

ISSN 0716-7105

Libro de Resúmenes Congreso 2020



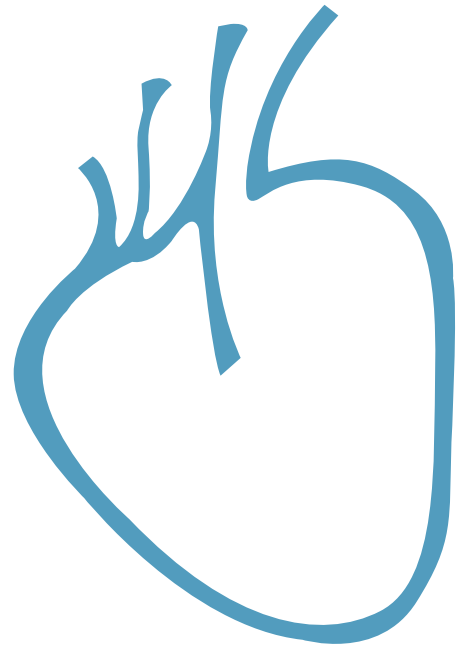
REVISTA CHILENA DE Cardiología

RESÚMENES DE TRABAJOS LIBRES

LVI CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR ONLINE 2020



Sociedad Chilena de Cardiología
y Cirugía Cardiovascular



CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

02, 03, 04 y 05 de Diciembre 2020



Presidente SOCHICAR:
Dr. Juan Carlos Prieto D.

Secretario General:
Dr. Mario Araya H.

Coordinadores:
Dr. Carlos Fernández C.
Dr. Hugo Martínez F.

CONFERENCISTAS INTERNACIONALES:

Juan Badimon, MD. (USA)
Antonio Coca, MD. (España)
José Luis Zamorano, MD. (España)
Daniel Berrocal, MD. (Argentina)
Juan Carlos Plana, MD. (USA)
Irene Marthe Lang, MD. (Austria)
Mani Vannan, MD. (USA)
Chiara Bucciarelli, MD. (Inglaterra)
Victoria Delgado, MD. (Holanda)
Pedro Villablanca, MD. (USA)
Josep Brugada, MD. (España)
Abraham Cherrie, MD. (USA)
Gustavo Vignolo, MD. (Uruguay)
Ángel Cequier, MD. (España)

Carlos Pedra, MD. (Brasil)
Osami Honjo, MD. (Canadá)
Enrique Ruiz Mori, MD. (Perú)
José Luis Navarro, MD. (Argentina)
Alberto Lorenzatti, MD. (Argentina)
José María Arribas Leal, MD. (España)
Manuel Barreiro, MD. (España)
Federico Cintora, MD. (Argentina)
Daniel Lorenzatti, MD. (España)
Diego Lowenstein, MD. (Argentina)
Jorge Lowenstein, MD. (Argentina)
Ricardo Obregón, MD. (Argentina)
Abraham Rothman, MD. (USA)
Salvador Spina, MD. (Argentina)

VALORES DE INSCRIPCIÓN CONGRESO

CATEGORÍA	PESO CHILENO	DÓLAR USD
Médicos	\$ 80.000	110
Médicos Socios	\$ 40.000	50
Becados Socios	\$ 30.000	40
Becados	\$ 60.000	80
Otros Profesionales Socios	\$ 30.000	40
Otros Profesionales	\$ 60.000	80
Alumnos	\$ 15.000	20

CONFERENCISTAS LIBRES DE INSCRIPCIÓN CON LAS CUOTAS AL DÍA

Informaciones

Secretaría de la Sociedad Chilena de Cardiología y
Cirugía Cardiovascular
Barros Errázuriz 1954 Of. 1601
Providencia, Santiago.
Email: info@sochicar.cl - www.sochicar.cl



LVI CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR

ONLINE 2020

XLIII° JORNADA DE ENFERMERÍA EN CARDIOLOGÍA
Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

XXX° JORNADA DE KINESIOLOGÍA EN CARDIOLOGÍA
Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

JORNADA CHILENO – ESPAÑOLA

SIMPOSIO ATEROSCHILE – SOCHICAR

SIMPOSIO SOCIEDAD SUDAMERICANA
DE CARDIOLOGÍA/ SOCHICAR

SISIAC / SOCHICAR

JORNADA SOLACI / CHILE – URUGUAY

02 al 05 Diciembre 2020



Directorio de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Presidente

Dr. Juan Carlos Prieto D.

Vice-presidente

Dr. Víctor Rossel M.

Past-presidente

Dr. Alejandro Dapelo A.

Directores

2019-2020:

Dr. Gastón Dussailant N.

Dr. Douglas Greig U.

Dr. Gonzalo Martínez R.

Dr. Lorenzo Naranjo T

2020-2021:

Dr. Alberto Barría P.

Dr. Ricardo Larrea G.

Dr. Mauricio Moreno S.

Dr. Álvaro Puelma P.

Dr. Pablo Sepúlveda V.

Filiales

Presidente Filial V Región

Dr. Hugo Martínez F

Presidente Filial Concepción

Dr. Enrique Seguel S.

Presidente Filial Sur

Dr. Andrés Díaz H.

Capítulos Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Arica: Dra. María Eugenia Salinas C.

Iquique: Dr. Pablo Gaete S.

Antofagasta: Dr. Juan Antonio Cotoras M.

La Serena: Dr. Claudio Bugeño G.

Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Alfredo Barros Errázuriz 1954, Oficina 1601 Providencia. Santiago de Chile.

Teléfonos 268 0076 · 269 0077 · 269 0078 · Fax 269 0207

Correo electrónico: revistacardiologia@sochicar.cl

www.sochicar.cl

**Editor**

Dr. Ricardo Zalaquett S.

Co-Editor

Dr. Gastón Chamorro S.

Editores Adjuntos

Dr. Douglas Greig U.

Dr. Gastón Dussailant N.

Dr. Juan Carlos Bahamondes S.

Editor Resúmenes en Inglés

Dr. Gastón Chamorro S.

Periodista

Srta. Perla Ordenes L.

Secretaria

Srta. Andrea Tapia V.

Comité Editorial Asesor

Dra. Mónica Acevedo Blanco	Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica
Klgo. Javier Barrenechea Gutiérrez	Clínica Alemana
Dr. Gabriel Cassorla Jaime	Clínica Alemana
Dr. Mauricio Cereceda Brantes	Instituto Nacional del Tórax
Dra. Constanza Galleguillos Galindo	Hospital Dr. Sótero del Río
Dr. Jongsung Lim Shon	Clínica Santa María
Klga. Rosario López Infante	Fundación Cardio-Onco SOCKICAR
Dr. Luis Morales Murillo	Clínica Alemana
Dr. Carlos Orfali Hott	Hospital San Juan de Dios
Dr. Miguel O’Ryan Soriano	Clínica Alemana
Dr. Juan Carlos Prieto Domínguez	Hospital Clínico Universidad de Chile
Dr. Cristóbal Ramos Gómez	Clínica Alemana
Dra. María Cristina Ramírez Guzmán	Hospital San Juan de Dios
Dr. Víctor Rossel Mariángel	Hospital del Salvador
Dr. Jorge Sandoval Berrocal	Instituto Nacional del Tórax
EU. Maximiliano Sanhueza Guerra	Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica
Dr. Pablo Sepúlveda Varela	Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica.

Comité Editorial Asesor Internacional

- Dr. Josep Brugada, Universidad de Barcelona, España.
- Dr. Pedro J. del Nido, Boston Children’s Hospital, Harvard Medical School, Boston, USA.
- Dr. Marco Antonio Martínez-Ríos, Instituto Nacional de Cardiología de México “Ignacio Chávez” México.
- Dr. Carlos A. Mestres, Universitätsspital Zürich, Zürich, Suiza.
- Dr. Carlos A. Morillo, McMaster Universty, Ontario, Canadá.
- Dr. Augusto Pichard, Medstar Washington Hospital Center Washintong, USA.
- Dr. Conrad Simpferndörfer, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio, USA.
- Dr. Tomás Romero, Sharp Chula Vista Medical Center Center, California, USA.
- Dr. Scott Wright, FACC, FESC, FAHA, Mayo Clinic, Rochester, MN.

La Revista Chilena de Cardiología, fundada originalmente como Boletín de Cardiología por el Dr. Alexis Lama Toro, publica trabajos originales y artículos de revisión sobre temas de interés cardiológico, cardioquirúrgico y vascular. Los trabajos deben enviarse solamente por vía electrónica a revista.cardiologia@sochicar.cl, respetando las instrucciones a los autores que se incluyen en cada número de la revista. Los trabajos serán sometidos a arbitraje de expertos previamente a su publicación. La revista se reserva el derecho de rechazar o hacer correcciones de forma a los textos enviados. Esta revista puede leerse también en formato digital ingresando a www.sochicar.cl y www.scielo.cl. Producción Gráfica: taller700 / patriciouribeb@taller700.cl / Impresión: A Impresores.



Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular



Comité organizador

LVI° Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular:

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Juan Carlos Prieto Domínguez.

SECRETARIO GENERAL DEL LVI° CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Mario Araya Hormazábal.

PAST PRESIDENT DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Alejandro Dapelo Aste.

PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Luigi Gabrielli Nervi.

TESORERO DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Lorenzo Naranjo Tapia.

GERENTE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Srta. Jeannette Roa Villalobos.

COMITÉ ASESOR DEL CONGRESO

Dr. Alejandro Abufhele Bus

Dr. Jaime Álvarez Gordo

Dr. Gabriel Cassorla Jaime

Dra. Constanza Galleguillos Galindo

Dr. Jongsung Lim Shon

Dr. Luis Morales Murillo

Dr. Mauricio Moreno Salazar

Dra. Yalile Nauhm Barrios

Dr. Carlos Orfali Hott

Dr. Juan Carlos Prieto Domínguez

Dr. Álvaro Puelma Paredes

Dra. María Cristiana Ramírez Guzmán

Dr. Cristóbal Ramos Gómez

Dr. Jorge Sandoval Berrocal

Dr. Pablo Sepúlveda Varleta

Klgo. Javier Barrenechea

Klga. María Rosario López Infante

E.U. Maximiliano Sanhueza Guerra

Clínica Alemana

Clínica Bupa

Clínica Alemana

Hospital Dr. Sotero del Río

Clínica Santa María

Clínica Alemana

Clínica Dávila

Clínica Alemana

Hospital San Juan de Dios

Hospital Clínico Universidad de Chile

Clínica Alemana

Hospital San Juan de Dios

Clínica Alemana

Instituto Nacional del Tórax

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica

Clínica Alemana

Hospital DIPRECA

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica

COORDINADORES

Dr. Carlos Fernández Cabalín

Dr. Hugo Martínez Fernández



JORNADA CHILENO – ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Dr. Juan Carlos Prieto D. Presidente Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.
Dr. Ángel Cequier F. Presidente Sociedad Española de Cardiología.

SIMPOSIO SOCIEDAD SUDAMERICANA DE CARDIOLOGÍA

Dr. Alejandro Martínez S. Presidente Sociedad Sudamericana de Cardiología.

SIMPOSIO ATEROSCHILE

Dr. Rodrigo Alonso K.
Dra. Ada Cuevas M.

SISIAC / SOCHICAR

Dr. Rodrigo Hernández V.
Dr. Hugo Martínez F.

PREMIOS

- “Fundación Prof. Dr. Armando Illanes Lacalle”, al Mejor Trabajo Investigación Clínica.
- “Mario Alvo Hassan”, al Mejor Trabajo de Investigación sobre Prevención de las Enfermedades Cardiovasculares.
- “Fundación Araucaria”, Grant de Investigación al mejor Trabajo sobre Enfermedad Coronaria.
- “Dr. César Carranza Vengoa”, al mejor trabajo de Ecocardiografía e Imágenes Cardíacas.
- “Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular”, al mejor trabajo de ciencias básicas.
- “Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular”, al mejor trabajo clínico presentado por los Becados de Cardiología.
- “Premio al mejor caso clínico de Jornada SOLACI Chile - Uruguay, Gentileza de Arlab”.

NORMAS DEL COMITÉ CIENTÍFICO PARA LA REVISIÓN DE LOS RESÚMENES DE TEMAS LIBRES

La responsabilidad de la selección de los trabajos para su presentación como resúmenes ya sea en forma oral o a través de pósters, corresponde al Comité Científico de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Todos los resúmenes enviados han sido revisados por la Secretaria General del Congreso. Si han cumplido con las normas generales fueron enviados al Comité Científico, para su evaluación. Cada resumen fue calificado por un grupo de tres revisores designados por el Comité Científico, pudiendo ser aprobado o rechazado de acuerdo a los méritos científicos del trabajo de investigación.

Este año se recibieron 40 trabajos, siendo aprobados 24 para presentaciones orales y 15 como pósters.

La decisión final del Comité Científico de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular es inapelable.

Los resúmenes aceptados para su presentación oral o póster en el Congreso, serán publicados como tales en la Revista de Resúmenes de Congreso.



Sociedad Chilena de Cardiología
y Cirugía Cardiovascular



SOCIEDAD
SUDAMERICANA
DE CARDIOLOGÍA

XXIX CONGRESO SUDAMERICANO DE CARDIOLOGÍA

LVII CONGRESO CHILEÑO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

JORNADA SOLACI

SISIAC DAYS
(27 Y 28 DE NOVIEMBRE)



27 al 30 | NOVIEMBRE | 2021

HOTEL MANDARIN ORIENTAL SANTIAGO - CHILE

Informaciones

Secretaría de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Fono: 56-2 22690076-77-78

Barros Errázuriz 1954 Of. 1601

Providencia, Santiago.

Email: info@sochicar.cl - www.sochicar.cl



Sumario

LVI CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

ONLINE 2020

Resúmenes de trabajos libres Orales y Póster

- **Trabajos Orales** 10
- **Trabajos Póster** 30



TRABAJOS LIBRES ORALES

Impacto de la implementación de estrategias (Bundles) para prevenir infección del torrente sanguíneo asociada a catéter venoso central (ITS/CVC) en niños operados de cardiopatías congénitas

Luhan Varas, José Barriga, Cristian Clavería.
Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: Infecciones asociadas a la atención de salud (IAAS) se asocian a aumento en días de hospitalización, uso de antibióticos, costos y mortalidad; siendo necesarias estrategias de prevención.

Objetivos: Evaluar el impacto de la implementación de estrategias (bundles) para la reducción de la infección del torrente sanguíneo asociada al uso de catéter venocentral (ITS/CVC) en pacientes operados de cardiopatías congénitas.

Métodos: Estudio cuasiexperimental en menores de 15 años portadores de cardiopatías congénitas, sometidos a cirugía cardíaca desde enero 2014 a diciembre 2019 admitidos en la Unidad de Paciente Crítico Pediátrico (UPC- P) de un hospital universitario. Se calculó la tasa para cada IAAS en dos períodos de estudio, primer período con intervenciones generales en reducir IAAS y segundo período con las medidas establecidas sumado a la incorporación de bundles en la reducción de ITS/CVC, comparando ambos períodos.

Resultados: Los pacientes incluidos en ambos grupos de estudio, no presentaron diferencias significativas. ITS/CVC presentó una tendencia a mantener su tasa de presentación post intervención de bundles. Se registró descenso en la presentación de ITU/CUP y NAVM durante el segundo período de estudio.

Conclusión: Bundles representan una oportunidad de manejo que favorece el control de IAAS.

Evaluación y validación diagnóstica de las variables iQT, razón iQTRR, razón IRTRR para el diagnóstico QTc prolongado

Claudio Santibáñez, Paula Soto, Josep Brugada, María Santibáñez.
Centro Cardiológico SS, Universidad Austral de Chile, Hospital Clinic, Universidad Finis Terrae.

Introducción: El intervalo QT representa la despolarización

y repolarización ventricular, su prolongación está asociada a un mayor riesgo de arritmias graves y muerte súbita. Depende de la frecuencia cardíaca y su rápida valoración es difícil de obtener en la práctica clínica, una forma que facilita este proceso es sólo medir el intervalo QT, sin embargo este no siempre se relaciona con un intervalo QT corregido prolongado, debido a esto se postula que una variable compuesta debería tener mejor rendimiento diagnóstico para este objetivo.

Objetivo: Se desarrolló este estudio para describir la correlación de 3 variables electrocardiográficas; intervalo QT (iQT), razón del intervalo QT intervalo RR (%iQTRR) y razón del intervalo RT intervalo RR (%iRTRR), en relación a la variable intervalo QT corregido (iQTc), hicimos la evaluación diagnóstica y validación de las variables para establecer el diagnóstico de intervalo QT largo y las propiedades diagnósticas de las mismas para el diagnóstico de iQTc prolongado utilizando la fórmula Bazett.

Métodos y Resultados: Estudio transversal descriptivo-relacional, muestra no probabilística formada por 220 electrocardiogramas registrados en la base de datos del centro cardiovascular SS tomados en reposo con medición del intervalo QT y del intervalo RR en derivada D2 y/o V5, con caliper y en milisegundos, se excluye isquemia, preexcitación y repolarización precoz. Se obtuvo como resultado que la variable razón iQTRR tiene mejor correlación, concordancia, sensibilidad y valor predictivo negativo para el diagnóstico del iQTc prolongado, versus las variables iQT y razón iRTRR, principalmente en mujeres.

Tabla 1.- Descripción de la población

VARIABLES	media	Valor mínimo	Valor máximo	Desv. Estándar	total
Genero masculino(%)	57				220
Ritmo Sinusal(%)	90				220
Bloqueo completo rama izquierda(%)	18				220
Bloqueo completo rama derecha(%)	14				220
Intervalo QRS>100 MS(%)	43				220
TCIV(%)	51				220
Intervalo QTc largo corregido por sexo(%)	50				220
Edad (años)	59,12	14	96	18,79	220
Fcia. cardíaca (lpm)	76,8	47	150	20,1	220
Intervalo PR (ms)	137,1	0	300	61,6	220
Intervalo RR (ms)	828	400	1277	190,4	220
Intervalo QT (ms)	418	260	720	83,8	220
Intervalo RT (ms)	363,5	200	680	76,5	220
Intervalo QRS (ms)	96,8	40	300	39,3	220
Intervalo QTc (ms)	464	284	760	82,37	220
Razon QTRR (%)	52,4	31	93	12,54	220
Razon RTRR (%)	45	24	80	11,38	220

Elaboración propia

Tabla 2.-Comparación de medias y asociación estadística según diagnóstico de QTc prolongado V>450, M>470

Variable	QTc Normal			QTc prolongado			valor de p
Genero masculino(%)	62			53			0
Ritmo Sinusal(%)	95			84			0,04
Bloqueo completo rama izquierda(%)	4			32			0
Bloqueo completo rama derecha(%)	10			17			0,117
TCIV(%)	37	Valor mínimo	Valor máximo	65	Valor mínimo	Valor máximo	0
Edad (años)	54,3	14	96	63,9	19	92	0,21
Fcia. cardiaca (lpm)	71,9	47	143	81,72	48	150	0,001
Intervalo PR (ms)	133,82	0	240	140,36	0	300	0
Intervalo RR (ms)	865,6	420	1277	791	400	1250	0,001
Intervalo QT (ms)	374	260	480	463	300	720	0
Intervalo RT (ms)	330,5	200	440	396,5	260	680	0,01
Intervalo QRS (ms)	81,8	40	160	112,4	44	360	0
Intervalo QTc (ms)	403,8	284	451	525,8	450	760	0
Razon QTRR (%)	44,05	31	67	60,9	42	93	0
Razon RTRR(%)	38,9	24	76	52,09	30	80	0

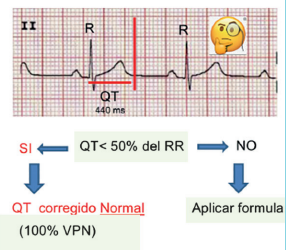
Elaboración propia

Tabla 3.-Propiedades diagnosticas de las variables en estudio para diagnostico de QTc prolongado.*

Propiedades	iQT **		Razon QT/RR ***		QT y/o Razon QT/RR QT y Razon QT/RR			
	Varon	Mujer	Varon	Mujer	Varon	Mujer	Varon	Mujer
Sensibilidad	62	75	88	90	100	100	50	65
Especificidad	90	93	78	79	68	74	100	98
Valor predictivo(+)	84	93	77	84	73	83	100	97
Valor predictivo (-)	73	75	88	87	100	100	70	69
Concordancia	54	47	65,7	69,6	70	78,1	59	64,5
KAPPA	54,5	66	65,7	69,9	70	75,7	59	60,5

*iQTc prolongado >450 ms varones y >470 ms mujeres
 **iQT >430ms varones y >470 ms mujeres
 ***Razon QT/RR >49,5% varones y >47,5% mujeres

Fuente: elaboración propia.



Conclusiones: La variable razón iQTRR tiene una mejor correlación, concordancia, sensibilidad y VPN para el diagnóstico del iQTc prolongado, comparado con las variables iQT y razón iRTRR principalmente en mujeres. Utilizando ambas variables este efecto se potencia y permite concluir que si una mujer tiene un iQT observado <470 ms, y una razón QTRR < 47,5%, estaremos frente a un intervalo QTc normal, con un VPN de 100%.

Pandemia por COVID-19: disminución de la contaminación por material particulado fino y su impacto en las atenciones de urgencia y mortalidad por cardiopatía isquémica en Santiago, Chile

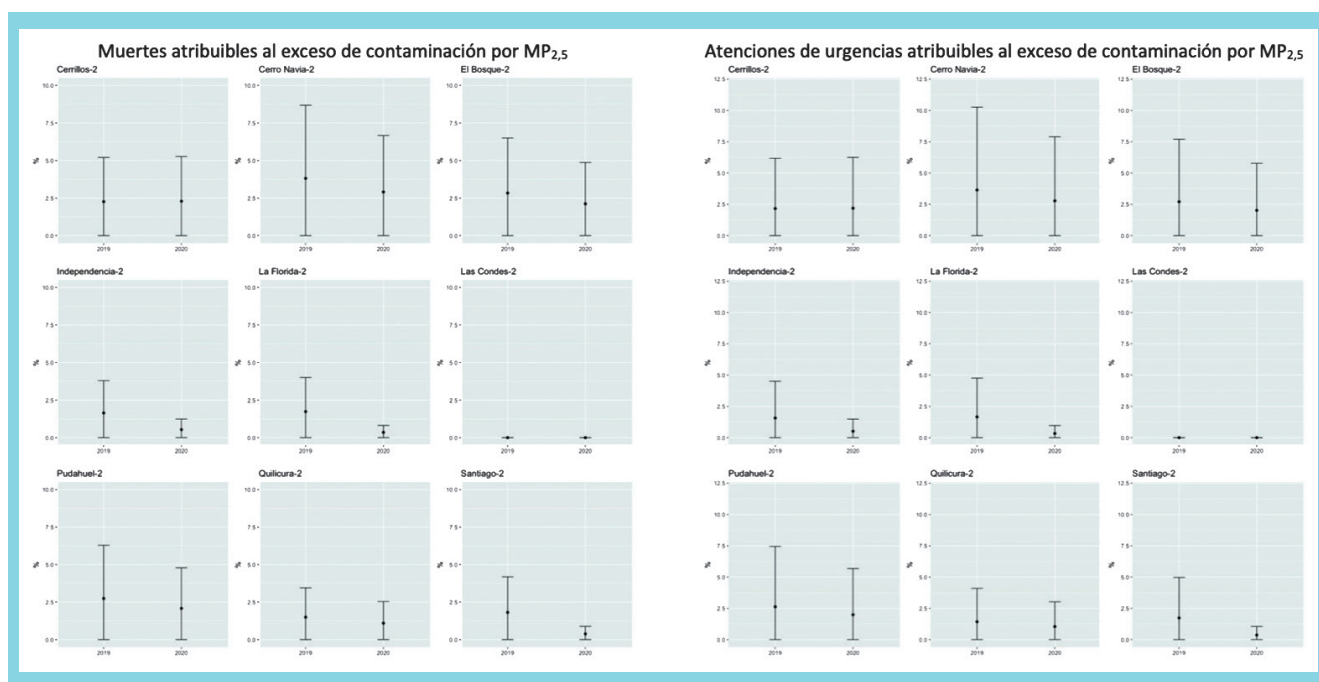
Macarena Valdés, Faustino Alonso, Paulina Pino, Carolina Nazzal.
 Escuela Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile.

Introducción: La exposición a material particulado fino (MP2,5) está consistentemente asociada a un aumento de la morbimortalidad por cardiopatía isquémica (CI). Durante la pandemia de Covid-19, en distintas latitudes se reportó una disminución de los niveles de MP2,5 por la caída del tráfico vehicular concomitante con la cuarentena. Santiago (Chile) –con alta concentración de MP2,5 de origen vehicular y con cuarentena prolongada– constituye un escenario privilegiado para evaluar la eventual disminución de la fracción atribuible poblacional (FAP) debida al exceso de MP2,5 (media diaria >25 ug/m3, valor recomendado por la OMS).

Objetivo: Comparar la proporción de atenciones de urgencia por infarto agudo al miocardio (IAM) y de muertes por cardiopatía isquémica (CI) atribuibles al exceso de contaminación por MP2,5, entre los dos primeros trimestres de los años consecutivos 2019 y 2020, con y sin pandemia.

Método: Se comparó el 1º y 2º trimestre de 2019 con sus equivalentes en 2020 en las 9 comunas de Santiago donde se ubica un monitor perteneciente a la Red Integrada de Monitoreo de la calidad del aire de la ciudad. La información de mortalidad y de atenciones de urgencia (estas últimas solo disponibles para el sector público) se obtuvo desde DEIS-MINSAL. Para cada trimestre se estimó la FAP de exposición a corto plazo del MP2,5. Los niveles de exposición a MP2,5 se describieron con promedios y desviación estándar y series de tiempo. Para comparar la FAP de atenciones de urgencia por IAM (código CIE10: I21) y muertes por CI (códigos I20-I25) se usaron estimaciones puntuales e intervalos de confianza al 95%.

Resultados: El nivel de MP2,5 disminuyó en 8/9 comunas, aunque significativamente solo en Independencia, La Florida, Las Condes y Santiago (diferencia entre 2º trimestres de 2020



y 2019: -6,2, -6,4, -5,2 y -6,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, respectivamente). En el total, comparando el 2º trimestre de 2020 con respecto a igual período de 2019, las consultas de urgencia por IAM y la mortalidad por mortalidad por CI aumentaron en 88,7% y 8% respectivamente. Sin embargo, las consultas de urgencia por IAM y la mortalidad por CI atribuibles al $\text{MP}_{2,5}$ (FAP $\text{MP}_{2,5}$) disminuyeron respectivamente en 1%, alcanzando significancia estadística en las comunas donde la caída del $\text{MP}_{2,5}$ fue significativa. Este efecto no se observa al comparar los 1º trimestres entre ambos años, puesto que la concentración media de $\text{MP}_{2,5}$ no supera el valor de referencia. De las comunas estudiadas, Las Condes —única comuna de nivel socioeconómico alto— no registró eventos atribuibles al $\text{MP}_{2,5}$ ya que independientemente de la pandemia en esa comuna nunca se superó el valor de referencia de la OMS.

Discusión: Las atenciones de urgencia por IAM y las muertes por CI atribuibles al $\text{MP}_{2,5}$ disminuyeron leve pero significativamente —aunque no lo suficiente para eliminar los eventos atribuibles a este contaminante— en las comunas donde el $\text{MP}_{2,5}$ se redujo significativamente

Cambios epidemiológicos de pacientes operados por endocarditis infecciosa en el Hospital Guillermo Grant Benavente entre 1983 y 2020

Enrique Seguel, Camila Rojas, Fabián Hernández, Gonzalo Peralta, Aleck Stockins, Roberto González, Rodrigo Reyes, Luis Figueroa.

Hospital Guillermo Grant Benavente, Universidad De Concepción.

Objetivo: Describir los cambios epidemiológicos de los pacientes operados por endocarditis infecciosa (EI) en el Hospital Guillermo Grant Benavente entre 1983 y 2020 (n=306).

Material y métodos: Los casos se dividieron según el periodo de la cirugía: 1983-1990(n=50), 1991-2000(n=53), 2001-2010(n=44) y 2011-2020(n=159). Se compararon las diferencias en edad y tiempo de evolución de los síntomas hasta el diagnóstico con prueba de Kruskal-Wallis; las diferencias en sexo, presencia de comorbilidades (diabetes mellitus, neoplasias, daño hepático, enfermedad renal crónica, colagenopatías), presentación clínica (síndrome febril, embolias sistémicas, insuficiencia cardíaca, otra), válvula afectada (aórtica, mitral), EI protésica, positividad del cultivo, indicación quirúrgica (vegetaciones >1cm, sepsis persistente, embolias a repetición, absceso del anillo, insuficiencia valvular, EI prótesis) y tipo de cirugía (reemplazo univalvular, bivalvular, reparación) con prueba de Chi-cuadrado; y diferencias de mortalidad operatoria con prueba de Gehan-Breslow-Wilcoxon. Los datos se procesaron con IBM® SPSS Statistics versión 25.

Resultados: La muestra corresponde a 231 hombres (75.5%), sin diferencias entre periodos. La edad media de la cohorte fue 48.9 ± 15.7 años, siendo de 41.6 ± 11.0 , 43.1 ± 13.2 , 50.9 ± 14.8 y 52.6 ± 16.7 años respectivamente ($p < 0.001$). Hubo presencia de comorbilidades en el 6.0%, 17.0%, 47.7% y 76.1% de los pacientes ($p < 0.001$). El tiempo promedio de evolución hasta el diagnóstico fue de 62.8 ± 63.7 , 50.9 ± 48.3 , 33.7 ± 31.8 y 36.6 ± 31.6 días ($p = 0.003$). La presentación clínica por insuficiencia cardíaca correspondió al 76.0%, 71.7%, 43.2% y 47.8% de los casos ($p < 0.001$). Hubo compromiso exclusivo de



válvula aórtica en 74.0%, 64.2%, 52.3% y 42.1% ($p<0.001$) y de la válvula mitral en 4.0%, 7.5%, 22.7% y 27.0% ($p<0.001$). La EI protésica se presentó en 0.0%, 7.5%, 18.2% y 17.0% respectivamente ($p=0.006$). La positividad de los cultivos fue de 40.0%, 47.2%, 61.4% y 63.5% ($p=0.012$). La indicación quirúrgica fue por vegetaciones $>1\text{cm}$ en 74.0%, 69.8%, 13.6% y 10.7% ($p<0.001$). Las cirugías correspondieron a reemplazo univalvular en 84.0%, 73.6%, 61.4% y 66.0% ($p=0.054$). La mortalidad operatoria fue de 27.1%; y fue de 48.0%, 15.1%, 12.7% y 15.8% ($p=0.019$).

Conclusiones: Los principales cambios epidemiológicos en los pacientes operados por endocarditis infecciosa en el hospital Guillermo Grant Benavente entre 1983 y 2020 fueron: un aumento en la edad y la presencia de comorbilidades; un diagnóstico más precoz; una disminución de la EI aórtica y un aumento del compromiso mitral, como también más casos de EI protésica; un aumento en la positividad de los cultivos; una disminución de la indicación quirúrgica por vegetaciones y de la mortalidad operatoria.

Cirugía cardíaca de alto riesgo en pacientes con insuficiencia cardíaca con FE reducida secundaria a enfermedad valvular aórtica

Enrique Seguel, Sebastián Ramírez, Fabricio Fasce, Patricio Córdova, Aleck Stockins.

Hospital Guillermo Grant Benavente, Universidad De Concepción.

Introducción: El riesgo operatorio de la cirugía cardíaca convencional en pacientes con enfermedad valvular aórtica y baja función ventricular ($<25\%$) muy alto. Estos pacientes son derivados para terapias avanzadas como el trasplante. Debido a que el acceso a esta terapia es limitado, evaluamos la cirugía convencional como alternativa para pacientes muy seleccionados con disfunción severa del VI secundaria a enfermedad de la válvula aórtica.

Métodos: Se estudian pacientes con baja fracción de eyección ($<25\%$) inicialmente referidos para terapias avanzadas al policlínico de insuficiencia cardíaca del Hospital Guillermo Grant Benavente entre 2011 y 2019 y que luego de su evaluación fueron considerados para cirugía valvular de alto riesgo ($N=8$). Los datos fueron obtenidos del sistema de registro de cirugías cardíacas del Centro Cardiovascular. Se estudian sus características clínicas, del ecocardiograma, las cirugías realizadas, la morbi – mortalidad operatoria. El seguimiento se completó el 31 de agosto de 2020. Se estudia la supervivencia alejada, status clínico y parámetros en ecocardiografías de control.

Resultados: Todos hombres, edad media 49,75 años (rango 35-65). 2 pacientes hipertensos, 1 con enfermedad

renal crónica. La capacidad funcional NYHA fue III en 3 y IV en 5 pacientes. 2 tenían un CRT-DAI. La etiología en todos los pacientes fue valvular aórtica. La ecocardiografía mostró una FE $19,63\pm 3,42\%$. El diámetro diastólico del VI fue $82,3\pm 11,3$ mm y el diámetro sistólico fue $71,1\pm 9,0$ mm. El diámetro de la AI fue $49,2\pm 7,6$ mm. La PSAP fue $51,9\pm 10,2$ mmHG. La enfermedad valvular consistió en insuficiencia aórtica en 6 y estenosis aórtica en 3 (grad medio 37 ± 12 mmHg; velocidad máxima $3,1\pm 0,6$ m/s; área $0,65\pm 0,21$ cm²). Seis tenían válvula aórtica bicúspide, 1 paciente con dilatación de la raíz aórtica (60 mm) y otro, insuficiencia mitral severa funcional. Ningún paciente tenía enfermedad coronaria. El Euroscore logístico fue $10,0\pm 13,7$ y aditivo de $6,5\pm 2,8$. Las cirugías consistieron en reemplazo valvular aórtico en 7 pacientes y operación de Bentall en 1. Se realizó una plastía mitral concomitante y un implante de un cable de marcapasos epicárdico. Hubo 2 complicaciones mayores: 1 sangrado que requirió reintervención y 1 falla renal aguda que no requirió Hemodiálisis. No hubo mortalidad operatoria. El seguimiento fue de $4,0\pm 2,5$ años. No hubo fallecidos. Cinco pacientes están en CF1 y 3 en CF2 y. Ecocardiograma de control en 6 pacientes mostró FE $39,5\pm 17,0\%$, diámetro diastólico del VI de $60,3\pm 10,6$ mm y diámetro sistólico de $48,6\pm 14,1$ mm.

Conclusiones: A pesar del alto riesgo operatorio, la mortalidad operatoria y sobrevida a mediano plazo de estos pacientes portadores de insuficiencia cardíaca con FE muy reducida secundaria a patología aórtica tratados con cirugía convencional fue muy buena. La cirugía convencional debería considerarse como una opción en pacientes seleccionados.

Resultados del tratamiento quirúrgico de la disección aórtica tipo A en el Hospital Guillermo Grant Benavente

Enrique Seguel, Camila Sepúlveda, Aleck Stockins, Roberto González, Rodrigo Reyes, Felipe Figueroa.

Hospital Guillermo Grant Benavente, Universidad De Concepción.

Objetivo: Describir las características clínicas, tratamiento y resultados de la serie de pacientes intervenidos por disección aórtica aguda tipo A (DAA) en el Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB) entre marzo 2010 y mayo 2020 ($N=78$).

Material y métodos: Los datos fueron extraídos de la plataforma de registro de cirugías cardíacas del centro cardiovascular. Se describen los antecedentes clínicos, tiempo de evolución de los síntomas al diagnóstico, exámenes diagnósticos, cirugías realizadas y resultados operatorios hasta 30 días de la cirugía.



Resultados: Corresponden a 50 hombres (64,1%). Edad 56 ± 14 años (rango 21-82). Los factores de riesgo cardiovascular fueron 62 hipertensos, 32 fumadores, 10 diabéticos, 6 accidentes cerebrovasculares (AVC) antiguos y 5 con cirugía cardíaca previa (3 coronaria, 2 valvular). Otros antecedentes: 4 con enfermedad pulmonar crónica y 4 con síndrome de Marfán. El tiempo entre inicio de síntomas al diagnóstico fue < 12 hrs. en 24 pacientes (30,8%), 12-24 hrs. en 24 (30,8%), 24-48 hrs. en 7 (9%) y > 48 hrs. en 23 (29,5%). Todos los diagnósticos fueron confirmados con angio TAC de tórax. El sitio de entrada se observó en 35 (44,9%) y correspondió a la raíz aórtica en 15, aorta ascendente en 18 y al cayado en 2. Hubo hematoma aórtico asociado en 11, derrame pericárdico en 30 y derrame pleural en 4, compromiso de los troncos supra aórticos en 14 y de ramas viscerales en 13. Se realizaron 69 cirugías de urgencia y 9 diferidas por compromiso neurológico (media 6 días, rango 1-10). Todas las intervenciones con monitorización de presión arterial en ambas extremidades superiores, saturación de oxígeno cerebral con NIRS y eco trans-esofágico. Canulación arterial femoral en 36, arteria innominada en 29, axilar en 9 y aórtica en 4. Paro circulatorio hipotérmico en 70 casos. Se realizaron 78 reemplazos de aorta ascendente, 46 asociados a reemplazo parcial de la raíz y 18 del cayado. Hubo 7 cirugías de Bentall, 30 reemplazos de válvula aórtica y 7 revascularizaciones coronarias. Hubo complicaciones cardiovasculares en 11 (6 ACxFA, 4 fallas de bomba y 1 infarto), neurológicas en 3 (2 AVC, 1 convulsión), insuficiencia renal aguda en 16 y neumonías en 8 pacientes. Hubo 9 complicaciones quirúrgicas: 7 re-operaciones por sangrado, una mediastinitis y una dehiscencia de anastomosis aórtica. 4 pacientes sufrieron isquemia de extremidades y dos requirieron de una amputación. Fallecieron 22 (28,2%) pacientes. Según tiempo de evolución al diagnóstico, fallecen 10 pacientes diagnosticados antes de 12 hrs (41,7%), 8 entre 12-24 hrs (33,3%), 1 entre 24-48 hrs (14,3%) y 3 > 48 hrs (13%).

Conclusiones: En esta serie de pacientes el diagnóstico de DAA antes de 24 horas se hizo en menos de un tercio de los casos. La mayoría de los pacientes requirió de cirugías complejas que incluyeron el arco, la raíz y la válvula aórtica. La morbi mortalidad operatoria fue alta, mayor en los pacientes diagnosticados más precozmente.

Circulación tridimensional, un biomarcador novedoso para caracterizar pacientes con válvula aórtica bicúspide, a partir del uso de datos de flujo obtenidos por resonancia magnética

Julio Andrés Sotelo, Malenka M. Bissell, Yaxin Jiang, Hernán Mella, Joaquín Mura, Sergio Uribe.

Universidad de Valparaíso, University of Leeds, Pontificia Universidad

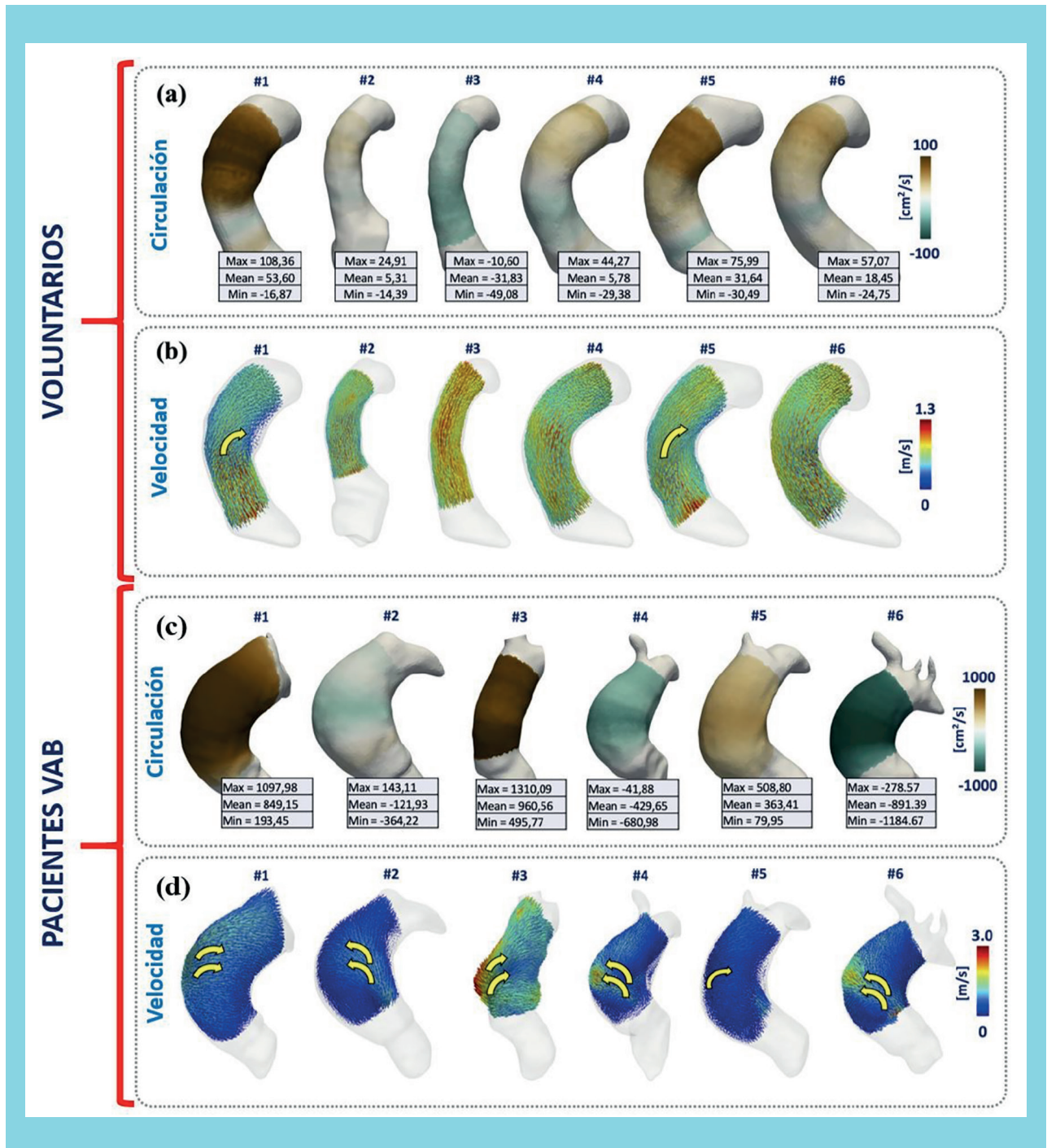
Católica de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: Se ha descubierto que el flujo rotacional y helicoidal en la aorta es un biomarcador de imagen potencialmente importante en muchas enfermedades cardíacas, como la enfermedad de la válvula aórtica bicúspide (VAB). La circulación es una métrica utilizada en la dinámica de fluidos para cuantificar estos componentes rotacionales en secciones transversales 2D de la aorta, proporcionando solo información local, toda la información 3D es omitida.

Métodos: Para evitar los diferentes problemas de las métricas 2D, aplicamos un método basado en elementos finitos para calcular la circulación en 3D. Para validar nuestro método, creamos un modelo teórico 3D, para diferentes resoluciones y niveles de ruido. Evaluamos la aplicación de nuestra metodología en los datos flujo 4D obtenidos por resonancia magnética de la aorta ascendente de seis voluntarios sanos (5 hombres, edad media 30 años), adquiridos con un RM 3T PHILIPS en el Hospital Saint Thomas (Londres, UK) y seis pacientes con VAB (4 hombres, edad media 25 años) adquiridos con un RM 3T SIEMENS en el Hospital Leeds General Infarmy (Leeds, UK), tres con flujo horario y tres con flujo antihorario. Para comparar los resultados, realizamos una prueba de U de Mann-Whitney entre voluntarios y pacientes. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS, la cuantificación de la circulación se realizó en MATLAB, y para fines de visualización se utilizó PARAVIEW.

Resultados: A partir del experimento teórico obtuvimos un error cuadrático medio de los valores de circulación menor a 1.6e-6% entre los valores teóricos y nuestros resultados, para diferentes resoluciones y niveles de ruido. Comparamos la circulación del grupo de voluntarios $13,83 \pm 28,78$ cm² / s, con el grupo de pacientes con flujo horario $724,37 \pm 317,53$ cm²/s y los pacientes con flujo antihorario $-480,99 \pm 387,29$ cm² / s (ver Figura), y encontramos que existen diferencias significativas entre ambos grupos con un valor de p-value de 0.0283, entre los pacientes con flujo horario y voluntarios, y también para pacientes con flujo antihorario y voluntarios. El grupo de pacientes mostró una gran dispersión de los datos de circulación, rango intercuartílico [Q1 | Q3] de circulación para el grupo de voluntarios [-4.0 | 37,1] cm²/s y pacientes con flujo horario [363,4 | 960,6] cm²/s y pacientes con flujo antihorario [-891,4 | 121,9] cm²/s.

Conclusión: La circulación tridimensional nos permite cuantificar de forma precisa las características de flujo rotacional tridimensional en la aorta ascendente de pacientes con VAB. Esta métrica diferencia correctamente entre el flujo helicoidal horario y antihorario, lo que sugiere que este enfoque puede servir de apoyo diagnóstico con una alta sensibilidad clínica.



Características clínicas del Síndrome de Kawasaki-like asociado a SARS-CoV-2

Patricia Álvarez, Vicente Montes, Patricia Aroca, Valeria Acevedo.

Hospital Roberto Del Río, Clínica Alemana- Universidad del Desarrollo.

Introducción: El Síndrome Inflamatorio Multiorgánico Pediátrico asociado a SARS-CoV-2 (MIS-C) emerge como

una nueva enfermedad en los niños, en el curso de la pandemia COVID-19. Presenta características clínicas similares con la Enfermedad de Kawasaki (EK) como son la fiebre, compromiso mucocutáneo y cardíaco. Si bien la fisiopatología aún no ha sido aclarada, se piensa que se trata de una vasculitis generalizada inmuno mediada, en un individuo genéticamente predispuesto.

Objetivo: Describir las características clínicas y de laborato-



CARACTERÍSTICAS	ENFERMEDAD DE KAWASAKI CLÁSICA	KAWASAKI LIKE ASOCIADO A MIS-C
Edad	6 meses-5 años	1,2 -14 años (promedio 6,7 años)
Forma Incompleta	5-20%	57,1%
Síntomas GI	Infrecuente	80%
Shock Kawasaki	2-7 %	38%
Miocarditis	< 1%	28%
Troponina elevada	Infrecuente	24%
Hospitalización UCI	4 %	81 %
Marcadores inflamatorios elevados	Aumentados	Marcadamente elevados
Linfopenia	Raro	43%
Compromiso Coronario	4-13 %	19 %
Resistencia GG	10-20%	14,2 %

rio de pacientes con Síndrome de Kawasaki-like asociado a MIS-C e identificar las similitudes y diferencias con la EK clásica.

Método: Estudio retrospectivo de 21 pacientes pediátricos hospitalizados en un centro único desde el 8 de mayo al 14 de agosto del 2020 con Síndrome de Kawasaki asociado a infección por SARS-CoV-2. En ellos se estudiaron aspectos clínicos, de laboratorio y la terapia utilizada.

Resultados: 11/21 mujeres, promedio de edad 6,7 años. Todos los pacientes presentaron fiebre, 20/21 (95%) exantema, síntomas digestivos en 17/21 (80%), síntomas respiratorios 8/21 (38%), 11 pacientes cursaron con forma incompleta y 10 completa. En relación a las manifestaciones cardiovasculares 8 pacientes con shock, 8 pericarditis, 6 miocarditis y 4 compromiso coronario distribuidos en: tronco coronario izquierdo (2), descendente anterior (4), circunfleja (1) y arteria coronaria derecha uno. Los parámetros de laboratorio al ingreso mostraron un aumento importante de la proteína C reactiva, dímero-D, leucocitos, neutrófilos, ferritina y fibrinógeno. La albúmina y la natremia disminuidas y el tiempo protrombina prolongado. En relación al tratamiento: 20/21 (95%) recibieron inmunoglobulina endovenosa y 3 una segunda dosis, metilprednisolona 16/21 (76%), aspirina 19/21 (90%). Los aspectos clínicos y de laboratorio de la enfermedad de Kawasaki clásica v/s Kawasaki-like son descritas en la siguiente tabla.

Conclusión: Si bien los hallazgos clínicos y de laboratorio del Síndrome de Kawasaki-like asociado a SARS-CoV-2 son similares a los de la enfermedad de Kawasaki clásica, difieren en hechos importantes, los cuales orientan a que sería una enfermedad distinta; donde quizás comparten aspectos fisiopatológicos en común. Es necesario avanzar más en el conocimiento clínico y fisiopatológico de esta nueva enfermedad lo que ayudará a aclarar la terapia y el seguimiento óptimo.

Oxigenación de músculos respiratorios y locomotores durante el test cardiopulmonar en pacientes con circulación de Fontan

Felipe Contreras, Paulo Valderrama, Eduardo Moya, Maximiliano Espinosa, Yenny Villaseca, Anita Moya, Jocelyn Mieres, Cristián Clavería.

Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: Los pacientes con circulación de Fontan (PCF) presentan limitación cardíaca y bajo contenido arterial de oxígeno (CaO₂) durante el ejercicio físico en comparación a sujetos sanos, aspectos que disminuyen la tolerancia al esfuerzo y restringen la capacidad física. La rehabilitación cardiovascular ha demostrado revertir este desacondicionamiento al aumentar la capacidad aeróbica máxima (VO₂-peak) y sobrepresión. Un mayor VO₂-peak requiere aumentos en la frecuencia cardíaca, volumen expulsivo y diferencia arterio-venosa de oxígeno, aspectos limitados en la fisiología univentricular de los PCF. Los cambios de estas variables durante el esfuerzo físico se deben, en parte, a una mayor contracción de los músculos respiratorios y consiguiente gradiente de presión sobre el tórax favoreciendo el gasto cardíaco; y/o de los músculos locomotores, al extraer más CaO₂. El trabajo realizado por estos grupos musculares puede ser evaluado de manera no invasiva por dispositivos portátiles de reciente incorporación en la fisiología del ejercicio, al registrar la saturación muscular de oxígeno (SmO₂).

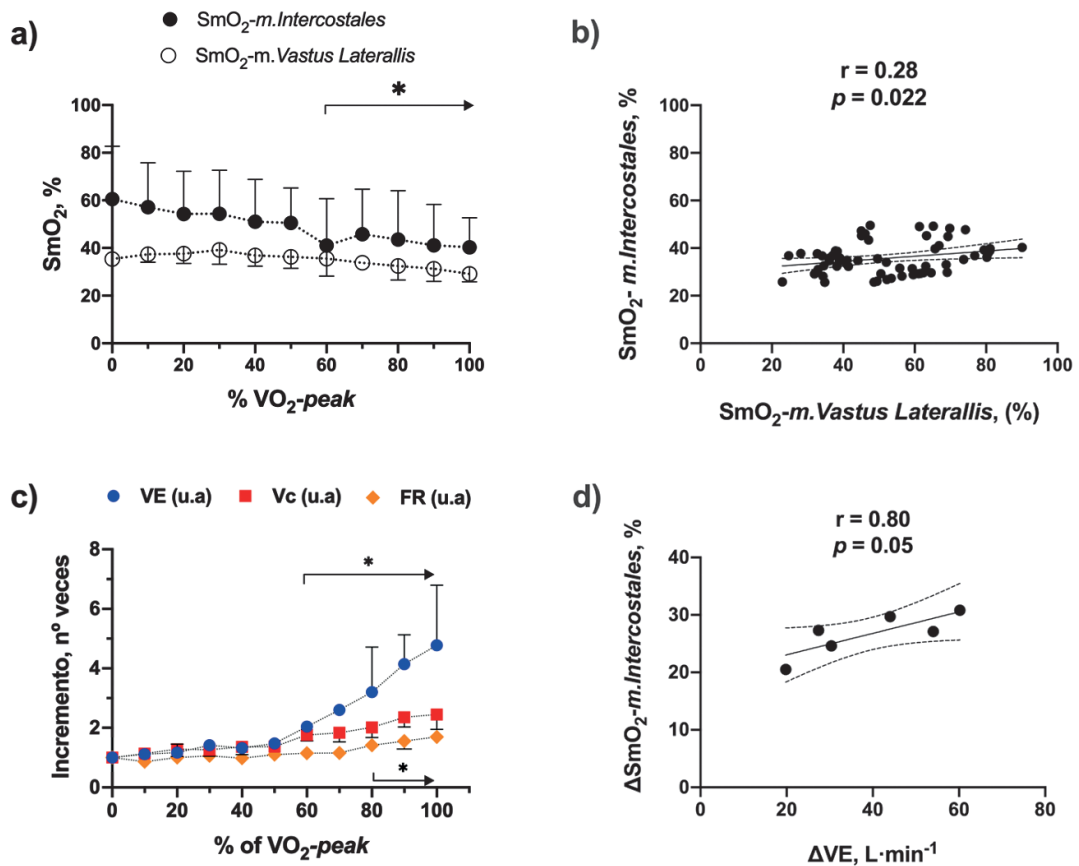
Objetivos: Determinar el trabajo de músculos respiratorios (m.Intercostales) y locomotores (m.Vastus Laterallis) mediante el registro de SmO₂ (MOXY®) durante el test cardiopulmonar en PCF; y evaluar la asociación de SmO₂-m.Intercostales con las variables ventilatorias.

Métodos: A seis PCF (5 hombres; 13,8±2,9 años; 158±9 cm; 49,8±13,3 kg) se les valoró VO₂-peak (23,0±4,5 mL·kg⁻¹·min⁻¹) en cicloergómetro mediante el análisis de gases respiratorios respiración-por-respiración, al mismo tiempo que la SmO₂ en músculos respiratorios (SmO₂-m.Intercostales) y locomotores (SmO₂-m.Vastus Laterallis) mediante espectroscopía cercana al rango infrarrojo (Near Infrared Spectroscopy, NIRS).

Resultados: La SmO₂-m.Intercostales disminuyó a partir del 60% del VO₂-peak (p<0,05), mientras que SmO₂-m.Vastus Laterallis no cambió (figura 1a) (test de Friedman). Ambas variables se asociaron directamente (r=0,28; p=0,02) (test de correlación de Pearson) (figura 1b). La ventilación pulmonar (VE) aumentó progresivamente durante el protocolo, siendo significativa al 60% del VO₂-peak (p<0,05), mientras que el volumen corriente y la frecuencia respiratoria cambiaron al 80% del VO₂-peak (p<0,05) (test de Friedman) (figura 1c). La mayor desoxigenación de los m.Intercostales (►SmO₂) se asoció con la mayor VE (►VE) (r=0,80; p=0,05) (test de correlación de Pearson) (figura 1d).

Conclusiones: Durante un protocolo de esfuerzo máximo, los PCF presentan más trabajo muscular respiratorio que locomotor, explicando en parte, la gran disnea durante esfuerzos mayores. Los cambios en la ventilación pulmonar se asocian a los niveles de oxígeno en m.Intercostales, lo que refuerza la incorporación del entrenamiento respiratorio en la rehabilitación cardiovascular.

Figura 1.



Estimación de la presurización del lumen falso en la disección aórtica tipo B mediante resonancia magnética de flujo 4D: predicción y comprensión del crecimiento de la disección

Julio Andrés Sotelo, David Marlevi, Ross Grogan-Kaylor, Sergio Uribe, Himanshu Patel, Elazer Edelman, David Nordsletten, Nicholas Burriss.

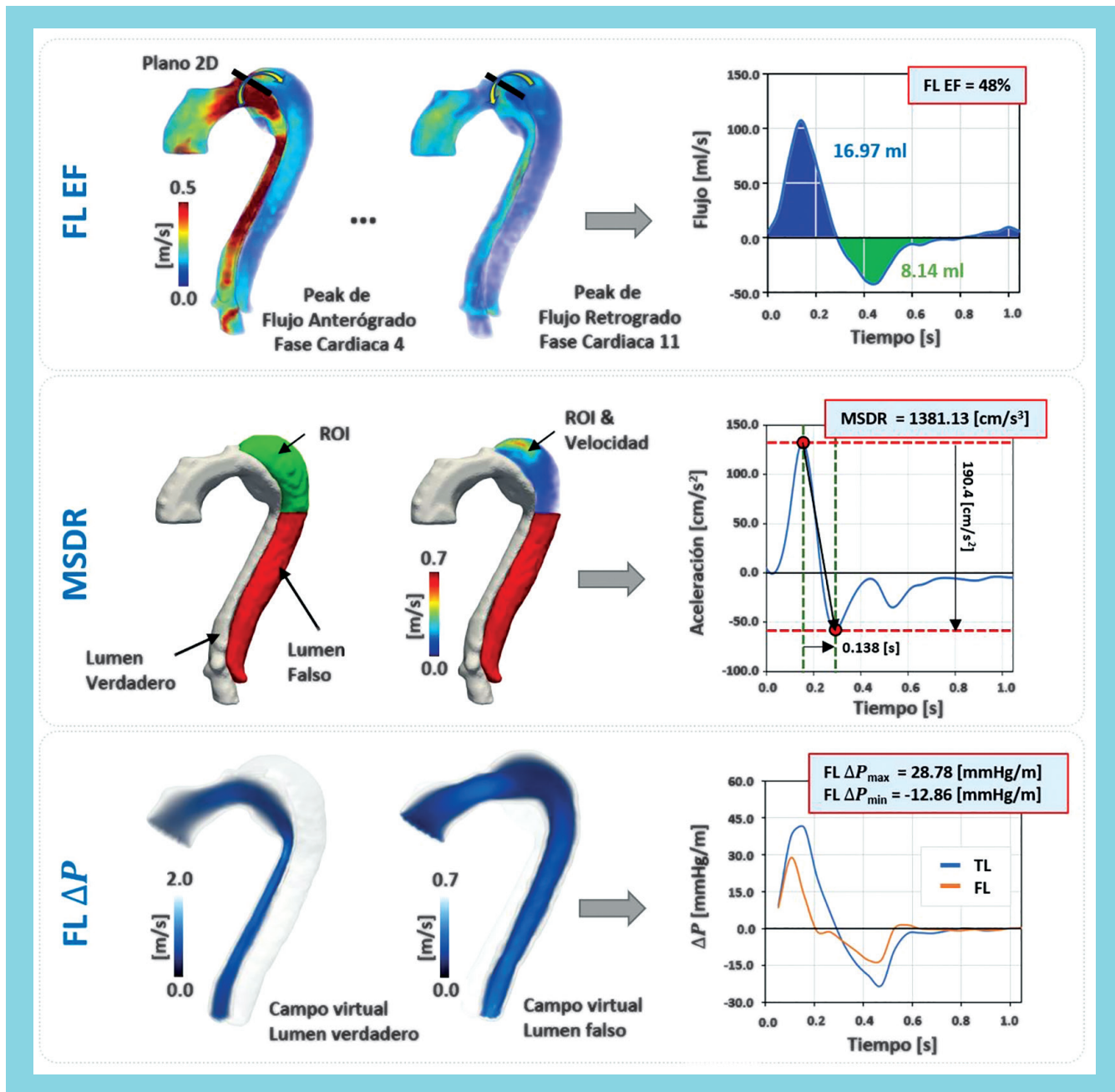
Universidad de Valparaíso.

Introducción: La disección aórtica tipo B (TBAD) se asocia con una mala proyección de vida a largo plazo, y carece de herramientas de evaluación precisas de los riesgos de la enfermedad. Se ha sugerido que la presurización del lumen falso (FL) juega un papel central en el crecimiento progresivo del FL, y las imágenes de flujo 4D obtenidas por resonancia magnética (RM) tienen el potencial de proporcionar métricas no invasivas.

Objetivo: Utilizando imágenes de flujo 4D, investigamos la relación entre el crecimiento aórtico y 3 de estas métricas

recientemente formuladas, para comprender mejor su papel potencial en la estratificación del riesgo de TBAD.

Métodos: En 12 pacientes con TBAD, a través del uso de RM, se adquirieron imágenes angiográficas con contraste (CE-MRA, 0,9 mm³) e imágenes de flujo 4D (1,5x1,5x2,5 mm, 47 ms, VENC: 2 m/s), en el Michigan University Hospital. Se extrajeron 3 métricas de presurización de FL (ver Figura): a) Fracción de eyección del lumen falso (FLEF), que corresponde a la relación entre el flujo retrógrado y anterógrado a través del desgarro de entrada dominante. b) Tasa de desaceleración sistólica media (MSDR), corresponde a la tasa de cambio entre la aceleración sistólica máxima y mínima en una sección proximal del FL. c) Presión relativa del FL (FL ΔPmax), es la diferencia en la presión absoluta entre la raíz aórtica y el FL (vWERP). Las métricas se correlacionaron con la tasa de crecimiento (GR) medida entre la tomografía computarizada y la RM. Las diferencias entre TBAD "estable" (GR <3 mm / año) y "en crecimiento" (GR ≥3 mm / año) se cuantificaron mediante una prueba t-test.



Resultados: FLEF fue mayor ($49.0 \pm 17.9\%$ vs $10.0 \pm 11.9\%$, $p = 0.002$), y FL ΔP_{max} fue menor (32.3 ± 10.8 vs 57.2 ± 12.5 mmHg / m, $p = 0.017$) en el subgrupo en crecimiento. La MSDR no se elevó significativamente en el grupo en crecimiento (1146 ± 781 frente a 1529 ± 1058 cm / s³, $p = 0.499$). FLEF mostró correlación positiva ($r = 0,78$, $p = 0,003$) y FL ΔP_{max} negativa con GR ($r = -0,64$, $p = 0,026$). Las asociaciones siguieron siendo significativas después de ajustar el diámetro aórtico basal. No se identificaron diferencias en las medias o frecuencias de los grupos para las variables demográficas (edad, hipertensión, etc.) o anatómicas (diámetro inicial máxi-

mo, longitud de la disección, tamaño del desgarro de entrada).

Conclusión: El análisis comparativo basado en imágenes de flujo 4D demostró que las métricas que se centran en el flujo (FL EF) y la presión relativa (FL ΔP_{max}) se correlacionaban con el crecimiento de TBAD, y también permiten diferenciar al grupo estable del grupo en crecimiento, mientras que la tasa de desaceleración no permitió una clasificación adecuada. Los datos subrayan la importancia potencial de la evaluación hemodinámica en la estratificación del riesgo de disecciones aórticas, así como la relevancia de la adquisición de 4D Flow MRI en aplicaciones clínicas.



Impacto de la curvatura del arco aórtico en la hemodinamia del flujo en pacientes con transposición de las grandes arterias tras operación de switch arterial

Julio Andrés Sotelo, Israel Valverde, Duarte Martins, Damien Bonnet, Nathalie Boddaert, Kuberan Pushparajan, Sergio Uribe, Francesca Raimondi.

Universidad de Valparaíso.

Introducción: La transposición de las grandes arterias (TGA) es una cardiopatía congénita común, que representa aproximadamente el 20% de todas las cardiopatías congénitas cianóticas. Los buenos resultados generales obtenidos con la operación de switch arterial (ASO) se traducen en que un número creciente de estos pacientes llegan a la edad adulta. Sin embargo, la dilatación de la raíz neoaórtica es una complicación tardía conocida de la enfermedad, tanto después de la cirugía auricular paliativa como de la ASO, lo que sugiere que la aortopatía es de hecho una característica de la enfermedad. Es probable que la carga de esta complicación aumente en un futuro próximo, ya que más de la cuarta parte de los pacientes tienen una dilatación progresiva de la raíz neoaórtica que conduce a regurgitación neoaórtica, aumentando la sobrecarga del ventrículo izquierdo.

Objetivo: En este estudio describiremos un análisis hemo-

dinámico completo y su relación con la dilatación de la aorta en pacientes con TGA después de la operación de switch arterial y controles utilizando datos de flujo 4D obtenidos por resonancia magnética.

Métodos: Utilizamos datos de resonancia magnética de flujo 4D de 15 pacientes jóvenes con TGA y 8 controles normales de la misma edad obtenidos con un escáner GE-MR de 1.5T, en el Hôpital Universitaire Necker-Enfants Malades (Francia). Evaluamos mapas tridimensionales de quince parámetros hemodinámicos diferentes en seis regiones; tres de ellos en la raíz aórtica, y tres de ellos en la aorta ascendente (anterior-izquierda, -derecha y posterior en ambos casos), para encontrar su relación con la curvatura del arco aórtico y la dilatación de la raíz aórtica. Las diferencias entre los controles y los pacientes se evaluaron mediante la prueba U de Mann-Whitney y se accedió a la relación con la curvatura mediante la prueba t-test para datos no pareados. Para la significancia estadística, consideramos un p-value de 0.05.

Resultados: La curvatura del arco aórtico fue significativamente diferente entre los pacientes 46.495 ± 5.469 m-1 y los controles 41.066 ± 5.323 m-1. Los parámetros hemodinámicos (ver Figura) como la tensión de corte circunferencial (WSS-C) y la excentricidad (ECC) fueron significativamente diferentes entre los pacientes con TGA y los controles en las regiones de la raíz aórtica y la aorta ascendente. La distribución de fuerzas a lo largo de la aorta ascendente es muy heterogénea en pa-





cientes con TGA. Encontramos que el WSS-C, la vorticidad (VOR), la disipación viscosa (VD), la pérdida de energía (EL), el ángulo de velocidad (VEL-A) y la ECC están altamente relacionados con la curvatura del arco aórtico y la dilatación de la raíz.

Conclusión: Hemos identificado seis posibles biomarcadores (WSS-C, VOR, VD, EL, VEL-A y ECC) que pueden ser útiles para la evaluación de seguimiento y la predicción temprana de la dilatación de la raíz aórtica en esta población de pacientes.

Infarto agudo al miocardio en pacientes jóvenes, realidad en Hospital San Juan De Dios

Solar X, Aravena F, Tamayo C, Eitler A, Fernandez I.

Hospital San Juan de Dios, Servicio de Cardiología, Santiago de Chile.

Introducción: El infarto agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de mortalidad a nivel mundial. Estudios recientes sugieren que su incidencia en pacientes menores de 40 años está en aumento debido a dietas altas en calorías y estilos de vida poco saludables. La información acerca del IAM con supradesnivel del segmento ST (cSDST) en pacientes jóvenes es escasa. En reportes previos, se describe mayor prevalencia de tabaquismo y menor presencia de otros factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) tradicionales, tales como hipertensión arterial (HTA) y diabetes mellitus (DM), al compararlos con las pacientes de mayor edad. En cuanto a los hallazgos angiográficos, los jóvenes presentan menor carga de enfermedad, pero lesiones más complejas.

Objetivo: El objetivo de nuestro estudio fue analizar las características clínicas y angiográficas, en los pacientes menores de 40 años que se presentaron con un IAM cSDST en el Hospital San Juan de Dios, durante 10 años (2008 – 2018) y que fueron sometidos a coronariografía durante las primeras horas del evento, pesquisándose enfermedad coronaria significativa.

Material y métodos: Estudio retrospectivo-descriptivo que investigó las características clínicas y angiográficas de pacientes de 40 años y menores, con diagnóstico de IAM cSDST, definido según los criterios del consenso de la Sociedad Europea de Cardiología publicados el 2018. Se descartan pacientes con estudio angiográfico que no demostró lesiones, sus lesiones no fueron significativas angiográficamente o presentaron disecciones de las arterias coronarias. Se tabulan datos demográficos, factores de riesgo, uso de simpatimiméticos, hallazgos angiográficos y mortalidad.

Discusión: La muestra fue de 97 pacientes. La edad promedio fue 35 años. Predominantemente hombres, solo el 16,3% correspondió a mujeres. Con respecto a los factores de

riesgo, el 27,5% refirieron consumo de cocaína. 13,3% de los pacientes tenían HTA, 14,3 % DM, 22,4% obesidad y 58,2% tabaquismo. Ninguno de ellos tuvo significancia estadística en la mortalidad. La arteria afectada con mayor frecuencia fue la DA, la cual constituyó vaso culpable en el 62% de los casos, seguida de CD y en menor cantidad la arteria Cx. En 9 pacientes se encontraron lesiones complejas, 4 con afectación de 3 vasos y 5 con afectación de TCI. Durante el seguimiento de 10 años, se registran 8 fallecidos de causa cardiovascular, lo que representa una tasa de mortalidad de 8,2%.

Conclusiones: Los hallazgos de este estudio sugieren que los pacientes jóvenes que cursan con IAM c/SDST son mayoritariamente hombre fumadores y en menos cuantía usuarios de Cocaína. Aunque la carga de enfermedad coronaria fue baja, la mayoría de ellos tenían gran cantidad de contenido trombótico. La mortalidad fue menor que la mortalidad general del IAM a nivel nacional. Esfuerzos en el cese del tabaco y mejores hábitos alimenticios, son necesarios para este grupo de pacientes.

Síndrome inflamatorio pediátrico multisistémico asociado a infección por SARS-CoV-2: manifestaciones cardiovasculares en niños

Valeria Acevedo, Patricia Aroca, Carolina Campos, Carla García, Vicente Montes, Patricia Álvarez.

Hospital Roberto del Río, Clínica Alemana- Universidad del Desarrollo.

Objetivo: Describir y analizar las manifestaciones cardiovasculares en niños con diagnóstico de MIS-C en un centro cardiovascular pediátrico.

Método: Estudio retrospectivo, de un total de 34 pacientes hospitalizados por MIS-C, se estudiaron 28 niños que cursaron con compromiso cardiovascular (CV), entre mayo y septiembre del 2020. En ellos se revisaron las fichas clínicas y los exámenes de laboratorio CV, además de la terapia utilizada y el seguimiento.

Resultados: De los 28 pacientes con manifestaciones CV, 16 eran hombres (57%). La mediana de la edad fue de 7,4 años (2 meses - 14 años). Los hallazgos CV fueron: Síndrome de Kawasaki-like 21 pacientes (75%), pericarditis 13 (46%), miocarditis 12 (43%), shock 12 (43%) y arritmias en 9 (32%). En relación a la presentación clínica del compromiso CV según la edad, el shock fue más frecuente en los niños mayores de 10 años y Kawasaki-like entre los 5-10 años. De los hallazgos ecocardiográficos 7/28 pacientes (25%) presentaron disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI), disfunción diastólica del VI en 3 (11%) y disfunción del ventrículo derecho en 1, insuficiencia mitral en 4 (14%) y derrame pericárdico en 13 (46%). En nuestra serie 4/21 con Síndrome de Kawasaki-like



	Edad / Presentación Clínica	Día de aparición	Arteria coronaria afectada	Resolución	Terapia
Paciente 1	4 años Kawasaki-like Derrame pericárdico Bradicardia sinusal	5 días	TCl (Z score +2,2) DA (Z score +2,16)	15 días	GG Aspirina Corticoide
Paciente 2	6 años Kawasaki-like Troponina elevada	6 días	DA (Z score +2,9)	6 días	GG Aspirina Corticoide
Paciente 3	6 años Kawasaki-like Troponina elevada	10 días	DA (Z score +2,9)	11 días	GG Aspirina Corticoide
Paciente 4	13,6 años Kawasaki-like Shock Miocarditis Derrame pericárdico - valvulitis Troponina elevada Bradicardia auricular	18 días	TCl (Z score +2,2) DA (Z score +4,8) Cx (Z score +2,6) ACD (Z score +7)	Coronarias izquierdas a los 14 días. Coronaria derecha persiste aún (42 días).	GG Aspirina Corticoide Infliximab

- TCl: Tronco común izquierdo. DA: Descendente anterior. Cx: Circunfleja. ACD: Arteria coronaria derecha. GG: Gamaglobulina.

(19%) presentaron compromiso coronario que se describe en la siguiente tabla.

En el ECG se observó Bloqueo AV de primer grado en 3 niños, bradicardia en 4, extrasístoles supraventriculares en 1 y taquicardia ventricular en 1. Respecto a la terapia utilizada, 24 pacientes (86%) recibieron GG endovenosa (3 requirieron una segunda dosis), corticoides 21 (75%), aspirina 24 (86%), terapia anticoagulante 22 (78%), tocilizumab en 2 e infliximab en 1. 12 niños (43%) requirieron tratamiento con inótrpos. No hubo fallecidos en esta serie. El seguimiento promedio fue de 33,1 días (3-95 días). 24/28 pacientes (86%) se recuperaron completamente. En 4 niños persiste el compromiso CV: disfunción ventricular en 2, derrame pericárdico en 1 y aneurisma mediano de la coronaria derecha en 1.

Conclusión: El compromiso CV es una complicación muy grave de esta nueva enfermedad y comanda el diagnóstico y la terapia. Por la gravedad de las manifestaciones CV requiere de un manejo en un centro de alta complejidad y multidisciplinario, junto con un seguimiento estrecho por las posibles secuelas a largo plazo.

Desempeño cardio-respiratorio durante el ejercicio en pacientes en circulación de Fontan

Jocelyn Mieres, Paulo Valderrama, Cristián Clavería, Eduardo Moya, Felipe Contreras-Briceño

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: En las últimas décadas la sobrevida de los pacientes con fisiología univentricular ha mejorado debido al diagnóstico precoz, la mejora de las técnicas quirúrgicas y los cuidados intensivos. Los pacientes con circulación de Fontan (PCF) presentan una tolerancia al ejercicio disminuida por la incapacidad de aumentar el gasto cardíaco, sumado a la actividad física limitada por sobreprotección de sus cuidadores. El desempeño cardio respiratorio medido a través del test cardiopulmonar con consumo de oxígeno (CPET) ha sido un importante predictor pronóstico de morbi-mortalidad en estos pacientes.

Objetivo: Describir el desempeño cardiorespiratorio frente al



Tabla 1. Características demográficas y clínicas de los pacientes fontan.

Variables	Media ± DS
Masculino/Femenino	11 / 1
Edad (años)	
En cirugía Fontan	3.0 ± 0.3
En prueba maximal	14.0 ± 2.27
Altura (cm)	161.0 ± 9.9
Peso corporal (kg)	55.6 ± 11.8
IMC (kg · m ⁻²)	21.3 ± 3.6
Morfología Ventricular (n, %)	
Izquierda	5 (42)
Derecha	7 (58)
Mixta	0
Tipo de Fontan (n, %)	
CAP	0
Conexión cava pulmonar total	12 (100)
Túnel lateral intracardiaco	0
Túnel lateral extracardiaco	12 (100)
Conducto extracardiaco	0
Función ventricular	
Preservada	8 (67)
Disminuida	4 (33)
Numero de Esternotomias	4.1 ± 1.7

Los valores son presentados como media y desviación estándar (DS)

Abreviación: VO₂-pico.: consumo de oxígeno pico, IMC: índice de masa corporal; FC: frecuencia cardíaca, CAP: conexión atrio pulmonar

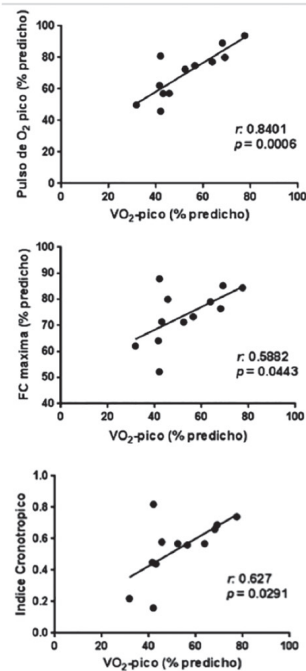


Figura 1. Correlación entre el VO₂ pico y variables de la prueba cardiopulmonar en pacientes con circulación de fontan.

ejercicio mediante CPET en PCF operados en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica (HCPUC) e identificar asociaciones entre las variables medidas.

Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal, en el que se reclutaron PCF operados entre 2002-2012 en HCUC, de entre 8 y 17 años 11 meses de edad. Se evaluó VO₂-peak en cicloergómetro, por medio de análisis de gases respiratorios, respiración-por-respiración; Espirometría y se obtuvieron variables demográficas y clínicas mediante evaluación presencial y/o extracción de datos de ficha clínica (tabla 1).

Resultados: De los 12 pacientes evaluados (14.0±2.27 años, características demográficas en tabla 1) 11/12 llegaron a su capacidad máxima (según RER>1,1) pero con frecuencia cardíaca máxima (FC max) predicha promedio 74.0% (±10.6) siendo 10/12 menor al 85% del predicho. El VO₂-peak fue de 22.4±4.8 (ml·kg⁻¹·min⁻¹) equivalente al 52.8% (± 14.1) del predicho. El umbral ventilatorio anaeróbico se obtuvo al 53.1±7.9 % del VO₂-peak. Con una tasa de trabajo pico (W) de 112.8±36.6, correspondiente al 49.9±16.2% del predicho. Hubo asociación directa entre VO₂-peak y pulso de O₂ e índice cronotrópico (figura 1).

Conclusión: Los PCF evaluados en nuestro centro presentan un desempeño frente al ejercicio menor que sujetos sanos, pero similar a lo descrito en la literatura para su condición.

Además, tanto el pulso de O₂ como el índice cronotrópico y la FC máxima se asociaron directamente con el desempeño cardio-respiratorio.

Efectos cardiovasculares asociados al uso de Hidroxicloroquina y Azitromicina en el tratamiento de neumonía por SARS-CoV-2 (COVID-19)

Rodrigo Mella, Víctor Neira, Rodrigo Miranda.

Centro de Arritmias del Sur, Universidad de la Frontera.

Introducción: La neumonía por SARS COV2 es actualmente un problema mundial de salud. Diversas terapias han sido utilizadas, como los agentes antimetabólicos y la azitromicina, las que pueden asociarse a prolongación del intervalo QT.

Objetivo: Determinar los efectos de la terapia combinada con hidroxicloroquina y azitromicina sobre el intervalo QT y el riesgo de arritmias ventriculares en pacientes con neumonía por COVID-19.

Método: Realizamos un estudio de cohorte prospectivo que incluyó 22 pacientes con diagnóstico de neumonía por COVID19 y que recibieron hidroxicloroquina con o sin azi-



tromicina desde marzo a junio de 2020, en Hospital San José de Osorno. Se excluyeron a aquellos pacientes con intervalo Qtc basal mayor a 500 milisegundos, portadores de síndrome de QT largo congénito y a quienes recibían estimulación ventricular por marcapaso. Se realizó descripción de los sujetos en cuanto a características demográficas, prevalencia de factores de riesgo cardiovascular, tratamiento farmacológico previo y se les practicó electrocardiograma (ECG) al inicio de la terapia, a las 48 horas y 96 horas de iniciada la terapia, con medición de intervalo QT y QT corregido (QTc) con fórmula de Bazet. Los outcomes incluyeron: prolongación aguda significativa del intervalo QT mayor o igual 500 ms (o aumento más de 60 ms respecto del basal), discontinuación del tratamiento por prolongación del intervalo QT, otros efectos adversos de las drogas, ocurrencia de arritmias ventriculares (extrasistolia ventricular frecuente, taquicardia ventricular monomorfa o polimorfa, fibrilación ventricular), y muerte cardiovascular. Se les realizó seguimiento clínico a 30 y 60 días de recibida la terapia.

Resultados: De los 23 pacientes ingresados por neumonía por COVID19, el 60 % eran hombres, con una media de edad de 60 años. El principal factor de riesgo cardiovascular fue HTA (43%). En cuanto al intervalo QT, el valor basal promedio fue: 422 ms al ingreso, 447 a las 48 horas y 463 ms a las 96 horas. El tiempo promedio de administración de hidroxiquina y/o Azitromicina fue de 7 días y el tiempo promedio de hospitalización fue de 29 días. Respecto de los resultados: en 9 (39%) pacientes fue suspendida la terapia debido a prolongación patológica del intervalo QT y/o arritmias ventriculares malignas, y 1 paciente falleció debido a ésta causa durante la hospitalización, siendo miocarditis la causa atribuida. En el seguimiento a 30 y 60 días fallecieron 6 pacientes, sin embargo, la causa de ello no se debió a muerte cardiovascular.

Conclusiones: El tratamiento con hidroxiquina y/o azitromicina en nuestros pacientes con neumonía por COVID19, estuvo asociada a prolongación del intervalo QT, siendo suspendida la terapia en más de un tercio de la muestra analizada. Hubo un caso de muerte cardiovascular debido a arritmia ventricular, sin embargo, no existe relación categórica con la terapia.

Factores de riesgo de infecciones de dispositivos cardíacos: estudio de casos y controles

Gabriel López, Rodrigo Miranda, Rodrigo Mella, Fabián Gallegos, Felipe Quininao.

Centro de Arritmias del Sur, Universidad de la Frontera.

Introducción: Tanto el uso de dispositivos cardíacos (DC) como la incidencia de infección asociada a los mismos se han

incrementado en el último tiempo. El conocimiento de los factores de riesgo (FR) de infección de DC podría ayudar a desarrollar potenciales estrategias de prevención. Sin embargo, en nuestro medio no existen artículos en los que se hayan identificado dichos factores de riesgo.

Objetivo: Identificar factores de riesgo de infecciones asociadas a DC.

Método: Seleccionamos una cohorte retrospectiva que incluyó a todos los pacientes en los que se llevó a cabo un implante, actualización o recambio de un DCI en nuestro centro desde enero de 2015 hasta agosto de 2019. Se realizó un estudio de casos y controles en dicha cohorte, en la que se seleccionaron como casos a los pacientes que desarrollaron una IADC en el mismo período. De aquellos pacientes que no desarrollaron una IADC, se seleccionaron aleatoriamente dos pacientes control por cada caso. De todos los pacientes incluidos, se recogieron variables y antecedentes clínicos del paciente, como variables del procedimiento y del dispositivo.

Resultados: Se realizaron 2.310 procedimientos en 2.180 pacientes. Un total de 1.665 (72,1%) de estos procedimientos fueron primoimplantes y 545 (23,6%) fueron revisiones, actualizaciones o recambios. Identificamos un total de 20 infecciones asociadas a DC, lo que supone una tasa de infecciones del 0,86%.

Conclusiones: La principal manifestación de nuestros pacientes fue la infección tardía, principalmente en primer implante en marcapasos de 2 electrodos. La co-morbilidad más frecuentemente encontrada fue la hipertensión arterial y la disfunción renal con aclaramiento de creatinina menor a 60 mililitros por minuto. Estos factores nos ayudan a identificar grupos de pacientes con mayor riesgo de infección de DCI y a desarrollar estrategias de prevención.

Injuria miocárdica en pacientes con neumonía grave por Covid-19, experiencia de UCI en centro de referencia nacional

Paz Francisca Quintana, María Belén Fernández, Martín Quintana, Víctor Rossel, María Cecilia Muñoz, Gonzalo Torres, Jorge Sandoval, Pabla Cataldo, Pablo Fuica, Fernando Pérez, Marlon Ponce, Carlos Guerra, Jorge Gavilán.

Ins. Nac. Enf. Resp. y Cirugía Torácica.

Introducción: La prevalencia de injuria miocárdica en COVID-19 es variable, con frecuencias entre 7-28% y letalidad casi 10 veces mayor. El aumento de Troponina y Pro-BNP es común en infecciones respiratorias severas, incluyendo SARS-COV-2. La elevación de estos biomarcadores sugiere peor pronóstico. Se describe asociación con hiper-



Tabla 1. Resultados asociación estadísticamente significativa según valor p entre biomarcadores y diferentes variables analizadas.

	Tnl ingreso >60 ng/L	Tnl máxima >60 ng/L	pro-BNP ingreso >300 pg/mL	pro-BNP máximo >300 pg/mL
Género	p=0.22	p=0.51	p=0.8	p=0.55
Edad				
<45	p=0.88	p=0.56	p=0.13	p=0.11
45-56	p=0.43	p=0.81	p=0.2	p=0.5
57-65	p=0.94	p=0.97	p=0.53	p=1
>65	p=0.94	p=0.69	p=0.035	p=0.02
IMC				
Desnutridos	p=0.99	p=0.86	p=0.99	p=0.99
Normal	p=0.99	p=0.99	p=1	p=0.99
Sobrepeso	p=0.11	p=0.26	p=0.85	p=0.43
Obesidad	p=0.13	p=0.17	p=0.79	p=0.99
Megaobeso	p=0.75	p=0.99	p=0.22	p=0.16
HTA	p=0.20	p=0.02	p=0.06	p=0.02
Diabetes	p=0.09	p=0.15	p=0.02	p=1
IC	p=0.8	p=0.53	p=0.02	p=0.03
CC	p=1	p=1	p=0.44	p=0.09
ACV	p=0.99	p=0.87	p=0.99	p=0.99
Tabaquismo	p=0.07	p=0.27	p=0.015	p=0.06
EPOC	p=0.88	p=1	p=0.99	p=0.85
Asma	p=0.8	p=0.53	p=0.99	p=0.85
Fallecidos UCI	p=0.005	p=0.002	p=0.007	p=0.0007

tensión arterial (HTA) y enfermedad cardiovascular previa.

Objetivos: Describir el grado de injuria miocárdica asociada a diversas variables durante la hospitalización en UCI en neumonía grave por COVID-19.

Métodos: Se realizó un registro estandarizado de pacientes en UCI con diagnóstico de neumonía grave por COVID-19, incluyendo troponina I y pro-BNP al ingreso y valor más alto registrado. Se incluyeron 186 pacientes ingresados entre el 9 de abril y el 31 de agosto. Realizamos un análisis descriptivo de elevación de éstos al ingreso y durante la hospitalización, utilizando como puntos de corte troponina >60 ng/L (3 veces el límite normal) y proBNP >300 pg/mL. Se utilizó el método de Chi Cuadrado para buscar asociación entre factores de riesgo y elevación de biomarcadores al ingreso como durante la hospitalización, y la asociación de éstos con la mortalidad en UCI.

Resultados: De los 186 pacientes, se obtuvo troponina de ingreso en 143, troponina máxima en 139, pro-BNP de ingreso en 109, y pro-BNP máximo en 113 pacientes. Observamos una alta prevalencia de elevación de biomarcadores tanto al ingreso (Troponina 20,9% y proBNP en 53,2%) como en el valor máximo durante la hospitalización (Troponina 30,2%

y proBNP 53,9%). La mortalidad en UCI durante este periodo fue 31,7% (59/186 pacientes). Del total de fallecidos, se observó al ingreso troponina >60 ng/L en 28,8% y proBNP >300 pg/mL en 50,8% y un valor máximo de 38,9% y 57,6% respectivamente. Dentro de las variables analizadas, encontramos asociación significativa entre mortalidad en UCI y elevación de biomarcadores al ingreso y valores máximos. El detalle de la asociación entre estos biomarcadores y las otras variables analizadas, se encuentran en la tabla 1 adjunta.

Conclusiones: La injuria miocárdica es prevalente en pacientes hospitalizados por neumonía grave por COVID-19 y la elevación de biomarcadores tanto al ingreso como su valor máximo se asocia a mayor mortalidad en UCI. En el análisis de factores de riesgo, no observamos asociación en elevación de biomarcadores con respecto a género, índice de masa corporal (IMC), cardiopatía coronaria (CC), EPOC ni asma. En tanto, en la HTA hubo asociación con elevación de biomarcadores máximos. En diabetes sólo observamos asociación con el pro-BNP de ingreso, al igual que en tabaquismo. Con respecto a insuficiencia cardiaca (IC) se registra asociación tanto en el pro-BNP de ingreso como en el máximo, sin tener asociación significativa con elevación de troponinas.



CAPTURE: un estudio observacional de la prevalencia contemporánea (2019) de enfermedad cardiovascular en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2, en 13 países

Ofri Mosenzon, Abdullah Alguwaihes, José Luis Arenas León, Fahri Bayram, Patrice Darmon, Timothy Davis, Guillermo Dieuzeide, Kirsten Thorup Eriksen, Tianpei Hong, Csaba Lengyel, Nicolai Alexander Rhee, Giuseppina Tiziana Russo, Shinichiro Shirabe, Kateřina Urbancova, Sergio Vencio, Nicolás Belmar.

Hadassah Medical Center, Hebrew University of Jerusalem, Jerusalem, Israel.

Introducción y objetivos: Existe una escasez de datos globales y específicos por países sobre la prevalencia de enfermedad cardiovascular (ECV) en personas con diabetes mellitus tipo 2 (DM2). El objetivo primario del estudio CAPTURE fue estimar la prevalencia contemporánea (2019) de la ECV establecida en personas con DM2 en 13 países de los cinco continentes.

Materiales y métodos: CAPTURE fue un estudio mul-

tinacional, observacional y no intervencional. Datos clínicos y demográficos estandarizados detallados fueron recolectados en adultos ≥ 18 años con DM2, que acudieron a un control de salud único de rutina en atención primaria o con un especialista entre Diciembre de 2018 y Septiembre de 2019. La prevalencia global de ECV estimada (en los 13 países) fue ponderada para el tamaño de población con DM2 en cada país. Los datos fueron analizados de una forma descriptiva.

Resultados: En total, participaron 9.823 adultos con DM2 (atención primaria: 4.502; atención por especialista: 5.321), con las siguientes medianas (rango intercuartil, RQ): edad 64,0 años (56,0–71,0), duración de la diabetes 10,7 años (5,6–17,9) y HbA1c 7,3% (6,6–8,4); 45,5% eran mujeres. La prevalencia global de ECV fue de 31,8% [29,7; 33,8]95% CI (Tabla). La prevalencia global de enfermedad coronaria (EC) fue de 17,7% [16,2; 19,3]95% CI, de enfermedad carotídea 8,4% [7,0; 9,7]95% CI y la de enfermedad cerebrovascular fue de 7,2% [5,9; 8,4]95% CI. La prevalencia global de insuficiencia cardíaca fue de 2,4% [2,1; 2,7]95% CI, conducida principalmente por una relativa baja

Tabla. Prevalencia global estimada ponderada de ECV en adultos con DM2 En 13 países (N=9.823)

Diagnóstico de ECV	Definición del diagnóstico de ECV	n	Prevalencia* [95% CI] (%)
ECV	Enfermedad cerebrovascular, enfermedad carotídea, EC, enfermedad arterial periférica, insuficiencia cardíaca, arritmia cardíaca, enfermedad aórtica	3582	34,8 [32,7; 36,8]
ECV aterosclerótica	Enfermedad cerebrovascular, enfermedad carotídea, EC, enfermedad arterial periférica	3074	31,8 [29,7; 33,8]
EC	Infarto al miocardio, enfermedad arterial coronaria estable, otra patología isquémica cardíaca, cirugía de revascularización coronaria antigua	2078	17,7 [16,2; 19,3]
Enfermedad carotídea	--	627	8,4 [7,0; 9,7]
Enfermedad cerebrovascular	Accidente cerebrovascular isquémico, hemorrágico o inespecífico, ataque isquémico transitorio	672	7,2 [5,9; 8,4]
Arritmia cardíaca o alteraciones de la conducción	Fibrilación auricular, flutter auricular, taquicardia supraventricular o ventricular, fibrilación ventricular, bradiarritmia, enfermedad del nodo sinusal o bloqueo AV	685	4,2 [3,4; 5,1]
Enfermedad arterial periférica	Enfermedad arterial periférica asintomática (índice tobillo-brazo disminuido [$<0,90$] o abolición del pulso), claudicación, isquemia de extremidad, amputación no traumática	489	2,6 [2,0; 3,1]
Insuficiencia cardíaca	Insuficiencia cardíaca sintomática o asintomática, hospitalización por insuficiencia cardíaca	579	2,4 [2,1; 2,7]
Enfermedad aórtica	Aneurisma o disección aórtica, enfermedad aórtica tromboembólica	96	0,4 [0,2; 0,6]

*Ponderado entre Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, China, Francia, Hungría, Israel, Italia, Japón, México, República Checa y Turquía. AV, aurículo-ventricular; EC, enfermedad coronaria; ECV, enfermedad cardiovascular; DM2, diabetes mellitus tipo 2



prevalencia en China (0,2% [0,0; 0,9]95% CI). Las prevalencias estimadas fueron similares entre la atención primaria y la de especialistas.

Conclusiones: CAPTURE es el primer estudio multinacional observacional que estima la prevalencia de ECV en adultos con DM2 utilizando metodología estandarizada. Los hallazgos demuestran que, en el 2019, aproximadamente uno de cada tres adultos con DM2 que se controla en la atención primaria o con un especialista tiene ECV establecida.

Diferencias de mortalidad por sexo en angioplastia primaria en pacientes con infartos con supradesnivel del ST. Análisis desde una experiencia nacional

Antonia Yáñez, Martín Valdebenito, María Isabel Fernández, Florencia Honorato, Nicolás Veas, José Luis Winter, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefeld.

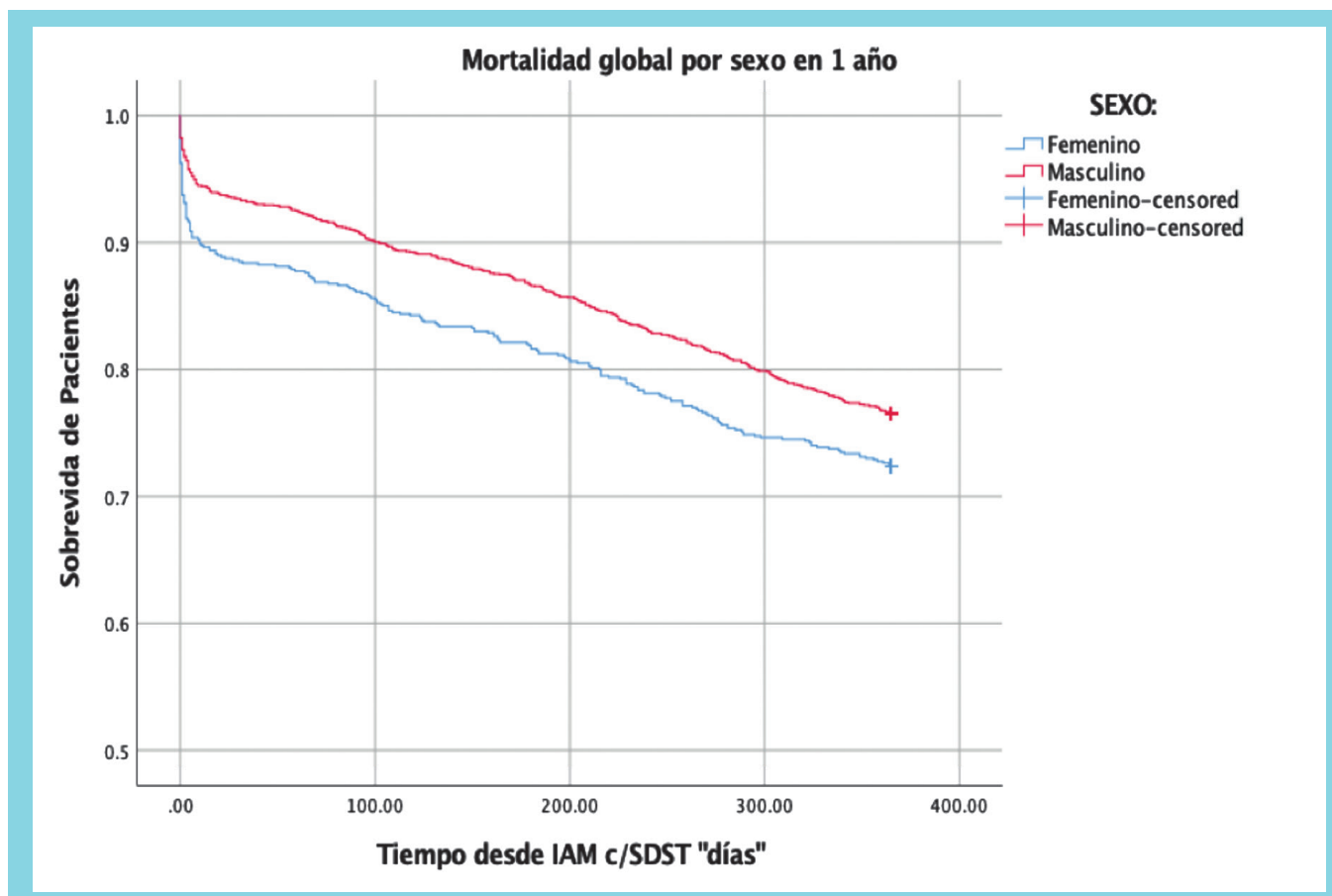
Universidad de Los Andes, Hospital Sótero del Río.

Introducción: El infarto agudo al miocardio es una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Actualmente se disponen de protocolos bien establecidos para su manejo. Se ha reportado una mayor mortalidad en mujeres que hombres.

Objetivos: Describir de acuerdo al sexo; el perfil clínico, angiográfico y la mortalidad de pacientes que se presentaron con infarto agudo al miocardio con supradesnivel del ST (IAM c/SDST). Identificar predictores independientes de mortalidad.

Métodos: Se analizó de forma retrospectiva el registro de pacientes consecutivos con IAM c/SDST tratados con angioplastia primaria en el Complejo Asistencial Dr. Sótero del Río desde Enero 2015 hasta Agosto 2020. Ningún paciente fue excluido. Las características demográficas basales, del procedimiento y resultados de mortalidad (a través del registro civil) fueron recolectadas.

Resultados: Se analizaron 2840 pacientes, de los cuales 800 (28.1%) fueron mujeres. Este grupo tuvo una mayor edad (64.8 ± 12.7 vs 59.8 ± 11.5 ; $p < 0.01$) y más comorbilidades HTA (72.1% vs 55.3%; $p < 0.01$), Diabetes mellitus 2 (39.8% vs 25.4%; $p < 0.01$), dislipidemia (25% vs 19.9%; $p < 0.04$) y obesidad (27.1% vs 18.7%). Al ingreso las mujeres tuvieron una mayor presentación en PCR o Shock (8.8% vs 6.2%; $p < 0.04$). El tiempo de dolor hasta la punción fue similar en ambos géneros (9.1 ± 12.9 hrs vs 8.4 ± 13.1 hrs). La pared anterior fue la más frecuentemente afectada, con la arteria descendente





anterior mayormente comprometida (41.8% vs 45.7%; $p=0.4$). El acceso radial fue menormente utilizado (82% vs 90.6%; $p<0.01$). Se observó una mayor mortalidad a los 30 días (11.5% vs 6.6% log Rank <0.01) y en 1 año (27.6% vs 23.5%, log Rank <0.01) en el sexo femenino (Figura). En el análisis multivariado la mayor edad HR 1.05 IC 95% [1.044-1.066] $p<0.01$; la DM2 HR 1.6 IC 95% [1.3-2.1] $p<0.01$; presentación en Shock/PCR HR 8.6 IC 95% [5.9-12.5] $p<0.01$ y el acceso femoral HR 1.9 IC 95% [1.4-2.6] $p<0.01$, fueron predictores independientes de mortalidad.

Conclusiones: Las mujeres con IAM c/SDST, tienen una mayor mortalidad global y cardiovascular comparado a los hombres. Los factores identificados que podrían explicar esta diferencia son la mayor edad de presentación, mayor presencia de comorbilidades, la severidad de presentación, así como también el tipo de acceso usado. Futuros estudios debieran evaluar estrategias de prevención secundaria y monitoreo en este grupo, para disminuir la disparidad de resultados por género.

Estudio de prevalencia sobre el uso de aspirina 100 miligramos en pacientes adultos mayores en un centro de salud familiar

Bárbara Valenzuela, María Jesús Ovalle, Joan Ibáñez.

Cesfam Dr. Hernán Urzúa Merino, Hospital Militar de Santiago.

Introducción: La aspirina (AAS) es un antiagregante plaquetario de uso habitual en la práctica clínica, que reduce el riesgo de infarto agudo al miocardio (IAM) y enfermedad cerebrovascular (ECV) hasta en un 25%, en pacientes con alto Riesgo Cardiovascular (RCV). Sin embargo, es menos claro cuál es el beneficio general en personas que aún no han tenido un evento cardiovascular (CV). Es más, los pacientes con diabetes se conoce que tienen 2-3 veces mayor riesgo de presentar eventos cardiovasculares, y aun así en éstos pacientes sin eventos previos CV, no se ha logrado demostrar que los beneficios absolutos superen el riesgo de hemorragia evidenciado en los estudios ASCEND, ARRIVE y ASPREE. Entre los factores de riesgo de hemorragia asociada al uso de aspirina se ha visto el mal control de la presión arterial, y conociendo la realidad nacional, sólo un 33% de nuestros pacientes tienen un buen control. Por lo tanto el balance entre los beneficios y los riesgos asociados con el uso de aspirina para prevención primaria en pacientes sin un evento CV previo persiste incierto.

Objetivo: Conocer la prevalencia de uso de AAS en población 65 años de un Centro de Salud Familiar (CESFAM).

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal de prevalencia unicéntrico que incluyó pacientes mayores de 65 años, entre los años 2015-2016 con un total de 264 pacientes. Se utilizó cartolas de registro de control Cardiovascular

del CESFAM donde se registró la edad, RCV y uso de AAS. Dentro de la muestra, 106 pacientes tenían RCV moderado y 146 RCV alto, de éstos últimos 98 eran diabéticos. Del total de pacientes, 198 (75%) usan AAS, 85 de éstos (42,9%) con RCV bajo/moderado y 110 (55,5%) con RCV alto, quedando 36 pacientes (13%) con RCV alto sin aspirina, de los cuales 3 estaban con TACO.

Discusión y/o conclusión: Revisando las recomendaciones sobre uso de antiagregación plaquetaria, específicamente AAS, encontramos que la guía GES de HTA 2010 recomienda su uso en pacientes con RCV alto con HTA controlada sin referirse a los pacientes con riesgo moderado. Por otra parte, la guía europea de prevención cardiovascular del 2016 no recomienda el uso de AAS en pacientes sin enfermedad cardiovascular. En cuanto a los pacientes diabéticos, la ADA 2020 la recomienda sólo en pacientes hombres y mujeres, mayores de 50, sumado a otro factor riesgo CV mayor. Todas las revisiones coinciden en la dosis de aspirina (75-150mg/día). En el nuestro estudio, logramos cuantificar un inadecuado sobre-uso de aspirina en un 67,6% de pacientes adultos mayores en control cardiovascular en el CESFAM. Lo que puede ser un indicador de la realidad nacional. Actualmente no se cuenta con cifras del uso de aspirina a nivel nacional, ni tampoco sobre su correcta indicación.

Mortalidad a 30 días y 1 año en pacientes con infarto al miocardio con elevación del ST sometidos a coronariografía de urgencia en el Hospital Sótero del Río

María Isabel Fernández, Antonia Yáñez, Florencia Honorato, Rodrigo Muñoz, Martín Valdebenito, Nicolás Veas, José Luis Winter, Dante Lindefeld.

Universidad de Los Andes, Hospital Sótero del Río.

Introducción: El infarto agudo al miocardio sigue siendo una de las principales causas de muerte en nuestro país. El tratamiento a elección es la angioplastia primaria la cual se asocia a mejoría en el pronóstico. Aquellos pacientes que sobreviven al evento seguirán en riesgo en el futuro de nuevos eventos cardiovasculares que pueden llevar a un aumento de la mortalidad en el seguimiento.

Métodos: Estudio retrospectivo, se revisó la base de datos de pacientes sometidos a coronariografía de urgencia con el diagnóstico de infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST en nuestra institución entre enero de 2015 y agosto 2020. Se analizaron las características clínicas, del procedimiento y mortalidad a 30 días y un año posterior al evento.

Resultados: En el período descrito, 2870 pacientes fueron sometidos a coronariografía de urgencia con una edad promedio de 61 ± 12 años, 28% eran de sexo femenino. Los principales factores de riesgo fueron HTA (60%), Tabaquis-



mo (45,7%), Diabetes (29,5%), Dislipidemia (21,3%). Un 5,3% de los pacientes eran usuarios de simpaticomiméticos. 196 pacientes (6%) se presentaron con PCR recuperado o Shock cardiogénico. El tiempo promedio del inicio de los síntomas a la punción fue de $8,6 \pm 13$ horas. El seguimiento a largo plazo mostró una mortalidad por todas las causas a 30 días fue de 7,9% (226 pacientes) con una mortalidad por causas cardiovasculares de 6,75%. Al año la mortalidad por todas las causas fue 24,7% (704 pacientes) con una mortalidad por causas cardiovasculares de 21,1%. Fueron predictores independientes de mortalidad al año: edad, diabetes, shock y acceso femoral.

Conclusión: La mortalidad precoz por infarto con SDST en nuestra institución se ha reducido progresivamente. Existe un gran grupo de pacientes que fallece por causas cardiovasculares dentro del primer año pese a haber sobrevivido la injuria inicial resaltando la necesidad de mayores esfuerzos para proveer óptima prevención secundaria a los pacientes portadores de cardiopatía coronaria.

Compromiso cardiovascular en pacientes COVID-19 hospitalizados en Unidades de Pacientes Críticos de hospitales chilenos. Registro COVICAR.

Juan Carlos Prieto, Víctor Rossel, Ricardo Larrea, Juan Carlos Venegas, Alberto Barria, Fernando Verdugo, Marcelo Potthoff, Carlos Gigi, Mónica Chalhub, Iván Criollo, Alex Villablanca, Francisco Cumsille.

Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital Salvador, Clínica Dávila, Clínica Las Condes, Hospital Militar, Hospital Hernán Henríquez Aravena, Hospital San Juan de Dios de Curicó, Hospital Regional de Arica, Hospital Las Higueras de Talcahuano.

Proyecto patrocinado por SOCHICAR.

Introducción: La infección por SARS-CoV2, ha tenido características clínicas particulares, y los pacientes con daño

cardiovascular previo parecen especialmente susceptibles a evolucionar de manera desfavorable. Además, se ha descrito que puede favorecer la aparición de síndromes coronarios agudos, inestabilidad eléctrica, compromiso de la función ventricular y fenómenos trombóticos.

Objetivo: Describir la incidencia de compromiso cardiovascular de los pacientes hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 en unidades de pacientes críticos, según presencia o no de antecedentes cardiovascular (AntCV) de base, tales como cardiopatía coronaria (CC), insuficiencia cardíaca (IC), y fibrilación auricular (FA).

Método: Se crea una red de 10 centros hospitalarios de Santiago y regiones, y se registran todos los pacientes COVID19 sucesivos ingresados en las unidades de pacientes críticos (UPC), en un lapso de 3 meses.

Criterio de inclusión: Pacientes de ambos sexos, con diagnóstico confirmado de COVID-19 por PCR, y que hayan cursado su hospitalización en UPC del hospital. Se registra en una plataforma en línea los antecedentes clínicos, exámenes de laboratorio y evolución clínica. Para estudiar las variaciones en la frecuencia, se utilizará el test de chi cuadrado. Para el análisis de las variables continuas se utilizará la prueba t de Student. $p < 0,05$ será considerado significativo.

Resultados: Se incluyen 1.010 pacientes que han completado, hasta ahora, su seguimiento (alta, fallecimiento o traslado). Edad promedio 58 ± 7 , 65% hombres, de los cuales el 8,1% tenía historia de AntCV ((Tabla - ver imagen)).

En la evolución, las arritmias se presentaron con mayor frecuencia en los pacientes con AntCV, pero sólo la FA y el Flutter alcanzaron significación (0.0001). Sólo 15 pac. (1,49%) presentaron SC Agudo, de los cuales 3 IAM con SDST, 10 IAM sin SDST y 2 angina inestable. El IAM tipo 2 se presentó en 46 pacientes, con similar proporción en pacientes con AntCv y sin AntCV (4,9 vs 4,5%). La IC se presentó con mayor frecuencia en pacientes con AntCV (38,3% vs 4,1%). Trombosis arterial ocurrió en 20 pacientes, sin diferencias en la proporción en-

	Todos n=1010	Con Ant. CV n=82	Sin Ant. CV n=925	p-value
Factores de riesgo	n (%)	n (%)	n (%)	
Hipertensión	503 (50)	71 (87)	432 (46.6)	0.0001
Diabetes	317 (31.4)	40 (49.4)	277 (30)	0.001
Obesidad	405 (43.5)	23 (31)	382 (44.5)	0.025
Tabaquismo	79 (8.0)	6 (7.5)	73 (8.0)	0.87
COMORBILIDADES				
Enfermedad renal Cr.	51 (5.1)	17 (21.0)	34 (3.7)	0.0001
EPOC	75 (7.5)	20 (24.7)	55 (6.0)	0.001
Inmunodeficiencia	47 (4.7)	6 (7.3)	41 (4.4)	0.27



tre AntCV y sin Ant CV (1,22 vs 2,1%) La trombosis venosa fue más frecuente (n=117), sin diferencias entre ambos grupos (9,8% vs 11,8 en pacientes sin AntCV). La mortalidad global fue de 20,6%, siendo mayor en pacientes con AntCv (34,7 vs 19,4%, p<0.01)

Conclusión: La presencia de AntCv determina mayor probabilidad de morir en pacientes hospitalizados en UPC, sin embargo, la incidencia del clásico SCAG es baja en esta muestra, mientras que el IAM tipo 2 es de mayor frecuencia, pero de proporción similar en ambos grupos en comparación.

Características clínicas y mortalidad cardiovascular al mes y al año en pacientes referidos como Infarto agudo al miocardio y estudio coronario normal en Hospital de alto volumen

Florencia Honorato, Antonia Yáñez, María Isabel Fernández, Rodrigo Muñoz, Martín Valdebenito, Nicolás Veas, José Luis Winter, Dante Lindefjeld.

Universidad de Los Andes, Hospital Sótero del Río

Introducción: El infarto agudo al miocardio (IAM) sigue siendo una de las principales causas de muerte en nuestro país. De los pacientes diagnosticados con infarto hasta un 14% de estos no presentan lesiones coronarias. Dentro de las posibles causas que pueden producir injuria miocárdica, existen diferencias en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Objetivos: Describir el perfil clínico y evolución pronóstica de aquellos pacientes que fueron referidos como infarto agudo de miocardio a un laboratorio de hemodinamia de alto volumen en cuya coronariografía no se observan lesiones angiográficas de importancia.

Métodos: Estudio retrospectivo del registro de pacientes consecutivos con diagnóstico de IAM con SDST estudiados en Complejo Asistencial Dr. Sotero del Río desde enero del 2015 hasta agosto del 2020 cuyo informe angiográfico describe la ausencia de lesiones coronarias significativas. Se analizaron las características demográficas basales y mortalidad a 30 días y a un año (a través del registro civil).

Resultados: Se analizaron 2840 pacientes, de los cuales 296 pacientes tuvieron coronariografía normal. Este grupo tuvo menor edad promedio (57.46 + 13 vs 61.7 + 11.9 años; p < 0.02), y una mayor proporción era de sexo femenino (46.5% vs 26.9%; p < 0.01). No se observaron diferencias significativas con respecto a los factores de riesgo cardiovascular tales como HTA (59.7% vs 59.1%; p 0.8), Diabetes mellitus tipo 2 (25.4% vs 29.85%; p 0.2), Obesidad (20.9% vs 20.6%; p 0.92) y Dislipidemia (19.4% vs 21.3%; p 0.58). Se observó una significativa mayor prevalencia de tabaquismo en aquellos con lesiones coronarias (38.3% vs 46.8%; p < 0.02). En relación a

aquellos pacientes que se presentaron con shock o paro cardio-respiratorio no hubo diferencias entre ambos grupos (10.3% vs 7.4%; p 0.3). La mortalidad en el grupo de pacientes sin lesiones coronarias fue de 2.7% y de 7.8% en los con enfermedad obstructiva a los 30 días fue y de 10.1% vs 29.3% al año respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes que se presentan con el diagnóstico de IAM con SDST y que no presentan lesiones coronarias tienen mayor prevalencia de sexo femenino y menor prevalencia de tabaquismo. A pesar de la ausencia de enfermedad obstructiva, tienen una elevada mortalidad a 30 días y al año, por lo que es importante un adecuado diagnóstico etiológico y tratamiento posterior.

Relación del estado nutricional de las madres y la alteración de los factores de riesgo cardiovascular de sus hijos

Karina Rozas, Josefa Bahamonde, Patricio Huerta, María Virginia Araya.

Universidad de Tarapacá.

Introducción: La obesidad infantil es uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial y nacional. El Ministerio de Salud de Chile, estableció como meta para la década del 2010-2020, bajar en un 10% la prevalencia de obesidad de acuerdo con el diagnóstico nutricional integrado en niños menores de 6 años; de 9,6% en 2010 a 8,6% el 2020. Desde los 4 a 6 años, hasta la adolescencia se presenta el efecto rebote de tejido adiposo; justamente este rebote parece constituir el mejor predictor escolar de obesidad adulta, que conllevaría a futuras consecuencias, como enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y diabetes. Este estudio pretende identificar la percepción materna sobre el estado nutricional de sus hijos que presentan malnutrición por exceso (MNPE), y así relacionar como puede influir en los factores de riesgo cardiovascular (FRCV).

Objetivos: Relacionar el estado nutricional de las madres con la percepción de la imagen corporal y los FRCV de sus hijos con MNPE.

Método: Estudio descriptivo de corte transversal de las madres de escolares de 6 a 10 años de primero a quinto básico del Colegio Mahatma Gandhi de Iquique. Población en estudio 228 madres, muestreo por conveniencia constituida por 100 diadas madre/hijo. Criterios de inclusión madres de hijos con MNPE. Se evaluó la percepción del estado nutricional de acuerdo a un pictograma de 6 figuras (según Patrones de Crecimiento Minsal 2018 y validado por profesionales del área) medición antropométrica de los escolares peso, talla y perímetro cintura (PC), presión arterial (PA) y glicemia (mediante Accu Chek) y a las madres se les evaluó riesgo cardiovascular según perímetro de cintura (PC) y estado nutricional por índice de masa corporal



(IMC). Análisis estadístico uni y bivariado, programa Stata 14.

Resultados: Los promedios encontrados en los hijos fueron: edad 8,8 años (DS 1,5), peso 37,7 kilos (DS 9,6), talla 132,4 cms. (DS 10,5), IMC 21,1 (DS 2,9), glicemia 100,01 (DS 13,7), PAS 100,6 (DS 10,7), PAD 69,1 (DS 11,3); los promedios de las madres, edad 36,9 años (DS 7,1), peso 72,8 kilos (DS 14,8), talla 157,7 cms. (DS 6,9), IMC 29,0 (DS 5,6). En relación a los FRCV, los estudiantes que presentaron alteraciones de sus parámetros como glicemias alteradas el 90,01%, presión arterial alterada el 62,5%, MNPE el 74% y perímetro de cintura alterado el 73,7% son hijos de madres con MNPE. Un 62% de las madres mostró distorsión de la imagen corporal de sus hijos.

Conclusiones: El presente estudio muestra una estrecha relación entre el estado nutricional de los hijos con el de sus madres, además relaciona la MNPE de las madres con la presencia de FRCV en sus hijos y muestra la marcada subestimación de la percepción materna sobre el estado nutricional de sus hijos. La obesidad infantil se debiera prevenir estratégicamente, con actividades de prevención y promoción a través de las madres y los grupos familiares.

TRABAJOS LIBRES PÓSTER

Angioplastia primaria en pacientes que ingresan en shock cardiogénico por infarto agudo al miocardio

Héctor Ugalde, Francisco Ayala, Alberto Barría, Ernesto Chaigneau, Gastón Dussailant, Sebastián García, Paula Inostrosa, Katia Villagra, Diana Vilches, Eric Farías.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El shock cardiogénico (SC) es la principal causa de muerte en pacientes (P) hospitalizados por un infarto agudo al miocardio (IAM) y la angioplastia primaria (APP) es una de las pocas opciones terapéuticas que han mostrado mejorar la sobrevida. No hay reportes recientes de esto en nuestro país, lo que motiva este estudio que pretende caracterizar a los P con SC por IAM que fueron tratados con APP y analizar los factores que se asocian a su sobrevida.

Método: Desde un registro prospectivo consecutivo de pacientes ingresados con IAM se seleccionan todos aquellos que

ingresen en SC y que sean tratados con APP. Se describen sus características clínicas, evolución hospitalaria y a 5 años y luego se comparan estos pacientes con los que no reciben APP y se analizan los factores que se asocian a su sobrevida hospitalaria. Para el análisis estadístico se utiliza la prueba de Fisher o chi cuadrado o t de student según corresponda, con $p < 0.05$ como significativo.

Resultados: Desde enero de 1992 a diciembre del 2010 ingresan 172P con SC por IAM, de ellos 73 son tratados con APP (42,4%), edad media de 64 años, 69% sexo masculino, hipertensión arterial (56%) y tabaquismo (52%) sus principales factores de riesgo, 11% IAM previo, 90% consulta por angina e ingresan en promedio a las 4.3 horas de evolución, 90% con supradesnivel st (SDST), 47% IAM inferior, 42% anterior, el vaso culpable más frecuente fue la arteria coronaria derecha (43%), la APP es exitosa en el 67%, 48% son apoyados por balón de contrapulsación aórtico (BCPAO). 43% tienen enfermedad de un vaso, 23% tres vasos. Posteriormente, 88% son tratados solo farmacológicamente, fallece un 50.7% de los P y al seguimiento hasta 5 años 28% más. Al comparar con el grupo de SC y tratamiento solo médico, estos tienen más diabetes, ángor previo, ingreso más tardío, IAM anterior, disfunción ventricular severa y mortalidad (83%) y menos presión arterial al ingreso, uso de BCPAO, angiografía coronaria, revascularización y días de hospitalización. Al analizar los factores asociados a sobrevida, vemos que menor edad, hora de ingreso menor a 6 horas, arteria coronaria derecha como vaso culpable, éxito de la angioplastia y uso de stent son factores predictores positivos y la disfunción ventricular izquierda y fracaso de angioplastia aparecen como predictores negativos.

Discusión: En este grupo de P con SC y APP vemos una alta mortalidad a pesar del tratamiento, y que esta alta mortalidad es básicamente dependiente del tiempo en que se efectúa la angioplastia y el éxito o no del procedimiento, los que nos lleva a concluir que es allí donde tenemos que intervenir, debemos promover consulta más precoz en los pacientes con síntomas sospechosos de IAM y llegar a la APP en la forma más precoz posible, intentando allí lograr el mejor resultado, con apoyo si se requiere de BCPAO y siempre uso de stent, a fin de intentar lograr mejorar estos magros resultados.

Angioplastia primaria en pacientes con infarto agudo al miocardio en arterias coronarias aneurismáticas

Héctor Ugalde, Francisco Ayala, Alberto Barría, Ernesto Chaigneau, Gastón Dussailant, Sebastián García, Paula Inostrosa, Katia Villagra, Diana Vilches, Eric Farías.

Hospital Clínico Universidad de Chile.



Introducción: La presencia de arterias coronarias aneurismáticas es rara, se describen en el mundo en estudios actuales que menos del 1% de los pacientes estudiados con angiografía tienen esta anomalía. La presencia de un infarto agudo al miocardio con un vaso coronario aneurismático como el vaso culpable es también una excepción y el manejo de esta situación no está claramente definido. Esto motiva este estudio que pretende definir la incidencia y caracterizar a los pacientes que se presenten con IAM secundario a una arteria coronaria aneurismática y sean tratados con angioplastia primaria.

Método: Desde un registro prospectivo de pacientes sometidos a angiografía coronaria (C) se seleccionan a todos aquellos con ACA que hayan presentado un IAM cuyo vaso culpable haya sido una ACA y fuese tratado con angioplastia primaria (APP), en este grupo se describen sus características clínicas, angiográficas, de la APP y su evolución hospitalaria y al menos 1 año en cuanto a mortalidad. Se comparan estos resultados con la evidencia hasta ahora disponible.

Resultados: Desde enero de 1992 a junio del 2019 se efectúan 17467 C, de ellos 888P presentan IAM y son sometidos a APP, 13 por ACA (1.5%), edad media de 54 años, 100% de sexo masculino, tabaquismo (62%) e hipertensión arterial (54%) sus principales factores de riesgo, en la angiografía la mayoría presenta enfermedad de un vaso (77%), el vaso culpable del IAM es mayoritariamente la arteria coronaria derecha (ACD)(62%), en 77% el vaso está totalmente ocluido y la oclusión es en el 77% de ellos en el segmento medio del vaso. En la APP en 2P no se logra atravesar con la guía la lesión, en el resto su utiliza solo balón en 6, stent en 5, además de aspiración de trombos en 5, lisis intracoronaria en 4, con estos recursos se logra éxito en la APP en el 62%, fracaso en el resto. Todos reciben posteriormente aspirina, 85% heparina, 70% clopidogrel y 31% inhibidores de IIB-IIIa. Uno de estos pacientes es reestudiado y nuevamente se intenta AP, esta vez con resultados positivos al día siguiente. Ninguno fallece en el hospital y al seguimiento tampoco se registran fallecimientos. El tratamiento farmacológico al alta es el habitual en caso de IAM, doble antiagregación plaquetaria, b-bloqueo y estatinas, solo un paciente recibe anticoagulación al alta.

Discusión: Este grupo de P con ACA y AAP es similar a lo poco descrito en la literatura, siendo la ACD el vaso responsable mayoritario, con un bajo porcentaje de éxito del procedimiento y un tratamiento intra procedimiento no estandarizado y posteriormente un manejo similar a un IAM convencional, no considerando las particularidades específicas de este grupo de pacientes, que aunque son pocos en la realidad, debieran recibir una atención más dirigida tanto en lo que se debe hacer en el procedimiento mismo de la APP como en el tratamiento farmacológico posterior.

Dos décadas de infarto agudo al miocardio ¿hemos mejorado?

Héctor Ugalde, Pablo Romero, Ignacio Cifuentes.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El infarto agudo al miocardio (IAM) es la principal causa de muerte en el país y se ha mostrado una disminución de su mortalidad en el mundo, esto asociado a una mejoría del tratamiento hospitalario. En el país existen pocos estudios que muestren una comparación en la evolución en el tiempo de esta patología y ninguno que abarque dos décadas consecutivas, lo que motiva esta presentación cuyo objetivo es comparar la evolución del IAM en dos décadas consecutivas.

Método: Desde un registro prospectivo consecutivo de pacientes (P) que ingresan primariamente por un IAM a nuestro hospital se revisan los datos prehospitales, al ingreso, la evolución y mortalidad hospitalarias y a 5 años desde 01/1990 a 12/2009, se separan en dos grupos de 10 años y se comparan las variables registradas. Para el análisis estadístico se utilizó prueba de chi cuadrado o test de fisher para variables discontinuas y t de student para aquellas continuas con $p < 0.05$ como significativo

Resultados: 1976 P ingresan, 928P en el grupo 1 (1990 - 99) y 1048P en el 2 (2000 - 09). El grupo 1 tiene MAS: edad (62 vs 59), tabaquismo(50 vs 44%), ángor previo (45 vs 33%), consulta más tardía (8 vs 7h), uso de trombólisis (27 vs 3%), complicaciones (46 vs 34%), by pass coronario (16 vs 10%), días de hospitalización (16 vs 10), mortalidad hospitalaria (14.4 vs 10.4%), uso al alta de bloqueadores del calcio (43 vs 3%), nitritos orales (12 vs 1%) y mortalidad a 5 años (21 vs 12%) y tiene MENOS: HTA (48 vs 52%), dislipidemia (15 vs 26%), angioplastia primaria (9 vs 45%), reperfusión (36 vs 47%), uno inicial de B-bloqueo (33 vs 42%), otro antiagregante plaquetario (0 vs 40%), estudio angiográfico (73 vs 95%), revascularización global (44 vs 77%) y uso al alta de b-bloqueo (37 vs 87%), IECA (40 vs 66%), estatinas (11 vs 89%) y otro antiagregante (19 vs 68%). Ambos grupos son similares en sexo, diabetes, obesidad, IAM previo, síntoma de consulta, hora de ingreso, presión arterial, kllip, localización del IAM y causas de muerte tanto hospitalarias como al seguimiento.

Discusión: Al comparar estas dos décadas podemos ver algún cambio en las características generales de los pacientes como menor edad y tabaquismo y más hipertensión arterial y dislipidemia en la segunda década, se aprecia también una mejoría en el tratamiento inicial con más reperfusión, angioplastia primaria, b-bloqueo, también mayor estudio angiográfico y revascularización global, con una disminución en la mortalidad hospitalaria y finalmente una también significativa mejoría en el tratamiento al alta, aumentando el uso de b-bloqueo, IECA, estatinas y otro antiagregante, y finalmente mejoría en la mortalidad a largo plazo. Podemos concluir que hemos mejorado en estas dos décadas el



manejo hospitalario de pacientes con IAM y esto ha redundado en una significativa mejoría en su mortalidad hospitalaria y a largo plazo. Pendiente esta mejorar lo prehospitalario.

Factibilidad de estudio de by pass por vía radial izquierda

Héctor Ugalde, Francisco Ayala, Alberto Barría, Ernesto Chaigneau, Gastón Dussaillant, Sebastián García, Paula Inostrosa, Katia Villagra, Diana Vilches, Eric Farías.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: En el día de hoy los estudios angiográficos coronarios se están efectuando como primera alternativa por vía radial, habitualmente derecha, dadas algunas ventajas de esta vía. Para el estudio de by pass coronario (BP) aún se utiliza con frecuencia la vía femoral (F), dada la dificultad mayor de cateterizar especialmente la arteria mamaria interna izquierda desde la vía radial derecha. Una alternativa podría ser la vía radial izquierda (RI). No hay estudios en el país que exploren esta opción, lo que motiva esta presentación cuyo objetivo es evaluar la factibilidad de realizar un estudio angiográfico completo en pacientes con BP por esta vía.

Método: Desde un registro prospectivo consecutivo de pacientes con BP se seleccionan todos aquellos estudiados por RI y se comparan con aquellos efectuados por F en todas las variables clínicas y angiográficas así como sus complicaciones. Para el análisis se utiliza chi cuadrado o t de student, con $p < 0.05$ como significativo.

Resultados: Desde enero de 1992 a diciembre de 2019, 1035 pacientes con BP fueron estudiados, de ellos 140 (13.5%) por RI, edad media de 68 años, 88% de sexo masculino, 71% hipertensos, 39% dislipidémicos y 35% diabéticos, 69% sin otra comorbilidad. Fueron estudiados principalmente por síndrome coronario agudo (42%) y ángor estable (19%), 76% solo EP, 24% además angioplastia en el momento. 17% tenían enfermedad severa del tronco izquierdo, 40% dos vasos y 43% tres, de los BP estudiados, en 61% al menos uno de ellos está enfermo. 5% tuvo alguna complicación, el 100% de ellas fue la imposibilidad de completar el procedimiento por esta vía, debió ser hecho por F. No hubo otro tipo de complicaciones ni mortalidad. Al comparar los grupos, los pacientes de RI son de mayor edad, más comorbilidad, ángor estable, tiempo desde la cirugía, angioplastia en el mismo procedimiento y similares factores de riesgo, lesiones coronarias, enfermedad de los BP, complicaciones y mortalidad.

Discusión: Este estudio muestra que es factible estudiar a los pacientes con BP por vía RI, esto se logra en la mayoría de ellos sin complicaciones asociadas, y al comparar con un grupo de pacientes estudiados por vía F, vemos que el grupo RI fue de mayor riesgo y de más intervención terapéutica inmediata y que aun así, sus complicaciones y mortalidad fueron iguales. Dados estos datos

proponemos que el estudio de BP debiera ser por RI siempre que sea factible como primera elección en el día de hoy.

Shock cardiogénico al ingreso en pacientes con infarto agudo al miocardio. Incidencia, caracterización y factores asociados

Héctor Ugalde, Ignacio Cifuentes, Pablo Romero.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: El shock cardiogénico (SC) se presenta en un 5-10% de los pacientes (P) con infarto agudo al miocardio (IAM) y es la principal causa de muerte hospitalaria en ellos, con una mortalidad entre 40-80% dependiendo del tratamiento inicial. En nuestro país hay escasos reportes de este tema lo que motivo este estudio cuyo objetivo es caracterizar a este grupo de P e identificar factores asociados a su aparición y a su mortalidad hospitalaria.

Material y método: Desde un registro prospectivo de P ingresados a nuestro hospital con IAM desde 01/1988 a 12/2010 se seleccionan todos los que ingresan en SC. En ellos se registran sus características clínicas, exámenes, tratamiento inicial, hospitalario y al alta, mortalidad hospitalaria y a 5 años comparándose estos datos con los P sin SC, para lo cual se utiliza la prueba de chi cuadrado o t de student con $p < 0.05$ como significativo.

Resultados: Ingresan por IAM 2194P, de los cuales 172 presentaron SC al ingreso, 7,8% del total. Edad promedio de 65,9 años, 65% sexo masculino, 56% hipertensos, 37% diabéticos y 42% tabáquico. 84% consultan por ángor prolongado en promedio a las 6 horas de evolución, 87% presentan IAM con supradesnivel st, en 47% el IAM es anterior, en 80% el SC ocurre por falla del VI, 42% son tratados con angioplastia primaria, 8% con angioplastia tardía o de rescate, 15% tienen coronariografía posterior y un 88% son tratados posteriormente solo con fármacos, la mortalidad hospitalaria fue de un 69,2% (119P), principalmente por SC o complicaciones mecánicas y la mortalidad al seguimiento de 37,2%. Factores relacionados con la ocurrencia de SC fueron: mayor edad, sexo femenino, diabetes mellitus, no angina al ingreso, presencia de supra o infradesnivel del ST, función ventricular disminuida y mayor enfermedad arterial coronaria. Los factores asociados a mortalidad hospitalaria fueron mayor edad, consulta más tardía, no efectuar coronariografía ni angioplastia primaria, no uso de balón de contrapulsación, no revascularizar y la disfunción ventricular izquierda.

Conclusiones: La incidencia del SC como complicación del IAM, tanto en la experiencia internacional como en los resultados del presente estudio continúa siendo elevada con una también alta mortalidad. La capacidad de reconocer los pacientes en mayor riesgo de desarrollar SC por sus características clínicas y de laboratorio podría permitir la aplicación de medidas terapéuticas específicas y precoces, donde una predicción temprana del riesgo



se ha relacionado con disminución de la mortalidad. Se ha visto que la revascularización precoz mejora la supervivencia, siendo la angioplastia coronaria percutánea el tratamiento de elección. De esta forma, pacientes con IAM seleccionados como de alto riesgo para el desarrollo de SC, deberían ser estrechamente monitorizados y trasladados con urgencia a un centro con disponibilidad de este tratamiento.

Arterias coronarias aneurismáticas. Caracterización clínica y angiográfica

Héctor Ugalde, Francisco Ayala, Alberto Barria, Ernesto Chaigneau, Gastón Dussailant, Sebastián García, Paula Inostroza, Katia Villagra, Diana Vilches, Eric Fariás.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: Las anomalías de las arterias coronarias son poco conocidas entre los médicos, entre ellas están los aneurismas de las arterias coronarias, de las cuales poco se ha escrito en el país, permaneciendo aún muchas dudas de por qué ocurren y cómo deben ser tratados estos pacientes. En cualquier patología, lo primero es conocer sus características generales y particulares para poder plantear cualquier conducta. En nuestro país esto no es bien conocido, lo que motiva esta presentación.

Método: Desde un registro prospectivo de pacientes (P) sometidos a angiografía coronaria se seleccionan todos aquellos con diagnóstico angiográfico de arterias coronarias aneurismáticas (ACA), en ellos se describen sus características clínicas y angiográficas y se comparan con los pacientes sin esta enfermedad a fin de determinar si presentan alguna característica diferencial, para esto se utiliza prueba de chi cuadrado o t de student con $p < 0.05$ como significativo.

Resultados: Desde 01/1992 a 12/2019 se estudian 17704P, 247 presentan ACA, 20 de ellos tienen más de un estudio, por lo cual 227P cumplen el criterio de entrada (1.3%) y 16752P (94.6%) no presentan anomalías coronarias. Los P con ACA tienen una edad media de 57 años, 81% de sexo masculino, 66% son hipertensos y 31% dislipidémicos, son estudiados principalmente por síndrome coronario agudo (57%) y ángor estable (14%), las ACA más comunes son la coronaria derecha (CD) aislada (28%), dos vasos (21%) o tres vasos (20%), el aneurisma se ubica principalmente en la porción proximal-media del vaso (44%) o en todo el vaso (24%), un 56% presenta lesiones coronarias asociadas y el flujo del vaso comprometido es normal en 83%. Al analizar cada vaso, es la CD quien es mayoritariamente afectada, con un 66.5% de ACA, seguida de la circunfleja (52%) y la descendente anterior (48%). Al comparar con los P sin anomalías vemos que los P con ACA tienen menor edad (57 vs 61), más sexo masculino (82 vs 69%), hipertensión arterial (66 vs 58%), infarto agudo al miocardio (37 vs 24%) y enfermedad coronaria significativa (67 vs 55%),

en el resto de los parámetros no hay diferencias. Si comparamos individualmente las ACA con las arterias de los P sin anomalías, vemos que no hay diferencias en el grado de enfermedad coronaria entre estos vasos.

Discusión: La incidencia de esta enfermedad está dentro de los rangos expuestos en la literatura, así como los vasos mayoritariamente comprometidos. Es una enfermedad rara, predomina en el sexo masculino y se asocia más frecuentemente a hipertensión arterial, infarto agudo al miocardio y a mayor enfermedad vascular coronaria global, pero, los vasos con aneurismas no tienen más enfermedad aterosclerótica que en pacientes sin esta patología, como podría presumirse. Hay aún muchas dudas del porqué ocurre y de cómo debiera tratarse, dudas que no pretendemos aclarar, solo plantear su existencia y características, para que sea conocida por todos.

Comparación de valores de laboratorio respecto a compensación metabólica en pacientes diabéticos pertenecientes al programa de salud cardiovascular previo y durante la pandemia de coronavirus 2019. Experiencia en centro de salud rural

Felipe Rodríguez, Bárbara Díaz.

Centro de Salud Familiar Ñipas. Ranquil, Región de Ñuble.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares corresponden a la primera causa de muerte en Chile y el mundo, causando el 27.5% de defunciones a nivel país en el 2015. El Ministerio de Salud crea el año 2002 el programa de Salud Cardiovascular (PSCV) enfocado a la unificación de la evaluación en el riesgo cardiovascular de la población. La pandemia por Coronavirus 2019 ha reformulado el trabajo realizado transversalmente en atención primaria de salud (APS) y el PSCV ha visto disminuido su rendimiento con el fin de evitar la sobreexposición de la población.

Objetivos: Evaluar el impacto en el control de Diabetes Mellitus (DM) en la población perteneciente al PSCV de nuestra comuna a causa del cese total de controles regulares a través de la medición de parámetros de laboratorio relacionados a compensación metabólica: Glicemia en ayuno (GA), Hemoglobina glicosilada (HbA1C) y colesterol LDL. Comparación estadística posterior entre ambos períodos (prepandemia 2019 y durante pandemia 2020).

Métodos: Estudio observacional. Muestra de 139 pacientes DM aleatorizados e ingresados al PSCV con controles regulares hasta diciembre del 2019. Registro de los niveles de HbA1C, GA y LDL en el año 2019 y agosto del 2020. Se excluye a pacientes sin alguna de las tres mediciones en ambos años. Se calculan los promedios totales para cada parámetro y el porcentaje de pacientes que no cumplen metas establecidas en el PSCV para DM (HbA1C



≤ 7 %; GA ≤ 130 mg/dl; LDL ≤ 70 mg/dl) en ambos períodos. En STATA se comparan los promedios entre ambos años para cada parámetro (T-student para medias independientes) y se compara la proporción de pacientes que no cumplieron alguna de las metas en ambos períodos (test de McNemar). Se elimina previamente toda identificación de los pacientes.

Resultados: Promedio de edad 64 años. Distribución hombres y mujeres de 35.9% y 64.1%. El porcentaje de incumplimiento de metas en HbA1C fue de un 50.3% en 2019 y 52.5% para 2020 (p=0.69); GA un 53.2% en 2019 y 59.7% para 2020 (p=0.19); LDL 76.2% en el 2019 y 80.5% en el 2020 (p=0.40). El promedio de HbA1c 7,735±2.12% para 2019 y 7,848±2.05% para 2020 (p=0.65); GA fue de 157.85±65.91mg/dl en el 2019 y 161,96±67.91mg/dl en el 2020 (p=0.61); LDL fue de 95.61±41.97mg/dl en el 2019 y 99.36 ±41.07mg/dl en el 2020 (p=0.45).

Conclusiones: La interrupción de los controles del PSCV no presentó diferencias estadísticamente significativas respecto al cumplimiento de metas establecidas y tampoco cambios en los promedios totales de cada parámetro entre ambos años. Lo anterior podría evidenciar el rol que tienen los pacientes en el autocuidado de sus patologías crónicas como factor complementario a la intervención del equipo de salud. Sin embargo, dada la alta proporción de incumplimiento en ambos períodos e independiente de la contingencia, se debe reforzar la educación y las medidas integrales para poder mejorar el control en nuestros pacientes.

Calidad de vida relacionada con la salud y factores asociados, en varones con indicación de rehabilitación cardíaca y disfunción eréctil

Claudio Santibáñez, Paula Soto, Naldy Fabré.

Centro Cardiológico SS, Universidad Austral de Chile, Universidad Andrés Bello.

Introducción: La Calidad de Vida Relacionada con la Salud

Tabla N°2 Puntuaciones estandarizadas obtenidas en los índices globales de salud física y mental.

ÍNDICE GLOBAL	PUNTUACIONES EN PUNTOS PORCENTUALES			
	Media	± DE	Mínimo	Máximo
* Salud física	44	7,89	16	60
** Salud mental	50	11,18	14	69

* Compuesto por dimensión función física, rol físico, dolor corporal y salud general.

** Compuesto por dimensión vitalidad, función social, rol emocional y salud mental.

(CVRS) es la percepción subjetiva sobre la capacidad que posee el individuo para realizar actividades de la vida diaria influenciada por su estado de salud, se encuentra disminuida en pacientes que acuden a consulta ambulatoria cardiológica y se asocia a factores de riesgo y comorbilidad. La disfunción eréctil habitualmente se presenta antes que la enfermedad cardiovascular y la rehabilitación cardíaca (RC) proporciona un escenario que facilita el abordaje integral de los pacientes.

Objetivo: El objetivo de la presente investigación fue determinar el nivel de CVRS y factores asociados en varones con disfunción eréctil e indicación de RC que acuden a control ambulatorio.

Método: Se realizó un estudio cuantitativo, de corte transversal y se entrevistaron 156 varones previa aprobación del comité de ética. Se utilizó el cuestionario de Salud SF-36 validado en Chile y se realizó análisis de datos descriptivo, bivariado y regresión lineal múltiple.

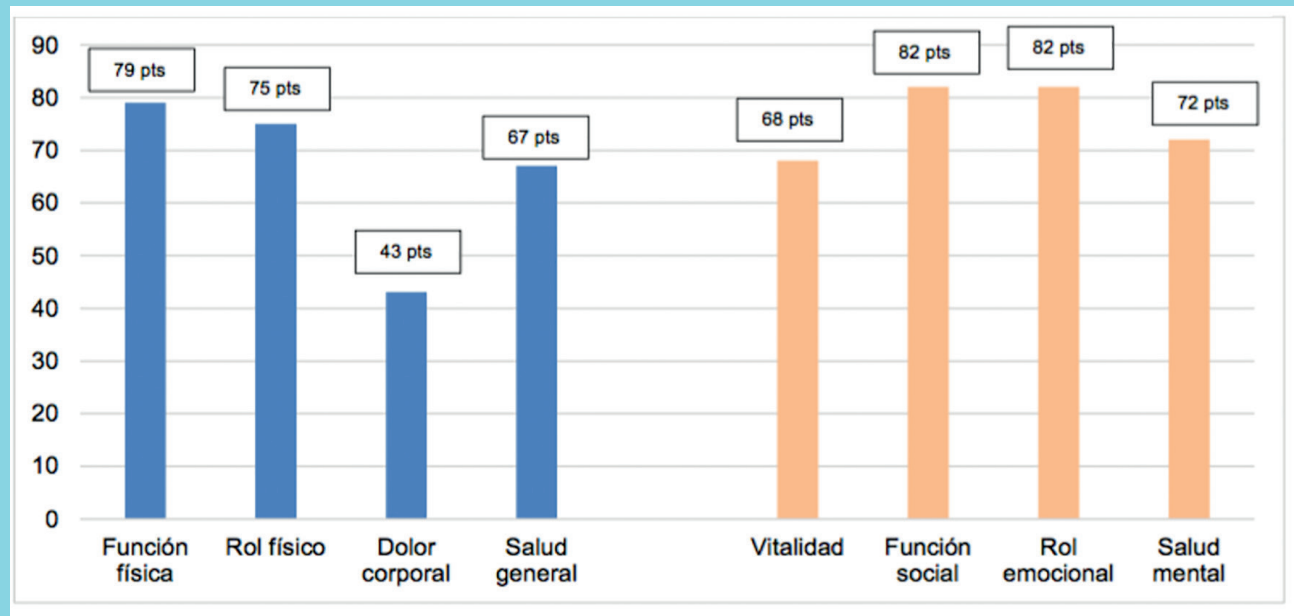
Resultados: la CVRS de los pacientes del estudio fue mejor evaluada en escala de 0 -100 en las dimensiones de Función Social y Rol Emocional (82 puntos), Función Física (79), Rol Físico (75), Salud Mental (72), Vitalidad (68) y Salud general (67). En tanto que la peor evaluada fue Dolor Corporal (43). Las características clínicas y sociodemográficas que se asociaron con alguna de las dimensiones fueron: ocupación, situación de compañía, disfunción eréctil severa, edad, índice de masa corporal, años de estudio, procedencia, previsión, sedentarismo, adherencia, hipertensión arterial, dislipidemia y tabaco (p<0,05).

Conclusiones: El índice global de Salud Física como

Tabla N° 1. Puntuaciones crudas y escala porcentual (0-100) obtenidas en las dimensiones que componen los índices globales de salud física y mental.

DIMENSIONES	N° ítems	PUNTUACIONES CRUDAS				ESCALA PORCENTUAL			
		Media	± DE	Mínimo	Máximo	Media	± DE	Mínimo	Máximo
Función física	10	26	4,69	10	30	79	23,49	0	100
Rol físico	4	16	5,21	4	20	75	32,59	0	100
Dolor corporal	2	6	1,59	3,2	11	43	15,92	12	90
Salud general	5	18	4,65	5	25	67	23,26	0	100
Vitalidad	4	15	3,51	4	20	68	21,94	0	100
Función social	2	9	2,16	2	10	82	27,08	0	100
Rol emocional	3	13	3,41	3	15	82	28,47	0	100
Salud mental	5	19	3,93	8	25	72	19,66	15	100

Gráfico N°1. Puntuaciones promedio obtenidas en las dimensiones del cuestionario.



medida de resumen obtuvo menor valoración con un promedio de $44 \pm 7,89$, mientras que la CVRS según el índice de Salud Mental fue mejor evaluada con $50 \pm 11,18$. Los supuestos del modelo de regresión múltiple se cumplen, pero predice escasamente el índice global de Salud Física y es inestable debido al tamaño muestral pequeño, y las características heterogéneas de los pacientes

Descripción de la frecuencia de hábitos que impactan el bienestar de los pacientes que consultan en medicina preventiva

Daniela Alvarado, Ximena Barrios, Marcela Ramos, Christopher Gumera, Mauricio Fernández.

Clinica Alemana Santiago.

Introducción: El Bienestar o Wellness es mucho más que la salud física de nuestros pacientes. Comprende la integración holística de bienestar físico, mental y espiritual. Todas estas dimensiones deben ser consideradas y balanceadas con el objetivo no sólo de tener una buena salud sino también de vivir una vida plena. En este ideal de bienestar, los hábitos y conductas de las personas son claves, ya que influyen directamente en la salud y calidad de vida.

Objetivo: Describir la frecuencia de hábitos que impactan el bienestar de los pacientes que consultan en Medicina Preventiva.

Métodos: Estudio de tipo descriptivo prospectivo. Reco-

lección de datos mediante: entrevista médica y autoencuesta de salud. Se evaluaron los siguientes hábitos saludables: 1- Minutos de actividad física semanal óptima: \geq a 150 minutos semanales de actividad física moderada (caminata rápida que provoque sudoración) o \geq a 75 minutos semanales de actividad física intensa (bicicleta, correr, natación, clase de aeróbica). 2-Evitar el consumo de tabaco en los últimos 12 meses. 3- La ingesta de fibra diaria \geq a 40 gramos al día. Se consideró como porción: el consumo de número de tazas de vegetales /día, número de tazas de frutas/día. La porción de granos enteros se consideró como: $\frac{1}{2}$ taza al día de: legumbres, pan integral, avena, pasta integral, arroz integral. 4- Bajo consumo de alcohol. Se registró a través de las tres primeras preguntas del cuestionario Audit. Se consideró baja ingesta: hombres < 5 puntos, mujeres < 4 puntos. Criterios Inclusión: todos los pacientes que se realizaron una evaluación de salud preventiva entre el 7 de marzo 2019 y el 31 de marzo 2020. Criterios exclusión: pacientes evaluados en salud preventiva por motivos no relacionados a un chequeo.

Resultados: Un total de 5730 pacientes fueron evaluados. En el hábito de actividad física semanal óptima 3187 (56.0%) pacientes cumplían con esta conducta saludable. Un total de 4505 (78.9%) pacientes refirió no fumar en los últimos 12 meses. Sólo 374 (7%) refirió consumir \geq a 40 gramos de fibra al día. Referían un consumo de alcohol de bajo riesgo 4870 (85%) pacientes. Se excluyeron de estos grupos por no contar con los datos: 44 pacientes en actividad física óptima, 24 en evitar consumo de tabaco, 440 en



consumo \geq a 40 gr fibra al día y 44 en consumo de alcohol de bajo riesgo.

Conclusiones: Destacan dentro de los hábitos saludables con la más baja frecuencia: el consumo de fibra diario (7%) y la actividad física semanal (56%). Pudiendo ser conductas y hábitos a intervenir con estrategias de promoción del bienestar y salud en la población de pacientes que consultan por chequeos. Es interesante obtener datos a futuro de estos pacientes y relacionarlos con su índice de masa corporal.

Resultado clínicos y ecocardiográficos de la terapia de resincronización cardíaca en el Hospital Clínico Regional de Concepción

Patricio Córdova, Antonio Cabezas, Denisse Lagos.

Hospital Clínico Regional de Concepción.

Introducción: La terapia resincronización cardíaca (TRC) se ofrece como alternativa de tratamiento a pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER), bloqueo completo de rama izquierda (BCRI) y que se mantengan sintomáticos pese a tratamiento médico óptimo (TMO). La respuesta a este tratamiento depende de distintos factores ampliamente descritos en la literatura.

Objetivo: Caracterizar y describir los resultados clínicos y ecocardiográficos de los pacientes sometidos a TRC en nuestro centro.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo de pacientes a quienes se sometió a TRC en el Hospital Clínico Regional de Concepción durante el período comprendido entre agosto del año 2012 y diciembre del 2019. La información se obtuvo directamente de la ficha clínica electrónica. Se registraron variables clínicas y ecocardiográficas pre y post implante de TRC, con al menos 6 meses de diferencia.

Resultados: Durante este período se realizaron 301 implantes de TRC, se obtuvieron todas las variables a analizar en 105 pacientes que fueron incluidos en nuestro estudio. De este grupo 64% fueron hombres. La edad promedio fue de $65 \pm 9,3$ años. La etiología isquémica correspondió a un 24%. Un 98% presentaba un BCRI y la duración promedio de QRS fue de 148 ± 19 ms. Pre implante el 96% se encontraba en CF III y post implante se redujo a un 6,67%, así como el grupo que se encontraba en CF II (2,86%) ascendió a un 65,71%. La fracción de eyección del ventrículo izquierdo (VI) promedio pre implante fue $26 \pm 6,5\%$ y post implante $37 \pm 10\%$. El diámetro telediastólico del VI (DTDVI) promedio pre-TRC fue $65 \pm 9,9$ mm y un 9,5% presentaba insuficiencia mitral (IM) severa; post implante el DTDVI promedio fue 59 ± 11 mm y sólo un 4% se mantuvo con IM severa. Del total de pacientes un 19% fueron súper respondedores y un 29,52% no tui-

ron respuesta a TRC. Del grupo de pacientes respondedores se encontró una mayor proporción de sexo femenino, un DTDVI levemente mayor y la mayoría tenía una etiología no isquémica.

Conclusiones: Hoy en día la TRC sigue teniendo un rol importante en un grupo seleccionado de pacientes con ICFER y TMO. En nuestra serie se observa una respuesta favorable tanto clínica como ecocardiográfica en el seguimiento de estos pacientes, lo que se refleja en la calidad de vida mejorando su capacidad funcional. La proporción de respondedores y no respondedores así como algunos predictores de éxito (como por ejemplo la etiología no isquémica) es similar a la que se reporta en la literatura.

Importancia de la técnica de angioplastia en el uso de stents bioabsorbibles. Experiencia de un centro

Matías Masalleras, Francesco Soriano, José Luis Winter, Martín Valdebenito, Florencia Honorato, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefield, Nicolás Veas.

Universidad de Los Andes, Hospital Sótero Del Río.

Introducción: Pese a ser considerados actualmente como 'estado del arte', los stents fármaco activos (DES) no están exentos de desventajas intrínsecas y sus correspondientes complicaciones. Ahí el incentivo por la búsqueda de alternativas que intenten superar estas limitaciones, siendo esta la racional detrás del desarrollo de los Stents bioabsorbibles (BRS). Sin embargo, desde su ingreso al mercado, éstos se han visto sujetos a criticismo debido a un presunto menor perfil de seguridad comparado con sus contrapartes DES, especialmente una mayor tasa de falla del vaso target como reestenosis y trombosis del stent (TS) con tasa aumentada de revascularización del vaso target comparados con DES. Motivo por el cual han caído a clase III en las guías clínicas europeas y se dejó de comercializar desde el 2017. No obstante, creciente evidencia apunta hacia la importancia crítica de la técnica de angioplastia, específicamente del llamado Pre-dilatación, Sizing (evaluación adecuada del tamaño del vaso) and Post-dilatación (PSP) como factor reductor de eventos adversos cardíacos. Se describe la experiencia en un centro con el uso de BRS por medio de la técnica PSP.

Método: Cohorte retrospectiva observacional de un centro. Se incluyeron pacientes que recibieron BRS por sobre DES (según criterios estudios de los ensayos ABSORB) en el período desde Junio 2013 hasta Noviembre 2014, con follow up con chequeo en base de datos y llamada telefónica hasta Agosto 2018. Pacientes se separaron en grupos en los cuales se intervino según la técnica PSP (según protocolo del



estudio GHOST-EU) y aquellos en los cuáles no se utilizó. A su vez BRS individuales implantados se compararon entre hallazgo de reestenosis y aquellos sin tal hallazgo. A nivel de paciente consideraron como outcomes primarios Target lesion Failure (TVF), Target vessel failure (TVF) y a nivel de BRS individuales el antecedente de uso de PSP.

Resultados: Se recolectó un total de 70 pacientes que cumplieran con criterios de inclusión, con un total de 122 BRS implantados. El uso de PSP estuvo significativamente asociado con un desenlace más exento de complicaciones en outcomes principales tanto a nivel de paciente como de BRS individual (TLF: RR 0,275 IC95% 0,072-1,05; p 0,019) (TVF: RR 0,287 IC95% 0,11-0,78; p 0,001) y con respecto a la reestenosis como variable PSP fue la única variable significativa (PSP: OR 0,239 IC95% 0,06-0,956). No se registraron trombosis de Stent.

Conclusiones: Los resultados adversos con respecto a los BRS, fueron por falla intrínseca del dispositivo y del implante. Los resultados de este estudio orientan hacia la importancia de una técnica adecuada como factor protector para complicaciones y efectos adversos cardíacos. Se espera por medio de este generar la hipótesis, para futuros trabajos, en que la técnica de implante de BRS debe modificarse para obtener mejores resultados.

Protocolo de ecocardiograma transtorácico apical-subcostal en posición prono durante ventilación mecánica invasiva

César Del Castillo, Francisca Yáñez, Arnulfo Begazo, Franco Appiani, Rubén Mora, Marcelo Luque, Mario Alfaro.

Hospital San Borja-Arriarán, Hospital Dipreca.

Introducción: Durante pandemia COVID-19 aumentan reportes de ecocardiograma transtorácico (ETT) en prono y ventilación mecánica invasiva (VMI), describiendo mayormente ventana apical 4 y 5 cámaras, y vena cava inferior (VCI).

Objetivo: Evaluar calidad de imágenes obtenidas con protocolo de ETT apical-subcostal en paciente con VMI y prono.

Material y método: Estudio prospectivo, entre agosto y septiembre 2020, ingresando adultos que requieren prono durante VMI. La posición corresponde a una leve elevación del lado izquierdo del paciente a través de una almohada bajo hemitórax izquierdo, con la finalidad de exponer área de máximo latido cardíaco para realizar visiones apicales y espacio por debajo del paciente para realizar visión subcostal. Se eleva extremidad superior izquierda y se flexiona del codo. Operador se coloca por el lado izquierdo del paciente y obtiene imágenes con el transductor en su mano derecha,

iniciando con ventanas apicales y luego subcostal. Imágenes son guardadas y luego evaluadas por un cardiólogo ecocardiografista experto.

Resultados: Se realizan 13 ETT. Predomina género masculino y obesidad. Presión positiva de fin de espiración promedio fue 10 cm de agua. Un paciente no se puede evaluar por ausencia de ventana acústica y el resto (n=12) se analizan con experto. Se logra visión apical 4 cámaras 100% (n=12), 2 cámaras 58% (n=7) y 3 cámaras 100% (n=12). Es posible evaluar función global del ventrículo izquierdo (VI) 100% (n=12), función segmentaria del VI 58% (n=7) y excursión sistólica del anillo tricúspideo 100% (n=12). Medición del flujo aórtico 100% (n=12), mitral 100% (n=12) y tisular mitral lateral 100% (n=12). Medición de la velocidad de tiempo integrada del tracto de salida del VI 100% (n=12). Evaluación del reflujo tricúspideo 100% (n=12). Se logra evaluar visión subcostal 4 cámaras 92% (n=11), presencia de derrame pericárdico 92% (n=11) y VCI 83% (n=10). Sin complicaciones asociadas con la obtención de la posición.

Conclusiones: El ETT en prono durante VMI es posible y se logran imágenes interpretables. La posición descrita permite la valoración por vistas apicales y subcostales en un mismo tiempo y posición tanto del operador como del paciente. Además, es una técnica segura y su posición es fácil de incorporar por parte del equipo de salud. Las limitaciones son la obtención de la ventana apical 2 cámaras y evaluación de alteraciones segmentarias del VI. Una mejor validación requiere una muestra mayor.

Agradecimientos: Al equipo de salud de las unidades coronarias del hospital San Borja Arriarán y DIPRECA, y también a la especial colaboración del equipo UCI del hospital San Borja Arriarán.

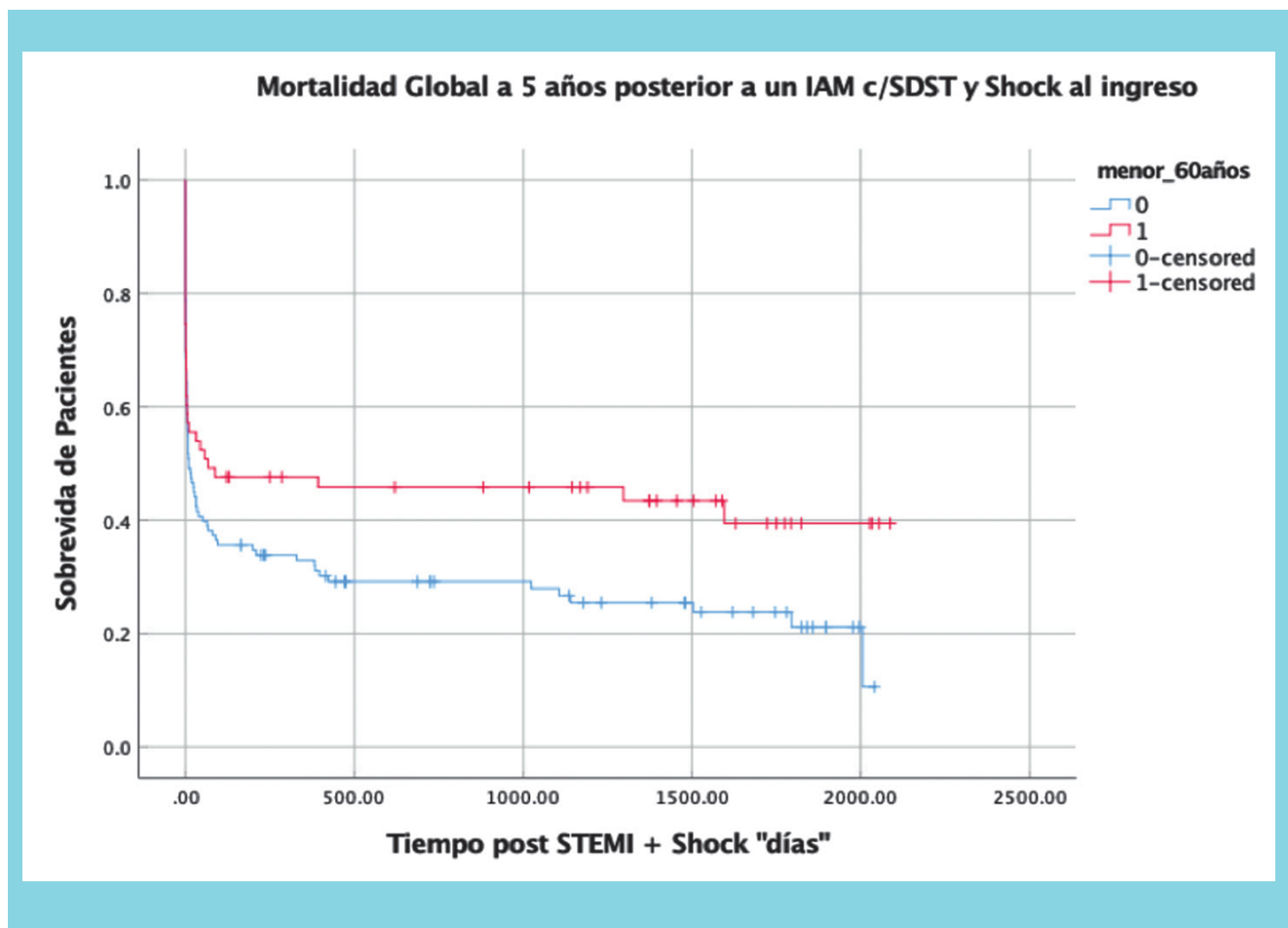
Mortalidad a corto y largo plazo en pacientes con Shock Cardiogénico. ¿Qué podemos mejorar?

Florencia Honorato, Nicolás Veas, María Isabel Fernández, Antonia Yáñez, José Luis Winter, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefeld.

Universidad de Los Andes, Hospital Sótero del Río.

Introducción: Los pacientes que se presentan con un infarto agudo al miocardio con supra desnivel del segmento ST (IAM CEST) y shock cardiogénico (SC) constituyen un grupo de muy alta mortalidad y la revascularización precoz es la principal medida de rescate. Aquellos que no logran estabilizarse precozmente, debieran considerarse en un protocolo de asistencia circulatoria antes de que se inicie el espiral de eventos que llevan al shock refractario.

Objetivo: Evaluar la mortalidad precoz y alejada en pa-



cientes con SC secundario a IAM CEST en un hospital público de Santiago. Realizar punto de corte con respecto a la edad para optimizar los recursos de salud pública.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional, se evaluaron a los pacientes que ingresaron con IAM CEST al laboratorio de hemodinamia desde enero del 2015 a agosto del 2020. De ellos, obtuvimos los datos clínicos y angiográficos y se buscó la mortalidad en el registro civil. Calculamos análisis uni y multivariado, chi-cuadrado, fisher o t-student según correspondiera y curvas de kaplan meir.

Resultado: Obtuvimos un total de 2870 pacientes con IAM CEST, de los cuales el 6.8% (196) se presentó con diagnóstico clínico de Shock Cardiogénico. La mortalidad global fue de 48.5% y al año del 62.2%. Al realizar análisis univariado, encontramos que 60 años es significativo para mortalidad (OR 0.4 IC 95% 0.22-0.83 p 0.012). Al analizar a 5 años la mortalidad, existen diferencias significativas en las curvas kaplan meir (figura 1), en mortalidad a los 30 días (40.6% para menores de 60 años vs 52.8% para mayores de 60 años, p:0.04) y al año (53.6% para menores de 60 años vs 67.2% para mayores de 60 años, p:0.04).

Conclusión: La mortalidad en SC siempre ha sido un gran desafío. No solo depende de la angioplastia primaria precoz, sino también del manejo posterior en unidades intensivas. Dado los altos gastos en salud pública, se debe iniciar a protocolizar medidas de rescate en aquellos pacientes que puedan ser rescatables y que la mortalidad no solo esté dada por el SC. Es así que en población joven, se deben extremar las medidas. La alta mortalidad del Shock Cardiogénico nos obliga a continuar explorando nuevas estrategias y el uso combinado de dispositivos de asistencia VI pudiera ser una alternativa que contribuya a mejorar estos resultados clínicos.

Prevalencia de hipertensión arterial resistente en adultos mayores en un centro de salud familiar

Bárbara Valenzuela, María Jesús Ovalle, Joan Ibáñez.

Cesfam Dr. Hernán Urzúa Merino, Hospital Militar de Santiago.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) es un



problema de salud frecuente. En Chile, según la Encuesta Nacional de Salud 2016-2017, la prevalencia de HTA es de 27%, y 73% en adultos mayores. La hipertensión arterial resistente (HTR), es definida por las sociedades Americana (AHA) 2017 y Europea (ESC) 2018 de cardiología, cuándo no se logra control de la presión arterial (PA) sistólica y diastólica <140 y/o <90 mmHg, respectivamente, con el uso de 3 fármacos antihipertensivos (incluido un diurético), en dosis plena (50% de dosis máxima), esto confirmado con medición ambulatoria de presiones y la adherencia al tratamiento. Es un grupo de alto riesgo que posee mayor tasa de mortalidad, y daño de órgano blanco. La importancia de este estudio es aportar información acerca de esta entidad en la atención primaria, ya que no existen datos sobre la prevalencia de hipertensión resistente en adultos mayores en Chile.

Objetivo: Conocer la prevalencia de HTR en población 65 años de un Centro de Salud Familiar (CESFAM).

Materiales y métodos: Estudio de corte transversal de prevalencia unicéntrico que incluyó a hipertensos atendidos en un CESFAM entre el 2015-2016 con un total de 264 pacientes. Se calculó el tamaño muestral para comparar la prevalencia descrita en la literatura de hasta 10% con poder del 90% y error = α 0,05. Se utilizó cartolas de registro de control donde se registró la edad, PA, fármacos y dosis. Se incluyó a pacientes de 65 años o más hombres y mujeres, divididos en 4 rangos etarios: grupo 1 de 65 a 69 años (67 pacientes), grupo 2 de 70 a 74 años (70 pacientes), grupo 3 de 75 a 79 años (57 pacientes) y grupo 4 de > 80 años (64 pacientes). Se encontró una prevalencia total de HTR de 14,4%, al analizar por grupos se obtiene una prevalencia de 6,8% en grupo 1 (18), 4,9% en grupo 2 (13), 3,0% en grupo 3 (8) y 2,65% en grupo 4 (7).

Discusión y/o conclusión: En el presente estudio hemos podido identificar una muy alta prevalencia de HTR (14,4%) en mayores de 65 años, muy lejano a la prevalencia descrita en la literatura del 5% en el estudio PRESCAP 2010 realizado en España, y de menos del 10% en la guía ESC 2018 de HTA. Estos hallazgos nos hacen evaluar diferentes hipótesis; primero, que estamos derivando tarde a pacientes que pudieran tener alguna otra patología secundaria; o que nuestro manejo no está siendo adecuado a la realidad social de nuestros pacientes, ya sea por factores económicos o educacionales que afecten la adherencia al tratamiento; y por último, que realmente no existe la posibilidad de confirmar un diagnóstico fidedigno de HTR por escasez de recursos en el sistema de salud público, como el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA). Además, nos damos cuenta de la falta de estudios nacionales que se refieran a este grupo etario que cada día aumenta más en nuestra población.

Angioplastia pulmonar con stent ovalado y angiografía rotacional 3D para prevenir compresión de bronquio izquierdo en pacientes con corazón univentricular

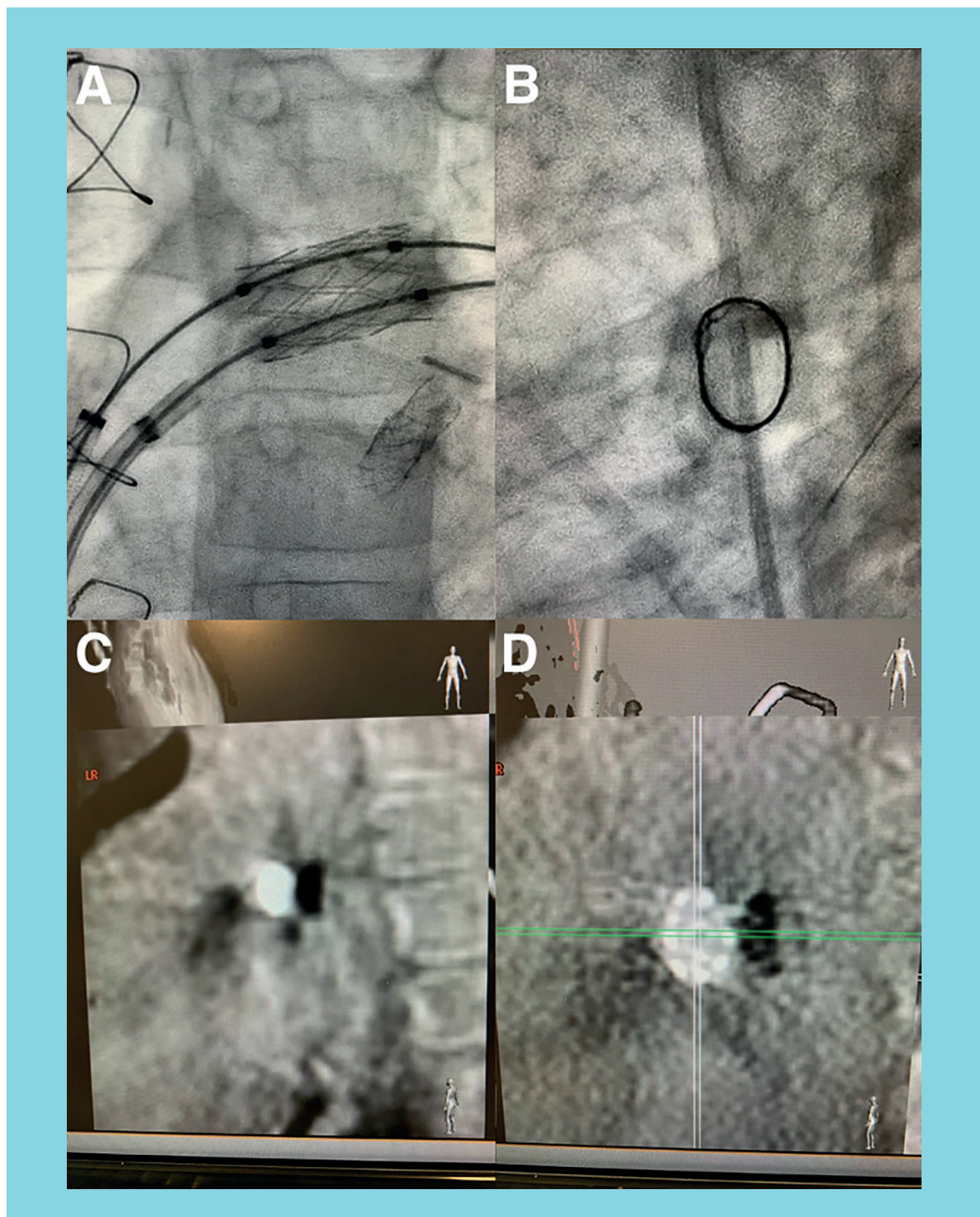
Garay Francisco, Bonetto Germán, Vergara Francisco, Unzueta Catherine, Astudillo Hugo, Springmüller Daniel.

Departamento de Cardiología Pediátrica. Hospital Clínico UC Christus.

Introducción: Estenosis de arteria pulmonar izquierda (API) es frecuente en relación a reparación univentricular. Suele requerir terapia con stent pudiendo producir compresión del bronquio izquierdo (BI). Recientemente se ha propuesto un stent ovalado para evitar esta complicación. La angiografía rotacional 3D (3DRA) permite evaluar la anatomía vascular y la vía aérea, por lo que se ha propuesto como guía de este procedimiento. Nuestro objetivo es describir esta nueva técnica y demostrar su uso en tres casos clínicos.

Caso 1: Paciente de 9 años, con diagnóstico de hipoplasia de corazón izquierdo requiriendo ampliación quirúrgica de arterias pulmonares en el Glenn y el Fontan a los 3 años de edad. En RM se demostró estenosis de API y discreta compresión del BI. En el estudio angiográfico con 3DRA se confirmó compresión de la API en sentido anteroposterior (8 x 6 mm) y la compresión bronquial entre la API y la aorta descendente. Además demostró compresión del BI cuando se dilató la API con catéter balón de 10 mm. Se implantó un Andrastent 21L sobre balón Powerflex 8 x 20 mm y que luego fue reconfigurado con 2 catéteres balón (Admiral Extreme 6 x 20 mm y 5 x 20 mm) en disposición supero-inferior obteniendo la configuración ovalada del stent (figura A y B). La evaluación con 3DRA demostró mejoría de la API (11 x 7 mm), persistiendo distorsión del BI sin ocluirlo (figura C y D). A 6 meses del procedimiento se mantiene asintomático y el stent permeable en el ecocardiograma.

Caso 2: Paciente de 15 años con diagnóstico de ventrículo único izquierdo, con cirugía inicial de Norwood y Fontan a los 3 años de edad. En el estudio angiográfico con 3DRA se confirmó compresión de la API en sentido anteroposterior (11 x 8 mm) y la compresión bronquial entre la API y la aorta descendente. Se implantó un stent Génesis 2910 que resultó en compresión significativa del BI, por lo que se reconfiguró con 2 catéteres balón (Powerflex 8 x 20 mm y 6 x 20 mm) obteniendo la configuración ovalada del stent. La evaluación con 3DRA demuestra mejoría de la API (12 x 9 mm) sin ocluir el BI. A 2 años del procedimiento se mantiene el stent permeable en el ecocardiograma.



Caso 3: Paciente de 16 años, con diagnóstico de L-TGA, hipoplasia del arco aórtico, hipoplasia del ventrículo derecho, válvula tricúspide tipo Ebstein y CIV amplia. Se llevó a reparación univentricular completando su Fontan a los 4 años, incluyendo ampliación quirúrgica de la API. En estudio angiográfico con 3DRA se demostró compresión de la API (10 x 4,5 mm) por compresión en sentido anteroposterior entre la raíz aórtica dilatada y el BI. Se demostró además compresión del BI cuando se dilató la API con catéter balón Powerflex

12 x 20 mm. Se implantó entonces un Andrastent 26L sobre balón Powerflex 8 x 40 mm y luego fue reconfigurado con 2 catéteres Powerflex 6 x 20 mm obteniendo la configuración oval del stent. La evaluación final demostró mejoría de la API (12 x 6 mm) sin ocluir el BI. La angioplastia de API con stent ovalado es un nuevo recurso intervencional que permite mejorar el lumen vascular evitando la compresión bronquial en pacientes con reparación univentricular. La 3DRA pudo demostrar la compresión del BI en el pabellón de hemodinamia, permitiendo advertir sobre el riesgo de obstrucción.



Índice de autores Trabajos orales

A

Acevedo Valeria	15, 20
Alfaro Mario	37
Alguwalhes Adbuliah	25
Alonso Faustino	11
Alvarado Daniela	35
Álvarez Patricia	15, 20
Appiani Franco	37
Aravena Felipe	20
Araya María Virginia	29
Arenas José Luis	25
Aroca Patricia	15, 20
Astudillo Hugo	39
Ayala Francisco	30, 32, 33

B

Bahamonde Josefa	29
Barría Alberto	28, 30, 32, 33
Barriga José	10
Barrios Ximena	35
Bayram Fahrl	25
Begazo Arnulfo	37
Belmar Nicolás	25
Bisseli Malenka	14
Boddaert Nathalie	19
Bonetto Germán	39
Bonnet Damien	19
Brugada Josep	10
Burriss Nicholas	17

C

Cabezas Antonio	36
Campos Carolina	20
Cataldo Pabla	23
Chaigneau Ernesto	30, 32, 33
Chalhub Mónica	28
Cifuentes Ignacio	31, 32
Clavería Cristián	10, 16, 21
Contreras Felipe	16
Contreras-Briceño Felipe	21
Córdova Patricio	13, 36
Criollo Iván	28
Cumsille Francisco	28

D

Darmon Patrice	25
Davis Timothy	25
Del Castillo César	37
Díaz Bárbara	33
Dienzelde Guillermo	25
Duarte Martins	19
Dussailant Gastón	30, 32, 33

E

Edelman Elazer	17
Eitler Andras	20
Espinosa Maximiliano	16

F

Fabré Naldy	34
Fariás Eric	30, 32, 33
Fasce Fabricio	13
Fernández Iván	20
Fernández María Belén	23
Fernández María Isabel	26, 27, 29, 37
Fernández Mauricio	35
Figueroa Felipe	13
Figueroa Luis	12
Fuica Pablo	23

G

Gallegos Fabián	23
Garay Francisco	39
García Carla	20
García Sebastián	30, 32, 33
Gavilán Jorge	23
Gigi Carlos	28
González Roberto	12, 13
Grogan-Kaylor Ross	17
Guerra Carlos	23
Gumera Cristopher	35

H

Hernández Fabián	12
Hong Tiampel	25
Honorato Florencia	26, 27, 29, 36, 37
Huerta Patricio	29



I		Q	
Ibáñez Joan	27, 38	Quinao Felipe	23
Inostrosa Paula	30, 32, 33	Quintana Martín	23
J		Quintana Paz Francisca	23
Jiang Yaxin	14	R	
L		Raimondl Francesca	19
Lagos Denisse	36	Ramírez Sebastián	13
Larrea Ricardo	28	Ramos Marcela	35
Lengyel Csaba	25	Reyes Rodrigo	12, 13
Lindfeldt Dante	26, 27, 29, 36, 37	Rhee Nicolai	25
Lindfeldt Dante	27	Rodríguez Felipe	33
López Gabriel	23	Rojas Camila	12
Luque Marcelo	37	Romero Pablo	31, 32
M		Rossel Víctor	23, 28
Marlevi David	17	Rozas Karina	29
Masalleras Matías	36	S	
Mella Hernán	14	Sandoval Jorge	23
Mella Rodrigo	22, 23	Santibáñez Claudio	10, 34
Mieres Jocelyn	16, 21	Santibáñez María	10
Miranda Rodrigo	22, 23	Seguel Enrique	12, 13
Montes Vicente	15, 20	Septúlveda Camila	13
Mora Rubén	37	Shirabe Shinichiro	25
Mosenzon Ofri	25	Solar Ximena	20
Moya Anita	16	Soriano Francesco	36
Moya Eduardo	16, 21	Sotelo Julio Andrés	14, 17, 19
Muñoz María Cecilia	23	Soto Paula	10, 34
Muñoz Rodrigo	26, 27, 29, 36, 37	Spingmüller Daniel	39
Mura Joaquín	14	Stockins Aleck	12, 13
N		T	
Nazzal Carolina	11	Tamayo Carlos	20
Neira Víctor	22	Thorup Kirsten	25
Nordsletten David	17	Tiziana Giuseppina	25
O		Torres Gonzalo	23
Ovalle María Jesús	27, 38	U	
P		Ugalde Héctor	30, 31, 32, 33
Patel Himanshu	17	Unzueta Catherine	39
Peralta Gonzalo	12	Urbancova Katerina	25
Pérez Fernando	23	Uribe Sergio	14, 17, 19
Pino Paulina	11	V	
Ponce Marloa	23	Valdebenito Martín	26, 27, 29, 36
Pothhoff Marcelo	28	Valderrama Paulo	16, 21
Prieto Juan Carlos	28	Valdés Macarena	11
Pushparajan Kuberan	19	Valenzuela Bárbara	27, 38
		Valverde Israel	19
		Vargas Luhan	10



Veas Nicolás	26, 27, 29, 36, 37	Villaseca Yenny	16
Vencio Sergio	25		
Venegas Juan Carlos	28	W	
Verdugo Fernando	28	Winter José Luis	26, 27, 29, 36, 37
Vergara Francisco	39		
Vilches Diana	30, 32, 33	Y	
Villablanca Alex	28	Yáñez Antonia	26, 27, 29, 37
Villagra Katia	30, 32, 33	Yáñez Francisca	37

Instrucciones para preparar y enviar Resúmenes de Temas Libres

A) Normas Generales

1. Formato:

- a) Comenzar con el Título, en LETRAS MAYUSCULAS, SIN ABREVIATURAS.
 - b) Autor y colaboradores. Poner nombre y apellido, separados por coma. Ej: Gustavo Pérez, Eduardo González, etc.
 - c) Institución, servicio o laboratorio y ciudad. Agregar el país si el trabajo se efectuó fuera de Chile.
 - d) Breve descripción de los objetivos, método, resultados (datos cuantitativos y estadísticos) y de las conclusiones.
2. El resumen completo debe ser escrito a un espacio. No son necesarios márgenes a la izquierda.
 3. El resumen no debe contener borrones ni salirse del recuadro. Debe ser escrito utilizando letras tamaño 10, tipo Arial.
 4. Se permiten tablas en el resumen.
 5. Cuando use abreviaturas, emplee la palabra completa al mencionarla por primera vez, seguida por la abreviatura entre paréntesis. Ejemplo: Cardiopatía Coronaria (CC). No debe haber abreviaturas en el título.
 6. Señale el tema o área en la que debería ser presentado su trabajo. Marque hasta 3 áreas de interés.
 7. Señale si prefiere presentación oral o en sesión de póster. Tenga presente que la decisión final a este respecto la tomará el Comité Científico.
 8. Señale si existe algún tipo de relación financiera entre Ud. (Uds) y la empresa fabricante o comercializadora del (los) producto (s) utilizado (s) en el trabajo.
 9. En lo posible, escribir resumen estructurado de acuerdo al ejemplo que aparece luego.
 10. No se aceptarán para revisión los trabajos:
 - Los trabajos que sean “casos clínicos”.
 - Exposiciones de técnicas si no cuentan con un mínimo tratamiento estadístico que las valide o le de significación. Esto también es para cualquier trabajo que presente método estadístico.
 - Los trabajos derivados de otros, fraccionados de una misma casuística o “desglosados” no serán aceptados, al menos que tengan una diferente y valedera significación con respecto a los otros. En este caso el Comité se comunicará con el(los) autores a fin de que se rehagan.

