92	92	92	92	92	92	92
93	WORLDWIDE	WORLDWIDE	93	93	93	93	93	93	93
94	WORLDWIDE	WORLDWIDE	94	94	94	94	94	94	94
95	WORLDWIDE	WORLDWIDE	95	95	95	95	95	95	95
96	WORLDWIDE	WORLDWIDE	96	96	96	96	96	96	96
97	WORLDWIDE	WORLDWIDE	97	97	97	97	97	97	97
98	WORLDWIDE	WORLDWIDE	98	98	98	98	98	98	98
99	WORLDWIDE	WORLDWIDE	99	99	99	99	99	99	99
100	WORLDWIDE	WORLDWIDE	100	100	100	100	100	100	100

Objetivos: Mostrar el impacto de un programa de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio físico en pacientes con enfermedad arterial coronaria y sus mejoras en Vo2 predicho, MET, y respuesta cronotrópica.

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio analítico, no aleatorizado en pacientes del Centro de Cardiología de Puebla en el periodo de febrero 2022-enero 2025. Se incluyeron pacientes con antecedente de cardiopatía isquémica crónica e Infarto Agudo al Miocardio sometidos a ICP con colocación de stent en arteria con lesión >75%. Los criterios de exclusión fueron pacientes portadores de marcapasos, que presentaron alguna dificultad física para realizar prueba de esfuerzo inicial o que no concluyeron el plan de intervención. Todos los pacientes conocían los posibles riesgos de su ingreso al programa y del esfuerzo mismo.



Resultados: Los resultados de este estudio demuestran que la rehabilitación cardíaca favorece la disminución de la frecuencia cardíaca, se ve un aumento en los MET comparativo al inicio y al final de la misma, así como un aumento del Vo2 predicho, mismos valores de los que se ha demostrado un beneficio en cuanto a la disminución de la morbilidad y mortalidad de los pacientes con antecedentes de cardiopatía isquémica, lo que favorece una mejora importante sobre su calidad de vida y su reintegración en actividades laborales y familiares.

Conclusiones: Las directrices más recientes sobre RC indican una reducción del 20% en la mortalidad por todas las causas, la RC también mejoró notablemente la calidad de vida, disminuyó la incidencia de eventos cardiovasculares y mejoró notablemente el consumo máximo de oxígeno, mejorando así el funcionamiento fisiológico del miocardio. Es por ello que en la actualidad, las directrices sobre el tratamiento y la gestión de eventos cardíacos adversos, como el IAM, identifican los programas de RC post intervención como esenciales. La mayoría de los beneficios de la RC están mediados por mejoras en la capacidad cardiorrespiratoria (CRF), definida normalmente como el consumo máximo de oxígeno (VO2) medido durante una prueba de ejercicio cardiopulmonar máxima. Por lo tanto, es de vital importancia medir el VO2 máximo al principio y al final de la RC para predecir los resultados a largo plazo en estos pacientes. La intervención con ejercicio de este estudio fue basado en tipo de entrenamiento HIIT, el cual no solo mejora eficazmente la capacidad de ejercicio de los pacientes, sino también mejora el pronóstico de los mismos. Lo cual se atribuye a incremento de tolerancia al ejercicio, aumento de fuerza y resistencia en miembros inferiores y la mejora en el fitness cardiopulmonar.

0153

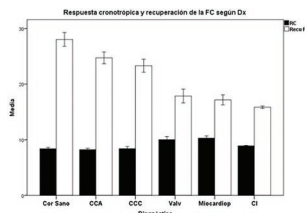
Evaluación de la respuesta hemodinámica mediante la prueba de ejercicio en pacientes con cardiopatía

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gonzalo CARAZO VARGAS | Gabriela González

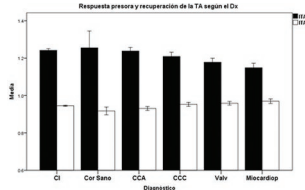
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: La respuesta hemodinámica al ejercicio físico es una manera de evaluar la reserva biológica cardiovascular del organismo y varía acorde a la patología del paciente, donde es importante caracterizar las diferencias. El objetivo de este estudio es comparar la respuesta hemodinámica expresada como comportamiento de la frecuencia cardíaca y de la tensión arterial, tanto en ejercicio como en recuperación, en relación con el grupo diagnóstico de los pacientes con cardiopatía.

Materiales y Métodos: Se estudió la base de datos de pruebas de ejercicio en una unidad pública de Rehabilitación Cardíaca, en el periodo comprendido entre enero del año 2000 a abril de 2025. Los datos se presentan en n (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Se realizó análisis de ANOVA para un factor cuando las variables contenían 3 o más grupos y se complementó con la evaluación post-hoc de Bonferroni.



Resultados: Se estudiaron 11437 PE limitadas por síntomas y 70% de ellas fueron de tipo cardiopulmonar (PEAGE). Los protocolos utilizados fueron el de Balke en rampa (75%), protocolos en rampa individualizados para cicloergometría (18.6%) y el Bruce en rampa (2.3%). La edad fue de 50.2 ± 20 años, 78% varones y 22% mujeres, talla de 162 ± 26 cm, peso 69 ± 16 kg e IMC de 26 ± 5 kg/m². Los diagnósticos más prevalentes fueron cardiopatía isquémica (68%), cardiopatías congénitas (12%), miocardiopatías (7%) y patología valvular (4%). La prevalencia de insuficiencia cardíaca fue del 32%. En las figuras 1 y 2 se puede observar el comportamiento de la frecuencia cardíaca y la tensión arterial sistólica, tanto en esfuerzo como en recuperación según el diagnóstico. Los grupos con peor cronotropismo fueron los portadores de cardiopatía isquémica o congénita ($p < 0.001$). La recuperación de la frecuencia cardíaca fue mejor en los pacientes con cor sano y en los portadores de cardiopatía congénita, mientras que los pacientes con cardiopatía isquémica, miocardiopatías o valvulopatías tuvieron una recuperación más lenta. La respuesta presora fue menor en pacientes con miocardiopatía y enfermedad valvular ($p=ns$), y la recuperación fue semejante en todos los grupos.



Conclusiones: La respuesta cronotrópica y presora, así como su recuperación, varían ampliamente en relación con el diagnóstico cardiovascular.

0155

Impacto de un programa de rehabilitación cardíaca fase II sobre el comportamiento del crossover en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida

Maribel LÓPEZ FERNÁNDEZ | Jorge Antonio LARA VARGAS | Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Francisco Javier CÁCERES CASTRO | Mezthly Berenice GONZÁLEZ BONILLA | Eduardo Alfonso LEYVA VALADEZ | Daniel VILCHIS MEDINA | Cynthia Sarahí ALVARADO LOYA | Elizabeth DOMÍNGUEZ SAENZPARDO | Victor Iván GALARZA CHÁVEZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Objetivos: INTRODUCCION: La insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER) es una condición caracterizada por alteraciones hemodinámicas, metabólicas y musculares (sarcopenia) que dificultan la determinación de sustratos energéticos (oxidativos-glucolíticos), umbrales ventilatorios y del punto de transición de oxidación de ácidos grasos con carbohidratos, conocido como Crossover, durante la prueba de esfuerzo cardiopulmonar (CPET). El entrenamiento concurrente (aeróbico + fuerza) a través de los Programas de Rehabilitación Cardíaca Fase II (PRCII) se ha establecido como una estrategia efectiva para construir sustratos energéticos mediante adaptaciones metabólicas, musculares, respiratorias y cardiovasculares que permiten optimizar su utilización, pero desconocemos su efecto en este grupo de pacientes. Hipotetizamos que el PRCII será capaz de favorecer su aparición o ganancia, con una mejora significativa en la tolerancia al ejercicio y capacidad funcional. OBJETIVO: Evaluar el comportamiento del punto de crossover posterior a PRCII en pacientes con ICFER y su correlación con el consumo de oxígeno pico (VO2p) y los umbrales ventilatorios (VT1, VAT, VT2).

Materiales y Métodos: Estudio cuasi-experimental que incluyó pacientes >18 años con ICFER (FEVI<50%) que completaron >80% de un PRCII de entrenamiento físico concurrente con intervención nutricional, psicoemocional y sesiones educativas. Se realizaron pruebas de esfuerzo cardiopulmonar inicial y final, midiendo punto de crossover, VO2pico y umbrales ventilatorios. Se empleó estadística descriptiva (medias, desviaciones estándar, frecuencias) e inferencial (prueba de Wilcoxon y correlación de Spearman). Se consideró significancia estadística si $p < 0.05$.

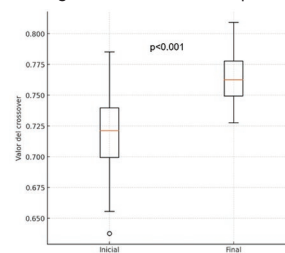


Figura 1. Comportamiento del Crossover antes y después de un PRCII. Se observa mejoría significativa ($p < 0.001$), prueba de Wilcoxon)

Resultados: Se incluyeron 175 pacientes (78.3% varones), edad promedio 60 años, FEVI promedio 37%. El diagnóstico predominante fue cardiopatía isquémica (73.1%) y el 64.6% padecían sobrepeso u obesidad. El punto de Crossover mejoró significativamente tras la intervención ($Z = -8.983$; $p < 0.001$) con correlación positiva significativa entre éste y el delta-VO2p ($p = 0.373$; $p < 0.001$), delta-VT1 ($p = 0.335$; $p < 0.001$), delta-VAT ($p = 0.467$; $p < 0.001$) y delta-VT2 ($p = 0.250$; $p < 0.001$).

Conclusiones: Los PRCII en pacientes con ICFER favorecen de manera significativa la aparición y desplazamiento del Crossover, así como la mejoría del VO2pico y sus umbrales ventilatorios. Estos resultados destacan al entrenamiento físico concurrente como un elemento constructor de metabolismo, capaz de inducir adaptaciones que trascienden las limitaciones funcionales y estructurales propias de la enfermedad, mejorando la tolerancia al ejercicio y el pronóstico funcional.

0162

Comportamiento de la fuerza muscular en pacientes con insuficiencia cardíaca

María Dolores RIUS SUÁREZ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Jessica ROJANO CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Selina Lilian MIGUEL-DOMÍNGUEZ | Aldo Abel LIMA-GUTIÉRREZ | Adriana GARCÍA-RAMÍREZ | Laura Cristina CALVILLO-ROLDÁN | Laura Nathalia GARCÍA-GARCÍA | Gabriela González | Lilita PALILLERO SANTOS | Nancy HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Músculo	Ingreso	Egreso	p*
Deltoides anterior derecho	2.7±1.7	3.9±1.9	<0.001
Deltoides anterior izquierdo	2.9±1.6	3.9±1.8	<0.001
Deltoides medio derecho	2.8±1.6	3.9±1.8	<0.001
Deltoides medio izquierdo	2.9±1.5	3.9±1.8	<0.001
Bíceps derecho	3.6±1.9	4.9±2.2	<0.001
Bíceps izquierdo	3.7±1.9	4.9±2.2	<0.001
Tríceps derecho	2.6±1.9	3.6±1.5	<0.001
Tríceps izquierdo	2.3±1.4	3.5±1.5	<0.001
Pectoral derecho	2.4±1.4	3.7±1.8	<0.001
Pectoral izquierdo	2.5±1.4	3.7±1.9	<0.001
Romboides Derecho	6.6±2.2	4.9±2.6	<0.001
Romboides izquierdo	3.6±2.2	4.8±2.6	<0.001

Objetivos: El paciente con insuficiencia cardíaca presenta alteraciones en la musculatura esquelética relacionado a la disminución de la circulación sanguínea, en parte por la disminución del gasto cardíaco, la vasoconstricción periférica e inflamación sistémica; lo que se traduce en una disminución en la fuerza muscular, entre otros.

Músculo	Ingreso	Egreso	p*
Cuádriceps derecho	2.9±1.4	4.3±1.9	<0.001
Cuádriceps izquierdo	2.8±1.4	4.3±1.8	<0.001
Psoas derecho	2.6±1.1	3.6±1.2	<0.001
Psoas izquierdo	2.6±1.2	3.6±1.2	<0.001
Glúteo medio derecho	2.1±0.8	3.2±1.1	<0.001
Glúteo medio izquierdo	2.0±0.8	3.1±1.0	<0.001
Aductores cadera derecha	1.1±1.1	2.0±1.3	<0.001
Aductores cadera izquierda	1.1±1.1	2.0±1.3	<0.001
Isoquiotibiales derechos	2.6±1.2	3.9±1.7	<0.001
Isoquiotibiales izquierdos	2.5±1.2	3.9±1.7	<0.001
Glúteo mayor derecho	2.2±1.2	3.4±1.1	<0.001
Glúteo mayor izquierdo	2.2±1.1	3.4±1.0	<0.001

Materiales y Métodos: Se analizaron las valoraciones de fuerza muscular con el método de Repetición Máxima (RM) al ingreso y egreso del PRhPCV (estancia entre 4 y 6 semanas) con la intención de comparar el comportamiento de la fuerza muscular en la población con insuficiencia cardíaca. Es un estudio de cohorte, descriptivo experimental, longitudinal, prospectivo, prolectivo. Las variables continuas se expresan en media (DE), mientras que las variables categóricas en número (%). Se realizó una correlación de Pearson para comparar las variables cuantitativas. Todo valor de $p < 0.05$ se considera estadísticamente significativo.

Resultados: Se analizaron 4224 valores de fuerza medida en kilogramos mediante el método de RM, (12 grupos musculares de miembros superiores, 12 grupos musculares de miembros inferiores al ingreso y egreso del PRhPCV en 88 pacientes. Los músculos valorados en los miembros superiores fueron: deltoides (fibras anteriores y medias), bíceps, tríceps, pectorales, romboides, todos de manera bilateral; mientras que en miembros inferiores fueron: cuádriceps, psoas iliaco, glúteos (medio y mayor), el grupo aductor de la cadera y los isquiotibiales. El 88.6% de los pacientes fueron de género masculino y en la estratificación de riesgo cardiovascular, la mayoría de los pacientes se clasificaron en riesgo alto (97.7%), mientras que el 2.3% en moderado y ninguno en bajo.

Conclusiones: La fuerza muscular en pacientes con insuficiencia cardíaca mejora al egreso del PRhPCV, por lo que la incorporación de entrenamiento de fuerza dentro de estos programas no solo es segura, sino también beneficiosa para la reincorporación a la vida diaria.

0167

Percepción del esfuerzo en pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que acuden a un programa de rehabilitación cardíaca

María Dolores RIUS SUÁREZ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ-PALAFOX | Jessica ROJANO-CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Selina Lilian MIGUEL-DOMÍNGUEZ | Aldo Abel LIMA-GUTIÉRREZ | Adriana GARCÍA-RAMÍREZ | Laura Cristina CALVILLO-ROLDÁN | Laura Nathalia GARCÍA-GARCÍA | Gabriela PICHARDO GONZÁLEZ | Lilita PALILLERO SANTOS | Nancy HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Etapas	Percepción del esfuerzo (TODOS) (n=16)	Buena percepción del esfuerzo (n=13)	Mala percepción del esfuerzo (n=102)	p*
Sensoriomotora (SM)	10 (1.4)	7 (0)	3 (0)	ns
Pre-operacional (PO)	195 (31.7)	169 (86.4)	26 (13.3)	ns
Operaciones concretas (OC)	218 (51.7)	261 (82.1)	57 (17.9)	ns
Operaciones formales (OF)	82 (15)	82 (7)	16 (17.3)	ns

Objetivos: Conocer la percepción del esfuerzo durante el entrenamiento físico terapéutico en pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que acuden a un programa de rehabilitación cardíaca.

Materiales y Métodos: Se analizó una base de datos de los pacientes pediátricos que han acudido a un programa de rehabilitación cardíaca, en el cual realizaron entrenamiento físico terapéutico adecuado a la edad, basándose en rutinas lúdicas. Durante las sesiones se registraron parámetros como frecuencia cardíaca (FC), tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD) y la percepción del esfuerzo por medio de la Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg, además se calculó el doble producto (DP) y se registraron la presencia o no de arritmias, isquemia o cualquier complicación. La estructura de cada sesión de entrenamiento lúdico comenzó con una fase de calentamiento, seguida de una fase principal y finalizando con una fase de enfriamiento. Durante el entrenamiento se les explicó la percepción del esfuerzo, ya que según las etapas de desarrollo cognitivo de Piaget la percepción va a depender de la edad. La primera etapa es la sensoriomotora (SM) desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje (2 años) donde el niño es incapaz de interpretar la Escala de Percepción porque no establece relación entre las ilustraciones simbólicas y el concepto. La segunda etapa es la preoperacional (PO) que se divide en dos momentos: de 2-4 años la función simbólica y de 5-7 años el pensamiento intuitivo donde el niño ya cuenta con conceptos estables y ya son capaces de discriminar entre tres categorías. La tercera etapa es de 8 a 12 años donde el niño ya realiza operaciones en concreto (OC) y tienen un manejo adecuado de la lógica, por lo que ya discriminan los diferentes niveles de esfuerzo. La cuarta etapa es de operaciones formales (OF) de los 13 a 18 años, donde ya cuentan con el uso lógico de símbolos realizados con aspectos abstractos, lo que en esta edad ya deben tener una adecuada percepción del esfuerzo. Las variables continuas se expresan en media (DE), mientras que las variables categóricas en número (%). Se realizó la prueba de Chi2 para la comparación de las variables categóricas.

Resultados: Se analizó una base de datos de pacientes pediátricos con cardiopatías congénitas (n=275), desde el año 2003 al 2019. El 62.2% (n=171) fueron de género masculino, mientras que el 37.8% (n=104) de género femenino. Se registraron 615 sesiones de juego, las cuales el 16.5% (n=102) tuvieron mala percepción del esfuerzo y el 83.5% (n=615) percibieron adecuadamente el esfuerzo físico, con la Escala de Percepción del Esfuerzo de Borg. En la Tabla 1 se resumen los datos sobre la percepción del esfuerzo según las etapas de desarrollo cognitivo de Piaget, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes pediátricos con cardiopatía congénita que ingresan a un programa de rehabilitación cardíaca tienen buena percepción del esfuerzo durante las sesiones de entrenamientos físico terapéutico

0168

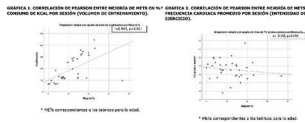
Correlación entre el volumen de entrenamiento e intensidad de ejercicio con clase funcional en pacientes con enfermedad coronaria compleja no candidatos a revascularización miocárdica

Victor Figueroa Vazquez

Hospital De Cardiología UMAE # 34, Monterrey NL

Tabla 1. Características basales de los pacientes		Tabla 2. Características basales de los pacientes	
Variable	Valor	Variable	Valor
Edad	65.3 ± 11.2	Edad	65.3 ± 11.2
Peso Inicial	75.3 ± 18.3	Peso Inicial	75.3 ± 18.3
Peso Final	71.4 ± 13.2	Peso Final	71.4 ± 13.2
FEVI	51.3 ± 13.8	FEVI	51.3 ± 13.8
VT1	3 ± 1.19	VT1	3 ± 1.19
VAT	4.3 ± 1.36	VAT	4.3 ± 1.36
VT2	5.67 ± 1.56	VT2	5.67 ± 1.56

Objetivos: Analizar la correlación que existe entre el volumen de entrenamiento e intensidad de ejercicio con la clase funcional durante la rehabilitación cardíaca en pacientes con enfermedad coronaria compleja.



Materiales y Métodos: Estudio observacional de cohorte retrospectiva. Se incluyeron pacientes mayores de 18 años, sexo indistinto, diagnóstico de enfermedad coronaria trivascular no candidatos a revascularización miocárdica con puntaje de Syntax mayor a 32, que completaron el programa de rehabilitación cardíaca del Hospital de Cardiología UMAE 34 durante el periodo de septiembre de 2019 a mayo de 2024, se tomaron en cuenta variables sociodemográficas, clínicas, ergométricas y ecocardiográficas. En el análisis descriptivo se utilizaron medias de tendencia central como la media cuando se trató de variables cuantitativas, en las cualitativas frecuencias y porcentajes, en cuanto a la estadística inferencial se utilizó coeficiente de correlación de Pearson cuando se trató de distribución normal, se usó el programa estadístico SPSS versión 26.

Resultados: Se analizaron un total de 34 pacientes que cumplieron con las características (tabla 1 y 2), de inclusión encontrando una correlación directamente proporcional media del consumo de Kcal/sesión con la mejoría de METS en porcentaje total (correlación de Pearson $r=0.563$, $p=0.001$, gráfica 1), se encontró una correlación inversamente proporcional débil con la FC promedio por sesión (correlación de Pearson $r=-0.138$, $p=0.436$, gráfica 2). No se encontró correlación significativa entre la ganancia de METS con las diferentes comorbilidades, edad o puntaje de SYNTAX.

Conclusiones: Existe mejoría significativa en la capacidad funcional y pronóstico en pacientes que ingresan y concluyen el programa de RHC, se determinó que existe una mayor ganancia de METS cuando se prescribe el ejercicio enfocado a mayor volumen de entrenamiento comparado con la intensidad de ejercicio.

0171

La rehabilitación cardíaca con entrenamiento concurrente mejora los sistemas energéticos a través del desplazamiento de umbrales ventilatorios en pacientes con cardiopatía

Jorge Antonio LARA VARGAS | Ik Yahalcab ZAMORA DÍAZ | Carlos PALOMEQUE RAMOS | Elizabeth DOMÍNGUEZ SAENZPARDO | Cynthia ALVARADO LOYA | Víctor GALARZA CHÁVEZ | Eduardo LEYVA VALADEZ | Mezthly GONZÁLEZ-BONILLA | Daniel VILCHIS MEDINA | Rodolfo ARTEAGA MARTÍNEZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Tabla 1. Características basales de los pacientes

Variable	Mínimo-máximo	Promedio, SD	Error estándar
Edad	34-90	65.3 ± 11.2	0.279
Peso Inicial	45-132	75.3 ± 18.3	0.732
Peso Final	42-129	71.4 ± 13.2	0.761
FEVI	12-79	51.3 ± 13.8	0.427
VT1	1.3-6.5	3 ± 1.19	0.201
VAT	2-7.7	4.3 ± 1.36	0.205
VT2	2.5-12.2	5.67 ± 1.56	0.138

Objetivos: La fisiología del ejercicio incremental de resistencia aeróbica pasa por 3 umbrales (VT1, VAT y VT2) que definen las transiciones de los sistemas energéticos: antes del VT1 con predominio aeróbico, entre VT1 y VT2 con transición aeróbico-anaeróbica (donde sucede el VAT) y posterior al VT2 con predominio anaeróbico. Sabemos que el entrenamiento físico concurrente (EFC) es capaz de mejorar esos sistemas, desplazando sus umbrales; pero desconocemos su impacto en pacientes con cardiopatía en quienes estas zonas se ven alteradas, disminuidas e incluso indefinidas. Hipotetizamos que a través de un programa de rehabilitación cardíaca (PRC) con EFC estos sistemas energéticos mejorarán a través de sus umbrales. Objetivo. Determinar las ganancias en VO2 (METs medidos) de los umbrales ventilatorios (VT1,VAT,VT2) dentro de un PRC en pacientes con cardiopatía.

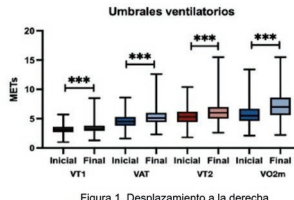


Figura 1. Desplazamiento a la derecha (ganancia) de umbrales ventilatorios *** $p<0.001$ METs=consumo de oxígeno medido en cada umbral VO2m=consumo de oxígeno al máximo esfuerzo

Materiales y Métodos: Estudio cuasiexperimental sobre un PRC de 4-6 semanas con EFC, 3 veces por semana (30' aeróbico entre 65-80% del VO2pico más 30' fuerza a intensidad moderada) con intervenciones de nutrición, apoyo psico-emocional y sesiones educativas de factores de riesgo cardiovascular. Se realizó prueba de esfuerzo cardiopulmonar (CPET) pre y post-PRC para medir los umbrales VT1,VAT y VT2 por VO2(METs). Se realizó análisis de varianza y se consideró significancia estadística cuando $p<0.05$.

Resultados: Se analizaron 748 pacientes, 70% varones, edad promedio $65(±0.2)$ años. Las principales cardiopatías fueron cardiopatía isquémica (76.1%) e insuficiencia cardíaca (50.7%). El 4.67%(35), 5.88%(44) y 17.24%(129) no presentaron VT1, VAT o VT2 en CPET inicial respectivamente; pero en el CPET post-PRC lo desarrollaron con promedio de $3(±0.20)$, $4.3(±0.20)$ y $5.67(±0.13)$ METs respectivamente. El 72.21% restante que sí presentó sus 3 umbrales mostró mejorías (desplazamientos) significativos para cada uno de ellos (VT1,VAT,VT2, $p<0.001$) (Figura 1).

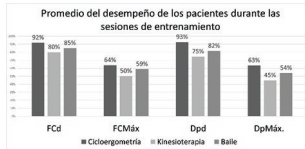
Conclusiones: El PRC impacta de manera significativa sobre los umbrales ventilatorios medidos por VO2, lo cual se traduce en ganancias y/o mejor organización de los sistemas energéticos en pacientes con cardiopatía entrenados de manera concurrente.

0201

Seguimiento semanal individualizado de indicadores biológicos como estrategia de optimización en un programa estructurado de rehabilitación cardiovascular

Marianna GARCÍA SALDIVIA | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO | Lilia PALILLERO SANTOS | Gabriela González | Nancy HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ | Alicia JUAREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Los programas de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV) han demostrado beneficios sustanciales en la mejora de la capacidad funcional, control de factores de riesgo y reducción de eventos cardiovasculares. Sin embargo, la integración de un modelo de seguimiento y ajuste sistemático semanal, centrado en el cumplimiento de metas biológicas individualizadas, aún es poco frecuente en la práctica clínica. Es por ello, que el objetivo de este trabajo es describir los resultados obtenidos tras la implementación de un modelo de seguimiento y ajuste semanal del cumplimiento de metas biológicas en pacientes incluidos en un PRhPCV.

Ítem	Inicial	Final	Diferencia	p
Carga de trabajo (W)	24.44 ± 13.1	50.54 ± 18.1	25.9 ± 12.7	<0.001
METS mínimas	5.95 ± 4.8	7.01 ± 3.5	1.06 ± 4.2	<0.001
MFC max alcanzada	70.48 ± 15	72.06 ± 14	1.53 ± 12	ns
Recup de la FC (ppm)	14.54 ± 12	17.2 ± 11	-2.66 ± 9.2	<0.001

Materiales y Métodos: Estudio prospectivo realizado entre marzo de 2024 y abril de 2025 en pacientes que ingresaron a un PRhPCV. Se realizó una evaluación inicial con posterior estratificación de riesgo y prescripción del entrenamiento físico. El seguimiento semanal incluyó evaluación de la asistencia, parámetros de entrenamiento en cicloergometría, kinesioterapia y baile (frecuencia cardíaca máxima [FCd], frecuencia cardíaca máxima [FCMáx], doble producto diámetro [DPd] y doble producto máximo [DPmáx]), progresión de la carga de trabajo y comparación entre la prueba de esfuerzo inicial y final. Las metas fueron individualizadas y ajustadas semanalmente según la respuesta clínica y ergométrica. Todo valor de p menor a 0.05 fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados: Se incluyeron 497 pacientes, de los cuales 27% fueron mujeres. Los principales diagnósticos fueron: cardiopatía isquémica (62%), enfermedad valvular (20%), cardiopatías congénitas (10%), miocardiopatía dilatada (3%) y otros (5%). El 47% presentó insuficiencia cardíaca concomitante. Un total de 189 pacientes realizaron prueba de ejercicio comparativa. El 100% recibió seguimiento semanal documentado, lo que permitió ajustes precisos y seguros en la prescripción de ejercicio. Durante las sesiones se observó una intensidad adecuada del entrenamiento dentro de márgenes seguros, con control eficaz de FcD, FCMáx, DPd y DPmáx en las distintas modalidades de ejercicio (ver figura 1). Se observaron mejoras significativas en la carga de trabajo, METs alcanzados y recuperación de la FC al finalizar el programa (p < 0.001; ver figura 2). La asistencia promedio de los pacientes fue del 81 ± 23%. No se reportaron complicaciones mayores.

Conclusiones: La implementación de un modelo de seguimiento semanal individualizado permitió optimizar el cumplimiento de metas biológicas y la prescripción de ejercicio en pacientes con enfermedad cardiovascular. Este enfoque puede favorecer la eficacia, seguridad y personalización en los PRhPCV.

0202

Utilización de una plataforma en línea para evaluar el efecto de una intervención educativa en pacientes con cardiopatía dentro de un programa de rehabilitación cardiovascular

Marianna GARCÍA SALDIVIA | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Jessica ROJANO CASTILLO | María Esther FRANCO OJEDA | María Dolores RIUS SUÁREZ | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO | Lilia PALILLERO SANTOS | Alicia JUAREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: La educación estructurada constituye un componente esencial en los programas de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV), al facilitar el control de factores de riesgo, mejorar la adherencia terapéutica y fomentar cambios sostenibles en el estilo de vida. La incorporación de plataformas digitales para la evaluación del conocimiento permite estandarizar procesos, ampliar la cobertura y mejorar la eficiencia operativa en entornos clínicos, así el objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de una intervención educativa estructurada sobre el conocimiento de pacientes con cardiopatía, mediante una plataforma en línea como herramienta de medición al ingreso y egreso del PRhPCV.

Tabla 1. Asistencia a clases de los pacientes.	
Ítem	Promedio
Talleres de nutrición (%)	98 ± 8
Clases de nutrición (%)	98 ± 8
Prevención secundaria (%)	91 ± 17
Técnicas de ejercicio (%)	93 ± 18

Materiales y Métodos: Estudio de cohorte realizado entre enero y abril de 2025 en pacientes con diagnóstico de cardiopatía incorporados a un PRhPCV. Se aplicó una intervención educativa estandarizada, impartida por personal de salud, enfocada en prevención cardiovascular, adherencia terapéutica, alimentación saludable y ejercicio físico. La evaluación del conocimiento se llevó a cabo mediante formularios digitales accesibles a través de un código QR. Los pacientes realizaron el examen de forma autónoma; en caso de no contar con medios electrónicos, se ofreció apoyo por parte del equipo de salud. El cuestionario, desarrollado en Google Forms, se aplicó al inicio y al final del programa, con una duración estimada de 20 minutos. No se recolectaron datos sensibles. Las diferencias pre y postintervención se analizaron con pruebas estadísticas apropiadas, considerándose significativas aquellas con p < 0.05.

Resultados: La herramienta de evaluación digital fue implementada en enero de 2025. Se evaluaron 173 pacientes (70% hombres), con edad media de 57 ± 13 años. La asistencia a clases educativas (prevención cardiovascular, nutrición y ejercicio) se detalla en la Tabla 1. Se observó una mejora significativa en las calificaciones posteriores a la intervención en todas las áreas temáticas evaluadas, en comparación con las calificaciones iniciales (ver Tabla 2). No se registraron eventos adversos relacionados con el uso de la plataforma ni con la intervención educativa.

Tabla 2. Calificaciones iniciales y finales en pacientes con cardiopatía ingresados a PRhPCV			
	Inicial	Final	p
Prevención secundaria	7.96 ± 1.44	8.81 ± 1.11	<0.0001
Nutrición	8.04 ± 2.33	9.25 ± 0.85	<0.0001
Técnicas del ejercicio	6.14 ± 2.65	8.46 ± 1.45	<0.0001

Conclusiones: La implementación de una plataforma en línea permitió evaluar de manera objetiva el efecto educativo de un PRhPCV en pacientes con cardiopatía. Esta estrategia constituye una herramienta accesible, segura y efectiva, que podría contribuir a la optimización del tiempo del personal de salud mediante procesos de evaluación más eficientes.

0204

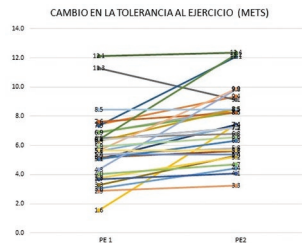
Efecto del entrenamiento físico en el desempeño cardiovascular y tolerancia al ejercicio en pacientes adultos con cardiopatías congénitas

Jessica ROJANO CASTILLO | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | María Dolores RIUS SUÁREZ | Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VAZQUEZ PALAFOX | Angel CRUZ | Gabriela PICHARDO | Alicia JUAREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Variable	PE 1	PE 2	p
FC Basal (lpm)	82 ± 13	79 ± 11	ns
FC máxima (lpm)	132 ± 26	131 ± 27	ns
METS	5.8 ± 2.2	7.4 ± 2.3	<0.001
VE/VC02	36.8 ± 9.8	32.6 ± 7.7	ns
T1/2 VO2(s)	245 ± 80	204 ± 80	0.08

Objetivos: Los pacientes con cardiopatías congénitas que han llegado a la edad adulta pueden ver comprometida su tolerancia al ejercicio por factores propios de su cardiopatía y por desacondicionamiento físico, entre otros. En este sentido, los programas de rehabilitación cardíaca (PRHC) plenamente establecidos en nuestro medio como parte del tratamiento integral del paciente cardiológico, pueden beneficiar a los adultos con cardiopatías congénitas para mejorar la tolerancia al ejercicio, la eficiencia ventilatoria y su desempeño cardiovascular durante el esfuerzo físico. El objetivo de este estudio es evaluar el efecto del entrenamiento físico en las variables mencionadas previamente.



Materiales y Métodos: Se revisó una cohorte de pacientes adultos con cardiopatías congénitas ingresados a fase II de un PRHC que cumplieron entre 20 a 30 sesiones de entrenamiento. Previa prueba de ejercicio y estratificación de riesgo se realizó prescripción del entrenamiento: Ejercicio aeróbico 20 minutos a intensidad moderada (Borg 12-13), 5 días por semana y entrenamiento de cualidades físicas no aeróbicas tres veces por semana. Se realizó una prueba de esfuerzo comparativa en al cumplir la sesión 19. Las variables continuas se presentan como media (DE) o mediana (mínimos y máximos), según correspondiera. Las variables categóricas se presentan como porcentajes y frecuencias. El análisis estadístico se realizó con prueba de T para muestras relacionadas. Todo valor de $p < 0.05$ se consideró estocásticamente significativo.

Resultados: Se incluyó un total de 30 pacientes, 40% (n=12) hombres, edad 38 años (min 18-max 73), 23% (n=7) con insuficiencia cardíaca y 57% (n=17) con cardiopatías cianógenas. Se observó incremento significativo en la tolerancia al ejercicio medida en METS (5.8 a 7.4, $p < 0.05$). El resto de los resultados se muestra en la tabla 1. El cambio en la tolerancia al ejercicio medido en METS se muestra en la gráfica 1.

Conclusiones: El entrenamiento físico aeróbico y de cualidades físicas no aeróbicas mejora la tolerancia al ejercicio en pacientes adultos con cardiopatías congénitas.

0235

Comportamiento de la oxidación de las grasas en insuficiencia cardíaca posterior a un programa de rehabilitación cardíaca

Elizabeth DOMÍNGUEZ SAENZPARDO | José Javier Ik Yahalcab ZAMORA DIAZ | Cynthia Sarahi ALVARADO LOYA | Maribel LÓPEZ FERNÁNDEZ | Francisco CACERES CASTRO | Víctor GALARZA Chávez | Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Jorge Antonio LARA VARGAS | José Rodolfo ARTEAGA MARTÍNEZ

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

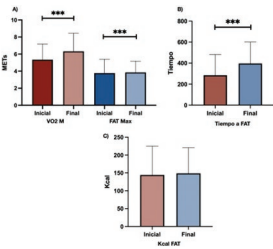


Fig. 1. Gráfica FATox. Panel A) Comparación METs y FATmax pre y post-PRC. Panel B) Tiempo en FAT pre y post-PRC. Panel C) Kilo calorías en FAT pre y post-PRC, $p < 0.001$.

Objetivos: Determinar el comportamiento del FATox medidas por calorimetría indirecta en prueba de esfuerzo cardiopulmonar (CPET) en pacientes con IC posterior a un PRC.

Variable	Promedio MTC***	Promedio MIT***	Promedio HIT***
VO2 p	6.12	5.98	8.12
FAT max	3.71	4.31	4.6
FAT %	47.8	57.1	54.4
Tiempo FAT	386	316	512
Kcal FAT	143	176	168

Tabla 2. Variables de oxidación de ácidos grasos por programa de entrenamiento. *** $p < 0.05$

Materiales y Métodos: Estudio cuasiexperimental de 181 pacientes con IC Fer $\geq 50\%$ sin obesidad, donde se sometieron a PRC de 4 a 6 semanas (asistencia mayor al 75%) con entrenamiento físico concurrente, intervención nutricional, psico-emocional y sesiones educativas. Se realizaron CPET pre y post-PRC, valorando VO2p, FATmax, tiempo de FAT y kcal FAT. Para el análisis inferencial se utilizó ANOVA y t de Student. Se consideró significancia $p < 0.05$.

Resultados: Se describe una población de 181 pacientes, 73%(133) fueron hombres, edad promedio de 59 años(± 0.4). Se lograron ganancias en VO2 de 5.3 a 6.33 METs, de FATmax de 3.78 a 3.85 METs y tiempo de FAT de 285 a 397 segundos ($p < 0.001$). No encontramos cambios significativos respecto a las modalidades de entrenamiento de resistencia aeróbica continua con intervalos.

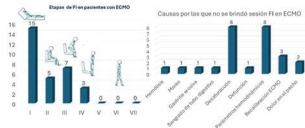
Conclusiones: Los PRC en pacientes con IC Fer sin obesidad presentan una mejoría en la optimización del metabolismo lipídico, logrando una mayor capacidad aeróbica y mejorando el tiempo FATox. Esto nos lleva a confirmar que si modificamos la utilización de los sustratos energéticos de manera adecuada, les permitirá a los pacientes con IC tener una mayor tolerancia a actividades que requieran un esfuerzo mayor.

0241

Impacto de la fase I de un programa de rehabilitación cardiaca en pacientes con ECMO

María Dolores RIUS SUÁREZ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocío VÁZQUEZ-PALAFOX | Jessica ROJANO-CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Erick Arón CUXIM PERAZA | José Aldair GARCÍA BARAJAS | Monserrat OCAMPO GARCÍA | Wendy Alejandra LOEZA NARVÁEZ | Ma. Guadalupe BUSTOS DE LA VEGA | Angélica LAMAS ARELLANO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Los pacientes sometidos a un sistema de asistencia mecánica circulatoria y ventilatoria, conocido como ECMO (por las siglas en inglés de Oxigenación por Membrana Extracorpórea) puede afectar gravemente los tejidos periféricos y comprometerlos, con un deterioro funcional significativo. La Fase I del programa de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV) en estos pacientes contribuye a la prevención de problemas relacionados con esta terapia de soporte, optimizando su recuperación. El objetivo de este estudio es describir la intervención de rehabilitación cardiaca en pacientes con ECMO.

Materiales y Métodos: Se analizaron las sesiones de Fase I, realizadas en pacientes con soporte de ECMO. La Fase I del PRhPCV, es la fase intrahospitalaria, consta de 7 etapas, las cuales comienzan en una posición en decúbito supino o semifowler y se van progresando las actividades, ya sean movilizaciones pasivas hasta realizarlas de manera activa, así como las diferentes posturas y posiciones en el espacio. El estudio es descriptivo, longitudinal, prolectivo y prospectivo. Las variables continuas se expresan en media (DE), mientras que las variables categóricas en número (%).

Resultados: Se analizaron 57 sesiones Fase I, en 8 Pacientes con ECMO, el 55% (n=31) de las sesiones que se realizaron se distribuyeron de la siguiente manera: 51.6% (n=16) sesiones corresponden a la Etapa I, el 16.1% (n=5) fueron de la Etapa II, el 22.5% (n=7) Etapa III, el 9.6% (n=3) Etapa IV (Gráfica 1). El 45% (26) de las sesiones no se realizaron, las causas se describen en la Gráfica 2. El 75% (n=6) de los pacientes son de género masculino. La mediana de la tensión arterial media durante las sesiones de rehabilitación fue de 81(min66, max116)mmHg, la saturación de oxígeno de 96(min 89, max 100).

Conclusiones: La rehabilitación en pacientes críticos en ECMO ha demostrado ser segura.

0270

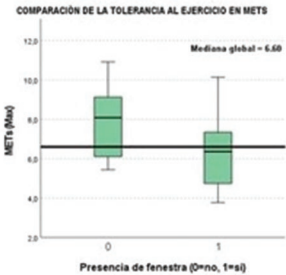
Diferencias en el desempeño ergoespirométrico entre pacientes con Fontan fenestrado y no fenestrado

Jessica ROJANO CASTILLO¹ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ² | Marianna GARCÍA SALDIVIA² | María Dolores RIUS SUÁREZ² | María Esther FRANCO OJEDA² | Sara Del Rocío VÁZQUEZ² | Edgar CRUZ² | Montserrat VILLALOBOS² | Gabriela PICHARDO² | Dalia CARBAJAL²

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

VARIABLE	TOTAL (n = 16)	FENESTRADO (n = 11)	NO_FENESTRADO (n = 5)	p
Edad (años)	23 ± 4.1	23.2 ± 4.1	23.8 ± 3.1	ns
IMC (kg/m2)	25 ± 4.4	26.0 ± 4.8	22.9 ± 2.3	ns
FEV1 (%)	55 ± 6.6	55.8 ± 5.9	54 ± 7.8	ns
FC basal (lpm)	87 ± 16	88 ± 16	87 ± 18	ns
TAS basal (mmHg)	94 ± 13	94 ± 12	94 ± 16	ns
VO2 pico (ml/kg/min)	16.9 ± 6.2	14.7 ± 6.7	21.3 ± 0.9	ns
VE/VCO2	35 ± 5.6	36.4 ± 6.7	32.2 ± 1.7	ns
T1/2 VO2 (s)	216 ± 63	240 ± 66	170 ± 10	ns
Tiempo de esfuerzo (s)	6.9 ± 1.6	6.5 ± 1.5	7.7 ± 1.71	ns
FCmáx(%)	73 ± 11	71 ± 11	78 ± 10	ns
TAS max (mmHg)	113 ± 22	110 ± 19	122 ± 26	ns

Objetivos: El procedimiento de Fontan es la última intervención dentro de una serie de cirugías paliativas para pacientes con cardiopatías congénitas con fisiología de ventrículo único. La fenestración del circuito de Fontan ha mostrado mejorar los resultados clínicos en pacientes de alto riesgo. Estudios a largo plazo no han mostrado que la fenestración influya negativamente en la supervivencia o estado clínico de los pacientes. Existen pocos estudios comparando el desempeño durante el ejercicio entre estos dos grupos de pacientes. El objetivo del presente trabajo es evaluar el desempeño ergoespirométrico de pacientes adultos con cirugía de Fontan fenestrado vs no fenestrado.



Materiales y Métodos: Se analizaron las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar de pacientes con cirugía de Fontan en un periodo comprendido entre 2012 y 2025. Los pacientes se dividieron en dos grupos de acuerdo con la presencia o no de fenestración. Los datos se muestran como porcentaje (%), media (DE) o mediana (min, max) según corresponda. Se realizó un análisis con estadística no paramétrica (la prueba de Mann-Whitney) para comparación entre grupos.

Resultados: Se analizaron los resultados de 16 pruebas de esfuerzo cardiopulmonar, el 31%(n=5) fueron hombres, 13%(n=2) con insuficiencia cardiaca. Los resultados de la prueba de esfuerzo y características de los pacientes se muestran en la tabla 1. En la figura 1 se muestra la diferencia entre la tolerancia al ejercicio en METs. Se observaron diferencias en la tolerancia al ejercicio, el tiempo medio de recuperación del VO2, la pendiente de VE/VCO2, la TA sistólica máxima, entre otros, sin que resultaran estadísticamente significativas.

Conclusiones: Los pacientes con cirugía de Fontan no fenestrado presentan una tendencia a tener mayor tolerancia al ejercicio, mejor eficiencia ventilatoria y respuesta hemodinámica comparado con los pacientes con fontan fenestrado.

0272

Comparación del impacto de la eficiencia en banda y carga ergométrica incrementada en la reducción del índice de masa corporal durante un programa de rehabilitación cardíaca fase II

Cynthia Sarahí ALVARADO LOYA | J. J. Ik Yahalcab ZAMORA-DÍAZ | Jorge Antonio LARA VARGAS | José Rodolfo ARTEAGA MARTÍNEZ | Elizabeth DOMÍNGUEZ SAENZPARD | Víctor GALARZA CHÁVEZ | Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Mezthly Berenice GONZÁLEZ BONILLA | Eduardo LEYVA VALDEZ | Daniel VILCHIS MEDINA

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Objetivos: INTRODUCCIÓN: La obesidad es una comorbilidad compleja y de amplio deterioro de la clase funcional que amerita estrategias interdisciplinarias. A través de un programa de rehabilitación cardíaca (PRC) con entrenamiento concurrente se favorece la reducción de la grasa visceral, pero desconocemos si dentro de la resistencia aeróbica es la eficiencia sobre el tapiz rodante o el incremento en la carga de ergometría la que más influye en su control en pacientes con cardiopatía. Dado que la eficiencia en banda (Delta EB) suele incrementar mayores tasas de VO₂ por la implicación de mayores grupos musculares en comparación con las cargas incrementales en ergometría (Delta EE), hipotetizamos que pudiera existir diferencias de correlación entre ambas modalidades y con su reducción del IMC en cardiopatas. **OBJETIVOS:** Correlacionar la Delta EB y Delta EE con IMC tras un PRC en cardiopatas. **Materiales y Métodos:** Estudio cuasiexperimental que evalúa los efectos de un PRC de entrenamiento concurrente y sesiones educativas interdisciplinarias que incluyeron atención nutricional, de 4 a 6 semanas, el de resistencia aeróbica se realizó en tapiz rodante a una intensidad del 65 al 80% del VO₂pico y en cicloergómetro calculada al 60-75% de los METs-carga. Se correlacionó por método de Pearson con IMC(Kg/cm²) pre y post-PRC. Se consideró significancia estadística si p<0.05.

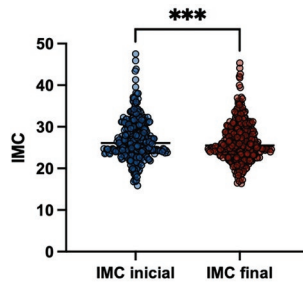


Figura 1. Significancia estadística entre las 2 modalidades de entrenamiento con IMC

Resultados: Se describe una población de 314 pacientes, 73%(230) hombres, edad promedio 61.8 años (+/-0.4). Peso inicial: 71.4(+/-0.44) kg, final de 71(+/-0.43) kg, IMC inicial 26.9(+/-4.88) y final 26.5(+/-4.79) con significancia estadística (p=0.001) (Tabla 1). No existió correlación la Delta EB y Delta EE con IMC (r=0.01175 y r=0.04157, respectivamente) y no significativa (p>0.05), lo que indica que, a pesar del impacto del PRC en la reducción del IMC (Figura 1), no existe una relación significativa con las ganancias logradas en la carga incremental ergométrica vs la eficiencia en banda. **Conclusiones:** El PRC es capaz de reducir de manera significativa el IMC en todos los pacientes con cardiopatía independientemente de si logran eficiencia en banda o incremento de la carga ergométrica, lo que justifica mantener una estrategia variada de entrenamiento basado en el principio de multilateralidad, que permita el desarrollo motor multifacético.

0277

Efecto del entrenamiento físico en la eficiencia cardiovascular medida por índices normalizados de frecuencia cardíaca y doble producto en pacientes con cardiopatía ingresados a un programa de rehabilitación cardiovascular

Marianna GARCÍA SALDIVIA | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Jessica ROJANO CASTILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Lilia PALILLERO SANTOS | Alicia JUAREZ | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: En los programas de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV), el entrenamiento físico estructurado ha demostrado mejorar la tolerancia al ejercicio y la calidad de vida. Para cuantificar de forma objetiva esta adaptación fisiológica, se han propuesto indicadores como el IFC/W (índice de frecuencia cardíaca normalizada por carga) y el IDP/W (índice de doble producto normalizado por carga). Estos índices reflejan la eficiencia cardiovascular en relación con el esfuerzo osteomuscular, representando el incremento proporcional de la frecuencia cardíaca o el doble producto por cada vatio de carga aplicada durante el ejercicio. Por lo tanto el objetivo de este trabajo es evaluar el efecto de un programa de rehabilitación cardiovascular en la eficiencia cardíaca, utilizando los índices IFC/W e IDP/W antes y después del programa de entrenamiento físico. **Materiales y Métodos:** Estudio de una cohorte de pacientes con cardiopatía ingresados a un PRhPCV. Se efectuaron pruebas de esfuerzo con estratificación de riesgo previa al inicio del programa. El protocolo de entrenamiento incluyó sesiones de cicloergometría, trabajo de cualidades físicas no aeróbicas y ejercicio tipo baile. Los índices se calcularon mediante las siguientes fórmulas: $IFC/W = [(FC_{máxima} - FC_{basal}) / FC_{basal}] / carga(W) \times 100$ y $IDP/W = [(DP_{máximo} - DP_{basal}) / DP_{basal}] / carga(W) \times 100$. Se comparó el desempeño entre la primera sesión, una sesión comparativa con la misma carga inicial, y la sesión en la que se alcanzó la mayor carga individual. Adicionalmente se presenta el porcentaje de asistencia de los pacientes a las sesiones de entrenamiento, y el cambio en la carga de trabajo. Los valores se presentan como media (desviación estándar) o mediana (min y max) según corresponda. Todo valor de p menor a 0.05, se consideró estocásticamente significativo.

Item	Valor
Edad (años)	57.9 ± 13.3
Femenino (n,%)	52 (30%)
FEVI (%)	49 ± 13
Diagnóstico (n,%)	
Isquémico	119 (69%)
Valvular	26 (15%)
Congénito	18 (10%)
ICC	75 (43%)
Sesiones de entrenamiento (n,%)	
10	62 (35%)
20	59 (36%)
30	52 (30%)
Asistencia al entrenamiento (%)	80 ± 23
Abreviaturas: HTA (hipertensión arterial); DM (diabetes mellitus); FEVI (fracción de expulsión del ventrículo izquierdo); ICC (Insuficiencia cardíaca).	

Resultados: Se incluyeron 173 pacientes, 30% mujeres, con edad promedio de 52 ± 13 años. Las características clínicas se detallan en la Tabla 1. Después del programa, los valores de IFC/W e IDP/W disminuyeron significativamente entre la sesión inicial, la sesión comparativa y la de carga máxima (ver Tabla 2). Esta reducción indica que, para realizar una misma carga de trabajo, se necesitaron menos latidos por minuto y una menor tensión arterial. Es decir, el esfuerzo cardiovascular fue menor, reflejando una mejora en la eficiencia durante el ejercicio. No se presentaron complicaciones mayores durante el programa

Item	Inicial	Comparativa	Mayor	p
IFC/W	4.03 ± 8.4	2.07 ± 5.1	1.10 ± 0.6	0.001
IDP/W	6.93 ± 15.35	4.58 ± 9.3	1.7 ± 1.8	0.004
Carga (W)	31 ± 18	31 ± 18	51 ± 20	0.001
Abreviaturas: IFC/W (índice de frecuencia cardíaca normalizada por carga); IDP/W (índice de doble producto normalizado por carga); W (vatios).				

Conclusiones: El entrenamiento físico en el PRhPCV mejoró significativamente la eficiencia cardiovascular de los pacientes, expresada por una disminución en los índices IFC/W e IDP/W. Esto significa que, al finalizar el programa, los pacientes pudieron realizar la misma carga de trabajo con menos latidos por minuto y menor tensión arterial, lo que refleja una mejor adaptación al ejercicio. Estos índices pueden ser herramientas útiles para evaluar la respuesta fisiológica al entrenamiento y para guiar la progresión individual de forma segura y objetiva.

0281

Papel de la supervisión por la dirección y la gestión de procesos, en el incremento de la productividad de una unidad pública de rehabilitación cardiovascular

Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Jessica ROJANO CASTILLO | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX | Gabriela González | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO | María Dolores RIUS SUÁREZ | María Esther FRANCO OJEDA | Marilú Fátima CARMONA PEREZ

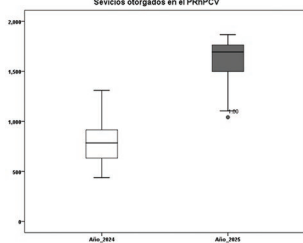
Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Los programas de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV) están enfocados, al menos, en dos dominios: el paciente o la gestión. La gestión de servicios de salud busca la eficacia y eficiencia de los procesos, con la finalidad de llevar una mejor atención a un mayor número de pacientes.

Materiales y Métodos: Se realizó una sesión de gestión de calidad y realimentación de la productividad una vez por semana, con la participación de todos los integrantes del programa, donde se presentó la casuística, se comparó con la semana inmediata previa, el promedio anual y se construyó el modelo de regresión lineal de los datos. Después de la presentación de los indicadores, se dio un tiempo a la discusión transdisciplinaria de los problemas subyacentes y se hace la toma de decisiones. Al final, se redacta una minuta que será leída al comienzo de la siguiente reunión. De esta manera, se procedió al análisis de la base de datos de los servicios otorgados en el año 2024 y se comparó con las semanas epidemiológicas 1 a 17 del 2025. Los datos se presentan en número (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Se utilizó la prueba de T de Student o de rango de Wilcoxon según correspondiera.



Resultados: Se analizó un total de 88938 servicios otorgados (61588 en 2024) y se construyó el modelo de regresión lineal, uno para 2024 y otro para 2025 (figura 1). La mediana de servicios semanales en 2024 fue de 1218 (439, 1760) y en 2025 de 1694 (1042, 1868), $p < 0.001$ (figura 2).



Conclusiones: La revisión estrecha por la dirección está estadísticamente asociada con un incremento de los servicios ofrecidos semanalmente en un PRhPCV público.

0290

Comportamiento de la fuerza de prensión de mano durante la fase II de un programa de rehabilitación cardíaca

María Dolores RIUS SUÁREZ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocio VÁZQUEZ-PALAFOX | Jessica ROJANO-CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Aldo Abel LIMA-GUTIÉRREZ | Ma. Guadalupe BUSTOS DE LA VEGA | Erick Arón CUXIM PERAZA | Monserrat OCAMPO GARCÍA | José Aldair GARCÍA BARAJAS | Wendy Alejandra LOEZA NARVÁEZ | Angélica LAMAS ARELLANO | Andrea Kassandra BORJAS ALFARO | Valeria CHÁVEZ ENCARNACIÓN

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Tabla 1. Comportamiento de las variables de presión de mano y tolerancia al esfuerzo							
Variable	Unidad	Valor	p	Unidad	Valor	p	Unidad
Presión de mano (kg)	kg	22.99±0.2	<0.001	Presión de mano (kg)	22.99±0.2	<0.001	kg
Presión de mano (kg)	kg	21.54±0.2	<0.001	Presión de mano (kg)	21.54±0.2	<0.001	kg
VO2pico (ml/min)	ml/min	13.14±0.9	<0.001	VO2pico (ml/min)	13.14±0.9	<0.001	ml/min

Objetivos: La fuerza muscular se puede medir a través de distintos métodos, la valoración de la presión de mano identifica el grado de fuerza de extremidad superior, y un bajo nivel de fuerza de presión manual se ha asociado a mayor riesgo de mortalidad en pacientes con enfermedad cardiovascular, así tanto al ingreso como al egreso del paciente al Programa de Rehabilitación Cardiovascular y Prevención (PRhCVP) se registran estos parámetros; por otro lado, la tolerancia al esfuerzo es el mejor predictor de mortalidad tanto en sujetos sanos como en pacientes con enfermedad cardiovascular. El objetivo de este trabajo fue analizar el comportamiento de la fuerza en la presión de mano y de la tolerancia al esfuerzo en estos pacientes.

Materiales y Métodos: Estudio transversal, descriptivo y observacional, el cual se llevó a cabo en el periodo de Julio-Enero del 2025. Se valoró la fuerza de presión de mano con un dinamómetro Harpenden-British Indicators LTD, al ingreso y al egreso del PRhCVP, antes de realizar las mediciones se comienza con un calentamiento previo a la valoración, así como un enfriamiento al final del registro. En cada valoración se registra el trazo electrocardiográfico, así como presión arterial, doble producto y percepción del esfuerzo. Para los hombres el punto de corte según la literatura es 28kg, mientras que para las mujeres es 16kg. Además, al ingreso y egreso del programa, los pacientes realizan una prueba de esfuerzo cardiopulmonar, en la que se miden el consumo de oxígeno (VO2pico) entre otras variables. Las variables continuas se expresan en media \pm DE, mientras que las categóricas en n(%), para conocer las diferencias entre las variables se aplicó la prueba de T Student para a las variables continuas, y Chi2 para variables categóricas.

Resultados: Se analizaron 84 pacientes ingresados al PRhC, con ambas pruebas de esfuerzo (ingreso y egreso PRhCVP). El 21.4% (n=18) fueron femenino, mientras que el 78.6% (n=66) masculino. Según la estratificación de riesgo cardiovascular, el 96.4% (n=81) de los pacientes se encontraba en alto riesgo cardiovascular y el 1.2% en bajo riesgo. En la Tabla 1 se observa la mejoría del VO2pico, así como la fuerza en la presión de mano tanto derecha como izquierda en los pacientes que cursan por un PRhCVP.

Conclusiones: Existe una mejoría en las variables de fuerza de prensión de mano de manera bilateral, así como de tolerancia al esfuerzo, estadísticamente significativo con todas las variables evaluadas en pacientes con enfermedad cardiovascular que cursaron por un programa de rehabilitación cardíaca.

0293

Seguridad de un protocolo de movilización temprana en pacientes con soporte eléctrico temporal endovenoso en una unidad de cuidados críticos cardiovasculares

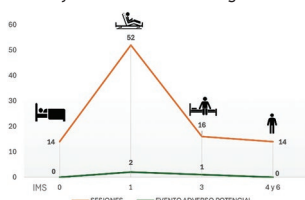
Josué DELGADO CAMACHO | Diego MORALES HERNÁNDEZ | Andrea MELO VILLALOBOS | Miguel Ángel MARTÍNEZ CAMACHO | Eduardo AYALA HERNÁNDEZ

Hospital General De México Dr. Eduardo Liceaga



Objetivos: Los pacientes con bradiarritmias severas que son tratados con marcapasos temporales endovenosos tradicionalmente tienen la indicación de reposo absoluto hasta su resolución, esto por la presupuesta pérdida de captura y mas grave aun perforación ventricular; se ha descrito que los pacientes con marcapasos temporales presentan complicaciones secundarias a la postración en cama que aumentan su morbilidad y mortalidad. El objetivo de este estudio fue describir los eventos adversos durante la movilización y relacionarlos con el grado funcional.

Materiales y Métodos: El protocolo se llevo a cabo en la Unidad Coronaria del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", con presencia de dos fisioterapeutas y un cardiólogo que acreditó diariamente la intervención según la condición del paciente, se excluyeron pacientes con inestabilidad hemodinámica, pérdida de captura evidente por monitorización continua, derrame pericárdico de novo, y electrocatéter no adosado al ventrículo derecho evidenciado por radiografía y/o ecografía; el grado funcional fue individualizado, se monitorizó el trazo de EKG, la presión arterial, saturación de oxígeno y se registraron los eventos adversos durante la intervención categorizados en potencial y con consecuencias según recomendaciones actuales.



Resultados: Se analizaron 96 sesiones de 38 pacientes que ingresaron al protocolo de movilización, con una edad de 68 ± 13 años, el 62.5% de las sesiones fueron hombres. La bradiarritmia más frecuente fue el bloqueo AV completo con 76%, la causa mas frecuente fue la degenerativa con 53%, el 58% presentó inserción yugular. En 84% de las sesiones el ritmo se encontró dependiente de la estimulación y el restante en modo centinela. El 54% de la sesiones consistió en movilidad activa dentro de cama, 17% movilidad activa sedente a la orilla de la cama, 15% bipedestación y marcha en sitio, el restante fue movilización pasiva. No hubo eventos adversos con consecuencias y se reportó 3.1% de eventos potenciales, el grado funcional no estuvo relacionado con la aparición de eventos adversos ($p=0.825$) ni con las arritmias ($p=0.123$), un evento de tripleta ventricular, otro de dupla ventricular y un evento de desaturación de 4% de la SpO2 se categorizaron como eventos adversos potenciales.

Conclusiones: El protocolo fue seguro, se reportó una cantidad aceptable de eventos adversos potenciales sin eventos con consecuencias, y su relación con el grado funcional no fue estadísticamente significativa.

0294

El efecto del entrenamiento físico en la recuperación del ejercicio agudo en pacientes con cardiopatía

Hermes ILARRAZA LOMELÍ¹ | Marianna GARCÍA SALDIVIA¹ | Jessica ROJANO CASTILLO¹ | María Dolores RIUS SUÁREZ¹ | María Esther FRANCO OJEDA¹ | Sara Del Rocio VÁZQUEZ PALAFOX¹ | Gabriela González¹ | Carlos Felipe BARRERA RAMÍREZ² | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO¹

¹Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez; ²Centro Hospitalario La Concepción De Saltillo

Objetivos: El desempeño corporal durante el ejercicio físico intenso y agudo ha sido evaluado desde hace décadas como un indicador de salud cardiovascular, particularmente la recuperación posterior al máximo esfuerzo. El objetivo de este estudio es comparar la recuperación de la frecuencia cardiaca (RFC), el índice de la tensión arterial sistólica en la recuperación (ITAREC) y el tiempo requerido para la recuperación del 50% de la utilización pico de oxígeno (T1/2Rec-V02pico), antes y después de un programa de rehabilitación y prevención cardiovascular (PRhPCV), en pacientes con cardiopatía.

Materiales y Métodos: Se analizó una cohorte de 2537 pacientes que culminaron un programa de PRhPCV en una unidad publica de atención de tercer nivel. Los pacientes incluidos en el PRhPCV realizaron una prueba de ejercicio (PE) inicial, un proceso de estratificación de riesgo, prescripción del entrenamiento y una PE comparativa final. El entrenamiento físico se realizó durante 4 semanas y se basó en cicloergometría o caminata durante 20 minutos diarios, complementado con ejercicios de circuitos para la fuerza y elasticidad muscular, equilibrio y coordinación. Los datos se presentan en número (%), media (DE) o mediana (min, max) acorde a su tipo y distribución. Las diferencias entre medias se trataron con la prueba de T de Student.

Tabla 1 Características demográficas

Item	Total	Masculino	Femenino
N	2537	1949 (77%)	588 (23%)
Edad (años)	52 ± 16	53 ± 11	48 ± 21
Peso (kg)	79 ± 17	79 ± 17	69 ± 16
Talla (cm)	162 ± 26	164 ± 11	152 ± 11
VO2 (g/min)	26.3 ± 6	26.6 ± 6	25.7 ± 6
Insuficiencia cardiaca	939 (38%)	791 (38%)	148 (25%)
Cardiopatía isquémica	1866 (74%)	1567 (84%)	299 (51%)
Microcardiopatías	176 (7%)	105 (5%)	71 (12%)
CC claudicante	117 (5%)	60 (3%)	57 (9%)
CC aórtica	156 (6%)	91 (5%)	65 (11%)
Enfermedad valvular	118 (5%)	66 (3%)	52 (9%)

Resultados: Se compararon 5074 PE (pre y post), realizadas con protocolos de Balke-rampa (76%), protocolos individualizados en cicloergometría-rampa (22.8%) y Bruce-rampa (1.2%). Las características demográficas de los pacientes se presentan en la tabla 1. La comparación de las pruebas de ejercicio pre y post se muestran en la tabla 2.

Figura 2: Recuperación de la FC post 4 semanas de entrenamiento físico

Item	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
Previa de sesión	16.5 ± 11	17.1 ± 11	6.00 ± 0.10	5.84 ± 0.11	225 ± 93	214 ± 97
Distancia	16.4 ± 12	17.1 ± 11	0.90 ± 0.10	0.94 ± 0.06	242 ± 93	335 ± 92
Frecuencia	141 ± 9	161 ± 10	0.90 ± 0.09	0.84 ± 0.11	235 ± 93	222 ± 92
Cardiopatía isquémica	16.4 ± 11	16.4 ± 10	0.90 ± 0.12	0.90 ± 0.11	235 ± 93	242 ± 98
Microcardiopatías	29 ± 14	23 ± 14	0.90 ± 0.10	0.89 ± 0.07	234 ± 94	236 ± 103
CC claudicante	28.5 ± 10	28.4 ± 12	0.90 ± 0.10	0.90 ± 0.06	162 ± 83	170 ± 88
CC aórtica	17.4 ± 14	20.2 ± 11	0.90 ± 0.09	0.93 ± 0.07	235 ± 94	253 ± 97
Enfermedad valvular	16.5 ± 10	16.5 ± 10	0.90 ± 0.10	0.90 ± 0.11	235 ± 94	234 ± 92

* p < 0.05 al comparar pre vs post.

Conclusiones: Un periodo de entrenamiento físico mejora la recuperación del ejercicio agudo de manera significativa en pacientes con cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca y patología valvular, no así en los pacientes con cardiopatías congénitas o miocardiopatías.

0296

El programa de rehabilitación cardíaca modifica favorablemente la composición corporal a pesar de cambios discretos en el peso e IMC

Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Jorge Antonio LARA VARGAS | Maribel LÓPEZ FERNANDEZ | Francisco Javier CÁCERES CASTRO | Mezthly González BONILLA | Eduardo LEYVA VALADEZ | Daniel VILCHIS MEDINA | Lidia RODRIGUEZ GONZÁLEZ | Manuel JUAREZ RODRÍGUEZ | Yolanda GARCÍA SOLANO

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

Objetivos: Los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) tienen como eje rector el entrenamiento concurrente e intervenciones nutricionales, psico-emocionales y de control de factores de riesgo cardiovascular (FRVC). Aún cuando la medición del IMC está ligada a morbi-mortalidad, es imperfecta al no lograr diferenciar entre masa grasa y magra, que definen mejor la composición corporal del sujeto. Al día de hoy se ha demostrado el impacto de la fase II del PRC en reducir la masa magra e incrementar la masa magra en pacientes con cardiopatía isquémica; pero se desconoce si este efecto es extensivo para todos los pacientes sometidos a un PRC. **OBJETIVO:** Determinar el efecto de la fase II del PRC sobre la composición corporal de una población heterogénea de cardiopatas.

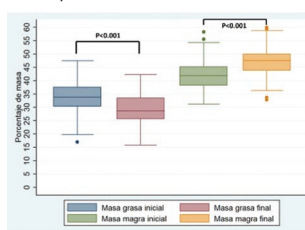


Figura 2. Boxplot del cambio de %masa grasa y %masa magra

Materiales y Métodos: Estudio cuasi-experimental que incluyó pacientes ≥ 18 años que completaron $\geq 80\%$ del PRC de 4-6 semanas de entrenamiento físico concurrente con intervención nutricional, psico-emocional y sesiones educativas. Se realizó CPET y la estimación de la composición corporal a través de kinantropometría por un operador certificado en ISAK pre y post-PRC. Se utilizó estadística inferencial (prueba de Wilcoxon). Se consideró significancia estadística cuando $p < 0.05$.

	Inicial	Final	p
Peso (kg)	74.3 (65.7-85)	73.4 (65.1-84)	<0.001
IMC	26.30 (23.95-29.18)	25.89 (23.88-28.50)	<0.001
VO2max (METs)	5.4 (4.2-6.5)	6.2 (5-7)	<0.001
Agua Corporal (%)	30.6 (32.16-43.08)	38.68 (32.08-43.68)	0.240
Masa Grasa (%)	33.84 (28.3-37.58)	28.68 (25.06-33.49)	<0.001
Masa Magra (%)	41.86 (38.25-45.16)	47.54 (43.77-50)	<0.001
Masa Cerebral (%)	3.9 (2.5-5.4)	3.9 (2.5-5.4)	0.178

Tabla 1. Medidas antropométricas y de composición corporal antes y después del PRC. Los valores se expresan como media (rango intercuartiles).

Resultados: Se incluyeron 133 pacientes, 69% hombres, edad promedio 58 años, con indicaciones variables para PRC (cardiopatía isquémica 80.4%, insuficiencia cardíaca 40.6%, valvulopatías 12.7%) y FEVI promedio 63%, alcanzando un volumen de entrenamiento medio de 951.89 kcal/semanales. La mediana de cambio en la fuerza prensil fue de 31.5 (24-39.8) a 34.4 (25.55-42.25) kg y para la masa magra de 41.86% (38.25-45.16) a 47.54% (43.77-50). La correlación de estas variables fue significativa por regresión lineal (inicial OR 1.46 (IC95% 1.036-2.081, $p=0.031$) y Rho 0.232, $p=0.008$) pero al final solo se mantuvo significativa por correlación (Rho 0.195, $p=0.028$) y no con regresión lineal OR 1.40 (IC 95% 0.963-2.049, $p=0.077$). Figuras 1 y 2.

Conclusiones: El PRC tiene un fuerte efecto para modificar la composición corporal independientemente de la cardiopatía, debido a una discreta variación en peso e IMC que refleja una adecuada compensación al disminuir la masa grasa e incrementar la masa magra.

0297

La fuerza prensil por dinamometría correlaciona con el porcentaje de masa magra corporal durante un programa de rehabilitación cardíaca

Guillermo BRACAMONTES CASTELO | Jorge Antonio LARA VARGAS | Maribel López FERNANDEZ | Francisco Javier CÁCERES CASTRO | Mezthly González BONILLA | Eduardo LEYVA VALADEZ | Daniel VILCHIS MEDINA | Lidia RODRIGUEZ González | Manuel JUAREZ RODRÍGUEZ | Yolanda GARCÍA SOLANO

Cardiofit

Objetivos: Los programas de rehabilitación cardíaca (PRC) constituyen un tratamiento interdisciplinario dirigido a cardiopatas con el objetivo de optimizar su fitness físico y cardiorrespiratorio. La sarcopenia es un síndrome de pérdida progresiva del músculo esquelético y fuerza asociado a riesgo de fragilidad y pobre calidad de vida y es un reflejo del deterioro de los sistemas bioenergéticos que sostienen la actividad física, especialmente en pacientes con cardiopatía. Consecutivamente, los PRC buscan potenciar la fuerza muscular para abatir los efectos negativos de la sarcopenia; sin embargo, no se ha establecido si existe una correlación entre las ganancias de fuerza muscular con cambios del porcentaje de masa magra en pacientes con cardiopatía. **OBJETIVO:** Correlacionar la fuerza muscular y el %masa magra en cardiopatas sometidos a un PRC.

Materiales y Métodos: Estudio cuasi-experimental que incluyó pacientes ≥ 18 años que completaron $\geq 80\%$ de un PRC de 4-6 semanas de entrenamiento físico concurrente con intervención nutricional, psico-emocional y sesiones educativas. Se realizó la medición del fitness cardiorrespiratorio con CPET, la estimación de la composición corporal a través de kinantropometría por un operador certificado en ISAK, así como la fuerza prensil con dinamometría digital. Se utilizó estudio de correlación, regresión lineal simple y correlación de Spearman. Se consideró significancia estadística cuando $p < 0.05$.

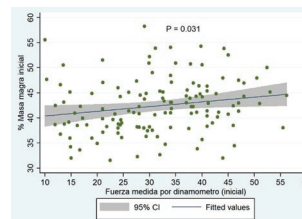


Figura 1. Regresión lineal entre fuerza por dinamometría y %masa magra inicial.

Resultados: Se incluyeron 133 pacientes, 69% hombres, edad promedio 58 años, con indicaciones variables para PRC (cardiopatía isquémica 80.4%, insuficiencia cardíaca 40.6%, valvulopatías 12.7%) y FEVI promedio 63%, alcanzando un volumen de entrenamiento medio de 951.89 kcal/semanales. La mediana de cambio en la fuerza prensil fue de 31.5 (24-39.8) a 34.4 (25.55-42.25) kg y para la masa magra de 41.86% (38.25-45.16) a 47.54% (43.77-50). La correlación de estas variables fue significativa por regresión lineal (inicial OR 1.46 (IC95% 1.036-2.081, $p=0.031$) y Rho 0.232, $p=0.008$) pero al final solo se mantuvo significativa por correlación (Rho 0.195, $p=0.028$) y no con regresión lineal OR 1.40 (IC 95% 0.963-2.049, $p=0.077$). Figuras 1 y 2.

Conclusiones: Al inicio de un PRC la fuerza prensil guarda correlación con el %masa magra; sin embargo, pierde correlación en la medición final, debido quizás a que existen otros mecanismos para generar el fortalecimiento de la musculatura periférica más allá del incremento del %masa magra.

0304

Reducción de los índices de eficiencia ergométrica en fase II de rehabilitación cardiaca

Víctor Iván GALARZA CHÁVEZ | José Javier Ik Yahalcab ZAMORA DÍAZ | Jorge Antonio LARA VARGAS | José Rodolfo ARTEAGA MARTÍNEZ | Cynthia Sarahí ALVARADO LOYA | Elizabeth DOMÍNGUEZ SAENZPARDO | Maribel LÓPEZ FERNÁNDEZ | Eduardo LEYVA VALDEZ | Mezthly Berenice GONZÁLEZ BONILLA | Daniel VILCHIS MEDINA

Centro Médico Nacional 20 De Noviembre ISSSTE

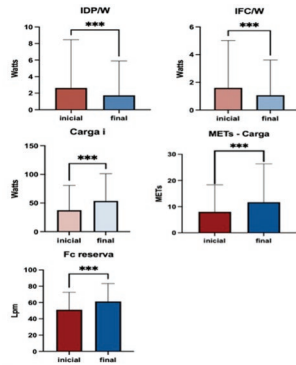


Figura 1. Gráficos comparativos inicial y final de variables medidas, p<0.001.

Objetivos: Introducción. El programa de rehabilitación cardiaca (PRC) es una intervención interdisciplinaria con miras a mejorar, entre otras cosas, la eficiencia aeróbica máxima y submáxima en sujetos con cardiopatía. Los índices de eficiencia ergométrica (IEE) del Doble Producto/Watt (IDP/W) y Frecuencia Cardiaca/Watt (IFC/W) traducen el comportamiento de la respuesta cardiovascular y el cronotropismo cardiaco respectivamente ante una carga externa después de una serie de sesiones de entrenamiento de resistencia aeróbica. Al disminuir los IEE se infiere que el sujeto necesita menor esfuerzo cardiovascular ante un estímulo. Se desconoce el efecto del PRC sobre los IEE. Hipotetizamos que las adaptaciones cardiovasculares sobre la regulación autonómica de la FC y del DP están acompañadas de un incremento gradual de la carga en watts (W), por el PRC basada en ejercicio supervisado reducir los IEE. **Objetivo.** Determinar el impacto de un PRC en fase II sobre los IEE (IFC/W e IDP/W) en pacientes con cardiopatía.

Variable	Valor mínimo	Valor Máximo	Promedio	Desviación estándar	Error estándar
METs carga inicial	1.40	132	8.01	10.3	0.433
METs/carga final	2.20	182	11.7	14.7	0.619
Carga inicial	7.00	528	37.5	43.3	1.82
Carga final	10.0	612	53.7	47.4	1.99
IFC/W inicial	0.500	62.0	1.60	3.42	0.147
IFC/W final	0.0300	51.0	1.07	2.55	0.110
IDPW inicial	0.180	95.0	2.64	5.82	0.251
IDPW final	0.110	77.0	1.74	4.15	0.179
FC de Reserva inicial	5.00	131	51.2	21.4	0.901
FC de Reserva final	9.00	125	61.3	22.1	0.927

Tabla 1. Variables iniciales y finales. FC: frecuencia cardiaca.

Materiales y Métodos: Estudio cuasiexperimental de un PRC en fase II supervisado concurrente 3 días/semana por 1 hora (30 minutos aeróbico al 65-80% del VO2p y 30 minutos de fuerza a intensidad moderada) por 4-6 semanas más sesiones educativas de control de factores de riesgo cardiovascular, atención nutricional y psico-emocional. Para la medición de IFC/W e IDP/W se tomaron los valores de la primera y última sesión de entrenamiento aeróbico. Se compararon los resultados inicial y final con una prueba t pareada y se consideró significativa cuando p<0.05.

Resultados: Análisis total de 537 pacientes con edad media promedio de 61.2 (+12.5) años, predominantemente masculinos (72.2%) y las cardiopatías más comunes fueron cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca. Los IEE mostraron reducciones significativas del IFC/W e IDP/W de 1.60 y 2.64 a 1.07 y 1.74 respectivamente (Tabla 1), p<0.001 (Figura 1).

Conclusiones: La fase II de un PCR basada en ejercicio supervisado concurrente demostró ser capaz de mejorar los IFC/W, IDP/W en pacientes con cardiopatía. Lo anterior manifiesta la eficiencia de resistencia aeróbica submáxima que logran después de una intervención terapéutica basada en ejercicio de forma suficiente.

0307

Impacto de la rehabilitación cardiaca en amputados de miembros inferiores: evaluación mediante prueba de esfuerzo

José Miguel DAVILA MARTINEZ | Juana ZAVALA RAMIREZ | Dafne Zuriela CARRILLO GARCIA

Instituto Nacional De Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra

Variable	Inicial	Final	p	Hedges' g
Tiempo de prueba	7.1 +/- 1.7	8.6 +/- 1.5	0.002	0.86
METs	6.4 +/- 1.1	8.6 +/- 1.5	<0.001	1.54
%METs	68.17 +/- 13.53	77.75 +/- 13.99	0.033	0.6
VO2p	22.43 +/- 4.10	26.17 +/- 6.25	0.021	0.65
%VO2p	67 +/- 14.66	82.25 +/- 15.02	0.000	0.95
%FCM	83.67 +/- 8.71	87.75 +/- 11.25	0.139	0.37
IEM	8.64 +/- 2.37	7.07 +/- 1.77	0.008	0.69

Tabla 1. Variables de estudio con valor inicial +/- DE, además de columna de valor estadístico y tamaño del efecto.

Objetivos: Evaluar el impacto de un programa de rehabilitación cardiaca sobre la eficiencia cardiovascular (EFCV) en pacientes con AMI, mediante una prueba de esfuerzo convencional.

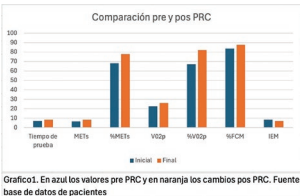


Gráfico 1. En azul los valores pre PRC y en naranja los cambios pos PRC. Fuente: base de datos de pacientes

Materiales y Métodos: Serie de casos, descriptivo, no aleatorizado. Se incluyeron 12 pacientes con AMI de etiología mixta que completaron 30 sesiones de PRC, evaluados mediante prueba de esfuerzo en cicloergómetro de brazos antes y después del programa. Se determinaron: consumo pico de oxígeno (VO2 pico), equivalentes metabólicos (METs), porcentaje de METs, porcentaje de la frecuencia cardiaca máxima (%FCM) e índice de eficiencia miocárdica (IEM). La comparación de medias antes y después del PRC se realizó mediante prueba t de Student para muestras relacionadas, siendo estadísticamente significativas p <= 0.05. Se calculó el tamaño del efecto mediante Hedges' g siendo significativas con valor >= 0.8.

Resultados: Los valores pre y post PRC fueron los siguientes: tiempo de prueba (TP) 7.1 ± 1.7 vs. 8.6 ± 1.5 min (p = 0.002); METs 6.4 ± 1.1 vs. 8.6 ± 1.5 (p = 0.001); %METs 68.2 ± 13.5 vs. 77.8 ± 14.0 (p = 0.033); %FCM 83.7 ± 8.7 vs. 87.8 ± 11.3 (p = 0.139); e IEM 8.64 ± 2.37 vs. 7.07 ± 1.77 (p = 0.008).

Conclusiones: Los pacientes con AMI que completaron un programa de rehabilitación cardiaca presentaron mejoras significativas en el TP, en el % de METs alcanzados y en el IEM, lo que indica un aumento en su EFCV. Estos hallazgos apoyan la inclusión de la PRC como parte fundamental del proceso de rehabilitación en esta población.

0308

Seguridad de la prueba de esfuerzo cardiopulmonar en pacientes con valvulopatías graves sintomáticas

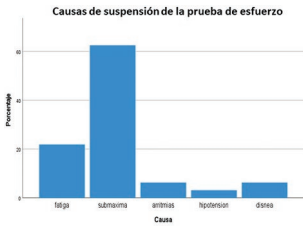
Jessica ROJANO CASTILLO | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Angel CRUZ | Antelmo JIMENEZ | Gabriela PICHARDO | Lilita PALILLERO | Alicia JUAREZ

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

VARIABLE	VALORES
Masculino (n,%)	21 (66)
Edad (años, min-max)	59.8 (26.6-76.1)
FEVI(% , min-max)	53.7 (20-72)
V. Aórtica (n, %)	21 (66)
CF II NYHA (n,%)	8 (25)
IMC (kg/m2)	27.3 ± 6.1
FC basal (lpm)	74 ± 14.5
TAS basal (mmHg)	120 ± 20
FCmáx (lpm)	106 ± 22
TAS máx (mmHg)	128 ± 20
TE (min-max)	4.0 (2.2-5.8)
VO2 pico (mL/kg/min)	9.2 ± 3.5
RER	0.91 ± 0.13
VE/VC02	38 ± 19
FC max (%)	67 (42-96)
METS (Max)	3.1 ± 1.11
%VO2	41.4 ± 17

Objetivos: La rehabilitación cardiaca prequirúrgica en pacientes con valvulopatías es un programa diseñado con el objetivo de prepararlos previo a la cirugía, mejorando su estado físico y buscando reducir el riesgo de complicaciones postoperatorias. La evaluación integral de los pacientes que ingresan a rehabilitación cardiaca incluye la realización de una prueba de esfuerzo para evaluar la respuesta cardiovascular al ejercicio físico. Actualmente, en las recomendaciones internacionales la prueba de esfuerzo máxima esta contraindicada en el caso de estenosis aórtica grave sintomática por el riesgo de síncope y muerte súbita. Los datos del comportamiento hemodinámico durante una prueba submáxima son escasos, pero se considera que estas pruebas presentan una menor incidencia de eventos graves. Dado que es necesario determinar la tolerancia al ejercicio del paciente para la prescripción del entrenamiento, se realizaron pruebas de ejercicio submáximas a pacientes con valvulopatías graves (insuficiencia y/o estenosis). El objetivo del presente estudio es la seguridad durante la prueba de esfuerzo cardiopulmonar en los pacientes con valvulopatías graves previo al ingreso al programa de entrenamiento prequirúrgico.

Materiales y Métodos: Se analizaron las pruebas de esfuerzo cardiopulmonar de pacientes con valvulopatía grave (estenosis y/o insuficiencia aórtica, mitral, pulmonar y/o tricuspídea) que ingresaron al programa de entrenamiento prequirúrgico en el periodo comprendido entre 2023 a 2025. A todos los pacientes se les realizó un escrutinio inicial evaluando posibles contraindicaciones. Los pacientes fueron informados sobre los riesgos y el objetivo de la prueba. Se excluyó a los pacientes con historia de síncope, lipotimia, clase funcional III-IV NYHA o arritmias no controladas. Las pruebas se realizaron en banda sin fin con protocolo de Balke modificado o en cicloergómetro con protocolo de 10 W/min. Los resultados se muestran como porcentaje (%), media (DE) o mediana (min, max) según corresponda.



Resultados: Se analizaron los resultados de 32 pruebas de esfuerzo, el 66% (n=21) fueron hombres, el 66% con valvulopatía aórtica (estenosis pura o doble lesión), el 25% se encontró en clase funcional II de la NYHA, 41% tomaba betabloqueador, 53% IECA o ARA II y el 53% diuréticos. El 9% de las pruebas se suspendieron por arritmias, el 9% por disnea y el 22% por fatiga. En 3 casos se decidió continuar con la prueba de esfuerzo hasta ser máxima (RER >1.10) ya que los pacientes se mantuvieron asintomáticos y no presentaron criterios absolutos de suspensión. Una prueba se suspendió por hipotensión arterial asintomática y el resto al alcanzar Borg 12-13, RER <1.0 o síntomas leves (submáxima). El 59% (n=19) presentó arritmias supraventriculares o ventriculares no sostenidas. El 16% (n=5) extrasístoles ventriculares frecuentes. El 6% (n=2) presentó infradesnivel del ST menor de 2mm. Ningún paciente refirió angina o mareo; no se presentaron datos de hipoperfusión, arritmias ventriculares sostenidas, síncope o lipotimia.

Conclusiones: En pacientes con valvulopatías graves sintomáticos (estenosis y/o insuficiencia), es posible realizar una prueba de esfuerzo submáxima con seguridad, siempre que se realice un adecuado tamizaje inicial y se excluyan pacientes con síntomas graves (síncope, lipotimia). En pacientes con síntomas leves y que se mantienen asintomáticos durante la prueba se puede concluir alcanzando los parámetros de una prueba máxima.

0310

Programa de rehabilitación cardiaca prequirúrgica

María Dolores RIUS SUÁREZ | Hermes ILARRAZA LOMELÍ | María Esther FRANCO OJEDA | Sara Del Rocío VÁZQUEZ-PALAFOX | Jessica ROJANO-CASTILLO | Marianna GARCÍA SALDIVIA | Erick Arón CUXIM PERAZA | José Aldair GARCÍA BARAJAS | Monserrat OCAMPO GARCÍA | Wendy Alejandra LOEZA NARVÁEZ | Ma. Guadalupe BUSTOS DE LA VEGA | Angélica LAMAS ARELLANO

Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez

Objetivos: Dentro de un programa de rehabilitación cardiaca, se diseñó un plan de entrenamiento físico terapéutico prequirúrgico para pacientes con enfermedad cardiovascular, individualizado para que éstos lleguen en condiciones óptimas a la cirugía. El objetivo de este trabajo es evaluar la seguridad de este programa de entrenamiento.

Materiales y Métodos: Se diseñó un programa de entrenamiento físico terapéutico de baja carga, basándose en reeducación del patrón respiratorio, así como la enseñanza de técnicas de fisioterapia pulmonar para el manejo de futuras secreciones, y un entrenamiento muscular segmentario y progresivo. A cada paciente se le realizó una valoración inicial por parte del cardiólogo rehabilitador, una prueba de esfuerzo cardiopulmonar, la estratificación de riesgo cardiovascular y la prescripción de valores de entrenamiento. Previo a cada sesión se realiza un escrutinio biológico y cardiovascular para detectar posibles contraindicaciones para realizar ejercicio. Cada sesión de entrenamiento fue supervisada por un cardiólogo rehabilitador y fisioterapeuta quienes registraban los parámetros hemodinámicos antes, durante y después de la sesión de entrenamiento. A los pacientes se les coloca una telemetría para registrar el trazo electrocardiográfico durante toda la intervención, se registraron además las variables de percepción del esfuerzo y el doble producto, así como cualquier cambio de ritmo o en la conducción, además de la sintomatología. Las variables continuas se expresan en media (DE), mientras que las variables categóricas en número (%).

Resultados: Se analizaron 1532 sesiones, las cuales las realizaron 55 pacientes que ingresaron a un programa de rehabilitación cardiaca prequirúrgica. El 53% (n=29) de los pacientes fueron de género masculino y el 47% (n=26) femenino. El 65% (n=34) de los pacientes presentan enfermedad valvular, el 40% (n=21) con estenosis aórtica, contando con áreas valvulares disminuidas de hasta 0.4cm2, el 27% (n=14) pulmonar el 12% (n=6) tricuspídea, El 17% (n=9) pacientes presentan insuficiencia cardiaca con una mediana de la FEVI de 38% (min 20, max 45). Los pacientes trabajaron dentro de sus parámetros de seguridad y suficiencia (%FCM 48±10). En el 0.7% (n=11) se presentaron arritmias ventriculares frecuentes (dúplas ventriculares), en el 1.2% extrasístolia supraventricular frecuente, en el 5.4% (n=83) extrasístolia ventricular aislada y en el 4.8% extrasístolia supraventricular aislada.

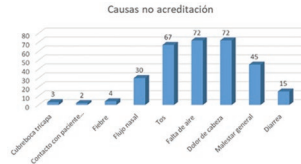
Conclusiones: El programa de rehabilitación cardiaca basada en un entrenamiento prequirúrgico diseñado para los pacientes que serán sometidos a cirugía es seguro y suficiente.

0344

Utilidad del escrutinio biológico como filtro para detección de infecciones en un servicio de rehabilitación cardíaca

María Dolores RIUS SUÁREZ¹ | Marilú Fátima CARMONA PEREZ² | Hermes ILARRAZA LOMEL² | Gabriela PICHARDO GONZÁLEZ² | Lilia PALILLERO SANTOS² | Karen ÁLVAREZ JARAMILLO² | Nancy HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ² | María Esther FRANCO OJEDA² | Sara Del Rocio VÁZQUEZ-PALAFOX² | Jessica ROJANO-CASTILLO² | Marianna GARCÍA SALDIVIA¹ | Pamela Osiris NAVARRO MORALES²

¹Universidad Anáhuac Del Norte; ²Instituto Nacional De Cardiología Ignacio Chávez



Objetivos: Derivado a la pandemia del COVID-19, se instauró un filtro biológico para cualquier persona que ingresara al Servicio de Rehabilitación Cardíaca. Así, se realiza un proceso de evaluación de variables biológicas para detectar algún tipo de infección viral y evitar la propagación de la misma. El objetivo de este trabajo fue describir las variables evaluadas en este escrutinio biológico tanto en pacientes, familiares o personal del Servicio.

Materiales y Métodos: Para la identificación correcta del paciente, personal o familiar, se registró el nombre completo y fecha de nacimiento, así como el género. Las preguntas realizadas al ingreso al Servicio, fueron: el uso o no de cubrebocas tricapa o N95, en caso de no contar con él se le brindaba uno nuevo; si la persona había tenido contacto con pacientes con COVID hasta 5 días previos a su visita, si presentaban síntomas como fiebre, flujo nasal, tos, falta de aire, dolor de cabeza, malestar general o diarrea; también se registró la cantidad de vacunas de COVID. Además se registraron las siguientes variables: frecuencia cardíaca, saturación de oxígeno y temperatura. En caso de detectar alguna variable fuera de parámetros, se evalúa por parte de un médico sin permitir el acceso a las demás instalaciones del Servicio y es enviado a la unidad de salud correspondiente. Las variables continuas se expresan en media (DE), mientras que las variables categóricas en número (%).

Resultados: Se analizaron 2499 escrutinios biológicos, realizados entre el mes de marzo a junio del año 2023. El 73.2% (n=1830) fueron de género masculino, mientras que el 26.7% femenino. El 20.1% (n=471) fue personal de salud, el 50.7% (n=1184) pacientes de Fase II, 13.8% (n=323) pacientes de Fase III, EK 2.5% (n=60) fueron pacientes que se presentaron a su consulta de primera vez, mientras que el 10.5% (n=246) iban a realizar prueba de esfuerzo, el 1.5% (n=25) acudieron a sesión de fisioterapia, y el 0.9% (n=22) familiares. El 95.1% de los escrutinios si acreditaron, las causas por las cuales no se acreditó el escrutinio se resumen en la gráfica No.1, los síntomas más prevalentes fueron el dolor de cabeza y la falta de aire (2.9%), seguidos de tos (2.7%), malestar general (1.8%), flujo nasal (1.2%), diarrea (0.6%), fiebre (0.2%) y contacto con pacientes con COVID, así como no traer cubrebocas (0.1%).

Conclusiones: La instauración de un escrutinio biológico al acceso del Servicio detecta síntomas de manera temprana y de esta manera se evita el contagio entre pacientes, personal y familiares.

0382

Integración de la realidad virtual en la rehabilitación cardíaca de adultos mayores: una herramienta innovadora, segura y eficaz

Joselyn NORIEGA SALDAÑA¹ | Emmanuel Alejandro GARCÍA OCHOA¹ | Luisa Fernanda AGUILERA MORA² | Karime Alejandra CASTRO RODRIGUEZ¹ | Lizbeth Alejandra PÉREZ ORGANISTA¹ | Galilea CASTELAN HERRERA¹ | Hugo Alberto RADILLO¹

¹Centro De Atención Cardiometaabólica; ²Salvando Latidos AC

Objetivos: Evaluar la eficacia y la seguridad del uso de la realidad virtual como herramienta complementaria en la rehabilitación cardíaca de adultos mayores, a través del análisis de los cambios en la capacidad funcional y la identificación de eventos adversos asociados a su implementación.

Materiales y Métodos: La selección de candidatos se realizó con dos criterios, que tuvieran un riesgo de caída bajo y que hayan obtenido más de 5 METs durante su prueba de esfuerzo. La duración del programa fue de entre 4 y 6 semanas, combinando entrenamiento aeróbico y resistencia. Al menos un tercio de las sesiones se realizó mediante realidad virtual (RV), mientras que el resto se efectuó en caminadora. Para la evaluación de la capacidad funcional, se aplicó una prueba de esfuerzo cardiopulmonar al inicio y al final del programa, complementada con una valoración de cualidades físicas. Cada sesión de entrenamiento siguió el modelo trifásico (calentamiento, fase principal y vuelta a la calma). Durante las sesiones con RV se utilizó la aplicación de boxeo The Thrill of the Fight, ejecutada en el sistema Meta Quest 2. La exigencia del ejercicio fue modulada en función del porcentaje de desplazamiento, la velocidad de los golpes (en km/h) y la cantidad de impactos por minuto, datos que se registraron mediante los acelerómetros integrados en los mandos remotos. El control de la intensidad se realizó con la frecuencia cardíaca diana (cuando estaba indicado) y la percepción subjetiva del esfuerzo, utilizando la escala de Borg, procurando mantener una intensidad moderada durante la fase principal. Los niveles de exigencia dinámica fueron programados inicialmente por inteligencia artificial, con ajustes en tiempo real realizados por mediadores externos (cardiólogo rehabilitador).

Variable	Mediana media	Valor p	Significancia (p < 0.05)
VO ₂ máximo (ml/kg/min)	+3.32	< 0.0001	SI
Pulso de oxígeno (ml/min)	+1.88	< 0.0001	SI
VE/VCO ₂	-7.56	< 0.0001	SI
METS (n)	+16.85	< 0.0001	SI

Resultados: Se analizó una base de datos correspondiente a un grupo de 22 pacientes que participaron en un programa de rehabilitación cardíaca que incluyó sesiones con realidad virtual (RV). La edad promedio de los pacientes fue de 71.2 años, con un rango entre 66 y 77 años. Los pacientes realizaron en promedio 15.8 sesiones totales, de las cuales aproximadamente 8.3 fueron con VR y 7.5 con caminadora. El análisis mostró mejoras significativas en múltiples parámetros fisiológicos tras la intervención: El consumo de oxígeno (VO₂) mejoró en promedio un 23.6%. El pulso de oxígeno aumentó un 23.5%. La eficiencia ventilatoria (VE/VCO₂) mostró una mejora del 23.9%. La capacidad funcional, medida en METs, se incrementó en promedio un 27.3%. Respecto a la seguridad del programa, 15 pacientes no presentaron ningún evento adverso. Sin embargo, se reportaron algunos incidentes leves: 5 pacientes experimentaron pérdida del equilibrio sin caída, 1 presentó mareo autolimitado, y 1 tuvo disnea incapacitante, que obligó a terminar la sesión actual.

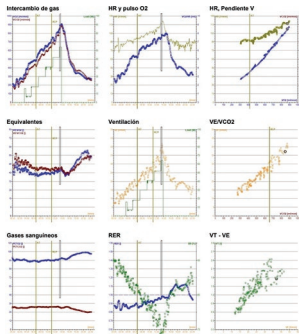
Conclusiones: El programa de rehabilitación cardíaca asistido con realidad virtual mostró mejoras significativas en la capacidad aeróbica, eficiencia cardiovascular y rendimiento funcional, con una baja incidencia de eventos adversos (principalmente pérdida de equilibrio). Esto sugiere que la realidad virtual puede ser una herramienta complementaria valiosa, brindando una alternativa atractiva e innovadora que puede llegar a mejorar la adherencia y los beneficios fisiológicos del entrenamiento.

0383

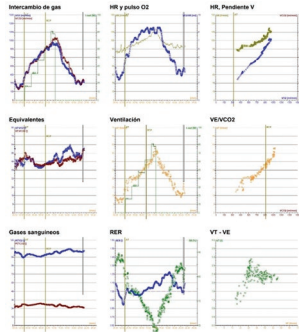
Caso exitoso de un programa de rehabilitación cardíaca en paciente con cardiopatía de Ebstein tipo B, candidato a trasplante de corazón

Brenda Teresa RESÉNDIZ DÍAZ | Marco Alejandro REZA OROZCO | Paloma CHACÓN UGARTE | Claudia Marcela GUTIÉRREZ MORENO

Práctica Privada



Objetivos: Describir los resultados de un Programa de Rehabilitación Cardíaca, en paciente con cardiopatía congénita de Ebstein Severa.



Materiales y Métodos: Se presenta masculino, de 25 años, soltero, mexicano, residente en la ciudad de Chihuahua, Chihuahua. Cuenta con antecedentes de cardiopatía congénita de Ebstein tipo B, síndrome de Wolff-Parkinson-White intervenido por medio de ablación de vía accesorio posterior derecha en el año 2009. Presentó dilatación de cavidades derechas, con hipotrofia del ventrículo izquierdo, insuficiencia tricuspídea severa secundaria al adosamiento de la valva septal y posterior; comunicación interauricular tipo ostium secundum, cortocircuito bidireccional (predominio izquierda a derecha), disfunción biventricular grave (FEVI 37%, FEVD 26%), fibrosis septal e inferior (patrón no isquémico). En su evaluación inicial, los signos vitales fueron FC 84 lpm, TA 100/60 mmHg, SpO2 68%. Se realiza Prueba de Esfuerzo Cardiopulmonar, en protocolo de Naughton Modificado, logrando alcanzar un estrés de 3.4 METs medidos, limitada por disnea (55%). Los valores obtenidos de RER (0.87), VO2/kg (11.5 ml/min/kg), VE/VCO2 (51.3), 35% de FCmáx. Se evaluó la función pulmonar, midiendo la Presión Inspiratoria Máxima (45.13 cmH2O), FVC(4.09 L), FEV1 (3.61 L), FEV1/FVC (88.2%). Respecto al impacto funcional de la patología del paciente, se realizó el cuestionario de Salud SF-36, mostrando un nivel funcional bajo (Salud general 30%). Se ingresa a programa de rehabilitación cardíaca, 12 semanas, donde realizó ejercicio aeróbico en cicloergómetro o caminadora, cumpliendo la estructura FITC: 5 veces por semana, intensidad 12 a 14 en escala de Borg, 30 minutos diarios; 30 minutos de ejercicio estático para cualidades físicas y ejercicios respiratorios. A su vez, recibió atención de psicología, nutrición y fisioterapia. Durante las sesiones, el paciente se mantuvo en uso de oxígeno suplementario, con monitoreo constante.

Resultados: Se concluye programa con prueba de esfuerzo final (10:30 minutos, 5.2 METs medidos, 6.6 carga). Valores medidos: RER (1.10), VO2/kg (18.5), VE/VCO2 (56.1), VO2/FC (8.5), alcanzando el 65% de la FCmáx.

Conclusiones: Los resultados son superiores a los iniciales, asegurando una evolución favorable, destacando que el paciente que cumplía los criterios para trasplante de corazón urgente, se mantiene al margen, saliendo de la urgencia, con un incremento en la calidad de vida.

0424

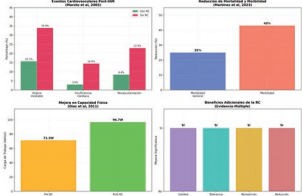
Eficacia de la rehabilitación cardíaca post-infarto agudo de miocardio

Edgar Guillermo IÑIGUEZ GARCIA¹ | Priscila ARROYO González²

¹Centro Médico Nacional De Occidente; ²Universidad De Guadalajara, Centro Universitario De Ciencias De La Salud

Estudio	Tipo de Paciente	Diseño de Estudio	de Decenlace Principal	Resultado del Decenlace principal	Otros Beneficios
Maroto et al., 2005	Pacientes de bajo riesgo post-IAM	Estudio observacional comparativo	Incidencia de Angina Inestable	RC: 15,7% vs. Control: 33,9% (p = 0,02)	Reducción de Insuf. Cardíaca (3,0% vs 14,4%) y Cirugía de Revascularización (8,4% vs 22,9%)
Martínez et al., 2023	Pacientes post-IAM	Revisión Sistemática	Mortalidad General	Disminución del 20-30%	Reducción de morbilidad (43%), mejora QoL, tolerancia al esfuerzo, reinserción laboral
Díaz et al., 2011	Pacientes post-IAM en Atención Primaria	Cuasiexperimental	Capacidad Física (Carga de trabajo máxima tolerada)	Aumento de 71,3 vatios a 96,7 vatios	Disminución de síntomas (palpitaciones, disnea)
Álvarez-Martínez et al., 2022	Pacientes post-IAM	Estudio observacional comparativo	Eficacia de Modalidades de Ejercicio Terapéutico	Programas combinados de ejercicio terapéutico muestran los mejores resultados	Todas las modalidades estudiadas son útiles

Objetivos: El objetivo de esta revisión es sintetizar la evidencia científica actual sobre la eficacia de la rehabilitación cardíaca (RC) en pacientes que han sufrido un infarto agudo de miocardio (IAM), destacando sus beneficios en la reducción de morbilidad, mortalidad y mejora de la calidad de vida.



Materiales y Métodos: Se llevó a cabo una exhaustiva búsqueda bibliográfica, analizando estudios publicados y revisiones sistemáticas que evalúan el impacto de los programas de rehabilitación cardiovascular en pacientes postinfarto de miocardio. Se incluyeron investigaciones que reportan resultados relacionados con la mortalidad, la incidencia de nuevos eventos cardiovasculares, la capacidad funcional y la calidad de vida.

Resultados: Los estudios disponibles demuestran la eficacia de los programas de rehabilitación en la reducción de la morbimortalidad y en la mejora de la calidad de vida. Por ejemplo, una investigación realizada en pacientes de bajo riesgo tras un infarto agudo de miocardio (IAM) (Maroto et al., 2005) evidenció una reducción significativa en la incidencia de angina inestable (15,7% frente al 33,9%), insuficiencia cardíaca (3,0% frente al 14,4%) y la necesidad de cirugía de revascularización (8,4% frente al 22,9%). Asimismo, una revisión sistemática reciente (Martínez et al., 2023) destacó que los programas de rehabilitación cardíaca logran disminuir la mortalidad general en un 20-30% y la morbilidad en un 43%, además de mejorar la calidad de vida, la tolerancia al esfuerzo y facilitar la reintegración laboral. Por otro lado, un estudio realizado en Matanzas (Díaz et al., 2011) reportó una mejora significativa en la capacidad física, reflejada en un aumento de la carga de trabajo de 71,3 a 96,7 vatios, junto con una disminución de los síntomas. Finalmente, se ha comprobado que, aunque todas las modalidades de ejercicio son beneficiosas, los programas que combinan diferentes tipos de ejercicio terapéutico (Álvarez-Martínez et al., 2022) obtienen los mejores resultados.

Conclusiones: La rehabilitación cardíaca tras un infarto agudo de miocardio (IAM) es una intervención altamente efectiva que mejora de manera notable los resultados clínicos, disminuye la mortalidad y la morbilidad cardiovascular, y potencia tanto la calidad de vida como la capacidad funcional de los pacientes. La sólida evidencia científica actual respalda su implementación. Es crucial fomentar su aplicación universal para todos los pacientes que han experimentado un IAM.

0440

Rehabilitación cardíaca en insuficiencia cardíaca avanzada con múltiples comorbilidades: Un caso exitoso en paciente geriátrico

Joselyn NORIEGA SALDAÑA¹ | Emmanuel Alejandro GARCÍA OCHOA¹ | Hugo Alberto RADILLO¹ | Luisa Fernanda AGUILERA MORA² | Karime Alejandra CASTRO RODRÍGUEZ¹ | Lizbeth Alejandra PÉREZ ORGANISTA¹

¹Centro De Atención Cardiometaabólica; ²Salvando Latidos Ac

Objetivos: Paciente masculino de 77 años con diagnóstico de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida, fibrilación auricular (FA) paroxística, cardiopatía isquémica crónica con secuelas motoras posteriores a EVC y portador de marcapasos DDDR. Acudió a un programa de rehabilitación cardíaca con múltiples comorbilidades: diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, y obesidad sarcopénica. Los objetivos englobaron la mejora de capacidades cardiorrespiratorias y cualidades físicas, con una supervisión estricta junto con adaptación progresiva de las cargas.

Materiales y Métodos: El paciente completó 24 sesiones de rehabilitación cardíaca supervisada, con una intensidad ajustada al tercio superior del VO₂ inicial obtenido mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar. Durante las primeras sesiones se reportó disnea en reposo y fatiga muscular periférica. El entrenamiento osciló con un volumen entre 500 y 1000 METs-min/semana combinando entrenamiento continuo e interválico moderado, junto con ejercicios poliarticulares y multimodales. Se observaron episodios de FA paroxística y extrasístoles ventriculares aisladas sin progresión a arritmias complejas. Se documentó una mejora en fuerza muscular y capacidad funcional, con reducción significativa de la carga arritmica (de 44% a 18%) y de la variabilidad de frecuencia cardíaca (de 56% a 22%).



Resultados: El programa resultó en mejoras significativas en múltiples áreas: -Capacidad cardiorrespiratoria: VO₂ pico mejoró de 12.25 a 19.95 mL/kg/min (incremento del 62.8%), METs de consumo de 3.5 a 5.7, y reducción del VE/VCO₂ de 42 a 35.9. El pulso de oxígeno aumentó de 9.5 a 12.7 mL/látido. -Cualidades físicas: Incremento del 26% en fuerza prensil (dinamometría). -Salud mental: Escalas GAD-7 y CES-D mostraron puntuaciones finales de 4 y 4 respectivamente. Calidad de vida (WHOQOL-BREF) reportada en 89/100. -Síntomas: Resolución completa de disnea durante el ejercicio, con persistencia leve de fatiga periférica al final del programa. -Ajuste farmacológico: Se suspendió el diurético de asa y se redujo la dosis de metoprolol al alta del programa.

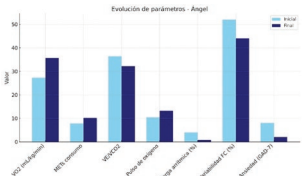
Conclusiones: Este caso destaca la eficacia de la rehabilitación cardíaca estructurada en adultos mayores, incluso ante múltiples comorbilidades. Las mejoras funcionales y clínicas obtenidas reflejan la importancia de la intervención multidisciplinaria, el monitoreo estrecho de parámetros fisiológicos y la personalización del entrenamiento físico. La reducción de síntomas, mejora en la calidad de vida y ajuste óptimo del tratamiento farmacológico refuerzan la necesidad de considerar este abordaje en poblaciones geriátricas complejas.

0466

Cardiopatía isquémica con ectasia pan-coronaria: Resultados clínicos y funcionales tras un programa de rehabilitación cardíaca

Galilea CASTELAN HERRERA | Jennifer López ALVAREZ | Siomara E LUQUIN RUIZ | Raul CRUZ COLORADO | Martha P ARELLANO MEJIA | Hugo Alberto RADILLO | Joselyn NORIEGA SALDAÑA

Centro De Atención Cardiometaabólica



Objetivos: Ingresar al programa de rehabilitación cardíaca dentro de la ventana terapéutica de tres meses posteriores al evento isquémico, con el objetivo de facilitar una reincorporación segura y progresiva a actividades de la vida diaria y actividad física. Esta intervención se orientó a mejorar la calidad de vida, optimizar la capacidad funcional y favorecer la recuperación estructural y funcional del sistema cardiovascular.

	Inicial	Final
VO ₂ (mL/kg/min)	27.3	35.7
METs consumo	7.8	10.2
VE/VCO ₂	36.4	32.2
Pulso de oxígeno (mL/látido)	10.4	13.2
Carga arritmica(%)	4	0.8
Variabilidad de FC (%)	52	44
Puntaje final en escala de ansiedad (GAD-7)	8	2

Materiales y Métodos: Masculino de 55 años con diagnóstico de cardiopatía isquémica por IAMCESST secundario a ectasia pan coronaria, con fracción de eyección del ventrículo izquierdo de 34%, DD grado I. Es referido a programa de rehabilitación cardíaca por referir angina postangioplastia con intolerancia al esfuerzo. A la evaluación inicial, el paciente fue sometido a prueba de esfuerzo cardiopulmonar, alcanzando un consumo máximo de 7.8 METs, con presencia de angina como único síntoma al esfuerzo. Ingresó a programa estructurado de rehabilitación cardíaca, completando 12 sesiones, con un porcentaje de VO₂ de entrenamiento del 71%. Durante las primeras sesiones, se identificó umbral isquémico al esfuerzo y síntomas de ansiedad; sin evidencia de eventos arritmicos complejos. El plan de entrenamiento incluyó componentes aeróbicos continuos e interválicos de moderada y alta intensidad, junto con ejercicios de resistencia multimodal, bajo monitoreo estricto y continuo, por médico alto especialista en rehabilitación cardíaca.

Resultados: Al término del programa, se registró mejoría significativa en la capacidad funcional y parámetros fisiológicos evaluados mediante prueba de esfuerzo cardiopulmonar y escalas clínicas. Se observó un aumento del VO₂ pico equivalente a una mejora en el consumo de oxígeno; el índice VE/VCO₂ disminuyó, reflejando una mayor eficiencia ventilatoria. Asimismo, el pulso de oxígeno aumentó, mientras que la carga arritmica se redujo de 4% a 0.8%. Se observó una resolución completa de síntomas al esfuerzo y una ganancia de fuerza del 21% por dinamometría. El estado emocional, con puntaje en la escala de ansiedad GAD-7, pasó de ansiedad leve a sin ansiedad, sugiriendo una respuesta favorable en el componente psicoemocional del abordaje.

Conclusiones: La intervención temprana en programa de rehabilitación cardíaca en pacientes post IAMCESST, estructurada y supervisada, fue eficaz en la mejoría de la capacidad funcional, control de síntomas y optimización del tratamiento médico, destacando la importancia del enfoque multidisciplinario y la individualización del manejo.

0469

Efecto de un programa de rehabilitación cardíaca sobre la eficiencia muscular y capacidad funcional en pacientes con insuficiencia cardíaca fracción de eyección reducida

Astrid Atziri ZAMUDIO MEDINA | Luis Alberto CAMAS TRUJILLO | Julio César MUÑOZ CALDERÓN | Francisco Javier CALVILLO ÁLVAREZ | Alejandra SÁNCHEZ ALEJO | Diana Laura CHÁVEZ ARELLANO | Victor MONTES FELISART | Diana SÁNCHEZ HERRERA | Sara GALLO JIMÉNEZ

Quore

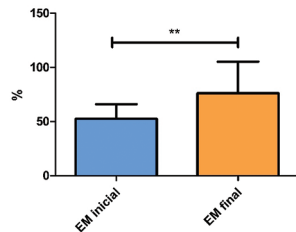


Figura 1. Cambio en la eficiencia muscular antes y después de la rehabilitación cardíaca en el grupo 1 (<1 MET, n=9), $p < 0.05$ ($Z = -2.66$).

Objetivos: Evaluar los cambios en la eficiencia muscular (%) y capacidad funcional (METs) antes y después de un programa de rehabilitación cardíaca en pacientes con insuficiencia cardíaca fracción de eyección reducida.

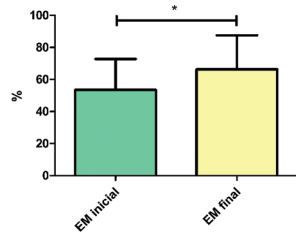


Figura 2. Cambio en la eficiencia muscular antes y después de la rehabilitación cardíaca en el grupo 2 (>1 MET, n=12), $p < 0.05$ ($t = -2.32$).

Materiales y Métodos: Se analizaron datos de 21 participantes con diagnóstico de insuficiencia cardíaca FEVI reducida, que realizaron prueba de esfuerzo con análisis de gases espirados con protocolo de Bruce rampado modificado, registrando la eficiencia muscular y capacidad funcional antes y después de un programa de rehabilitación cardíaca. Se dividió la muestra en dos grupos según la ganancia funcional (Grupo 1: <1 MET vs. Grupo 2: >1 MET). En cada grupo se comparó la eficiencia muscular y si existía correlación. Finalmente se comparó la diferencia de eficiencia muscular entre ambos grupos.

Resultados: La eficiencia muscular y los METs mostraron un incremento estadísticamente significativo. No se observó correlación estadísticamente significativa entre la eficiencia muscular final y los METs finales ($r = -0.300$, $p > 0.05$). El grupo con mejora < 1 MET ($n=9$) tuvo una mejora entre la intervención inicial y final ($Z = -2.666$, $p < 0.05$). La correlación de Spearman entre la eficiencia muscular inicial y final fue positiva moderada, cercana a la significancia estadística ($r = 0.633$, $p > 0.05$). El grupo 2 de participantes con mejora > 1 MET ($n=12$), tuvo una media de 2.33 METs ($DE = 1.03$), e incremento significativo en la eficiencia muscular antes y después ($t = -2.32$, $p < 0.05$). La correlación de Pearson fue moderada ($r = 0.55$, $p = 0.059$). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el porcentaje de mejora de la eficiencia muscular entre ambos grupos ($U = 37.00$, $p > 0.05$), ni correlación significativa entre la categorización por mejora en METs y la diferencia en la eficiencia muscular ($r = -0.27$, $p > 0.05$).

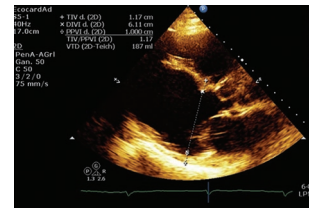
Conclusiones: Los resultados del presente estudio muestran una mejora significativa en los niveles de eficiencia muscular y capacidad funcional medida en METs tras un programa de rehabilitación cardíaca en pacientes con insuficiencia cardíaca, sin relación directa entre ambas variables. Este hallazgo puede sugerir que, si bien ambos indicadores tienen a mejorar, lo hacen de forma parcialmente independiente en esta muestra.

0481

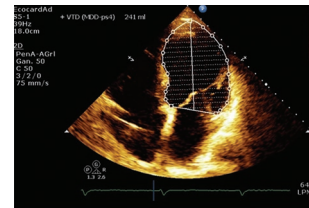
Cardiopatía isquémica crónica en el atleta: del alto rendimiento a protocolo de trasplante cardíaco

Julio César MUÑOZ CALDERÓN | Luis Alberto CAMAS TRUJILLO | Astrid Atziri ZAMUDIO MEDINA | Diana SÁNCHEZ HERRERA | Diana Laura CHÁVEZ ARELLANO | Alejandra SÁNCHEZ ALEJO | Francisco Javier CALVILLO ÁLVAREZ | Sara GALLO JIMÉNEZ

Quore



Objetivos: Se presenta el reporte de caso de un atleta de alto rendimiento que ingresa a Programa de Rehabilitación Cardíaca con cuadro de insuficiencia Cardíaca de Fracción de Expulsión deprimida secundaria a Enfermedad Aterosclerótica Arterial Coronaria.



Materiales y Métodos: Hombre de 59 años de edad sin antecedentes de relevancia. Atleta de alto rendimiento deportivo y finalista del Tour de France. Se refiere para ingreso a Programa de Rehabilitación Cardíaca con diagnóstico Insuficiencia Cardíaca de Fracción de Expulsión reducida (FEVI 18%) secundaria a Cardiopatía Isquémica Crónica (ICP a arteria DA/ OTC de arteria Circunfleja / ICP de CD proximal). El paciente reingresa a hospitalización dos meses posteriores al primer evento agudo por Reestenosis intrastent de la arteria coronaria derecha.

Resultados: Se realiza Prueba de Esfuerzo con Análisis de Gases Espirados inicial que muestra un VO2 pico de 12.2 mL/kg/min. El paciente cursa Programa de Rehabilitación Cardíaca con sesiones de entrenamiento físico supervisado 3 veces por semana durante 4 meses, además de sesiones periódicas de Nutrición Clínica y Psicología. Durante su estancia se coloca dispositivo DAI y se ajustan dosis de medicamentos para Insuficiencia Cardíaca hasta dosis máximas. En CPET final se obtiene valor de VO2 pico de 22.5 mL/kg/min. Ecocardiograma final con FEVI de 19.8%. Actualmente en protocolo y lista de espera para trasplante cardíaco.

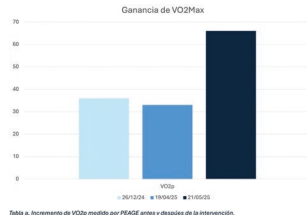
Conclusiones: Este caso resalta la complejidad en la evaluación y abordaje de insuficiencia cardíaca avanzada en un atleta de alto rendimiento con cardiopatía isquémica crónica. A pesar de excelente fitness cardiorrespiratorio previo, presentó disminución significativa de VO2 máximo y justificó su ingreso a protocolo de trasplante cardíaco. Se enfatiza la importancia de individualizar el abordaje puesto que la frecuencia, el volumen, la intensidad y el tiempo del entrenamiento físico deberá adaptarse al de un atleta.

0500

Mejora del VO2p como resultado de un programa de rehabilitación cardíaca en reemplazo valvular mitro-aórtico y revascularización quirúrgica con puente AMI-DA Reporte de caso

Diego Jesús REJON ECHEVERRÍA | Edgar Daniel CABRERA ALVAREZ | Monserrat CRUZ RIVERO | Andrés KU GONZÁLEZ

Clinica De Rehabilitación Cardíaca Casa Corazón - Ocho Puksikal



Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de RC sobre el VO2p, condición física y CDV en un paciente con RVA mitro-aórtico y puente coronario a la DA con múltiples comorbilidades. La rehabilitación cardíaca (RC) basada en ejercicio mejora la capacidad aeróbica, la calidad de vida (CDV) y reduce la mortalidad en pacientes sometidos a cirugía de reemplazo valvular (RVA) aórtica y cardiopatía isquémica, debido que incrementa el VO2p y reduce la morbi-mortalidad, incluso en adultos mayores con comorbilidades (Kim et al., 2023).



Materiales y Métodos: Masculino de 73 años con diagnóstico de Insuficiencia cardíaca con FER (28%), insuficiencia aórtica severa y mitral severa, cardiopatía isquémica crónica por enfermedad de un vaso, RVA mitro-aórtica con válvulas biológicas y puente coronario AMI-DA complicado por parada cardíaca secundario a aturdimiento miocárdico y fenómeno de R sobre T en el post-quirúrgico mediato, fibrilación atrial paroxística, hipertensión arterial sistémica y miastenia gravis. La intervención se realizó en tres momentos; fase de pre-rehabilitación que constó de 4 semanas con 16 sesiones de entrenamiento mixto, se realizó la cirugía cardíaca y de inmediato se inició la fase 1 de RC con 12 sesiones progresando de etapa 2 a etapa 6. Posterior inició la fase 2 de RC que incluyó la consulta de re-estratificación de riesgo CV y las evaluaciones iniciales, que incluyeron la prueba de esfuerzo con análisis de gases espirados (PEAGE) para medir el VO2p, pruebas de cualidades físicas (CF) las cuales fueron el Short Physical Performance Battery (SPPB), dinamometría y Senior Fitness Test (SFT). Se programaron 24 sesiones de entrenamiento mixto que incluyó seguimiento semanal por psicología, con una duración total de 6 semanas.

Resultados: Se realizaron evaluaciones finales comparativas y se reportaron ganancia de 2.4 METs medidos que representa un incremento del 36% del VO2p (Tabla a). Así mismo se evaluaron las CF demostrando valores favorables SPPB ganando 2 puntos finales, dinamometría 18 kgs y 23.3 kgs final, 30 seconds STS logrando 2 repeticiones más y 5 en Arm curl test. (Tabla b).

Conclusiones: La intervención transdisciplinaria que contempla el programa de RC se traduce a ganancias en capacidad aeróbica por incremento del VO2p, mejoría en la fuerza funcional, además de otras CF que impactan directamente en la percepción de CDV evaluada por psicocardiología. Así mismo, por cada incremento de 1 MET posterior a la intervención en RC existe una reducción de la mortalidad del 13% por unidad ganada (Kokinos et al).

0529

Efectos de rehabilitación en unidad de cuidados intensivos sobre la hipotensión ortostática y funcionalidad en pacientes con reposo prolongado

David LÓPEZ TIRO | Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Luis David SÁNCHEZ REYNA | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Rómulo CHACÓN CANO | Celia SORIANO OROZCO | Pablo MORA RUIZ | Liliana BELLO SÁNCHEZ | Karen FERNÁNDEZ | Mallyolo Eliezer PELAYO SALAZAR

Smart Heart

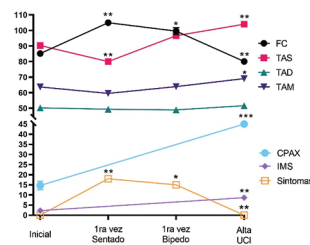


Figura 1. Cambios en parámetros en diferentes puntos de tiempo. FC: Frecuencia cardíaca, TAS: Tensión arterial sistémica, TAD: Tensión arterial diastólica, TAM: Tensión arterial media, CPAX: Escala de Cheloni, IMS: ICU Mobility Scale. Prueba de normalidad $p > 0.05$, MC-ANOVA y T-Student pareada, $p < 0.05$ (*), $p < 0.01$ (**), $p < 0.005$ (***), $p < 0.001$ (****).

Objetivos: Evaluar el efecto de la rehabilitación temprana sobre la hipotensión ortostática y la funcionalidad en pacientes con compromiso hemodinámico y reposo prolongado en unidad de cuidados intensivos.

Materiales y Métodos: Se incluyeron 32 pacientes con al menos 2 días de soporte con vasopresor, con estancia en UCI mayor a 5 días, índice ICU Mobility Scale (IMS) menor a 3/10 puntos. Se excluyeron pacientes con choque hipovolémico y déficit neurológico. Se evaluó la respuesta cronotrópica y presora en dos momentos del reto ortostático: sedestación y bipedestación por primera vez. Se realizó intervención fisioterapéutica basada en ejercicio de fuerza, entrenamiento de músculos respiratorios, retos ortostáticos y ejercicio aeróbico en cama o sentado durante 50 minutos con una media de 6±2 sesiones hasta el egreso de UCI. Se realizó T-Student pareada y ANOVA de mediciones repetidas para evaluar el efecto de la rehabilitación sobre funcionalidad y ortostatismo.

Resultados: Se realizó ANOVA de mediciones repetidas para evaluar los cambios hemodinámicos tras las intervenciones. Se observaron diferencias significativas entre la evaluación inicial y todos los retos ortostáticos en FC y TAS ($p < 0.05$) (Figura 1), demostrando que en la primera vez sentado existe hipotensión ortostática acompañado de taquicardia de manera pronunciada (TAS-10.3±0.39; FC 19±0.95mmHg, $p < 0.01$) (Figura 1) y presencia de síntomas de taquicardia postural ortostática y bajo gasto cardíaco en el 56.25%. Tras 3-10 días de intervención con entrenamiento de fuerza, cicloergometría en cama y/o sentado además de retos ortostáticos; reduce la sintomatología en el 100% de los pacientes previo al alta. Además, se observó un aumento significativo en la funcionalidad evaluado por IMS y CPAX, desde el primer contacto hasta el alta de manera significativa ($p < 0.05$).

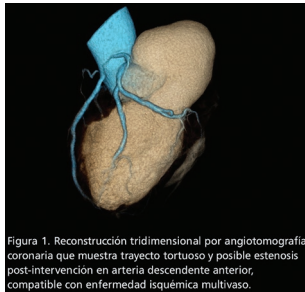
Conclusiones: La rehabilitación temprana en unidad de cuidados intensivos es una intervención terapéutica valiosa contra el reposo prolongado, la hipotensión y taquicardia postural ortostática en pacientes con soporte de vasopresor, así reduciendo los síntomas asociados a bajo gasto cardíaco, reduciendo la inmovilidad, mejorando la capacidad funcional y el tiempo de estancia en unidad de cuidados intensivos.

0533

Optimización funcional y aeróbica en cardiopatía isquémica compleja mediante rehabilitación personalizada: estudio de caso

Luis David SÁNCHEZ REYNA | Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Ariadna BUENO ORTIZ | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA | Rómulo CHACÓN CANO | Celia SORIANO OROZCO | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS | Juan GUZMÁN OLEA | David LÓPEZ TIRO

Smart Heart



Objetivos: Evaluar los efectos funcionales, aeróbicos y de fuerza de un programa personalizado de RC fase II en un paciente con ICFeR, aplicando instrumentos objetivos de valoración y análisis estadístico descriptivo.

Materiales y Métodos: Estudio observacional analítico, longitudinal tipo estudio de caso con diseño pre-post intervención. Se presenta a un paciente masculino de 64 años con antecedentes de IAM inferolateral (2019), tratado con ICP y con FEVI del 36%. Comorbilidades: diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, tabaquismo activo. Se presentó con disnea funcional mMRC grado 2. Evaluación inicial: CPET (VO2pico: 24.3 ml/kg/min; 7.8 METs), fuerza muscular 1RM (MMIL: 2 kg; MMSS: 2 kg), y SPPB: 10/12. Diagnóstico: Insuficiencia cardíaca secundaria a cardiopatía isquémica, clase funcional NYHA II. Manejo: RC fase II estructurada (8 semanas, 3 sesiones/semana), entrenamiento aeróbico continuo (60-70% VO2pico) y fuerza en circuito, con progresión por principio FITT-VP y monitoreo telemétrico. Se mantuvo tratamiento farmacológico. Seguimiento: nueva evaluación funcional y análisis del cambio porcentual y comparación con valores de mínima diferencia clínicamente importante (MCID).

Tabla 1. Cambios funcionales y porcentajes de mejora de rehabilitación cardiaca fase II

Variable	Pre intervención	Post intervención	Porcentaje de mejora
VO2pico (ml/kg/min)	24.3	27.1	+11.5%
VO2max (ml/kg/min)	19.8	21.5	+8.6%
MMIL (kg)	2	17	+750%
MMSS (kg)	2	11	+450%
SPPB	10	12	+20%

Resultados: El VO2pico aumentó a 27.1 ml/kg/min (+11.5%), METs a 9.2 (+17.9%). La fuerza muscular mejoró en MMIL (17 kg; +750%) y MMSS (11 kg; +450%). El SPPB alcanzó 12/12 (+20%). Se logró cesación tabáquica. No hubo eventos adversos. Los cambios superan los umbrales clínicamente significativos reportados en literatura, evidenciando una respuesta robusta a la intervención.

Conclusiones: Un programa de RC individualizado, monitoreado y adaptado a las condiciones clínicas de un paciente complejo con ICFeR puede generar mejoras funcionales y aeróbicas objetivas y clínicamente relevantes. Este caso subraya la utilidad de integrar pruebas como CPET y SPPB en la práctica fisioterapéutica avanzada, y la necesidad de expandir la RC basada en evidencia en poblaciones con alta complejidad cardiovascular.

0554

Correlación entre Short Physical Performance Battery y prueba de esfuerzo con análisis de gases espirados en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida: validez de instrumento para medir funcionalidad

Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Luis David SÁNCHEZ REYNA | Ariadna BUERON ORTIZ | Celia SORIANO OROZCO | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA | Juan GUZMÁN OLEA | Rómulo CHACÓN CANO | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS | Mallyolo Eliezer PELAYO SALAZAR | Maribel JIMÉNEZ TOXQUI | David LÓPEZ TIRO

Smart Heart

Objetivos: Evaluar la correlación entre la SPPB y variables clave de la PEAGE para determinar su validez como instrumento funcional en pacientes con ICFeR <40%.

Materiales y Métodos: Se incluyeron 44 pacientes con diagnóstico de ICFeR <40%; evaluados por ecocardiograma transtorácico (ECOTT), integrados a un programa de rehabilitación cardíaca. A cada paciente se le aplicó la SPPB y se realizó PEAGE como parte del protocolo clínico. Se analizaron las correlaciones entre la puntuación del SPPB y variables fisiológicas de la PEAGE: equivalentes metabólicos (METs), consumo máximo de oxígeno (VO2pico) y pendiente VE/VC02. Se evaluó la distribución de los datos con prueba de Kolmogorov-Smirnov y se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson.

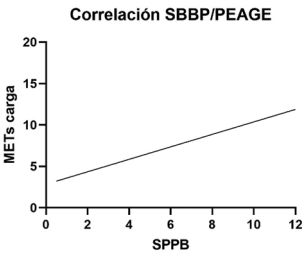


Figura 1. Correlación entre SPPB y METs

Resultados: Se encontró una correlación moderada entre SPPB y METs carga ($r = 0.51$, $p = 0.017$) (Figura 1) durante la prueba de esfuerzo convencional, así como con VO2pico ($r = 0.36$, $p = 0.015$) y con VE/VC02 ($r = -0.38$, $p = 0.009$), donde se observó una correlación negativa significativa, lo cual indica que mayores puntajes en la SPPB se asocian con mejor eficiencia ventilatoria. Estos hallazgos sugieren que la SPPB podría funcionar como un indicador alternativo de capacidad funcional en pacientes con ICFeR <40%.

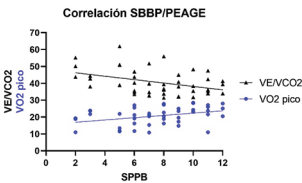


Figura 2. Correlación entre SPPB y variables de PEAGE: VE/VC02 y VO2pico

Conclusiones: La SPPB demuestra una correlación estadísticamente significativa con variables de capacidad funcional y eficiencia ventilatoria evaluadas mediante PEAGE. Su implementación podría facilitar la clasificación funcional de pacientes en etapas iniciales del tratamiento, sobre todo cuando la realización de PEAGE no es viable. La validación de instrumentos clínicos alternativos es crucial para ampliar el acceso a la valoración funcional objetiva en contextos reales de atención.

0556

Efecto de rehabilitación cardíaca sobre capacidad funcional y pulmonar en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida <40%

Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Luis David SÁNCHEZ REYNA | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Ariadna BUENO ORTIZ | Celia SORIANO OROZCO | Juan GUZMÁN OLEA | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA | Rómulo CHACÓN CANO | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS | Mallyolo Eliezer PELAYO SALAZAR | David LÓPEZ TIRO

Smart Heart

Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de rehabilitación cardíaca sobre capacidad funcional y pulmonar en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida <40% por medio de Prueba de Esfuerzo con Análisis de Gases Espirados (PEAGE), espirometría forzada y SPPB.

Materiales y Métodos: Se incluyeron pacientes con diagnóstico de ICfEr <40%, evaluados por ecocardiograma transtorácico (ECOTT), integrados a un programa de rehabilitación cardíaca. Se realizó PEAGE, espirometría y evaluación funcional como parte del protocolo clínico al inicio y al finalizar el programa de rehabilitación cardíaca basado en ejercicio de fuerza, entrenamiento aeróbico y entrenamiento de músculos respiratorios con una duración de 30-45 días. Se realizó prueba de normalidad y prueba T-Student pareada.

Cambios de capacidad cardiopulmonar y funcionalidad

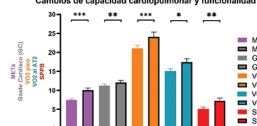


Figura 1. Cambios en parámetros de PEAGE y SPPB después de un programa de rehabilitación cardíaca. GC: Gasto cardíaco; VO2 al AT2: VO2 al segundo umbral ventilatorio; SPPB: Short Physical Performance Battery. Pruebas de normalidad p > 0.05, T-Student Pareada p > 0.05 (*), p < 0.01 (**), p < 0.005 (***), p < 0.001 (****).

Resultados: Tras la intervención del programa de rehabilitación cardíaca, se observaron cambios significativos en el desempeño físico evaluados mediante prueba de esfuerzo con análisis de gases espirados, entre ellos, el aumento de METs 2.8 ± 0.35 ($p < 0.001$), VO2 pico 4.7 ± 1.02 ($p < 0.001$), VO2 al AT2 2.83 ± 1.07 ($p = 0.015$), GC máximo 1.15 ± 0.35 ($p = 0.003$), además de aumentar significativamente la función pulmonar evaluada por espirometría forzada: FVC 15.27 ± 4.42 ($p = 0.005$), FEV1 16.77 ± 6.51 ($p = 0.024$), PEF 13.90 ± 5.48 ($p = 0.026$). Adicionalmente, se demostró el aumento de la funcionalidad por el instrumento SPPB 5.13 ± 2.14 ($p = 0.007$), demostrando que un programa de rehabilitación cardíaca, no solo aumenta la tolerancia al ejercicio percibida, además mejora parámetros cardiopulmonares clave para el mejoramiento de la calidad de vida y la funcionalidad.

Cambios de la capacidad pulmonar

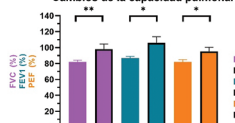


Figura 1. Cambios en parámetros de espirometría forzada después de un programa de rehabilitación cardíaca. FVC: Capacidad vital forzada; FEV1: Volumen espiratorio forzado en el primer segundo; PEF (flujo espiratorio máximo). Pruebas de normalidad p > 0.05, T-Student Pareada p < 0.05 (*), p < 0.01 (**).

Conclusiones: Un programa estructurado de rehabilitación cardíaca en pacientes con ICfEr genera beneficios significativos en la capacidad funcional, parámetros cardiopulmonares y condición física general, lo que refuerza su inclusión sistemática en el abordaje terapéutico integral. Estos resultados respaldan las guías internacionales de tratamiento y fomentan su implementación en sistemas de salud con limitados recursos.

0558

Impacto de la rehabilitación cardíaca sobre la masa muscular y capacidad funcional en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida <40%

Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ | Ariadna BUENO ORTIZ | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ | Luis David SÁNCHEZ REYNA | Celia SORIANO OROZCO | Juan GUZMÁN OLEA | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA | Rómulo CHACÓN CANO | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS | Mallyolo Eliezer PELAYO SALAZAR | David LÓPEZ TIRO

Smart Heart

Objetivos: Evaluar el efecto de la rehabilitación cardíaca sobre la masa muscular y su relación con la funcionalidad en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICfEr <40%).

Materiales y Métodos: Se evaluaron 26 pacientes con ICfEr <40% que completaron un programa de rehabilitación cardíaca y acudieron al menos a dos consultas de nutrición. Se midieron: índice de masa corporal (IMC), área muscular del brazo (AMB), circunferencia de pantorrilla y porcentaje de masa muscular mediante bioimpedancia, así como pruebas funcionales (1RM por método de Brzycki y Prueba de Esfuerzo con Análisis de Gases Espirados) al inicio y al finalizar el programa. Se aplicaron pruebas de Kolmogorov-Smirnov, T de Student pareada y correlación de Pearson.

Efecto de programa de rehabilitación cardíaca

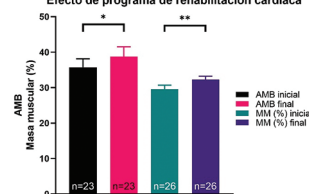


Figura 1. Efecto de rehabilitación cardíaca sobre parámetros antropométricos. AMB: Área muscular braquial; MM: Masa muscular. Pruebas de normalidad p > 0.05, T-Student pareada p < 0.05 (*), p < 0.01 (**), p < 0.001 (***).

Resultados: Participaron 26 pacientes que concluyeron el programa en 30-45 días; se observó aumento significativo en AMB y Masa muscular (%) después de la intervención ($p = 0.014$ y $p = 0.005$, respectivamente) (Figura 1). No hubo diferencias en IMC y circunferencia de pantorrilla. Se encontró correlación entre AMB; METs ($r = 0.37$, $p = 0.024$), 1RM Superior ($r = 0.504$, $p = 0.012$) (Figura 2). También se encontró correlación entre C. Pantorrilla; RERmax ($r = -0.63$, $p = 0.035$); pudiendo tener relación con edema periférico.

Correlación AMB y funcionalidad

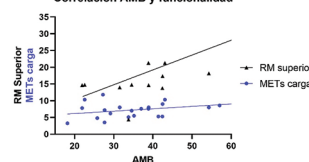


Figura 2. Correlación entre AMB y METs-RM de miembros superiores. Correlación de Pearson ($p < 0.05$).

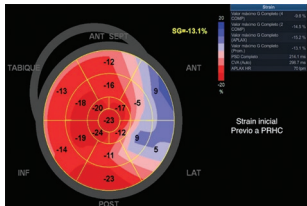
Conclusiones: El manejo integral de la masa muscular mediante rehabilitación cardíaca en pacientes con ICfEr <40% tiene un impacto significativo sobre parámetros funcionales y de composición corporal. La AMB y el IMC mostraron correlaciones relevantes con capacidad funcional, respaldando su uso como predictores clínicos en esta población.

0631

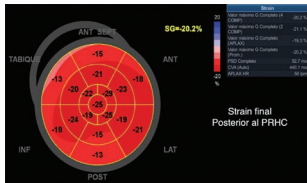
Rehabilitación cardíaca como terapia de la disfunción sistólica subclínica postinfarto

Erik Eduardo BRICEÑO GÓMEZ | Zuleyma TERRÓN CÁRDENAS | José Leonardo MARTÍNEZ PANIAGUA

Cor Vitae



Objetivos: Describir el efecto de la fase 2 de un programa ambulatorio de rehabilitación cardíaca (PRHC) sobre el strain global longitudinal (SGL) con fracción de eyección (FE) preservada evaluado mediante ecocardiograma transtorácico (ECOTT), así como variables del fitness cardiorrespiratorio (FitCR) mediante prueba de esfuerzo con análisis de gases espirados (PEAGE) en paciente con revascularización postinfarto. Se evaluaron los cambios en la calidad de vida (CV) y la función sistólica ventricular derecha.



Materiales y Métodos: Un mes posterior al evento coronario agudo y revascularización, el paciente ingresó al PRHC. El PRHC incluyó valoración nutricional, psicoemocional, sesiones educativas y entrenamiento concurrente; este incluyó entrenamiento de resistencia aeróbica con 3 intervalos de alta intensidad (2 minutos al 85-95% de la frecuencia cardíaca de reserva (FCR) y Borg 14-15) y 4 intervalos de intensidad moderada (4 min al 65-80% de la FCR y Borg 12-13), y 30 minutos de fuerza a 30-60% de la 1RM, con calentamiento y enfriamiento de 5 minutos, con una frecuencia de 3 sesiones semanales por 4 semanas. Se realizó ECOTT y una PEAGE antes de su ingreso y al finalizar el PRHC. La CV fue valorada mediante el cuestionario SF-36.

Resultados: Posterior al PRHC de 4 semanas, se documentó mejoría del SGL (inicial: -13.1%, final: -20.2%) y de la función sistólica ventricular derecha (inicial: strain de pared libre -21.6%, TAPSE 17 mm, onda S 11 cm/s, cambio fraccional de área 38%, final: strain de pared libre -24.8%, TAPSE 24 mm, onda S 12 cm/s, cambio fraccional de área 54%). En la PEAGE se presentó mejoría en la carga (inicial: 6.1 METs, final: 10.5 METs), en el consumo pico de oxígeno (VO2p) (inicial: 5.6 METs, final: 6.5 METs), pulso de oxígeno (inicial: 9.7 ml/lat, final: 11 ml/lat) y poder cardíaco en esfuerzo (inicial: 11620, final: 14080), así como desplazamiento de umbrales ventilatorios. La puntuación de CV mejoró al finalizar el PRHC.

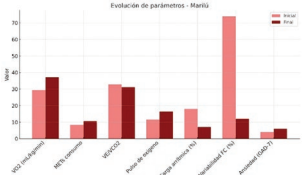
Conclusiones: La implementación de un PRHC en el paciente con disfunción sistólica subclínica demostró mejorar el SGL y la función ventricular derecha, así como las variables de FitCR evaluadas mediante PEAGE y la CV. Hasta la fecha no existe evidencia de otro tipo de terapia que genere mejoría del SGL en pacientes con FE preservada postinfarto, el cual es un marcador pronóstico en pacientes con cardiopatía isquémica. Se requiere mayor referencia a rehabilitación cardíaca para mejorar el número de pacientes que puedan ser incluidos en análisis futuros.

0633

Optimización del control autonómico a través de rehabilitación cardíaca: abordaje integral de disautonomía vasodepresora y POTS

Galilea CASTELAN HERRERA | Jennifer López ALVAREZ | Siomara E LUQUIN RUIZ | Raul CRUZ COLORADO | Martha P ARELLANO MEJIA | Hugo Alberto RADILLO | Joselyn NORIEGA SALDANA

Centro De Atención Cardiometaabólica



Objetivos: Mejoría clínica significativa de la paciente junto con la reducción de síntomas relacionados con la disfunción autonómica, mediante un abordaje rehabilitador integral, orientado a mejorar su capacidad funcional y calidad de vida.

	Inicial	Final
VO2 (mL/kg/min)	29.4	37.1
METS consumo	8.4	10.6
VE/VO2	32.8	31.1
Pulso de oxígeno (mL/latido)	11.5	16.4
Carga arritmica(%)	18	7
Variabilidad de FC (%)	74	12
Puntaje final en escala de ansiedad (GAD-7)	4	6

Materiales y Métodos: Paciente femenina de 33 años, con diagnóstico de disautonomía vasopresora y síndrome de taquicardia ortostática postural (POTS), en tratamiento farmacológico de base. Fue referida al programa de rehabilitación cardíaca tras presentar episodio de síncope y disnea. En la prueba de esfuerzo cardiopulmonar presentó estos eventos clínicos que motivaron un abordaje supervisado para optimizar su adaptación cardiovascular al ejercicio y mejorar su capacidad funcional. La paciente fue integrada a un programa de rehabilitación cardíaca multidisciplinario, con intervención coordinada por los servicios de cardiología, fisioterapia, nutrición y psicología. El esquema constó de 18 sesiones, distribuidas en tres días a la semana, con una duración promedio de 60 a 90 minutos por sesión, con enfoque en ejercicio aeróbico trifásico orientado a la resistencia física, adaptado a su tolerancia. El entrenamiento tuvo un enfoque aeróbico trifásico (calentamiento, fase principal y vuelta a la calma) e incluyó ejercicios de fuerza divididos por grupos musculares, priorizando miembros inferiores y abdomen, dado que el fortalecimiento de estas regiones favorece el retorno venoso y puede mejorar la estabilidad hemodinámica en pacientes con disautonomía. Las intensidades fueron de moderadas a altas, progresando según su tolerancia. Al inicio del programa, la paciente presentaba función ventricular conservada, presencia de arritmias supraventriculares y síncope durante la fase de recuperación de la prueba de esfuerzo cardiopulmonar.

Resultados: Tras el término del programa se observó una mejoría objetiva en varios parámetros funcionales medidos por prueba de esfuerzo cardiopulmonar, junto con cambios relevantes en la respuesta autonómica y hemodinámica como el incremento del VO2: pico y del pulso de oxígeno. Estos hallazgos sugieren una mayor eficacia en el transporte y aprovechamiento del oxígeno durante el esfuerzo. La carga arritmica disminuyó de forma significativa, aunque persistió, lo cual es consistente con un efecto modulador del entrenamiento sobre la inestabilidad autonómica.

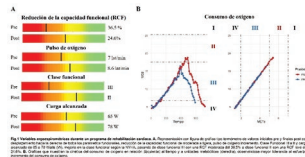
Conclusiones: Este caso tiene relevancia por la complejidad diagnóstica y terapéutica, ya que la paciente presenta un POTS coexistente con disautonomía. Aunque se identificaron resultados favorables tras la intervención, también se observó un leve aumento en el puntaje de ansiedad, posiblemente relacionado con factores psicosociales o con el esfuerzo adaptativo al ejercicio estructurado. Estos hallazgos resaltan la necesidad de un seguimiento estrecho en salud mental y ajuste progresivo de las cargas de entrenamiento en pacientes con disautonomía y comorbilidades psiquiátricas.

0634

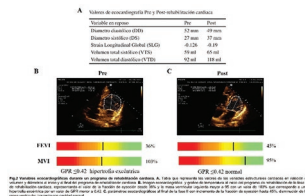
Miopericarditis. Cambiando el paradigma de lo estático a lo funcional. Reporte de un caso

Bertha Sofía OLIVA CONTRERAS¹ | Sergio Antolin GARAY CASTRO¹ | Ixchelt CUARANTA MONROY¹ | Yadralia TORRES MEDINA² | Ignacio RODRIGUEZ BRIONES² | Gerardo ALVARADO CONTRERAS¹

¹Szicare; ²Cardioarritmias



Objetivos: Justificar la importancia de la evaluación funcional y prescripción del ejercicio personalizado mediante la implementación de un programa de rehabilitación cardiaca en pacientes con alteraciones severas de la función cardiovascular.



Materiales y Métodos: Femenino de 47 años con antecedentes de disautonomía desde hace 5 años, sin tratamiento actual e infección por SARS-CoV-2 en tres ocasiones. En julio del 2024, tras probable infección por SARS-CoV-2, presentó fiebre, artralgias, mialgias, fatiga, taquicardia, diaforesis y dolor torácico, sin confirmación diagnóstica. En agosto del 2024 acudió con cardiólogo por palpitaciones persistentes, dolor precordial e incapacidad funcional para realizar sus actividades diarias. Electrocardiograma con extrasístoles ventriculares frecuentes, biomarcador BNP de 161.36 pg/mL, PCR: 14.1 mg/L, ecocardiograma con daño miocárdico compatible con miopericarditis (anulus reverso), función sistólica disminuida (FEVI 30%), hipertrofia excéntrica del ventrículo izquierdo. Se indicó tratamiento farmacológico y reposo, a los 45 días la paciente persiste con sintomatología inicial y limitación funcional, estudios de control con BNP en 52.91 pg/mL y ecocardiograma con FEVI de 36%. En octubre de 2024 inicia programa de rehabilitación cardiaca (RC), evaluación ergoespiométrica inicial con consumo de oxígeno de (VO2) 16 ml/kg/min, pulso de oxígeno (PO) 7 ml/latido, carga (W) 65 Watts, clase funcional III, con reducción funcional aeróbica (RFA) moderada. Se prescribe ejercicio multicomponente fase II RC durante 54 sesiones con evaluación ergoespiométrica final con incremento de todos los parámetro, mejoría funcional y disminución de la sintomatología, evolución a clase funcional II, RFA ligera, VO2 19 ml/kg/min. Control ecocardiográfico con FEVI de 45% con remodelamiento cardiaco normal. Egresó a fase III RC.

Resultados: La rehabilitación cardiaca en pacientes con enfermedad cardiaca severa (miopericarditis) es poco realizada. Las guías internacionales recomiendan suspender la actividad física en un periodo de 3-6 meses en miocarditis y pericarditis con el objetivo de disminuir la inflamación y evitar riesgo de muerte súbita. Sin embargo, en estas patologías, el ejercicio individualizado a través de la implementación de estudio ergoespiométrico, el cual permite realizar un diagnóstico integral, proporcionar un pronóstico actual de la enfermedad y la capacidad funcional, además de individualizar cargas de entrenamiento de forma segura, siendo este el estándar de oro para esta valoración funcional. Es relevante señalar que las complicaciones asociadas al ejercicio se producen por cargas y/o tiempos inapropiados.

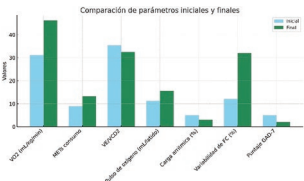
Conclusiones: Por esta razón, es crucial realizar una evaluación integral para permitir la incorporación temprana y segura de la actividad física. Esta intervención no solo puede limitar el daño cardiaco, sino también contrarrestar en ciertos casos el daño existente, mejorando la capacidad funcional y la calidad de vida de los pacientes.

0636

Rehabilitación cardiaca en cardiopatía congénita valvular: recuperación postquirúrgica en aorta bivalva con prótesis fallida

Galilea CASTELAN HERRERA | Jennifer López ALVAREZ | Siomara E LUQUIN RUIZ | Raul CRUZ COLORADO | Martha P ARELLANO MEJIA | Hugo Alberto RADILLO | Joselyn NORIEGA SALDAÑA

Centro De Atención Cardiometa bólica



Objetivos: Favorecer la mejoría clínica integral de un paciente joven con diagnóstico de válvula aórtica bicúspide y antecedentes de múltiples recambios valvulares, mediante un programa de rehabilitación cardiaca supervisado. Se busca mejorar la tolerancia al esfuerzo, recuperar masa y fuerza muscular, y facilitar el ajuste farmacológico en el periodo postoperatorio inmediato, dentro de un entorno clínico controlado.

	Inicial	Final
VO2 (mL/kg/min)	31.15	46.2
METS consumo	8.9	13.2
VE/VO2	35.4	32.5
Pulso de oxígeno (mL/latido)	11.2	15.6
Carga arritmica(%)	5	3
Variabilidad de FC (%)	12	32
Puntaje final en escala de ansiedad (GAD-7)	5	2

Materiales y Métodos: Se presenta el caso de un paciente masculino de 23 años, con diagnóstico de válvula aórtica bicúspide y disfunción de prótesis valvular. Tiene antecedente de dos recambios: el primero en 2017 con prótesis biológica y el segundo en 2024, con implante de prótesis mecánica, debido a disfunción severa. Fue referido al programa de rehabilitación cardiaca por presentar intolerancia al esfuerzo y debilidad muscular generalizada, lo cual impactó en su capacidad funcional y calidad de vida. Entre sus antecedentes destacan alcoholismo crónico y tabaquismo activo. Al ingreso, recibía tratamiento con betabloqueador, diurético y antitrombótico. El INR fue de 2.2. El ecocardiograma mostró fuga paravalvular leve, función sistólica ventricular izquierda conservada y extrasístoles ventriculares sin progresión a arritmias complejas. Fue integrado a un programa estructurado de rehabilitación cardiaca de 18 sesiones, con frecuencia de tres veces por semana. El plan incluyó entrenamiento aeróbico continuo e intervalo de intensidad moderada a alta, ajustado a su capacidad funcional. Se complementó con ejercicios de fortalecimiento muscular progresivo y educación terapéutica orientada a la modificación de factores de riesgo y adherencia al tratamiento. En la prueba de esfuerzo cardiopulmonar basal presentó fatiga temprana de musculatura periférica, disnea de esfuerzo y parámetros alterados, con un VO2 equivalente a 8.9 METs.

Resultados: Al completar el programa, se observó mejoría en el consumo de oxígeno, aumento de la fuerza muscular y disminución de síntomas. Estos hallazgos evidencian la eficacia del entrenamiento aeróbico combinado en pacientes con antecedentes quirúrgicos cardiovasculares complejos. La supervisión clínica permitió ajustar el tratamiento, con suspensión del diurético y reducción del betabloqueador, destacando el rol del entorno controlado para lograr objetivos terapéuticos.

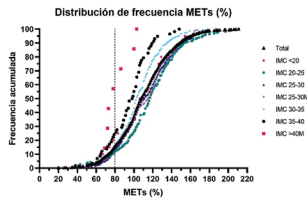
Conclusiones: Este caso resalta la complejidad del manejo en pacientes jóvenes con doble recambio valvular y factores de riesgo asociados. La combinación de prótesis biológicas y mecánicas en distintas etapas requiere un abordaje individualizado y multidisciplinario. La rehabilitación cardiaca es fundamental para optimizar la recuperación funcional y el tratamiento en el contexto postoperatorio.

0640

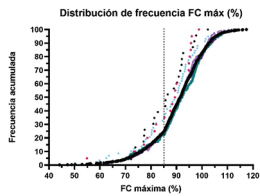
Subestimación de efecto suelo en pacientes con obesidad en prueba de esfuerzo

Daniel Iván PÉREZ VÁZQUEZ¹ | David LÓPEZ TIRO² | Luis David SÁNCHEZ REYNA² | Edson Gerardo BRICEÑO JUAREZ² | Ariadna BUENO ORTIZ² | Celia SORIANO OROZCO² | Juan GUZMÁN OLEA² | Jorge Guillermo ARENAS FONSECA² | Rómulo CHACÓN CANO² | Héctor Hugo ESCUTIA CUEVAS² | Mallyoly Eliezer PELAYO SALAZAR²

¹SMART HEART; ²SMART HEART



Objetivos: Determinar la presencia y características del efecto suelo en METs (%) y FC (%) en adultos mayores de 60 años con diferentes categorías de IMC durante CPET.



Materiales y Métodos: Se analizaron 1036 pruebas de esfuerzo con análisis de gases espirados (CPET) realizadas entre enero de 2018 y abril de 2024 en el centro de cardiología y rehabilitación Smart Heart, Puebla, México. Se incluyeron pacientes mayores de 60 años, ambulatorios, sin diagnóstico previo de insuficiencia cardíaca ni enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), que firmaron consentimiento informado. Las pruebas fueron supervisadas por un cardiólogo clínico con monitoreo continuo de electrocardiograma de 12 derivaciones, tensión arterial y oximetría. Se utilizaron protocolos estandarizados: cinta sin fin (Bruce y Balke) o cicloergómetro (10W/min), seleccionados según características clínicas y funcionales del paciente. Se segmentaron los datos por categorías de índice de masa corporal (IMC) conforme a criterios de la OMS: bajo peso (<20), normopeso (20-24.9), sobrepeso (25-29.9), obesidad I (30-34.9), obesidad II (35-39.9) y obesidad III (>40). Se evaluaron %METs alcanzados y %FC máxima teórica. Se aplicaron pruebas de normalidad (Kolmogorov-Smirnov), comparaciones de medias (t de Student) y análisis de varianza de una vía (ANOVA). Se estableció un umbral de significancia estadística de p<0.05.

Resultados: Se observó una disminución progresiva en METs y tiempo de ejercicio a medida que aumentaba el IMC (p<0.05), con valores absolutos de METs significativamente mayores en hombres (p<0.001). Sin embargo, las mujeres con obesidad I y II alcanzaron mayores %METs (p=0.003 y p=0.042). La frecuencia cardíaca basal fue más alta en mujeres normopeso (p<0.001) y obesidad I (p=0.012). En %FCmáx, se evidenció un efecto suelo progresivo: 32.72% de los sujetos con obesidad II y 28.57% con obesidad III no alcanzaron el 85% de la FC máxima teórica. En bajo peso, el 30% tampoco lo logró. Respecto al %METs, no se observó efecto suelo en normopeso (11.58%) ni sobrepeso (13.15%), pero sí en obesidad: obesidad I (13.82%), obesidad II (24.13%) y obesidad III (57.14%). En bajo peso, 20% no alcanzó el 80% de los METs requeridos.

Conclusiones: Los resultados evidencian un efecto suelo clínicamente relevante en pacientes con obesidad severa y bajo peso, reflejando una subestimación del rendimiento cardiorrespiratorio en CPET. Adaptar los protocolos según el fenotipo del paciente podría mejorar la precisión diagnóstica y la estratificación funcional en contextos de rehabilitación cardíaca.

0672

Efectos de un programa de rehabilitación cardíaca sobre las variables pulmonares en pacientes con diagnóstico de disautonomía

Eduardo Alfonso LEYVA VALADEZ | Jorge Antonio LARA VARGAS | Victor Joaquin LASTRA SILVA | Luis Carlos CÁRDENAS BELTRÁN | Luis Alberto CAMAS TRUJILLO | Manuel Alejandro JUÁREZ RODRÍGUEZ | Lidia Viridiana RODRÍGUEZ González | Yolanda GARCIA SOLANO

Cardiofit

Objetivos: Evaluar el efecto de un programa de rehabilitación cardíaca (PRC) sobre parámetros de función pulmonar, incluyendo variables espirométricas, fuerza muscular inspiratoria y Consumo máximo de oxígeno, en pacientes con diagnóstico de disautonomía. **INTRODUCCIÓN:** La disautonomía comprende un conjunto de disfunciones del sistema nervioso autónomo que afectan la regulación hemodinámica y respiratoria, condicionando intolerancia al ejercicio y deterioro funcional. La rehabilitación cardíaca ha mostrado efectos positivos sobre la capacidad funcional en diversas cardiopatías; sin embargo, su efecto sobre parámetros de función pulmonar en pacientes con disautonomía permanece poco documentado. Dada la posible interacción entre disfunción autonómica y control ventilatorio, es pertinente evaluar el impacto de un programa de rehabilitación cardíaca estructurado sobre variables espirométricas y de rendimiento físico en esta población.

Materiales y Métodos: Estudio cuasiexperimental sobre un PRC de 4-6 semanas con entrenamiento concurrente 3 veces por semana (30" aeróbico entre 65-80% del VO2pico, más 30 fuerza a intensidad moderada, entremamiento de músculos inspiratorios del 30 al 60% de la presión inspiratoria máxima) con intervenciones de nutrición, apoyo psico-emocional y sesiones educativas de factores de riesgo cardiovascular. Se evaluaron parámetros espirométricos (%VEF1, %CVF), fuerza muscular inspiratoria (PiMAX), Consumo de oxígeno (VO2) y eficiencia ventilatoria (VE/VCO2). Para el análisis estadístico se utilizó la prueba t de Student para muestras pareadas, considerando un valor de p < 0.05 como significativo.

Resultados: Se incluyeron 18 pacientes, 15 mujeres, edad media 32.8 ± 12.5 años, con diagnóstico de disautonomía. Tras el PRC, se observó una mejora significativa en PiMAX (71.3 ± 20 vs. 91.4 ± 18 cmH2O, p < 0.0001) y volumen (2.28 ± 0.7 vs. 2.53 ± 0.28 L, p < 0.0008). Las METs aumentaron de 9.83 ± 1.65 a 11.48 ± 1.7 (p < 0.0001), y el porcentaje de METs esperados mejoró del 87.38% al 103.94% (p < 0.0001). El %VEF1 aumentó de 92 ± 32 a 104 ± 38 %. El flujo espiratorio, la pendiente VE/VCO2 y el %CVF no tuvieron cambios significativos.

Tabla 2. Comparación de las variables pre y post PRC											
Prueba (cmH2O)						Volumen (litros)					
Pre	Post	Delta	P	Pre	Post	Pre	Post	Delta	P	Pre	Post
71.3	91.4	20.1	0.0001	2.28	2.53	0.25	2.28	0.25	0.0008	2.28	2.53
1.65	1.7	0.05	0.0001	1.65	1.7	0.05	1.65	0.05	0.0001	1.65	1.7
Resumen de los resultados											
Fuerza muscular inspiratoria						Consumo de oxígeno					
Pre	Post	Delta	P	Pre	Post	Pre	Post	Delta	P	Pre	Post
71.3	91.4	20.1	0.0001	2.28	2.53	0.25	2.28	0.25	0.0008	2.28	2.53
1.65	1.7	0.05	0.0001	1.65	1.7	0.05	1.65	0.05	0.0001	1.65	1.7
Resumen de los resultados											
Fuerza muscular inspiratoria						Consumo de oxígeno					
Pre	Post	Delta	P	Pre	Post	Pre	Post	Delta	P	Pre	Post
71.3	91.4	20.1	0.0001	2.28	2.53	0.25	2.28	0.25	0.0008	2.28	2.53
1.65	1.7	0.05	0.0001	1.65	1.7	0.05	1.65	0.05	0.0001	1.65	1.7
Resumen de los resultados											
Fuerza muscular inspiratoria						Consumo de oxígeno					
Pre	Post	Delta	P	Pre	Post	Pre	Post	Delta	P	Pre	Post
71.3	91.4	20.1	0.0001	2.28	2.53	0.25	2.28	0.25	0.0008	2.28	2.53
1.65	1.7	0.05	0.0001	1.65	1.7	0.05	1.65	0.05	0.0001	1.65	1.7

Conclusiones: El PRC es una herramienta efectiva para mejorar significativamente la fuerza inspiratoria, la función pulmonar y la capacidad funcional en pacientes con disautonomía, sin embargo no mejoró la eficiencia ventilatoria, el flujo espiratorio ni la capacidad vital forzada.

0683

Efecto de la dieta DASH y mediterránea con enfoque no peso centrista en la composición corporal en pacientes con insuficiencia cardíaca fracción de eyección reducida sometidos a un programa de rehabilitación cardíaca

Alejandra SÁNCHEZ | Luis Alberto CAMAS TRUJILLO | Julio César MUÑOZ CALDERÓN | Astrid Atziri ZAMUDIO MEDINA | Diana Laura CHÁVEZ ARELLANO | Francisco Javier CALVILLO ÁLVAREZ | Diana SÁNCHEZ HERRERA | Victor MONTES FELISART | Sara GALLO JIMÉNEZ

Quore

Objetivos: Evaluar los cambios en la masa muscular y masa grasa en pacientes con insuficiencia cardíaca con tratamiento nutricional basado en las dietas DASH y mediterránea con enfoque no pesocentrista durante un programa de rehabilitación cardíaca.

Materiales y Métodos: Se seleccionaron 21 participantes (16 hombres) con una media de edad de 58.1 años (DE=14.22) con diagnóstico de insuficiencia cardíaca inscritos en un programa de rehabilitación cardíaca. Se aplicó un plan de alimentación personalizado bajo los patrones DASH y mediterráneo, con distribución equilibrada de macronutrientes y un aporte proteico de 1.2 g/kg de peso corporal. No se utilizó restricción calórica estricta ni metas centradas en el peso corporal. Se realizaron mediciones de composición corporal (BIA) al inicio y al final de la intervención (6-8 semanas), enfocándose en el cambio de masa muscular y masa grasa total.

Resultados: Se observó disminución estadísticamente significativa (t=4.612, p<0.001) en la masa grasa total con una media inicial de 25.80kg (DE=9.55) y final de 24.15kg (DE=9.33), sin cambios estadísticamente significativos en la masa muscular, lo que sugiere una preservación adecuada de la masa libre de grasa durante el tratamiento.

Conclusiones: El enfoque nutricional no pesocentrista usado en las dietas DASH y mediterránea, con adecuado aporte proteico, favoreció la modificación positiva de la composición corporal, con reducción significativa de grasa y mantenimiento de masa muscular. Este enfoque nutricional promueve mayor adherencia, disminuye el estrés relacionado con la restricción alimentaria y facilita el apego al tratamiento nutricional, lo cual es esencial en programas de rehabilitación cardíaca integrales.

ÍNDICE DE AUTORES

ABARCA VALDOVINOS, Sara Rebeca Alma	0445	ARELLANO JUVERA, Fernando	0452
ABUNDES VELASCO, Arturo	0217, 0446	ARELLANO MEJIA, Martha P	0466, 0633, 0636
ACEVEDO BAÑUELOS, Iliana	0663	ARENAS FONSECA, Guillermo	0284
ACEVEDO MELÉNDEZ, Concepción Ariana	0650, 0089, 0091, 0313	ARENAS FONSECA, Jorge Guillermo	0533, 0534, 0554, 0556, 0558, 0640
ACOSTA, Ernesto	0580	ARENAS SANDOVAL, Laura Karina	0334
ACOSTA ROMERO, Ernesto	0064, 0524, 0576, 0690, 0129	ARIAS GODINEZ, José Antonio	0207
ACUÑA ANAYA, Fernando Joaquín	0060, 0208	ARIAS MENDOZA, Ma. Alexandra	0085, 0419, 0113, 0136, 0361, 0475, 0579, 0587, 0605, 0680
ADOÑO MARROQUÍN, José Pablo	0064	ARIZMENDI URIBE, Efraín	0406, 0408, 0429, 0430, 0453
ADOÑO MARROQUÍN, José Pablo	0524, 0580, 0690, 0696	ARIZMENDI URIBE, Efraín	0441, 0444, 0450, 0594, 0596
AGUILAR GARCÍA, Alejandra	0211	ARREDONDO ARAGON, Federico	0452
AGUILAR GÓMEZ, Juan Antonio	0335	ARREGUIN PORRAS, Juan Francisco	0084
AGUILAR HERNANDEZ, Hatzel Heriberto	0060, 0208	ARREOLA TORRES, Ramón	0295
AGUILAR RODRIGUEZ, Jesús	0613	ARROYO, González	0547
AGUILAR ROJAS, Luis Antonio	0261	ARROYO AGUIRRE, Magaly	0185, 0190, 0192, 0193
AGUILAR SERRANO, María	0210, 0286, 0287, 0291, 0362	ARROYO GARCIA, David	0195
AGUILAR-ESPINO, Fabiola	0364	ARROYO González, Priscila	0424, 0549, 0550, 0551
AGUILERA MORA, Luisa Fernanda	0399, 0440, 0382	ARROYO MARTINEZ, Esbeidira Aranet	0184
AGUILERA RUBALCABA, Miguel Salvador	0284	ARTEAGA MARTÍNEZ, José Rodolfo	0235, 0272, 0304
AGUIRRE AVILA, Karla Fabiola	0195, 0261	ARTEAGA MARTÍNEZ, Rodolfo	0099, 0171, 0327
AGUIRRE VILLEGAS, Diego	0238, 0266, 0415	ARVIZU RIVERA, Rosa Icela	0476
AHUED POZOS, Gibran Augusto	0380	AVALOS, Yuritzi	0581
ALANÍS-GARZA, Cordelia	0653	AVENDAÑO PEREZ, Daniel Eduardo	0404, 0456
ALARCÓN RANGEL, Andrea Paola	0210, 0286, 0287, 0291, 0361, 0362	ÁVILA HERNÁNDEZ, Edith Vianney	0199
ALAVEZ LÓPEZ, Néstor Manuel	0627	AVILA VANZZINI, Nydia	0127, 0621, 559
ALAYOLA SANSORES, Alejandro	0630	AVILES ROSALES, Jorge Emmanuel	0334
ALBORES VALENTI, Mildreth Guadalupe	0073, 0071	AYALA HERNÁNDEZ, Eduardo	0293
ALCOCER ÁLVAREZ, Alejandro	0623	AZPIRI López, José Ramón	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
ALEXÁNDERSON ROSAS, Erick	0060, 0208	BACAB RODRÍGUEZ, Nemesio Benjamín	0062, 0064, 0378, 524, 0696
ALMEIDA GUTIERREZ, Eduardo	0318	BAEZA GARCÍA, Andrés Enrique	0026, 0660
ALONDRA ESTHER, Perez Coronando	0077	BAHENA BAHENA, Veronica	0426, 0439, 0616, 0632, 0654, 0694
ALONSO BATÚN, Adriel Ismael	0036, 0041, 0138, 0288	BALBUENA MADERA, Miguel Angel	0445
ALONSO DIAZ, Daniela Alejandra	0115	BALDERAS PALACIOS, Juan Armando	0342
ALONSO LIMA, Marco Antonio	0306	BALLINAS VERDUGO, Ma	0127
ALTAMIRANO JIMÉNEZ, Alejandro	0358, 0375, 0467, 0356	BAÑOS GONZÁLES, Manuel Alfonso	0052
ALVARADO CONTRERAS, Gerardo	0634	BARAJAS CAMPOS, Ricardo Leopoldo	0391, 0433, 0609, 0668, 0211
ALVARADO LOYA, Cynthia Sarahí	0155, 0171, 0235, 0272, 0304	BARANDA TOVAR, Francisco Martin	0286, 0287, 0291, 0362
ÁLVAREZ JARAMILLO, Karen	0134, 0162, 0167, 0201, 0202, 0274, 0277, 0281, 0294, 0344	BARBOZA DÁVALOS, María Fernanda	0409
ÁLVAREZ MARTIN, Luis Roberto	0041	BÁRCENAS MONTIEL, Andrea	0185, 0190, 0192, 0193
ÁLVAREZ MERCHÁN, Marcia Stefania	0197	BARRERA, Miguel	0502
ÁLVAREZ SANGABRIEL, Amada	0210, 0127, 0286, 0287, 0291, 0362	BARRERA BASILIO, Sergio	0510
ÁLVAREZ SUÁREZ, Marina Eugenia	0630	BARRERA COLIN, Miguel Fabian	0073
AMBRIZ SALINAS, Mónica	0333	BARRERA DE LA TORRE, Juan Carlos	0050
ANGEL BRAN, Oswaldo Alejandro	0247	BARRERA López, Francisco Javier	0080, 0156, 0221, 0508, 0077
ÁNGELES DÍAZ-HERRERA, Braiana	0553, 0587	BARRERA López, Natalia Guadalupe	0077
ANGUIANO RAMOS, Yolotzin	0399	BARRERA ORANDAY, Ernesto Alexis	0492
ANTUNEZ SANCHEZ, Sandra Patricia	0632, 0694, 0707	BARRERA PEREZ, Lorena Anahi	0380
APARICIO SÁNCHEZ, Ulises U.	0313	BARRERA RAMIREZ, Carlos Felipe	0294
ARAGON ONTIVEROS, Kevin David	0357	BARRÓN MARTÍNEZ, Alejandro	0553, 0113
ARAIZA GARAYGORDOBIL, Diego	0206, 0390, 0553, 0113, 0136, 0361, 0475, 0579, 0587, 0605	BARRÓN MARTÍNEZ, Alejandro	0136, 0475, 0579, 0587, 0605
ARANDA FRAUSTRO, Alberto	0300	BARTOLÓN REYES, Jonatán	0139, 0205
ARANDA ROMO, Ma Saray	0231	BASSO BARBA, Gennaro	0643
ARANDRA FRAUSTRO, Alberto	0705	BATALLA ALVAREZ, Eduardo	0180
ARCOS PACHECO, Laura Patricia	0185, 0190, 0192, 0193	BAUTISTA HERNANDEZ, Karla Monserrat	0457, 0498, 0659, 0555, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614
ARCOS ROSADO, Yenny Monserrat	0138	BAUTISTA TORRES, Luis Emilio	0655
AREÁN MARTÍNEZ, Carlos	0148, 0581		
ARELLANO, Andrea Mariana	0474		

BECERRA CRUZ, José Carlos	0335	CAMACHO MONDRAGÓN, Christian Giovanni	0492, 0637, 0646, 0653, 0666, 0662
BECERRIL ROCHA, Rebeca	0687	CAMAS TRUJILLO, Luis Alberto	0481, 0469, 0672, 0683
BEJARANO MORALES, Isaac	0080, 0156, 0221, 0508, 0077	CAMPOS HERNÁNDEZ, Francisco Javier	0002, 0014, 0033, 0034
BEJARANO VERGARA, Fernanda	0457, 0555, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0659, 0674	CAMPOS MUÑOZ, Arath J.	0404, 0415
BELLO SÁNCHEZ, Liliana	0529	CAMPOS MUÑOZ, Arath Josué	0456, 0598
BENITA BORDES, Antonio	0379, 0699, 0700	CAMPOS PÉREZ, Wendy Yareni	0032
BENÍTEZ TIRADO, José Ramón	0515, 0520, 0521	CAMPUZANO GONZÁLEZ, Daniel	0461, 0643
BERARDUCCI, Joaquín	0085	CANALES BRASSETTI, María Fernanda	0616, 0632, 0654, 0694
BERNAL ALFERES, Brian de Jesus	0094	CANALES BRASSETTI, María Fernanda	0093
BERRIO BECERRA, Carla Angélica	0206, 0390, 0419, 0553	CANALES DURAN, Angel Gabriel	0559
BERRIO BECERRA, Carla Angélica	0113, 0136, 0475, 0587, 0605	CANCHÉ AGUILAR, Doris Licely	0442
BERRÍOS BARCENAS, Enrique Alexander	0501, 0591, 0595, 0127, 0592	CANDIA CAMACHO, Juan de Dios	0149
BETANCOURT VALERIO, Gabriela Abigail	0365	CANO, Alan	0581
BLANCAS PÉREZ, Luis Angel	0445	CANO DEL VAL MERAZ, Luis Raul	0221, 0335, 0508
BLANCO FIGUEROA, Jesús Antonio	0626	CANO DÍAZ, Kenia Clairia	0041
BOJORGES PEDRERO, Héctor Roberto	0206	CANTÚ ESCOBEDO, Andrea Melissa	0503
BOLAÑOS PRATS, Francisco	0206, 0419 0136	CARAZO VARGAS, Gonzalo	0153
BONILLA CASTAÑEDA, Jorge Manuel	0140	CARBAJAL, Dalia	0133, 0270
BONILLA PARRA, Omar	0177	CARBAJAL RODRÍGUEZ, Luis	0004
BONILLA RAMÍREZ, José Alejandro	0264	CÁRDENAS BELTRÁN, Luis Carlos	0672
BONILLA RODRIGUEZ, Carlos	0386	CARDENAS DE LA GARZA, Jesús Alberto	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506
BORJAS ALFARO, Andrea Kassandra	0290	CÁRDENAS TENESACA, Yasmin Belén	0621
BORRAYO SÁNCHEZ, Gabriela	0630	CARDENAS-DE LA GARZA, Jesús A.	0571, 0647, 0679, 0686
BOSQUEZ MENDOZA, Victor Manuel	0371, 0385, 0386	CARDONA MUÑOZ, Ernesto Germán	0491
BRACAMONTES CASTELO, Guillermo	0099, 0155, 0235, 0272, 0296, 0297, 0327	CARDOSO, Diego	0076, 0100, 0101, 0128, 0130, 0132, 0159, 0174
BRAVO GÓMEZ, Kevin Arturo	0390, 0419, 0553	CARLA ANGÉLICA, Berrio-Becerra	0579
BRAVO López, Denisse	0517	CARMONA PEREZ, Marilú Fátima	0281, 0344
BRAVO RENDON, Verónica	0342	CARRASCO RAMÍREZ, Marco Antonio	0084
BRAVO VILLAGRA, Karla Mayela	0295	CARRILLO GARCIA, Dafne Zuriela	0307
BRAVO-GÓMEZ, Kevin Arturo	0579, 0605	CARRILLO NORIEGA, Luis Angel	0129
BREMAUNTZ FONSECA, Fernando	0064, 0524, 0580, 0690	CARRIZALES SEPÚLVEDA, Edgar Francisco	0101, 0128
BRIANZA PADILLA, M	0127	CASANOVA CAMPOS, Demian	0517
BRICEÑO GÓMEZ, Erik Eduardo	0631	CASILLAS DEL MORAL, Víctor Javier	0066
BRICEÑO JUAREZ, Edson Gerardo	0533, 0534, 0529, 0554, 0556, 0558, 0640	CASTAÑEDA BARGAS, Jorge Antonio	0129
BRISEÑO DE LA CRUZ, José Luis	0587	CASTAÑEDA GARCÍA, Juan Pablo	0455
BUENO ORTIZ, Ariadna	0533, 0534, 0556, 0558, 0640	CASTAÑEDA VARGAS, Jorge Antonio	0062, 0064, 0524, 0580, 0690
BUERON ORTIZ, Ariadna	0554	CASTELAN HERRERA, Galilea	0466, 0633, 0636, 0382
BURGOS SOJOS, Brenda Yomaira	0076, 0365	CASTELLANOS GÓMEZ, Mariane	0340
BUSTOS DE LA VEGA, Ma. Guadalupe	0241, 0290, 0310	CASTELLANOS ROQUE, Linda Johana	0221, 0335
CABADA GARCÍA, María José	0464, 0624	CASTILLO BRINGAS, Victor Andrés	0404, 0456
CABALLERO PÉREZ, Jorge Enrique	0626	CASTILLO CALDERÓN, Lilly	0004
CABRERA ALVAREZ, Edgar Daniel	0500	CASTILLO CASTELLÓN, Francisco	0177, 0470
CABRERA ARROYO, Carlos Gustavo	0387	CASTILLO CHOY, Ana	0300, 0312
CABRERA López, Taide Itzel	0337	CASTILLO DAVILA, Ana Gisselle	0480
CÁCERES CASTRO, Francisco Javier	0099, 0155, 0235, 0296, 0297, 0327	CASTILLO GUTIÉRREZ, Efraín	0517 0403
CADENA ESTRADA, Julio César	0400, 0702, 0703, 0704	CASTILLO MARTÍN, Samuel	0206
CADENA GARCÍA, Jessica	0371	CASTILLO PICAZO, Silvia Guadalupe	0231, 0236
CADENA GUERRERO, José Alfonso	0252	CASTILLO-CHOY, Ana	0191
CADENA-PAYTON, Arturo	0495	CASTILLO-PEREZ, Mauricio	0492, 0637, 0646, 0653, 0666 0486, 0662
CALDERON ALVARADO, Andrick Vinicio	0428	CASTORENA ISLAS, Maria Fernanda	0517
CALDERON ARANDA, Erick	0396	CASTRO ARIAS, Angélica	0052
CALDERÓN COLMENERO, Juan E.	0379, 0071, 0179, 0494, 0660, 0699, 0700	CASTRO CRUZ, Gabriel Pavlov	0476, 0479
CALDERÓN FERNÁNDEZ, Adolfo	0603, 0628, 0401, 0403, 0404, 0415, 0456, 0598	CASTRO INFANTE, Dalia Guadalupe	0543
CALDERÓN JUÁREZ, Martín	0535	CASTRO LARA, Jovany	0051
CALDERON RIVERA, José Luis	0385	CASTRO MONTES, Eliodoro Baldemar	0342
CALIXTO GUIZAR, Itzel	0091	CASTRO RODRÍGUEZ, Karime Alejandra	0440 0382
CALVILLO ÁLVAREZ, Francisco Javier	0481, 0469, 0683	CASTRO SALAZAR, Maria Esther	0385, 386
CALVILLO-ROLDÁN, Laura Cristina	0162, 0167	CASTRO VALENCIA, Daniel Eduardo	0252
CAMACHO HERNÁNDEZ, Oscar Eduardo	0181, 0552	CAUICH AKE, Roger	0036, 0041
CAMACHO REYES, Laura	0004	CAZARÍN SANTOS, Benny Giovanni	0199
CAMACHO-MONDRAGÓN, Christian Giovanni	0486	CEPEDA GARCÍA, Juan Miguel	0205
		CERNA ALCANTAR, Erika Patricia	0195
		CERVANTES BERNAL, Diego Rodolfo	0399
		CERVANTES CHARLES, Gilberto Javier	0476

CERVANTES SALAZAR, Jorge Luis	0379, 0179, 0494, 0660, 0699, 0700	DE LA PEÑA DIAZ, Aurora	0199
CHACÓN CANO, Rómulo	0533, 534 0529, 0554, 0556, 0558, 0640	DE LA PEÑA ALMAGUER, Erasmo	0666, 0662
CHACÓN UGARTE, Paloma	0383	DE LA ROSA NÚÑEZ, Aarón André	0387
CHAGOLLA SANTILLÁN, Miguel Ángel	0663	DE LA ROSA VAZQUEZ, Ricardo I.	0451, 0459, 0479, 0485
CHAPUZ MAGAÑA, Jeanny Fernanda	0288	DE LA ROSA VEGA, Julio	0318
CHÁVEZ ARELLANO, Diana Laura	0481, 0469, 0683	DE LEÓN CHI, Sergio Alejandro	0284
CHÁVEZ DE LA MORA, Jorge	0638	DE LOS SANTOS FUENTES, Militza	0613
CHÁVEZ ENCARNACIÓN, Valeria	0290	DE RUBENS FIGUEROA, Jesús	0004, 0093, 0150, 0151, 0164
CHÁVEZ GÓMEZ, Nancy Libertad	0364	DEL CAMPO ORTEGA, Gilberto	0284
CHÁVEZ GUZMÁN, Carlos Patricio	0185, 0190, 0192, 0193	DEL VALLE MONDRAGÓN, Leonardo	0620
CHÁVEZ PALAFOX, Aurora Jocelin	0032	DELGADO CAMACHO, Josué	0293
CHÁVEZ SIMONEEN, José Miguel	0632, 0694	DELGADO CRUZ, José Alfredo	0335, 0358, 0461, 0499, 0508
CHÁVEZ VALENCIA, Venice	0428	DELGADO DELGADO, Raymundo Noe	0707
CHORA HERNÁNDEZ, Luis David	0148	DELGADO PÉREZ, Luis Aldo	0638, 0185, 0190, 0192, 0193
CHRISTIAN GIOVANNI, Camacho-mondragón	0495	DIAZ CARVAJAL, Any Yareli	0261
CHUQUIURE GIL, María José	0555, 0614, 0674	DIAZ CERVANTES, Martha Andrea	0208
CHUQUIURE VALENZUELA, Eduardo	0457, 0659, 0555, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0674	DIAZ HERNANDEZ, Adán Fernando	0480
COETO CANO, Ana María	0341, 0655	DÍAZ HERRERA, Braiana Ángeles	0361
COLUNGA PEDRAZA, Iris J.	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686	DÍAZ PASTRANA, Mario A.	0566, 0655
CONTRERAS GODINEZ, Alondra	0048, 0493	DIEGO, Lezama Martinez	0025
CONTRERAS HERNÁNDEZ, Erick Manuel	0503	DOMINGUEZ GUERRA, Annette	0451, 0459
CONTRERAS REYES, Paloma	0184	DOMINGUEZ JIMENEZ, Griselda María	0632, 0707
CORDOVA MACIAS, José Alejandro	0480	DOMÍNGUEZ SAENZPARDO, Elizabeth	0155, 0171, 0235, 0272, 0304
CÓRDOVA ORDAZ, César	0461, 0499	DOMÍNGUEZ SALAZAR, Sergio Armando	0510
CORIA MEDRANO, Adrián	0651, 0678	DOMÍNGUEZ TARANGO, Luis Orlando	0205
CORNEJO ALCÁNTARA, Kenia	0403, 0598	DOMINGUEZ TREJO, Gabriela	0480
CORNEJO HERNANDEZ, Delthy	0275	DUEÑAZ DÍAZ, Isaías Giovanni	0148
CORONA HERNÁNDEZ, Jessica Judith	0115	DUEÑAZ DÍAZ, Jesús Enrique	0148
CORTES AGUIRRE, Mauricio	0480	DUNAWAY, Tiffany	0159, 0169
CORTÉS MÉNDEZ, César Oliver	0132, 0365	ECHEVERRÍA, Juan Carlos	0621
CORTÉS SAN AGUSTIN, Claudia Gabriela	0182, 0187, 0230, 0447	ECHEVERRÍA ORTEGÓN, Ermilo José	0066
CORTEZ FLORES, Frisia	0428	ELIZONDO BENITEZ, María Fernanda	0479
CRUZ, Angel	0204, 0308	ENRIQUEZ BARAJAS, Christian Michel	0676
CRUZ, Edgar	0270	ERICK ANIBAL, Zeledón Moreno	0076
CRUZ, Guillermo	0364	ESCALANTE SEYFFERT, María Cecilia	0501, 0591, 0595, 0592
CRUZ COLORADO, Raul	0466, 0633, 0636	ESCAMILLA ORTIZ, Abilene Cirenía	0705
CRUZ DIAZ, Gabriel	0465	ESCOBER, Javier	0159
CRUZ ESTRADA, Jonathan Eduardo	0024	ESCOBER TORRES, Javier Eduardo	0101, 0128, 0174
CRUZ MARMOLEJO, Miguel Ángel	0017, 0465, 0568, 0643	ESCORIA MURILLO, Karla Josseling	0502
CRUZ ORTIZ, Eduardo	0313	ESCUTIA CUEVAS, Héctor Hugo	0533, 0534 0306, 0554, 0556, 0558, 0640
CRUZ RIVERO, Monserrat	0500	ESPADAS VILLASEÑOR, Mayra	0409
CRUZ SOSA, Camilo Enrique	0638	ESPARZA PÉREZ, Denhi	0313
CRUZ VEGA, Itayetzin Beurini	0460	ESPINAL, Jesús	0629
CUARANTA MONROY, Ixchelt	0634	ESPINOLA ZAVALA, Nilda Gladys	0659
CUE SIERRA, Rodrigo	0317	ESPINOSA DUFOUR, Luis Rodolfo	0568
CUETO ROBLEDO, Guillermo	0358, 0375, 0467, 0356	ESPINOSA EUGENIO, Armando	0371
CUETO VÁZQUEZ, Aylin Samara	0205	ESPINOZ PEREZ, Ricardo	0357
CUEVAS FERNÁNDEZ, Alejandra	0316	ESQUIVEL GARCÍA, Silvia Viridiana	0161
CUXIM PERAZA, Erick Arón	0241, 0290, 0310	ESQUIVEL PELAYO, Martin	0206, 0136
DATTOLI GARCÍA, Carlos A.	0140	ESTÉVEZ ZÚÑIGA, Natalia	0341, 0655
DÁVALOS, Torres	0230, 0447	ESTRADA GALLEGOS, Joel	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450, 0594, 0596
DÁVALOS CONTRERAS, Francisco Javier	0055, 0580	ESTRADA VALADEZ, Irma Adriana	0563
DÁVILA FLORES, Pedro Gerardo	0434	EVERDING RODRIGUEZ, Anna Greti	0121
DAVILA MARTINEZ, José Miguel	0307	FALCÓN AGUIRRE, Alberto	0594, 0596
DAVILA ZARAGOZA, Erick	0086	FAUSTINO MARAVILLA, Gladis	0445, 0327
DE ÁVILA GÓMEZ, María Mónica	0026, 0643	FELIPE DE JESÚS, Horta Saucedo	0375
DE ICAZA BENET, Karen	0465, 0643	FERNÁNDEZ, Karen	0529
DE LA FUENTE MANCERA, Juan Carlos	0210, 0286, 0287, 0291, 0362	FERNANDEZ BADILLO, Valente	0391, 0433, 0609
DE LA LUZ SOLÓRZANO, Nishly Alejandra	0404, 0456	FERNÁNDEZ LÓPEZ, Diana Karen	0195
DE LA MORA CERVANTES, Regina	0026, 0206	FERRERIRA PIÑA, Benigno	0121
		FIGUEROA GARCIA, Omar Isaac	0493
		FIGUEROA VAZQUEZ, Victor	0168
		FLAMMAND, Maximiliano	0452
		FLORES ARIZMENDI, Ramon Alejandro	0616, 0632, 0694, 0707
		FLORES CARRILLO, Patricia Saray	0273, 0274

FLORES ESQUIVEL, Diana Laura	0687
FLORES GARCÍA, Mirthala	0199
FLORES GUTIERREZ, Valeria	0555, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0659, 0674
FLORES IBARRA, Elvira	0357
FLORES MONROY, Jazmin	0025, 0063
FLORES MORALES, Abelardo	0650, 0089, 0091
FLORES RAMIREZ, Ramiro	0100, 0128, 0276, 0298, 0619
FLORES SOLIS, Miguel Ángel	0024
FLORIÁN RUIZ, Ricardo Elío	0205
FONSECA SÁNCHEZ, Gustavo	0335
FOSSION, Rubén	0629
FRAGA ENRÍQUEZ, Víctor Manuel	0076, 0100, 0101, 0130, 0132, 0451, 0458, 0459, 0463, 0647, 0686
FRAGA RAMOS, María de La Salud	0148
FRAGOSO LONA, José Manuel	0207
FRANCO DIAZ, Miriam Griselda	0177
FRANCO OJEDA, María Esther	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0270, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0310, 0344
FRANCO RODRIGUEZ, Karla Yazmin	0060, 0208, 0419
FRANQUEZ FLORES, Edgar Jesús	0284
FREGOSO PADILLA, José Jorge	0431
FUENTES HERNÁNDEZ, Uriel	0155, 0171, 0235, 0272, 0304, 0470
GALARZA DELGADO, Dionicio A.	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
GALEANA PAVÓN, Alberto	0316
GALICIA GARCÍA, Luis Elías	0195, 0359
GALICIA GUTIERREZ, Axel Noe	0576
GALINDO URIBE, Jaime	0345, 0610, 0572
GALLO JIMÉNEZ, Sara	0481, 0469, 0683
GÁLVEZ, Kay-Ixchel	0474
GAMBOA ABUNDIS, Omar Antonio	0643
GÁMEZ GONZÁLEZ, Daniel	0002, 0014, 0033, 0034
GARAY CASTRO, Sergio Antolín	0634
GARCÉS HERRAN, Ana Luisa	0668
GARCÍA, Danna	0165
GARCIA AGUILAR, Humberto	0439, 0632, 0694, 0707
GARCÍA ALVARADO, Leslie Amairany	0651
GARCÍA BARAJAS, José Aldair	0241, 0290, 0310
GARCIA CASTILLO, Andrés	0127
GARCÍA CÉSAR, Marisol	0358, 0375, 0356
GARCÍA CRUZ, Edgar	0648
GARCÍA DÁVALOS, Israel	0461
GARCÍA DE LA PUENTE, Silvestre	0093, 0164
GARCÍA FLORES, Esbeidy	0199
GARCÍA GALLARDO, Héctor Alfredo	0552
GARCÍA GARCÍA, Daniel	0663
GARCIA GARCIA, Fernanda M.	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
GARCÍA GARCÍA, Laura Nathalia	0162, 0167
GARCIA-González, Pamela	0674
GARCIA HERNANDEZ, Nayeli	0318
GARCIA JIMENEZ, Alan	0568
GARCÍA JIMÉNEZ, Yoloxóchitl	0602
GARCIA LARRAGOITI, Nallely	0581
GARCÍA LÓPEZ, Alexa Ximena	0340
GARCIA MERINO, Rosa Maria	0703
GARCIA MONTES, José Antonio	0096, 0177 0179, 0494, 0699, 0700
GARCIA MORA, Ricardo	0663
GARCÍA OCHOA, Emmanuel Alejandro	0440, 0382
GARCÍA PALESTINA, Arturo	0062
GARCÍA-RAMÍREZ, Adriana	0162, 0167

GARCÍA ROMERO, Daniel	0457, 0659 0555, 0560, 0562, 0560, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0674
GARCIA ROSALES, Carlos Agenor	0085
GARCIA ROSALES, Luis Daniel	0391, 0433, 0609, 0648, 0668, 0211
GARCÍA RUIZ, Oscar	0663
GARCÍA SALDIVIA, Marianna	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0270, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0308, 0310, 0344
GARCÍA SOLANO, Yolanda	0296, 0297, 0672
GARCÍA TAPIA, Luis Roberto	0431, 0211
GARCIA TREJO, Semiramis Stephania	0199
GARCÍA VARGAS, Paola Stephanie	0164
GARCÍA VAZQUEZ, Yotlotl Daniela	0199
GARCÍA VENEGAS, Hannia Maribel	0238, 0415
GARCÍA ZAMUDIO, Juan Manuel	0613
GARDUÑO CORREA, Rodrigo	0457, 0659, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0674 0555
GARIBAY PADILLA, Itzel Elizabeth	0378
GARISTA SOLIS, Cintia Carina	0501, 0591, 0595, 0592
GARRIDO FARIÑA, German Isauro	0063
GARZA, Laura	0664, 0665
GARZA FLORES, Oscar Azael	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
GARZA González, Esteban Caleb	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
GARZA-SEPÚLVEDA, Héctor Homero	0571
GARZA-TORRES, Karem Elizabeth	0679
GASTELUM BERNAL, Melissa	0164
GAVILANEZ Chávez, Guadalupe Estela	0491
GIL GUZMAN, Omar Alejandro	0357
GODÍNEZ CABRERA, Rocío Alejandra	0049
GODÍNEZ MORA, Sissi Hazel	0032
GODINEZ TARIN, Alejandro	0326, 0517, 0523
GOERNE ORTIZ, Harold	0378, 0696
GOMEZ, Ulises	0127
GÓMEZ ÁVILA, Iván Daniel	0651, 0678
GÓMEZ CRUZ, Karen Aline	0568
GÓMEZ DE LA CORTINA MARTÍNEZ, Laura Andrea	0452
GÓMEZ FLORES, Jorge Rafael	0068, 0070
GÓMEZ GARCÍA, Emmanuel	0335
GÓMEZ GONZÁLEZ, Diego Mauricio	0705
GÓMEZ MONTAÑEZ, Emiliano	0509, 0512, 0513
GOMEZ PEREZ, Arnold	0678
GÓMEZ REYES, Jorge	0147, 0312
GOMEZ Y ÁLVAREZ, Enrique Benito	0445
GOMEZ-REYES, Jorge	0191
González, Belinda	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450, 0594, 0596
González, Gabriela	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0201, 0202, 0273, 0274, 0277, 0281, 0294
González, Jaime	0653, 0666, 0662
GONZÁLEZ ALVARADO, Elizabeth	0031, 0302
GONZÁLEZ ARROYAVE, Emilio	0365
GONZÁLEZ BARRADAS, Ana Paola	0149
GONZÁLEZ BONILLA, Mezthly	0099, 0155, 0171, 0272, 0296, 0297, 0304, 0327
González CALIHUA, Rosalinda	0217, 0446
GONZÁLEZ CORTÉS, Carlos Adrián	0074
González DIAZ, Jesús Mauricio	0076, 0128, 0159, 0174
GONZÁLEZ ESCOBAR, Luis Emilio	0295
GONZÁLEZ-FLORES, Cristina Jazmin	0599
González GAMEZ, Leonardo	0678
GONZÁLEZ GARCÍA, Juan Carlos	0433

González GARZA, Diego Andres	0076	HERNANDEZ GARCIA, Yessica Charytin	0379, 0660, 0699, 0700
GONZÁLEZ GODOY, Oziel	0438	HERNANDEZ González, Guadalupe	0655, 0072, 0082
GONZÁLEZ GÓMEZ, Gertrudis Hortensia	0535	Liseth	
GONZÁLEZ HERMOSILLO G., Jesús Antonio	0620	HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, Melissa Guadalupe	0676
GONZÁLEZ ISLAS, Dulce	0185, 0190, 0192, 0193	HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, Maria José	0185, 0190, 0192, 0193
González LOPERENA, Maria Isabel	0485	HERNÁNDEZ HERRERA, Juan Carlos	0488, 0566, 0668
González López, Axel	0563	HERNÁNDEZ JIMENEZ, Ernesto	0371, 0385, 0386
GONZÁLEZ LÓPEZ, Jesús Esteban	0399	HÉRNANDEZ LÓPEZ, Nadia	0185, 0190, 0192, 0193
GONZÁLEZ MACEDO, Eder	0475, 0579, 0587	HÉRNANDEZ MÉNDEZ, Ariana	0185, 0190, 0192, 0193
GONZÁLEZ MARTÍNEZ, Adriana	0121, 0399	HERNÁNDEZ MOCTEZUMA, Irma Ixtacochitl	0050, 0502
GONZÁLEZ MAYO, Ricardo Fabián	0457, 0659, 0555, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0674	HERNÁNDEZ MONTES, Paul Emmanuel	0024
GONZÁLEZ-MEDINA, Jaime Guillermo	0492, 0637, 0646, 0486, 0490	HERNÁNDEZ MONTIEL, Ivonne	0306
González MELENDEZ, Aleydis	0476, 0479, 0485	HERNÁNDEZ MONTIEL, Lillian	0470
González NAJERA, Maria Fernanda	0047	HERNÁNDEZ MORALES, Gunther	0663
GONZÁLEZ PACHECO, Azalia Paola	0017	HERNÁNDEZ OLALDE, Diego	0031, 0302
GONZÁLEZ PACHECO, Héctor	0085, 0341, 0113, 0680	HERNÁNDEZ ORTEGA, Ana Priscilla	0676
GONZÁLEZ-PACHECO, Maria G.	0700	HERNANDEZ-PASTRANA, Sarai	0587
GONZÁLEZ PADILLA, Christian	0062, 0223, 0378, 0696	HERNÁNDEZ-RAMÍREZ, Paulina Justina	0680
GONZÁLEZ PEÑA, Javier	0663	HERNÁNDEZ RIVERA, Karime	0455
GONZÁLEZ REBELES, Carlos	0150	HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Nancy	0098, 0162, 0167, 0201, 0344
GONZÁLEZ ROJAS, Yaheli Itzel	0031, 0302	HERNÁNDEZ SÁNCHEZ, Carlos Antonio	0175
González SALAZAR, María Del Carmen	0462	HERNÁNDEZ SOTO, Pablo Andrés	0390, 0465, 0643
GONZÁLEZ SILVA, Alejandro	0421	HERNANDEZ VALDEZ, Ivan Alejandro	0396, 0397
González TORRES, Marcela	0276, 0298	HERNÁNDEZ VILLASEÑOR, André Emiliano	0421
GOPAR NIETO, Rodrigo	0568, 0061, 0072, 0082, 0095, 0113, 0136, 0163, 0247, 0255, 0317, 0363, 0579, 0587, 0605, 0680	HERRERA, Larissa	0581
GOVEA, Marcelo	0120	HORTA SAUCEDO, Felipe de Jesús	0358, 0467 0356
GREGO AMKIE, Paola	0238	HUERTA, César	0169
GRIMALDO-GÓMEZ, Flavio Adrian	0300	HUERTA LICEAGA, Fernando	0080, 0156, 0221, 0335, 0461, 0499, 0508, 0077
GUAJARDO LOZANO, Jaime Alberto	0646, 0490	HUIE CERVANTES, Karla Alexandra	0387
GUDIÑO RESENDEZ, Arturo Elpidio	0184, 0380	HUITRÓN PERALTA, Efren	0651
GUDIÑO RUIZ, Daniela	0101	HUMBERTO BADILLO, Alonso	0266
GUERRA LÓPEZ, Arturo	0517	HUR, Seojin	0452, 0688
GUERRERO DEL MORAL, Bernardo	0335, 0461, 0499	HURTADO CORDOVA, José Manuel	0614
GUERRERO González, Julio César	0180	HURTADO RUIZ, Luisa Fernanda	0062, 0064, 0524, 0690
GUERRERO OJEDA, Vianney Anabel	0377	IBARRA MORENO, Andrea	0613
GUERRERO VEGA, César Adrián	0046, 0055, 0223, 0524	IBARROLA PEÑA, Juan Carlos	0492, 0637, 0646, 0653, 0666, 0486, 0490, 0495, 0662
GUERRERO VILLALPANDO, Alejandra Margarita	0177	ILARRAZA LOMELÍ, Hermes	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0270, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0308, 0310, 0344
GUEVARA SOTO, Sofía	0705	INFANTE VILLALPANDO, Grecia Sarahi	0576
GUITRON RAMIREZ, César de Jesús	0024	INIGUEZ GARCIA, Edgar Guillermo	0424, 0547, 0549, 0550, 0551
GUIZAR SÁNCHEZ, Carlos	0210, 0286, 0287, 0291, 0362	ISLAS NAVARRO, Enid Andrea	0254
GUTIERREZ, Alejandra	0502	ITURRALDE CHÁVEZ, Alejandra	0026, 0470
GUTIERREZ ANGUIANO, Brenda Michelle	0150	ITURRALDE TORRES, Pedro - Alejandra Iturralde	0705
GUTIERREZ GUZMAN, Jesús Adrián	0701	IXTA COVARRUBIAS, José Arturo	0326, 0523
GUTIÉRREZ MORENO, Claudia Marcela	0383	IZAGUIRRE GUAJARDO, Gerardo Alejandro	0161, 0165, 0503
GUTIÉRREZ RANGEL, Víctor Yair	0148	JACOBO RUVALCABA, Andrés	0650, 0089, 0091, 0313
GUZMAN OLEA, Juan	0371, 0533, 0534 0554, 0556, 0558, 0640	JAIMES HERNÁNDEZ, José Eder	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450 0594, 0596
GUZMAN PRIEGO, Crystell Guadalupe	0052	JALOMA CRUZ, Ana Rebeca	0295
GUZMAN SILAHUA, Sandra	0491	JARA FLORES, Emilio	0650
H LEÓN TOVAR, Azalea	0316	JARAMILLO ANTONIO, Betsabe	0462
HENNE OTERO, Orlando Luis	0675	JASSO AGUILAR, Alondra Citlali	0269
HEREDIA TORRES, Stefania	0543	JASSO BERNAL, Jesus Estiven	0048
HERNANDEZ AVILES, Ruby Carolina	0334	JAVIER MONTIEL, César Iridiani	0220
HERNANDEZ-BADILLO, Luis Enrique	0210, 0286, 0287, 0291, 0361, 0362	JERJES SÁNCHEZ DÍAZ, Carlos	0492, 0637, 0646, 0653, 0666 0464, 0486, 0490, 0495, 0624, 0662
HERNÁNDEZ BARRAGÁN, Ana Laura	0248	JÍNEZ CASTELLANOS, Joaquín	0138
HERNANDEZ DEL RIO, Jorge Eduardo	0040, 0046, 0055, 0062, 0175, 0378, 0696	JIMENEZ, Antelmo	0308
HERNÁNDEZ ENCISO, Gerardo	0379, 0660 0699, 0700	JIMÉNEZ BECERRA, Silvia	0210, 0301
HERNÁNDEZ FLORES, María S.	0706	JIMÉNEZ CARBAJAL, María Guadalupe	0067
HERNÁNDEZ FUENTES, Manuel	0032	JIMENEZ CASTELLANOS, Joaquín	0041
HERNÁNDEZ GARCÍA, Héctor Adrián	0706		

JIMÉNEZ CRUZ, Danna Paola	0185, 0190, 0192, 0193	LÓPEZ BRIONES, Luz Ma. Jocelyn	0149
JIMENEZ DE LA CRUZ, Zayda Daniela	0052	LÓPEZ CANTÚ, Leslie Yaressi	0395, 0571
JIMÉNEZ FERNÁNDEZ, Carlos Alberto	0048, 0121, 0493, 0576	LÓPEZ FERNÁNDEZ, Maribel	0099, 0296, 0297
JIMÉNEZ-FRANCO, Vicente	0486	LÓPEZ-GARCÍA, Ariadna	0274
JIMÉNEZ GONZÁLEZ, Adrián	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450 0594, 0596	LÓPEZ MADRIGAL, Fabiola	0067
JIMENEZ López, René	0306	LÓPEZ MADRIGAL, Nurivan	0138, 0288
JÍMENEZ MEXIA, José Gustavo	0676	LÓPEZ MORA, Enrique	0391, 0433, 0609, 0668
JIMENEZ PRECIADO, Antonio de Jesús	0385, 0386	López PEÑA, Ulises	0664
JIMÉNEZ RODRÍGUEZ, Gian Manuel	0452, 0446	LÓPEZ REYES, Julio César	0075, 0114, 0488
JIMÉNEZ SÁNCHEZ, José Enrique	0696	López ROSAS, Roberto de Jesús	0570, 0600, 0611
JIMENEZ SANTAELLA, Emiliano	0623	LÓPEZ TAYLOR, Jaime Gilberto	0048, 0493, 0576
JIMÉNEZ SANTOS, Moisés	0434	LÓPEZ TIRO, David	0533, 0534, 0529, 0554, 0556, 0558, 0640
JIMÉNEZ TOXQUI, Maribel	0554	López VALDES, Armando	0397
JIMENEZ VALVERDE, Arnoldo Santos	0445	LOREDO MENDOZA, Maria Lilia	0431, 0457, 0553
JIMÉNEZ ZARAGOZA, Valeria Amaranta	0409	LOZA NUÑO, Jorge Alberto	0086
JOHNSON HERRERA, Joan Manuel	0036, 0041, 0138, 0288	LOZANO CORRAL, Romina	0659, 0555, 0560, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0674 0562, 0614
JORDÁN RÍOS, Antonio	0210, 0286, 0287, 0291, 0361, 0362	LUGO NIEBLA, Karen Valeria	0036, 0041, 0623
JORGE GALARZA, Esteban	0462	LUGO PÉREZ, Salvador	0365
JOYA-HARRISON, Jorge	0653, 0490, 0495	LUNA HERBERT, José Abraham	0156, 0335, 0461, 0499, 0508
JUÁREZ, Alicia	0201, 0202, 0204, 0277, 0308	LUNA MORALES, Moisés Leonardo	0036, 0041, 0138, 0288, 0318, 0676
JUAREZ-GAVINO, Christian	0637, 0486, 0495	LUQUIN RUIZ, Siomara E	0466, 0633, 0636
JUAREZ JUAREZ, Dalia	0070	MACÍAS HERNÁNDEZ, Juan Carlos	0086
JUÁREZ ORTIZ, Dennel	0217, 0446	MACÍAS RIVERA, Yerik	0139, 0205
JUAREZ RODRÍGUEZ, Manuel	0296, 0297, 0672	MADRIGAL GARCÍA, Jorge Luis	0508
JUÁREZ-SÁNCHEZ, Alicia	0098	MAGAÑA, Larissa	0581
KU González, Andrés	0138, 0500	MAGAÑA DAVALOS, Ramón Adrián	0333
LAGRANGE GOMEZ, Michelle	0175	MAGAÑA GARCÍA, Alexandra Daniela	0100
LAMAS ARELLANO, Angélica	0241, 0290, 0310	MAGAÑA RIVERA, Jesús Axel	0345, 0572, 0610
LANDAETA RIVAS, César Victor	0457	MALDONADO FLORES, Joe Felipe	0403, 0598
LARA FIGUEROA, Jesus Gerardo	0669	MALDONADO MAY, Ana Cristina	0390, 0553, 0113, 0136, 0475, 0579, 0587, 0605
LARA VARGAS, Jorge Antonio	0099, 0155, 0171, 0235, 0272, 0296, 0297, 0304, 0327, 0672	MANJARREZ GRANADOS, Elva A.	0456, 0404
LASTRA SILVA, Victor Joaquín	0672	MANZUR SANDOVAL, Daniel	0061, 0072, 0082, 0095, 0163, 0234, 0247, 0255, 0263, 0317, 0363
LATAPI RUIZ-ESPARZA, Ximena	0361, 0587	MARCELO EDUARDO, Ontiveros Ortiz	0100, 0101, 0130, 0132
LAYSECA ESPINOSA, Esther	0074	MARES CÁRDENAS, Hannia Sarali	0261
LAZOS ZENTENO, Adriana Ivanova	0694	MARIN GUTIERREZ, Francisco Javier	0359
LEAL, Talia	0306	MARÍN JÁAUREGUI, Laura Sherell	Trabajo libre de Investigación:0236, 0339
LEAL ALCANTARA, Victor José	0501, 0591, 0595, 0592	MARISCAL REYES, María Fernanda	0217, 0446
LEAL-VILLARREAL, Mario Aj	0363	MÁRQUEZ GONZÁLEZ, Horacio	0461
LEON GARCÍA, Mario Gael	0675	MARTÍNEZ, Lucero	0503
LEÓN LAREDO, Rubén Alejandro	0060, 0208	MARTÍNEZ ALVARADO, María Del Rocio	0620
LERMA, Abel	0599	MARTÍNEZ CAMACHO, Miguel Ángel	0293
LERMA GONZÁLEZ, Claudia	0266, 0460, 0535, 0599, 0620, 0621, 0629, 0669	MARTÍNEZ CONTRERAS, Rosa Michel	0295
LERMA TALAMANTES, Abel	0266	MARTÍNEZ DÍAZ, Aurelia	0313
LEYVA NAVA, José Ángel	0439, 0632	MARTÍNEZ GARCÍA, Alfonso de Jesus	0050
LEYVA VALADEZ, Eduardo	0099, 0155, 0171, 0272, 0296, 0297, 0304, 0327, 0672	MARTINEZ GÓMEZ, Karina Julissa	0498
LEZAMA MARTINEZ, Diego	0063	MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, Alejandra	0340
LIMA CARRASCO, Olga P.	0313	MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, Humberto Jorge	0217
LIMA SANCHEZ, Dania Nimbe	0630	MARTINEZ HERNANDEZ, Karen Naomi	0570, 0600, 0611
LIMA-GUTIÉRREZ, Aldo Abel	0162, 0167, 0290	MARTÍNEZ IBARRA, Arturo Adrián	0495
LIMAS MARTÍNEZ, Victoria P.	0451, 0459	MARTÍNEZ JIMÉNEZ, Alexis Daniel	0390, 0419, 0553, 0475, 0579, 0605
LIRA-LOZANO, Daniel	0492, 0637, 0646, 0653, 0666, 0486, 0495, 0662	MARTÍNEZ LÓPEZ, Erika	0032
LIZARRAGA López, Christian Sahir	0318	MARTÍNEZ MEDRANO, César	0210, 0286, 0287, 0291, 0361, 0362
LLAMAS ESPERON, Guillermo	0002, 0014, 0033, 0034	MARTINEZ MONTES, Angel Eduardo	0694
LLAMAS PÉREZ NEGRÓN, Angel Ian	0428	MARTINEZ ORTIZ, Remigio	0570
LOEZA NARVÁEZ, Wendy Alejandra	0241, 0290, 0310	MARTÍNEZ PANIAGUA, José Leonardo	0631
LOMELÍ SÁNCHEZ, Oscar	0399	MARTÍNEZ PÉREZ, Montserrat	0182, 0230, 0447
LOMELÍ SÁNCHEZ, Oscar Sergio	0121	MARTINEZ RAMIREZ, Leonel	0318
LÓPEZ FERNÁNDEZ, Maribel	0155, 0235, 0304, 0327	MARTINEZ ROMERO, Juan Alejandro	0365, 0619
López ABOYTES, Luis Jesus	0160	MARTÍNEZ SAAVEDRA, María Fernanda	0148
López ALVAREZ, Jennifer	0466, 0633, 0636		
LÓPEZ ARELLANO, Diego	0238		
LÓPEZ ARGÜELLES, Francisco	0084		

MARTÍNEZ SHIO, Elena Berenice	0231, 0236, 0339	MORALES CONTRERAS, José Antonio	0052
MARTÍNEZ TÉLLEZ-GIRÓN, Emmanuel	0599	MORALES GARCÍA, Angela Viridiana	0261
MARTINEZ TOPETE, Sayeli Elisa	0603, 0628 0403, 0404, 0415, 456, 0598	MORALES GONZÁLEZ, Marco Antonio	0284
MARTINEZ ZAPATA, Jesus Antonio	0036, 0041, 0138, 0288, 0623	MORALES HERNÁNDEZ, Diego	0293
MASINI AGUILERA, Italo Domenico	0048, 0493 0706	MORALES MIRANDA, Edwin Ariel	0445
MASSO ROJAS, Felipe Alonso	0462	MORALES TOBIAS, Alejandra	0687
MATA VILLALOBOS, Aurora Raquel	0048	MORALES VAZQUEZ, Omar Alejandro	0002, 0014, 0033, 0034
MATAMOROS HERNÁNDEZ, Mariela	0151	MORALES VILLARREAL, José Antonio	0457
MATHEUS FERNÁNDEZ, Cecilia Inés	0434	MORALES VILLEGAS, Enrique Cuitlahuac	0331, 0332
MAYA SALAZAR, Claudia	0510	MORELOS GUZMAN, Martha	0148, 0264
MAYEN CASAS, Julio César	0357	MORENO CASTILLO, Gustavo	0602
MEAVE GONZÁLEZ, Aloha	0047, 0643	MORENO DIMAS, Iván	0068, 0070
MEDINA ANDRADE, Miguel A.	0048, 0493 0706	MORENO MALDONADO, Mariana Lizbeth	0603, 0628
MEDINA CARRILLO., José Marco	0295	MORENO TORRES, Ana L.	0706
MEDINA FERNÁNDEZ, Ximena	0046, 0055, 0175, 0223	MORENO VITE, Itzel	0599
MEDINA MARTINEZ, Nancy Erika	0706	MORFÍN, Hilda Marisol	0474
MEDRANO NAVA, Carlo Emmanuel	0238	MORON MOSSO, Jesús Antonio	0624
MEJIA VERDIAL, Diana Alejandra	0198	MUNGUÍA RODRÍGUEZ, Aarón Giovanni	0421
MELCHOR DURAN, Nayeli Jannet	0175, 0580	MUÑOZ SUÁREZ, Leslie Viridiana	0568
MELÉNDEZ GALEANA, Ana Gabriela	0185, 0190, 0192, 0193	MUÑOZ, Horacio	0169
MELÉNDEZ RAMIREZ, Gabriela	0191, 0390, 0502, 0643, 0707, 0113	MUÑOZ AGUIRRE, Samuel Aarón	0387
MELENDEZ URIBE, Eduardo	0707	MUÑOZ BELTRAN, Leocadio Gerardo	0387
MELO VILLALOBOS, Andrea	0293	MUÑOZ BENAVIDES, Guillermo Alejandro	0295
MÉNDEZ DOMÍNGUEZ, Nina Isabel	0288	MUÑOZ CALDERÓN, Julio César	0481, 0469, 0683
MENDEZ TINO, Diana Carolina	0184	MUÑOZ MONDRAGÓN, Karla Jocelyn	0651
MENDOZA, Alejandra	0224	MUÑOZ MUÑOZ, Sofia Lizbet	0063
MENDOZA CUADRA, Fernando	0523	MUÑOZ RANGEL, Alan	0064, 0524, 0580, 0690
MENDOZA González, Celso Agustín	0668	MURATA, Chiharu	0669
MENDOZA MANDUJANO, Alejandrina	0426, 0439, 0632, 0654, 0694	NAJERA ROJAS, Nitzha Andrea	0113
MENDOZA ORTEGA, Oscar	0326	NARA SAUCEDA, Jorge	0275, 0564
MENDOZA PEDROZO, Johanna Patricia	0026, 0465	NARA VERA, Rayhan Yazid	0129
MENESES, Alan Jhosef	0318	NARCISO SALAZAR, Eduardo	0002
MERCADO DOMÍNGUEZ, Aimée Michelle	0363	NARVÁEZ OVANDO, Camila	0269
MERINO RAMIREZ, Carlos Jazael	0391, 0433, 0488, 0609, 0648, 0668 0211	NAVA QUINTO, Guadalupe	0068, 0705
MERUBIA NAVIA, Christian Ivan	0264	NAVA TOWNSEND, Santiago	0491
MEYER ROQUEÑÍ, Montserrat	0501, 0591, 0595, 0592	NAVA ZAVALA, Arnulfo Hernán	0490
MEZA NERI, Diego Leonardo	0442	NAVARRETE, Aline	0064, 0524, 0580, 0690, 0129
MIGUEL-DOMÍNGUEZ, Selina Lilian	0162, 0167	NAVARRO GOMEZ, David	0062, 0696 0129
MILLÁN ITURBE, Oscar	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450, 0594, 0596	NAVARRO LERMA, Edgar Alberto	0344
MIRANDA AQUINO, Tomás	0055, 0062, 0064, 0175, 0378, 0580, 0690, 0696 0115	NAVARRO MORALES, Pamela Osiris	0358, 0375, 0467, 0356
MIRANDA LEDESMA, Eremy	0120	NAVARRO VERGARA, Dulce Iliana	0199
MOGUEL VALLADARES, Roberto Andre	0036, 0041, 0623	NICANOR JUÁREZ, Luis Eduardo	0002, 0014, 0033, 0034
MOLINA, Marisol	0492, 0637, 0646, 0653, 0666, 0486, 0662	NIEVES PAREDES, Eduardo	0150
MOLINA MÉNDEZ, Francisco Javier	0217, 0446	NIÑO, Alma	0440, 0466, 0633, 0636, 0382
MOLINA MENDEZ, Francisco Javier	0446	NORIEGA SALDAÑA, Josélyn	0165
MOLINA PEREYRA, César Eduardo	0626	NORIS, Jorge	0663
MOLINA ROMO, Alejandro	0121	NORMÉNDEZ MARTÍNEZ, Mónica Irad	0041
MOLINA-CASTILLO, Sofía	0674	NOVELO QUIJANO, Pedro	0261
MONCADA FLORES, Karla Paola	0128, 0130	NUÑEZ BARAJAS, Rocío	0091
MONICO ACEVES, Linda Elizabeth	0046, 0055, 0223, 0378	NUÑEZ MENDEZ, José Gilberto	0688
MONSIVAIS, Víctor	0165	NUÑEZ URQUIZA, Juan Pablo	0163
MONSIVÁIS URENDA, Adriana Elizabeth	0074, 0224, 0231, 0236, 0339	NUÑO PULIDO, José de Jesús	0326, 0517, 0523
MONTALVO AGUILAR, Jesus Francisco	0632, 0707	OBESO LEÓN, Daniel Alejandro	0705
MONTAÑEZ AGUIRRE, Ángel Antonio	0705	OBREGÓN ROSAS, Santiago	0603, 0628, 0403, 0404, 0415, 0456, 0598
MONTAÑEZ OROZCO, Alvaro	0391, 0609 0185, 0193	OCAMPO CALDERÓN, Seni	0241, 0290, 0310
MONTERREY GARCIA, Carlos Angel	0357	OCAMPO GARCÍA, Monserrat	0371
MONTES FELISART, Víctor	0469, 0683	OCHOA CRUZ, Nallely	0224
MONTOYA GUERRERO, Armando Silvestre	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0450	OLALDE, Farid	0461
MORA RUIZ, Pablo	0529	OLGUIN LEYVA, Marlenet	0634
MORALES, Luis	0490	OLIVA CONTRERAS, Bertha Sofía	0036, 0041, 0138, 0288, 0623
MORALES ACOSTA, Sergio	0046, 0129	OLIVERA MAR, Amonario	0669
MORALES ÁLVAREZ, Pamela Rosario	0390	OLIVEROS RUIZ, María Lucia	0048, 0576
		OLMOS SANCHEZ, Halina	0564
		OLMOS TEMOIS, Sergio Gabriel	0377
		OLVERA ULIBARRI, Francisco Alberto	0076
		ONTIVEROS ORTIZ, Marcelo Eduardo	0403
		ONTIVEROS OSUNA, Marcos E.	

ORDAZ FARIAS, Alejandro	0076, 0130, 0132, 0174, 0619	PEREZ GALICIA, Arlen Daniela	0447
OREA TEJEDA, Arturo	0182, 0185, 0187, 0190, 0192, 0193, 0230, 0447	PÉREZ GARCÍA, Arlen Daniela	0230
ORIHUELA RODRIGUEZ, Oscar	0650, 0089, 0091 0313	PÉREZ GARCÍA, Daniela Arlen	0182, 0187
ORIZAGA DE LA CRUZ, Citlalli	0428	PEREZ GARCÍA, Erik	0025
OROZCO, Dayana	0690	PÉREZ GONZÁLEZ, Oscar	0004
OROZCO GARCÍA, Ana Karen	0288	PÉREZ GONZÁLEZ, Oscar Alberto	0151
OROZCO MORENO, José Raúl	0295	PÉREZ MARTÍNEZ, Montserrat	0187
OROZCO SANTIAGO, Ricardo Alberto	0517	PEREZ MEDRANO, Cinthia Nallely	0337
OROZCO SEPÚLVEDA, Dayana Estefanía	0055, 0062, 0175, 0223, 0580	PÉREZ MEZA, Víctor Armando	0191, 0147, 0300, 0301, 0312
ORTEGA CERDA, José Juan	0705	PÉREZ ORGANISTA, Lizbeth Alejandra	0440, 0382
ORTEGA HERNÁNDEZ, Jorge Arturo	0680	PÉREZ REYES, Aranza Isabel	0438
ORTEGA PANIAGUA, Alejandra	0181, 0552	PÉREZ ROBLES, Mariana Sarai	0032
ORTEGA SILVA, Susana	0181	PÉREZ SOTO, Ninoshka	0399
ORTEGA ZHINDÓN, Diego B.	0379 0699, 0700	PÉREZ VÁZQUEZ, Daniel Iván	0533, 0534, 0529, 0554, 0556, 0558, 0640
ORTIZ, José	0136	PICHARDO, Gabriela	0204, 0270, 0308
ORTIZ ESCOBAR, Jesus Ivanob	0276, 0298	PICHARDO GONZÁLEZ, Gabriela	0167, 0344
ORTIZ GASTÉLUM, Vasty Adlai	0139, 0205	PILLE CAMARILLO, Rodrigo Raúl	0326, 0523
ORTIZ LEON, Xochitl Arely	0207	PIMENTEL ESPARZA, Juan Andrés	0499
ORTIZ OSALDE, José Alberto	0085	PIMENTEL MORALES, Gela	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450, 0594, 0596
ORTIZ PEREZ, Uriel Jair	0180	PIMENTEL OCHOA, Ibri	0205
ORTIZ VILCHIS, Maria Del Pilar	0455	PINAL MORENO, Ernestina	0702
OSORIO CALDERÓN, Jason Mattai	0340	PINALES SALAS, Raúl	0365, 0619
PACHECO BAZALDÚA, Esteban Marsel	0185, 0190, 0192, 0193	PINEDA CORDOBA, Juan Manuel	0442
PACHECO-BOUTHILLIER, Alex Daniel	0121, 0399	PINTO CUEVA, Carlos Enrique	0179
PADILLA GARCÍA, Carla Melissa	0269	POHLS VAZQUEZ, Ricardo	0113
PADILLA RUBIO, Adolfo	0252	POLINA-LUGO, Rebeca L.	0395, 0411, 0412, 0413, 0414, 0451, 0458, 0459, 0463, 0476, 0479, 0485, 0504, 0506, 0571, 0647, 0679, 0686
PAEZ ARENAS, Araceli	0462	PONCE GARCÍA, Alexis Alberto	0638
PAIS RAMÍREZ, Marissa Quetzalli	0199	PONCE-GALLEGOS, Marco Antonio	0391, 0433, 0609, 0680
PALACIOS ALVARADO, Yevgeny Alexei	0340	PONCE SOLIS, Daniela	0070
PALEO HERRERA, José Trinidad	0564	PORTADA MINO, Laura Patricia	0254
PALILLERO, Lilia	0308	PORTILLA DE BUEN, Eliseo	0295
PALILLERO SANTOS, Lilia	0098, 0162, 0167, 0201, 0202, 0277, 0344	POSADA MARTÍNEZ, Edith Liliana	0207
PALOMEQUE RAMOS, Carlos Arturo	0099, 0171	PRATZ ANDRADE, Ma. Teresa	0142
PALOMINO RENDON, Kevin Omar	0024	PRECIADO GUTIÉRREZ, Óscar Ulises	0510
PARAMO LOVERA, Alfredo Alejandro	0121	PULIDO, Tomás	0680
PARCERO VALDES, Juan José	0403, 0404, 0415, 0456, 0598	PUPIALES DÁVILA, Andres Augusto	0095
PAREDES-VAZQUEZ, José Gildardo	0653	QUINTANA BARRAGAN, Karen Paola	0318
PARRA GALVAN, Angel Gabriel	0421	QUINTANA REYES, Kevin Anthony	0356
PARRA SÁNCHEZ, Paul Armando	0391, 0433, 0609	QUIRAZCO CORDOVA, Ricardo Eduardo	0156
PATÍÑO BAHENA, Emilia Josefina	0026, 0049, 0073, 0420	QUIROZ GÓMEZ, Sergio	0052
PATÍÑO GÓMEZ, Karen	0340	RADILLO, Hugo Alberto	0399, 0440, 0466, 0633, 0636, 0382
PATRON CHI, Sergio	0047, 0073, 0379, 0643	RAMÍREZ, Silvia	0224
PAVÍA BENÍTEZ, Juan Pablo	0419	RAMÍREZ ACOSTA, Javier Alejandro	0426, 0439, 0632, 0654, 0694
PAYRÓ RAMÍREZ, Gerardo	0345, 0610 0572	RAMÍREZ ARANA, Rubén	0206
PAZ MAGAÑA, Verania	0340	RAMIREZ CEDILLO, David	0048, 0493, 0576, 0706
PECH BURGOS, Luis Alejandro	0066, 0623	RAMIREZ FRIAS, Cinthya	0048
PECH LUGO, Carlos Joaquín	0358, 0375, 0467, 0356	RAMÍREZ GARCÍA, Andrea Geraldin	0074
PEDRAZA, Rafael	0076, 0619	RAMÍREZ HERNÁNDEZ, Diana	0025, 0063
PEDROTE RAZO, Vanhia Giannina	0566	RAMÍREZ LOZANO, Alice Yanine	Caso Clínico:0510
PELÁEZ HERNÁNDEZ, Viridiana	0182, 0187, 0230, 0447	RAMIREZ MALDONADO, Damian Gustavo	0701
PELAYO SALAZAR, Mallyolo Eliezer	0529, 0554, 0556, 0558, 0640	RAMÍREZ MARTÍNEZ, Maribel	0093
PEÑA GUEVARA, Humberto	0177	RAMIREZ MARTINEZ, Pablo Omar	0542
PEÑA JUAREZ, Rocio Alejandra	0048, 0493, 0706	RAMIREZ NOGUERA, Patricia	0063
PEÑA TORRES, Cristian Jiovany	0570	RAMIREZ RANGEL, Pamela	0391, 0433, 0498, 0609, 0680
PEÑA-BLADÉ, Andrés Gerardo	0637, 0646	RAMÍREZ SÁNCHEZ, Patricia	0602
PERALES RENDÓN, Leonardo Elihu	0365, 0619	RAMÍREZ SÁNCHEZ, Sergio Benjamín	0139, 0205
PEREIRA LÓPEZ, Gabriela Isabel	0197, 0573	RAMÍREZ TORRES, Ricardo	0074
PÉREZ, Luis	0495	RAMOS PÉREZ, Fátima	0655
PÉREZ ALVARADO, Valeria	0333	RAMOS PILLADO, Francisco Antonio	0268, 0401
PEREZ ARIAS, Fidel Alejandro	0493, 0576, 0690	RAMOS VILLALOBOS, Sergio Alan	0365
PEREZ CORONADO, Alondra Esther	0080	Giovanni	
PÉREZ CORTÉS, Guillermo Karey	0192	RAMOS-REZA, Sergio Emilio	0686
PÉREZ DELGADO, Desiree Alejandra	0316	RANGEL REVILLA, Sergio Joaquin	0432
PEREZ FALCON, Alfonso	0457, 0659, 0560, 0562, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0614, 0674 0555		

RAZO ORTEGA, Da	0127	ROMERO PRADO, Marina María de Jesús	0295
RAZO SARABIA, Ivan	0559	ROMERO ZERTUCHE, Diana	0031, 0302
REBON GALLARDO, Jesús	0613	ROSADO BOSQUE GÓMEZ, Alejandra	0471
REGALADO SILVA., Joel	0295	ROSALES GARCIA, Stefanni Y.	0415
REJON ECHEVERRÍA, Diego Jesús	0500	ROSALES UVERA, Sandra Graciela	0442
RESÉNDIZ DÍAZ, Brenda Teresa	0383	ROSAS ANAYA, María Fernanda	0060, 0208
REYES, María Fernanda	0326, 0517, 0523	ROSAS ISMERIO, María Fernanda	0096
REYES GUZMÁN, Pablo Emilio	0276, 0298	ROSAS JIMÉNEZ, Ximena	0598
REYES MANZANO, Diego Joshua Alejandro	0040	ROSAS MURGA, Flor Patricia	0602
REYES TOVILLA, Jorge Eduardo	0364	ROSAS VAZQUEZ, Ana Maria	0434
REYNA CUEVAS, Víctor Manuel	0675	RUBIO JURADO, Benjamin	0491
REYNAL SAAVEDRA, Diego	0197, 0573	RUELAS, Luis Esteban	0629
REYNOSA SILVA, Ileana Cecilia	0485, 0571	RUIZ BENITEZ, Agustin Armando	0080, 0156, 0221, 0335, 0461, 0499, 0508 0077
REYNOSA-SILVA, Ileana Cecilia	0647, 0679	RUIZ DOMÍNGUEZ, Daniel	0221, 0358, 0375, 0461, 0467, 0356
REYNOSO RUELAS, Raúl	0358, 0356, 0375, 0467	RUIZ FUENTES, Omar Iván	0475, 0579
REZA OROZCO, Marco Alejandro	0383	RUIZ GARCIA, Matilde	0151
RIOJAS FAVERO, Alvaro	0333	RUIZ GÓMEZ, María Fernanda	0046, 0175
RIOJAS SUAREZ, Imelda	0333	RUIZ González, Gustavo	0068, 0070
RÍOS ESCOBEDO, Paola Vanessa	0378	RUIZ PERIAL, Mayra Gisselle	0182, 0187, 0230, 0447
RÍOS SILVA, Mónica	0086	RUIZ RODRIGUEZ, Alicia Lizbeth	0439, 0632, 0694
RIUS SUÁREZ, María Dolores	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0270, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0310, 0344	SAHAGUN ROCHA, Saúl Iván	0706
RIVAS CRUZ, Emilio	0501, 0591, 0595, 0592	SAINZ ESCARREGA, Victor Hugo	0121
RIVERA HERMOSILLO, Julio César	0357, 0380	SAINZ VERA, Mariana	0275
RIVERA RODRÍGUEZ, Leonardo	0502	SALAZAR, Rogelio	0075, 0114
RIVERA SÁNCHEZ, Zoe Jonathan	0002, 0014, 0033, 0034	SALAZAR LEON QUINTERO, Eduardo Narciso	0055, 0378
ROBLEDO MACIAS, Ramón	0275, 0564	SALAZAR VELA, David	0676
ROBLES JAIME, Juan Antonio	0002, 0014, 0033, 0034	SALCEDO ALMANZA, Diego A.	0451, 0458, 0463
ROBLES JIMAREZ, César Alejandro	0032	SALGADO SANDOVAL, Antonio	0439, 0616, 0632, 0654, 0694, 0707
RODEA MONTERO, Edel Rafael	0663	SALINAS ARAGÓN, Miguel Angel	0603, 0628
RODRIGUEZ, Kathia	0502	SAMPAYO MENESES, Andrea Daniela	0386
RODRÍGUEZ ALVARADO, Martin	0333	SÁNCHEZ, Alejandra	0683
RODRÍGUEZ AMARO, Andrea Monserrat	0377	SANCHEZ, Ramón	0165
RODRIGUEZ BRIONES, Ignacio	0634	SÁNCHEZ ALEJO, Alejandra	0481, 0469
RODRÍGUEZ CHÁVEZ, Laura Leticia	0147, 0191, 0300, 0301, 0312	SÁNCHEZ ALMAZÁN, Natirene	0205
RODRIGUEZ D' CID, Roberto Carlos	0457, 0498	SANCHEZ AMAYA, David Jacobo	0207
RODRIGUEZ DE LA TORRE, Jesus Guillermo	0129	SÁNCHEZ ARELLANO, Jennifer Alejandra	0619
RODRÍGUEZ ESQUIVEL, Jocelyn Isabel	0676	SÁNCHEZ CASILLAS, Karen Maritza	0493
RODRIGUEZ FLORES, Daniel Alejandro	0701	SÁNCHEZ CASSIO, Sandra	0051
RODRIGUEZ GONZÁLEZ, Lidia	0296, 0297	SÁNCHEZ CORTES, Ramón Gerardo	0161, 503
RODRIGUEZ González, Lidia Viridiana	0672	SÁNCHEZ CRUZ, Juan F.	0051
RODRÍGUEZ GUTIERREZ, Andrea	0333	SANCHEZ DE LA VEGA DE LA ROSA, Ricardo	0094
RODRÍGUEZ GUZMAN, Gabriela	0031, 0302	SÁNCHEZ HERRERA, Diana	0481, 0469, 0683
RODRÍGUEZ LÓPEZ, Oswaldo Etsau	0244	SÁNCHEZ-LUNAGÓMEZ, Marco Antonio	0571, 0647, 0679
RODRÍGUEZ LÓPEZ, Raúl Gerardo	0508	SANCHEZ López, Sheila Vania	0461
RODRIGUEZ MACHUCA, Andres	0208	SÁNCHEZ MARTÍNEZ, Karen	0182, 0187, 0447
RODRIGUEZ REDONDO, Mariana Gissella	0420	SÁNCHEZ MENESES, Leydi	0566
RODRÍGUEZ RENTERÍA, José	0377	SÁNCHEZ PALACIOS, Ariana Yadira	0345, 0610, 0572
RODRÍGUEZ REYES, Sarai Citlalic	0032	SÁNCHEZ PEREZ, Tomas Efraín	0217, 0446
RODRÍGUEZ RIVERA, Jahir	0464, 0486	SÁNCHEZ REYNA, Luis David	0533, 0534, 0529, 0554, 0556, 0558, 0640
RODRIGUEZ SALAZAR, Edar Alfredo	0559	SANCHEZ RUIZ, Maria José	0180
RODRÍGUEZ TERRAZAS, Gael Andrés	0603, 0628	SÁNCHEZ SANTILLAN, Rocío	0185, 0190, 0192
RODRÍGUEZ VÁZQUEZ, Alberto Isai	0335, 0461, 0499	SANCHEZ SOTO., Aneth Karine	0295
ROJANO CASTILLO, Jessica	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0270, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0308, 0310, 0344	SANDOVAL CASTILLO, Luz Dinora	0067
ROJAS ARRIAGA, Alejandro Iván	0234	SANDOVAL ESPADAS, Rafael Alan	0335, 0508
ROJAS CRUZ, Gabriela	0613	SANDOVAL MARTINEZ, Valeria	0148, 0264
ROJAS SALAZAR, Jorge Gustavo	0509, 0512, 0513	SANDOVAL MOTA, Francisco Amador	0439, 0616, 0632, 0694
ROJAS SALAZAR, Yareli Lizbeth	0509, 0512, 0513	SANES REYES, Rafael Wilse	0643
ROJAS VELASCO, Gustavo	0061, 0072, 0082, 0247	SANTA GADEA GARCIA, Natalia Elena	0238
ROLDAN GÓMEZ, Francisco Javier	0501, 0591, 0595, 0592	SANTAULARIA JAMES, Miguel	0623
ROMANO ALBORNOZ, Paola Veronica	0613	SANTAULARIA TOMAS, Miguel	0036, 0041, 0138, 0288
ROMERO López, Ilse Natalia	0502, 0494	SANTIAGO, Verónica	0248
		SANTIAGO HERNÁNDEZ, Jaime Alfonso	0406, 0408, 0430, 0453, 0461, 0441, 0444, 0450 0594, 0596

SANTIAGO HERNÁNDEZ, Jaime Santiago	0429	TINAJERO VELASCO, Maria Fernanda	0230
SANTIBAÑEZ, Fernando	0515, 0520, 0521	TOLOSA DZUL, Hernert Gonzalo	0284
SANTILLÁN HERRERA, Sofía	0206, 0390, 0553 0113, 0136, 0579, 0587, 0605	TORIXA CERVANTES, Omar	0261
SANTOS HERNANDEZ FLORES, María	0048, 0474	TORRES ARAUJO, Laura Victoria	0341, 0434
SANTOS MARQUEZ, Juan Angel	0326, 0523	TORRES ARELLANO, José María	0621
SANTOYO MILLÁN, Jorge Bernardo	0613	TORRES CASTILLO, Livier Nathaly	0032
SANTOYO SAAVEDRA, Aldo Hugo	0431, 0211	TORRES Chávez, Mario César	0268, 0401, 0404, 0456
SATURNO CHIU, Guillermo	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450, 0594, 0596	TORRES López, Jorge Elias	0052
SAUCEDO OROZCO, Huitzilihiutl	0613	TORRES MEDINA, Yadiralia	0634
SCANLAN GOUYONNET, Gonzalo	0377	TORRES ROJAS, Maria Berenice	0358, 0375, 0467 0356
SEGOVIA JUÁREZ., Alejandra	0295	TORRES TORRES, Yael Rodrigo	0421
SEGURA LOZANO, Mauro Alberto	0421	TRUJEQUE RUIZ, Ana Laura	0470
SELA BAYARDO, Gerardo Sela	0523	URIBE GONZÁLEZ, Jhonathan	0406, 0408, 0429, 0430, 0453, 0441, 0444, 0450 0594, 0596
SEPÚLVEDA VILDÓSOLA, Ana Carolina	0630	URSUA DE LA CRUZ, Raquel	0671
SERGEVNA FOKINE DOTSENKO, Anna Georgina Sergeevna Fokine Dots	0563	VALADEZ MOLINA, Francisco Javier	0480
SERNA MURGA, Marian	0060, 0208	VALDERRÁBANO CRUZ, Jorge Luis	0210, 0286, 0287, 0291, 0362
SERRANO ACOSTA, Tania Yaneli	0261	VALDERRABANO PACHECO, Luciano Renán	0619
SERRANO GARCÍA, Jesús Salvador	0255	VALDERRABANO SALAS, Benigno	0190, 0193
SERRANO GUEVARA, Christian Mauricio	0439, 0632, 0694	VALDEZ, Luis	0665
SERRANO ONTIVEROS, Andrea Fabiana	0576	VALENCIA GARCÍA, Ana Karen	0263
SERRANO WONG, Vicktor Jhavier	0452	VALENCIA HERNANDEZ, Ignacio	0025, 0063
SEVERINO ANTONIO, Eduardo Alexis	0335	VALENCIA LÓPEZ, Tania Denisse	0269
SICILIA ANDRADE, Alejandro	0535	VALLE UITZIL, Walter Jesús	0085
SIERRA DEL ÁNGEL, Fátima	0359	VALTIERRA RIVERA, Azul Irais	0340
SIERRA GONZÁLEZ DE COSSIO, Alejandro	0391, 0433, 0609 0475	VARELA ROJAS, Elvira	0462
SIERRA LARA MARTÍNEZ, Jorge Daniel	0206, 0390, 0553, 0113, 0579, 0587, 0605 0680	VARGAS CANO, Jassiel Azis	0156, 0221, 0499
SILVA ESTRADA, Jorge	0434	VARGAS TREVIÑO, Karen	0174
SILVA HERNÁNDEZ, Camila Guadalupe	0340	VARGAS VALENCIA, Cristian Ivan	0452
SILVA MAURICIO, Elizabeth	0562, 0614	VARGAS VALLADARES, Arturo	0385, 0386
SILVA OLIVARES, Abraham Rosendo	0261	VÁSQUEZ ORTIZ, Zuilma Yurith	0345, 0610, 0572
SILVA SALINAS, Omar	0160	VÁZQUEZ, Ana	0075, 0114
SILVA-MAURICIO, Elizabeth	0659, 0555, 0560, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601, 0674	VÁZQUEZ, Sara Del Roció	0270
SOLIS JIMÉNEZ, Fabio	0361	VÁZQUEZ ANTONA, Clara Andrea	0470
SOLÍS PÉRES, Ian Darío	0340	VAZQUEZ CALDERON, Alejandro	0036, 0041, 0623
SORIANO OROZCO, Celia	0533, 0529, 0554, 0556, 0558, 0640	VÁZQUEZ LÓPEZ, Itzamar Ivonne	0696
SORIANO OROZCO, Celia Patrocinio	0534	VÁZQUEZ PALAFOX, Sara Del Roció	0098, 0133, 0134, 0153, 0162, 0167, 0201, 0202, 0204, 0241, 0273, 0274, 0277, 0281, 0290, 0294, 0310, 0344
SOTELO SOLENO, Adrian	0072, 0082	VAZQUEZ ROSALES, Esaú	0619
SOTO BAUTISTA, Nancy Patricia	0543	VAZQUEZ SANCHEZ, Hector Romeo	0559
SOTO González, Dulce Renee	0680	VAZQUEZ SANCHEZ, Juan Manuel	0210, 0286, 0287 0291, 0362
SOTO POLO, Brenda Giselle	0342	VEGA SERVIN, Norman Said	0452
SOTOMAYOR, Carlos	0580	VELARDE MICHAUD, Jason Cedric	0094
SOTOMAYOR CASILLAS, Carlos Eduardo	0046, 0055, 0223, 0696 0129	VELÁSQUEZ MIRANDA, Annett Carolina	0004
SPRINGALL, Rashidi	0621	VELAZCO LLINAS, Roberto Anjed	0365, 0619
STRAFFON CASTAÑEDA., Jorge	0295	VELÁZQUEZ BLANCO, Angel	0570, 0600, 0611
SUÁREZ CUENCA, Juan Antonio	0306	VELAZQUEZ MORENO, Hugo	0613
SUAREZ DIAZ, Fernando Armando	0096	VENANCIO ROCHA, Juan Pablo	0510
SUÁREZ JIMÉNEZ, Heydi Celeste	0598	VERA URQUIZA, Rafael	0688
SUÁREZ TOVAR, Karel Nataly	0230, 0447	VERBER ARANO, Mario Alberto	0517
SZCZUPAK SCHEIMAN, Moises	0238	VERGARA, Huidor	0055, 0223, 0129
TAMAYO ORTEGA, Blanca Esmeralda	0244	VERGARA HUIDOR, Óscar	0046
TAPIA CHAIDEZ, Daniela Guadalupe	0326, 0523	VIANA ROJAS, Jesús Antonio	0475
TAPIA SANORES, Miguel	0659, 0569, 0585, 0593, 0597, 0601 0555, 0560, 0562, 0614, 0674	VICENCIO HINOJOSA, Antonio de Jesus	0068, 0070
TAPIA TAPIA, Oscar Adonay	0421	VIDAL VALDERRAMA, Carlos	0333
TAVERA PAREDES, Andrés Mauricio	0017	VIELMA PONCE, Carlos Ismael	0470
TEJEDA GONZÁLEZ, Roberto Carlos	0148	VIEYRA HERRERA, Gerardo	0147
TELLO ROMERO, Vania Janet	0036, 0041	VILCHIS MEDINA, Daniel	0099, 0155, 0171, 0272, 0296, 0297, 0304, 0327
TELLO ZARATE, Luis Antonio	0428	VILLALOBOS, Montserrat	0270
TENIZA NOGUEZ, Diana	0703	VILLALOBOS ALMANZA, Paulina	0238
TEPÍCHIN RAMÍREZ, Tabatha	0614	VILLALOBOS FLORES, Abraham	0623
TERRÓN CÁRDENAS, Zuleyma	0631	VILLANUEVA IÑIGUEZ, Alexis Israel	0576
TEUTLI PÉREZ, Roberto	0123	VILLANUEVA SALINAS, Arturo	0499
		VILLARREAL GUERRERO, Cristina	0207

VILLARREAL JIMÉNEZ, Edgar	0288
VILLAVICENCIO MARTÍNEZ, Ramiro	0431, 0211
VIVEROS SANDOVAL, Martha Eva	0581
YÁÑEZ GUTIÉRREZ, Lucelli	0461
ZABALLA CONTRERAS, Julio Fernando	0570, 0600, 0611
ZAMBRANO ZAMBRANO, Alexis	0085
ZAMBRANO ZAMBRANO, Kevin	0094
ZAMORA DIAZ, José Javier Ik Yahalcab	0099, 0171, 0235, 0272, 0304, 0327
ZAMORANO VELÁZQUEZ, Noé Fernando	0031, 0302
ZAMUDIO, López	0408
ZAMUDIO LÓPEZ, Jhonathan	0406, 0408, 0429, 0430, 0450, 0453, 0594
ZAMUDIO MEDINA, Astrid Atziri	0481, 0469, 0683

ZAPATA MARTIN DEL CAMPO, Carlos Manuel	0599
ZARAGOZA PÉREZ, Mauricio Enrique	0244
ZARATE RODRIGUEZ, José Ricardo	0123
ZARATE TORRES, Mariana Beatriz	0318
ZARAZUA REYES, Susana Angélica	0439, 0694
ZAVALA CERNA, Maria Guadalupe	0491
ZAVALA RAMIREZ, Juana	0307
ZAVALETA ANTÚNEZ, Rodolfo	0663
ZAYAS, Nayeli	0114
ZAYAS HERNÁNDEZ, Nayeli G.	0075, 0488, 0566, 0655
ZEBADUA, Rodrigo	0114
ZELADA, Jorge	0061
ZEPEDA NOVOA, Itzel Nahome	0175, 0223, 0115
