



REVISTA CHILENA DE Cardiología

RESÚMENES DE TRABAJOS LIBRES

LVIII° Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

XLVI° Jornada de Enfermería en Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

XXXII° Jornada de Kinesiología en Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

I Jornada de Tecnólogos Médicos.

Curso Pre-Congreso ECMO.

Curso de Cardiología para Médicos no Cardiólogos.

Simposio Cleveland.

Jornada SISIAC.

Sociedad Chilena de Cardiología
y Cirugía Cardiovascular



LVIII°

Congreso Chileno de Cardiología y
Cirugía Cardiovascular

XLVI°

Jornada de Enfermería en Cardiología y Cirugía Cardiovascular

XXXII°

Jornada de Kinesiología en Cardiología y Cirugía Cardiovascular

I Jornada de Tecnólogos Médicos

Curso Pre-congreso ECMO

Curso de Cardiología para Médicos no Cardiólogos

Simposio Cleveland

Jornada Sisiac

01 al 04 de diciembre de 2022

Hotel Sheraton Santiago – Chile



Directorio de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Presidente:

Dr. Víctor Rossel Mariángel

Vicepresidente:

Dr. Luis Sepúlveda Morales

Past President:

Dr. Juan Carlos Prieto Domínguez.

Secretario

Dr. Hugo Martínez Fernández

Tesorera:

Dra. Tatiana Leal Ibarra

Directores 2022 – 2023:

Dr. Alex Bittner Braemer
Dra. Catherine Bravo Fuentes
Dr. Ricardo Larrea Gómez
Dr. Pablo Sepúlveda Varela
Dr. José Luis Winter del Río

Directores 2021 – 2022:

Dra. Patricia Álvarez Zenteno
Dr. Francisco Garay Greve
Dra. Tatiana Leal Ibarra
Dr. Pablo Ramírez Escudero
Dr. Jorge Sandoval Berrocal

Filiales

Presidente Filial V Región	Dr. Hugo Martínez Fernández
Presidente Filial Concepción	Dr. Enrique Seguel Soto
Presidente Filial Sur	Dr. Eduardo Garcés Flores

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 Bugueño 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



Revista Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Editor

Dr. Ricardo Zalaquett S.

Co-Editor

Dr. Gastón Chamorro S.

Editores Adjuntos

Dra. Mónica Acevedo B.

Dr. Sergio Lavandero G.

Dr. Enrique Seguel S.

Editor Resúmenes en Inglés

Dr. Gastón Chamorro S.

Periodista

Srta. Perla Ordenes L.

Comité Editorial Asesor

Dr. Mario Alfaro D. Hospital San Borja Arriarán.

Dra. María Virginia Araya A. Centro Médico Iquique.

Dr. Juan Carlos Bahamondes S. Hospital Regional de Temuco.

Dr. Raúl Barrero V. Hospital de Puerto Montt.

Dr. Gastón Dussaillant N. Universidad de Chile.

Dr. Manuel Espíndola S. Clínica Universidad de los Andes.

Dr. Carlos Fernández C. Clínica Santa María.

Dr. Luigi Gabrielli N. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dr. Alexis Lamas T. Centro Médico Integramedica

Dr. Gabriel Maluenda R. Clínica Alemana.

Dr. Alejandro Martínez S. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dra. Lucía Teresa Massardo V. Universidad de Chile.

Dra. Carolina Nazzal N. Universidad de Chile.

Dra. María Paz Ocaranza J. Pontificia Universidad Católica de Chile.

Dr. Víctor Rossel M. Hospital del Salvador.

Dra. Pamela Serón S. Universidad de la Frontera.

Dra. Paola Varleta O. Hospital DIPRECA.

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 University, Ontario, Canadá.

Dr. Augusto Pichard, Medstar Washington Hospital Center Washintong, USA.

Dr. Conrad Simpfendorfer, Cleveland Clinic Foundation, Cleveland, Ohio, USA.

Dr. Tomás Romero, Sharp Chula Vista Medical 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.



COMITÉ ORGANIZADOR

LVIII° CONGRESO CHILENO DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR:

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Víctor Rossel Mariángel.

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

Dr. Roberto Concepción Chacón.

PAST PRESIDENT DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Juan Carlos Prieto Domínguez.

PRESIDENTE DEL COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Claudio Santibáñez Catalán

TESORERA DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dra. Tatiana Leal Ibarra.

GERENTE DE LA SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Srta. Jeannette Roa Villalobos.

COMITÉ CIENTÍFICO SOCIEDAD CHILENA DE CARDIOLOGÍA Y CIRUGÍA CARDIOVASCULAR

Dr. Claudio Santibáñez C.

Presidente

Dr. Alberto Barría P.

Dr. Juan Carlos Bahamondes S.

Dr. Nicolás Veas P.

Dr. Luis Garrido O.

Dr. Álvaro Puelma P.

Dr. Marcelo Potthoff N.

Dr. Luis Quiñiñir S.

COMITÉ ASESOR CIENTÍFICO

Dra. Mónica Acevedo B.

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica

Dr. Mario Araya H.

Clínica Alemana / Hospital Militar

Dr. Alex Bittner B.

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica

Dr. Jorge Carabantes C.

Hospital San Juan de Dios

Dr. Luis Cárdenas

Hospital Luis Calvo Mackenna

E.U. Paulina Espinoza R.

Hospital Dr. Gustavo Fricke

EU. Nora Fernández A.

Clínica Alemana

Dr. Rodrigo Hernández V.

Clínica Alemana

Dr. Ricardo Larrea

Clínica Dávila

Klga. Rosario López I.

Universidad San Sebastián

Dr. Hugo Martínez F.

Clínica INDISA / Hospital de Los Andes

Dra. Yalile Nauh M.

Clínica Alemana

Dr. César Paulsen

Hospital del Tórax

Dr. Oneglio Pedemonte V.

Hospital Dr. Gustavo Fricke

Dr. Luis Pérez P.

Hospital Clínico Regional de Concepción Dr. Guillermo Grant Benavente

Dr. Fernando Pineda A.

Hospital del Tórax

T. M.. Alejandro Prieto L.

Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Dr. Luis Quiñiñir S.

Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco

Dr. Enrique Seguel S.

Universidad de Concepción

Dr. Luis Sepúlveda M.

Clínica Alemana

Dr. Mauricio Soto V.

Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco

Dra. Paola Varleta O.

Hospital DIPRECA

EU. Maríaluísa Von Chrismar R.

Hospital DIPRECA



JORNADA CHILENO – ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA

Dr. Víctor Rossel Mariángel.

Presidente Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

Dr. Julián Pérez - Villacastín

Presidente Sociedad Española de Cardiología.

Dr. Juan José Gómez Doblás

Director Sociedad Española de Cardiología.

DIRECTORES XXXIIº JORNADA DE KINESIOLOGÍA

Klga. Rosario López

DIRECTORA XLVIº JORNADA DE ENFERMERÍA

EU. Sergio Pino

EU. Maríaluisa Von Chrismar

EU. Paulina Espinoza

COORDINADOR CURSO ECMO

Dr. César Paulsen

SIMPOSIO CLEVELAND

Dr. Khaled Ziada

Dr. Luis Pérez

Dr. Gastón Dussaillant

JORNADA SISIAC

Dr. Víctor Rossel Mariángel

Dr. Rodrigo Hernández Vyhmeister

Dr. José María Hernández

Dr. Salvador Spina

Dr. Hugo Martínez Fernández

Dra. Carolina Campos Sanhueza

Dra. Carla García Cárcamo

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 161 trabajos, siendo aprobados 60 para presentaciones orales y 95 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.

Sumario

Resúmenes de trabajos libres Orales y Póster

VIERNES 2 DE DICIEMBRE 2022

Trabajos Orales

Salón San Cristóbal A / Módulo: Epidemiología y Factores de Riesgo.	8
Salón San Cristóbal B / Módulo: Ciencias Básicas.	13
Salón Pedro de Valdivia C / Módulo: Epidemiología, Valvulopatías, Cardiopatía Coronaria.	17
Trabajos Póster AM	22
Trabajos Póster PM	28

SÁBADO 3 DE DICIEMBRE 2022

Trabajos Orales

Salón San Cristóbal C / Módulos: Arritmias, Disautonomías, Marcapasos, Cardiología Intervencionista.	36
Salón San Cristóbal B / Módulos: Cs. Básicas, Cardiop. Coronaria, Eco. E Imágenes Cardíacas, Farmacología, Insuf. Cardíaca, Cirugía Cardíaca, Valvulopatías.	40
Salón San Cristóbal A / Módulos: Insuf. Cardíaca, Epidemiología, Fac. de Riesgo, Cirugía Pediátrica, Card. Pediátrica, Arritmias, Disautonomías, Marcapasos, Farmacología.	47
Trabajos Póster AM	52
Trabajos Póster PM	59



Trabajos libres Orales y Póster

Viernes 2 de diciembre



TRABAJOS ORALES SALÓN SAN CRISTÓBAL A 8.30 - 10.20 HRS.

Personas frágiles tienen mayor riesgo de morir por causa cardiovascular: un análisis prospectivo de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010

Felipe Díaz, Fanny Petermann, Hugo Verdejo.

Mailman School of Public Health - Department of Epidemiology,
Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: A nivel internacional se ha identificado que las personas frágiles presentan un mayor riesgo de morir por enfermedades cardiovasculares (ECV) que aquellos no frágiles. Sin embargo, esta asociación no ha sido estudiada en población chilena.

Métodos: Estudio prospectivo que incluyó 2.661 individuos (59,3% mujeres, edad 55,4 [13,6] años) mayores de 35 años de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Fragilidad fue determinada mediante la construcción de un índice de Fragilidad (IF) de 36 déficits. El IF incluyó auto-reporte de enfermedades crónicas, limitaciones funcionales, salud mental, estado de salud, actividad física, caídas y medidas antropométricas. Cada déficit fue categorizado como 1 si estaba presente, y 0 si estaba ausente. Un puntaje final fue calculado para cada individuo dividiendo el número de déficits presentes por el número total de déficits (36). El puntaje final fue categorizado de la siguiente manera: <0,12 no frágil, 0,12 a 0,24 pre-frágil, y >24 frágil. Mortalidad por ECV fue obtenida mediante enlace con el Registro Civil e Identificación de Chile. Se incluyeron todas las muertes catalogadas con los códigos CIE-10 desde el I00 hasta el I99. La asociación entre fragilidad y mortalidad por ECV fue analizada usando curvas de Kaplan Meier y modelos proporcionales de Cox ajustados por variables de confusión (sexo, edad, nivel educacional, hábito tabáquico, y consumo de alcohol).

Resultados: Del total de participantes incluidos, 39,2% y 29,3% fueron categorizados como pre-frágiles y frágiles, respectivamente. Durante una media de seguimiento de 8,9 años (RIQ: 8,6 a 9,0), 308 personas murieron, y 93 (30,2%) de ellas fueron debido a alguna ECV. Menores tasas de sobrevivencia fueron observadas en las personas pre-frágiles y frágiles comparadas con las no frágiles (log-Rank <0,001). Tras ajustar el modelo por las variables de confusión, individuos frágiles tu-

vieron mayor riesgo de morir por ECV comparados con aquellos no frágiles (HR 3,48 [95% IC: 1,59 -7,61]). No se observó una asociación estadísticamente significativa al comparar individuos con pre-fragilidad con aquellos normales (HR 1,54 [95% IC: 0,69 -3,46]).

Conclusión: Individuos frágiles exhibieron un mayor riesgo de morir por ECV independiente de otros factores de riesgo.

Diagnóstico oportuno de ateromatosis en pacientes asintomáticos y con factores de riesgo cardiovascular como estrategia de prevención de enfermedad cardiovascular

María Virginia Araya, Karen Ugarte, Karina Rozas, Patricio Huerta.

Instituto Cardiológico Iquique.

Introducción: Algunos factores de riesgo cardiovascular (FRCV) como la hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, tabaquismo, obesidad y variables sociodemográficas, muestran una relación positiva con la progresión y gravedad de la aterosclerosis. En países de bajos y medianos ingresos como el nuestro, la prevalencia de la enfermedad ateromatosa (EATE) representa un serio problema de Salud Pública, aumentando la incidencia y mortalidad de las enfermedades cardiovasculares (ECV).

Objetivo: Establecer el diagnóstico oportuno de EATE en pacientes asintomáticos y con FRCV, como estrategia de prevención primaria de ECV.

Metodología: Estudio descriptivo, corte transversal, muestreo por conveniencia. Población objetivo 105 pacientes adultos, ambos sexos, previo consentimiento informado, que acudieron a consulta privada cardiológica entre el período de mayo de 2021 a agosto de 2022. Al total de pacientes seleccionados, se les realizó medición antropométrica, exámenes de laboratorio e imagenología tales como: glicemia, insulinemia, hemoglobina glicosilada (HbA1c), perfil lipídico, TSH, Ácido úrico, creatinina, relación albuminuria/creatinuria, vitamina D y B12, Score de calcio (SC) y ecotomografía abdominal (ECOAB). Análisis estadístico con software Stata 14, medidas de tendencia central como medias, desviación estándar y análisis bivariado con prueba de Chi2, ANOVA y Riesgo Relativo (RR).

Resultados: De la población estudiada, el 50,5% pertenece al género masculino, el promedio de edad 63,8 años \pm 9,84. Los factores sociodemográficos más relevantes fueron nivel



Distribución de la población en estudio con enfermedad ateromatosa y su relación con factores de riesgo cardiovascular, según pruebas estadísticas.

Variable	Prueba estadística	%	Estadístico F	RR	p value	Promedio	DS	IC
Edad	Media, DS e IC	-	-	-	-	63.8	9.84	61.9 - 65.7
IMC	Media, DS e IC	-	-	-	-	30.7	4.72	29.7 - 31.7
Glicemia	Media, DS e IC	-	-	-	-	109.8	22.4	105.5 - 114.2
HbA1c	Media, DS e IC	-	-	-	-	5.8	2.04	5.4 - 6.2
Colesterol total	Media, DS e IC	-	-	-	-	179.7	50.14	170.1 - 189.5
Colesterol no HDL	Media, DS e IC	-	-	-	-	130.6	48.64	121.2 - 140.1
Triglicéridos	Media, DS e IC	-	-	-	-	158.4	69.46	144.9 - 171.8
Sedentarismo	Chi2	85.3	-	-	0.03	-	-	-
IMC	Chi2	41.3	-	-	0.9	-	-	-
HbA1c	Chi2	53.3	-	-	0.05	-	-	-
Grupo etáreo (Adulto mayor)	Chi2	70.7	-	-	0.07	-	-	-
Sedentarismo	Frecuencia relativa	85.4	-	-	-	-	-	-
Hipertensión	Frecuencia relativa	75.6	-	-	-	-	-	-
Adulto mayor	Frecuencia relativa	70.7	-	-	-	-	-	-
HbA1c alterada	Frecuencia relativa	53.3	-	-	-	-	-	-
Obesidad	Frecuencia relativa	50.0	-	-	-	-	-	-
Diabetes	Frecuencia relativa	47.7	-	-	-	-	-	-
Sexo masculino	Frecuencia relativa	45.3	-	-	-	-	-	-
Presión Arterial Alterada	Frecuencia relativa	43.3	-	-	-	-	-	-
Consumo tabaco	Frecuencia relativa	43.8	-	-	-	-	-	-
Consumo alcohol	Frecuencia relativa	41.7	-	-	-	-	-	-
HbA1c	Riesgo Relativo	-	-	1.78	0.05	-	-	0.01 - 0.3
Insulinemia	Riesgo Relativo	-	-	0.34	0.05	-	-	0.1 - 1.71
HbA1c	ANOVA	-	5.89	-	0.01	-	-	-
Edad	ANOVA	-	9.3	-	0.003	-	-	-

socioeconómico alto 72,4% y nivel educacional universitario 51,3%. Al analizar la asociación entre EATE y FRCV, se encontró que el 85,4% de los pacientes son sedentarios, 75,6% presentan HTA, 70,7% son adultos mayores, 53,3% sin control metabólico según HbA1c, 50% obesos, 47,7% diabéticos, 45,3% sexo masculino, 43,8% y 41,7% presentan consumo de tabaco y alcohol respectivamente. En relación al diagnóstico de EATE, el 26,6% presentó evidencias a través de ECOAB, 30,4% con SC alterado, 18,1% ambos exámenes alterados y 39,1% calificaron con uno o ambos criterios diagnóstico. Cabe señalar que los pacientes con HbA1c alterada tienen un RR de 1,78 veces de mayor riesgo de presentar EATE $p=0.05$ (IC 0,01 - 0,3). Al aplicar ANOVA la edad y HbA1c alterada son las variables de mayor significancia estadística.

Conclusiones: 1) Los exámenes solicitados en este estudio, se pueden sugerir como herramientas de bajo costo para el diagnóstico preventivo primario de EATE y así establecer intervención oportuna médica intensiva para controlar la incidencia de las ECV. 2) Los pacientes que presentaron mayor riesgo de EATE son sedentarios, hipertensos adultos mayores, diabéticos, obesos y sexo masculino. 3) Los pacientes diabéticos sin control metabólico según HbA1c tienen mayor riesgo de presentar EATE.

Prevalencia del déficit severo de vitamina D en adultos y su relación con diferentes factores de riesgo cardiovascular

Karen Ugarte, Claudio Santibáñez, María Virginia Araya, Paula Soto, Luis Bustos.

Instituto Cardiológico Iquique, Centro Cardiológico SS, Puerto Montt, Universidad Austral de Chile, Sede Puerto Montt, Universidad de La Frontera-Dpto Salud Pública-CIGES-Chile.

Introducción: La deficiencia de Vitamina D conlleva una serie de procesos metabólicos que pueden desencadenar y ace-

Tabla 1.- Prevalencia de FRCV en la población de estudio.

VARIABLES EN ESTUDIO	Población total en estudio		
	N	Valor	95% IC
N=1643			
Déficit severo de Vitamina D	1643	39,7%	37-42
Sexo Femenino	1643	50,4%	47- 52
Hipertensión Arterial	1640	66,5%	64- 69
Diabetes Mellitus	1638	31,5%	29-34
Dislipidemia	1640	90,1%	89-92
Obesidad	1596	46,6%	46-50
Infarto Miocardio	1636	6,6%	5-8
Ateromatosis	1636	36,7%	34-39
Sedentarismo	1612	82,2%	80-84
Tabaquismo	1640	27,4%	25-30



Tabla 2.- Prevalencia, asociaciones significativas y razón de prevalencia de FRCV en las poblaciones según DSVD.

Variables		Deficit severo de vitamina D		p	RP	%	IC95% RP
		No	Si				
Sexo	Hombre	525(64,49%)	290(35,51%)	0,001	1,23	+23	1,09 a 1,38
	Mujer	465(56,16%)	363(43,84%)				
Ateromatosis	No	650(62,79%)	386(37,21%)	0,006	1,18	+18	1,05 a 1,336
	Si	335(55,83%)	265(44,17%)				
Diabetes mellitus	No	701(62,49%)	421(37,51%)	0,008	1,18	+18	1,05 a 1,34
	Si	286(55,49%)	230(44,51%)				
Obesidad	No	526(63,4%)	394(36,6%)	0,021	1,26	+26	1,037 a 1,51
	Si	442(57,7%)	324(42,3%)				
Sedentarismo	No	190(66,2%)	97(33,8%)	0,024	1,21	+21	1,020 a 1,44
	Si	781(58,9%)	544(41,1%)				

No hubo significancia para las variables HTA, DLP, IM, tabaquismo datos expresados en frecuencia (porcentaje), promedio \pm desviación estándar
 * prueba exacta de Fisher
 ** prueba de anova

lerar el proceso de aterosclerosis. Un déficit severo de vitamina D (DSVD) podría afectar la salud cardiovascular y predisponer a factores de riesgo tales como hipertensión arterial (HTA), resistencia a la insulina, obesidad (Obe), dislipidemia (DLP) o diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Objetivos: Determinar la prevalencia del DSVD y su relación con diferentes factores de riesgo cardiovascular en adultos que acuden a un centro cardiológico privado.

Métodos: Estudio corte transversal, muestreo por conveniencia. De 3490 pacientes (pctes) que acudieron a consulta cardiológica entre enero 2017 y abril de 2022 se seleccionaron 1643, mayores de 18 años y con la variable en estudio. El total de los pctes seleccionados contó con la medición de parámetros metabólicos y antropométricos. Las variables fueron Edad, Vitamina D (DSVD <15 ng/ml), Sexo, HTA >140/90mmHg, en reposo o >170/100 mmHg en ejercicio o según mapa de 24 hrs >140/90 mmHg diurno o >126/76 mmHg nocturno, DM2 (Glicemia >126 mg% en ayuno; glicemia >200mg% post carga, hemoglobina glicosilada >6,5%), DLP, (colesterol total >200 mg% y/o HDL <35 o <40 según sexo y/o LDL >100 mg% y/o triglicéridos >150 mg% y/o VLDL >40 mg%), Obe (Índice masa corporal >30), Infarto miocárdico documentado, Ateromatosis (Ate) documentada, Sedentarismo (Sedent) <90 minutos de ejercicio por semana, Tabaquismo. Con STATA 17 se calcula la prevalencia de las variables en la población general y luego según categoría de DSVD. Se evalúa significancia con prueba exacta de Fisher. Finalmente se comparan medias con ANOVA y ttest. Con un nivel de significación de 0,05. Se usa una regresión binomial para estimar Razón de Prevalencia y sus Intervalos de confianza en variables cuantitativas y cualitativas.

Resultados: 1643 pctes. La tabla 1 muestra una prevalencia de DSVD de 39,7% la edad promedio fue de 56,6 años (DS \pm 16,1), 50,4% sexo femenino, 66,5% HTA, 31,5% DM2, 90,1% DLP, 46,6%. La tabla 2 muestra que al comparar las poblaciones según DSVD existe una diferencia estadísticamente significativa para las variables sexo, Ate, DM2, Obe, y Sedent. La razón de prevalencia alcanza a un 23%, 18%, 18% 26%, y 21% respectivamente. El sexo femenino tiene un 23% de mayor prevalencia de DSVD que el sexo masculino, los que tienen Ate tienen un 18% de mayor prevalencia de DSVD, los DM2 un 18% de mayor prevalencia de DSVD, los Obe un 26% de mayor prevalencia de DSVD y los sedent tienen un 21% de mayor prevalencia de DSVD que los no sedent.

Conclusión: Encontramos una alta prevalencia de DSVD y los factores de riesgo asociados a esta son: sexo, Ate, DM2, Obe y Sedent. Se recomienda la medición rutinaria en pacientes con estos factores de riesgo cardiovascular y en futuros trabajos poder concluir si este hallazgo es causa o consecuencia.

Prevalencia de hiperinsulinismo patológico post carga de glucosa y su relación con factores de riesgo cardiovascular, en adultos no diabéticos con insulinemia basal normal

Paula Soto, Claudio Santibáñez, M^a Virginia Araya, Karen Ugarte, Luis Bustos.

Centro Cardiológico SS, Puerto Montt, Univ. Austral de Chile Puerto Montt, Instituto Cardiológico Iquique. Univ. De la Frontera-Dpto. Salud Pública-CIGES-Chile.



Tabla 1.- Prevalencia de FRCV en la población de estudio.

Variables en Estudio	Población total en estudio		
	N=756	N	Valor
Hiperinsulinismo	756	41,0%	37-45
Sexo Masculino	756	52,9%	49-56
Hipertension Arterial	755	40,5%	37-44
Dislipidemia	756	74,4%	71-78
Malnutricion por exceso	743	81,4%	79-84
Infarto Miocardio	756	1,30%	1-2
Ateromatosis	756	8,10%	6-10
Sedentarismo	756	70,7%	68-74
Tabaquismo	756	28,7%	25-32

Introducción: La hiperinsulinemia luego de años y décadas, se relaciona directamente con la resistencia a la insulina (Ins), diabetes y obesidad, por ende, un mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares (ECV). La detección de concentraciones plasmáticas patológicas, en no diabéticos portadores de factores de riesgo abre una ventana de prevención de ECV.

Objetivos: Determinar la prevalencia de hiperinsulinismo patológico post carga de glucosa (HPPG) y su relación con factores de riesgo cardiovascular (FRCV) en adultos <50 años, no diabéticos, con Ins. basal normal que acuden a un centro cardiológico privado.

Métodos: Estudio de corte transversal, muestreo por conveniencia. Se ingresaron en forma consecutiva todos los pacientes (ptes) que acuden a un centro cardiológico, previa firma de consentimiento informado, enero 2017 a abril 2022. De 3490 ptes. se excluyen los <18 y >50 años, diabéticos, Ins. basal aumentada(>20uU/ml) y registros incompletos. Se ingresan 756

ptes. Las variables fueron: Edad, insulinemia (HPPG definido como Ins >100 uU/ml a las 2 horas), Sexo, Hipertensión arterial (HTA) >140/90 mmHg, en reposo o >170/100 mmHg en ejercicio o según mapa de 24 hrs (>140/90 mmHg diurno o >126/76 mmHg nocturno), Dislipidemia (DLP) colesterol total >200 mg% o HDL <35 o <40 según sexo o LDL >100 mg% o triglicéridos >150 mg% o VLDL >40 mg%, Malnutrición por exceso (ME) (Índice masa corporal >25), Infarto miocárdico documentado, Ateromatosis documentada, Sedentarismo (<90 minutos de ejercicio por semana), Tabaquismo. Con STATA 17 se calcula la prevalencia de las variables en la población general y luego según categoría de HPPG, se evalúa significancia con prueba exacta de Fisher. Finalmente, se comparan medias con ANOVA y ttest. Con un nivel de significancia <0,05. Se usa una regresión binomial para estimar Razón de Prevalencia y sus Intervalos de confianza en variables cuantitativas y cualitativas.

Resultados: 756 ptes. La tabla 1 muestra una prevalencia de HPPG de un 41%, edad promedio de 37,5 años (+9,1 DS), se observa un 52,9% de sexo masculino, 40,5% de HTA, 74,4% de DLP. La tabla 2 muestra que al comparar las poblaciones existe una diferencia estadísticamente significativa de las variables DLP, HTA, ME y sexo masculino. La razón de prevalencia alcanza a un 62%, 37%, 59% y 20% respectivamente. Los ptes. con DLP tienen un 62% mayor prevalencia de HPPG, los HTA un 37% mayor prevalencia de HPPG, los con ME tienen un 59% mayor prevalencia de HPPG, y los varones tienen un 20% de mayor prevalencia de HPPG que las mujeres.

Conclusión: Encontramos una alta prevalencia de HPPG y los factores de riesgo asociados a esta son: DLP, HTA, ME y sexo. Estos datos alertan que el estudio el HPPG puede jugar un rol en detectar precozmente a una población con un mayor riesgo de ECV.

Tabla 2.- Prevalencia, asociaciones significativas y razón de prevalencia de FRCV en las poblaciones según HPPG.

Variables		Hiperinsulinismo		p	RP	%	IC95% RP
		No	Si				
Dislipidemia	No	139(72,02%)	54(27,98%)	<0,0001*	1,620	+62%	1,27 a 2,07
	Si	307(54,51%)	256(45,49%)				
Hipertension Arterial	No	289(64,31%)	160(35,69%)	0,0003*	1,370	+37%	1,161 a 1,628
	Si	156(50,98%)	150(49,02%)				
Malnutricion por exceso	No	100(72,41%)	38(27,59%)	0,0004*	1,596	+59%	1,2 a 2,12
	Si	339(56,03%)	266(43,97%)				
Sexo	Mujer	224 (62,92%)	132 (37,08%)	0,045*	1,200	+20%	1,008 a 1,428
	Hombre	222 (55,50%)	178 (44,50%)				

No hubo significancia para las variables IM, Ate, sedentarismo, tabaquismo

* prueba exacta de Fisher

RP=Razón de prevalencia



Prevalencia del espesor intimal carotídeo aumentado y su asociación con factores de riesgo cardiovascular

Claudio Santibáñez, Paula Soto, Ma Virginia Araya, Karen Ugarte, José Ferrer, Luis Bustos.

Centro Cardiológico SS, Univ. Austral de Chile. Puerto Montt-Instituto cardiológico Iquique, Univ. de la Frontera-Dpto. Salud Pública-CIGEs-Chile.

Tabla 1.- Prevalencia de FRCV en la población total.

VARIABLES EN ESTUDIO	Población total en estudio		
	N=730	N	%
cIMTa >0,5 y ≤0,9 mm	730	86,44 %	84-89
Sexo Masculino	730	49,59 %	46-53
Hipertension Arterial	730	63,97%	60-67
Diabetes Mellitus 2	730	29,59%	26-33
Dislipidemia	730	80%	77-83
Malnutricion por exceso	672	90,48 %	88-93
Infarto Miocardio	730	5,21%	4-7
Ateromatosis	730	18,49%	16-21
Sedentarismo	641	82,6%	80-85
Tabaquismo	641	26,85%	24-30

Introducción: En la actualidad, se utiliza la determinación del espesor intimal carotídeo (cIMT) como predictor de eventos cardio-cerebrovasculares. Su asociación con diferentes factores de riesgo cardiovascular (FRCV) aún es tema de controversia.

Objetivos: Determinar la prevalencia del espesor intimal carotídeo aumentado (cIMTa) y su asociación con FRCV en adultos que acuden a un centro cardiológico privado.

Métodos: Estudio de corte transversal. Se ingresaron en forma consecutiva todos los pacientes (pctes) que acuden a un centro cardiológico, previa firma de consentimiento informado, enero 2017 a abril 2022. De 3490 pctes. se excluyen los registros incompletos. A todos se les midió el cIMT automatizado, se seleccionaron luego de un muestreo por conveniencia a 730 pctes. de ambos sexos, mayores de 18 años y con cIMT ≤0,9 mm. Las variables fueron Edad, cIMTa >0,5 y <=0,9 mm, Sexo, Hipertensión arterial (HTA) >140/90mmHg, en reposo o >170/100 mmHg en ejercicio o según mapa de 24 hrs >140/90 mmHg diurno o >126/76 mmHg nocturno, Diabetes mellitus 2(DM2) (Glicemia >126 mg% en ayuno; glicemia >200mg% post carga, hemoglobina glicosilada >6,5%), Dislipidemia (DLP) con colesterol total >200 mg% o HDL <35 o <40 según sexo o LDL >100 mg% o triglicéridos >150 mg% o VLDL >40 mg%), malnutrición por exceso (ME) (Índice masa corporal >25), Infarto miocárdico (IM) documentado, Ateromatosis (ATE) documentada, Sedentarismo (Seden) <90 minutos de ejercicio por semana, Tabaquismo. Con STATA 17 se calcula la prevalencia de las variables en la población general y luego según categoría de cIMTa, se evalúa significancia con prueba exacta de Fisher. Finalmente se comparan medias con ANOVA y ttest para varianzas distintas. Con un nivel de significación de 0,05. Se usa una regresión binomial para estimar Razón de Prevalencia (RP) y sus Intervalos de confianza en variables cuantitativas y cualitativas.

Tabla 2.- Prevalencia, asociaciones significativas y razón de prevalencia de FRCV en la población según cIMTa.

Variables		cIMTa >0,5 y ≤0,9 mm		p	RP	IC95% RP
		No	Si			
Edad	n (media)	35,3 (32-37)AÑOS	55,4 (54-56)AÑOS	0,0001		
Hipertension Arterial	No	60(22,81%)	203(77,19%)	<0,0001	1,18	1,105 a 1,27
	Si	39(63,30%)	428(91,65%)			
Dislipidemia	No	38(26,03%)	108(73,97%)	<0,0001	1,21	1,09 a 1,33
	Si	61(10,45%)	523(89,55%)			
Ateromatosis	No	97(16,30%)	498(83,70%)	<0,0001	1,17	1,129 a 1,226
	Si	2(1,48%)	133(98,52%)			
Sedentarismo	No	33(25,98%)	94(74,02%)	<0,0001	1,2	1,081 a 1,338
	Si	66(10,95%)	537(89,05%)			
Diabetes mellitus 2	No	84(16,34%)	430(83,66%)	0,001	1,11	1,05 a 1,17
	Si	15(6,94%)	201(93,06%)			
Malnutrición por exceso	No	16(25%)	48(75%)	0,011	1,168	1,01 a 1,35
	Si	75(12,34%)	533(87,66%)			
Sexo	Hombre	54 (14,92 %)	308(85,08%)	NS		
	Mujer	45(12,23%)	323(87,77%)			
Tabaquismo	No	28(14,29%)	168(85,71%)	NS		
	Si	71(13,30%)	463(86,70%)			



Resultados: La tabla 1 muestra que, en 730 ptes se obtuvo una prevalencia para cIMTa de 86,44%, edad promedio de 52,6 años ($\pm 14,6$ DS), un 49,5% de sexo masculino, 63,9% de HTA, 29,5% DM2, 80% de DLP. La tabla 2 muestra que al comparar las poblaciones existe una diferencia estadísticamente significativa para Edad, HTA, DLP, ATE, Seden, DM2 y ME. La RP alcanza un 18% para HTA, 21% para DLP, 17% para ATE, 20% para Seden, 11% para DM2 y 16,8% para ME. Los ptes. con HTA tienen un 18% mayor prevalencia de cIMTa, los DLP un 21% mayor prevalencia de cIMTa, los con ATE un 17% de mayor prevalencia de cIMTa, los Seden un 20% de mayor prevalencia de cIMTa, los DM2 un 11% mayor prevalencia de cIMTa y los con ME tienen un 16,8% mayor prevalencia de cIMTa.

Conclusión: Encontramos una alta prevalencia de cIMTa y los factores de riesgo asociados son: Edad, HTA, DLP, ATE, Seden, DM2 y ME. Estos datos sugieren que medir el cIMT tendría un alto valor para detectar en este tipo de pacientes de manera precoz, un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular.

Tendencias en mortalidad por cardiopatía isquémica en América Latina 1979-2015

Fernando Lanás, Álvaro Soto.

Universidad de La Frontera.

Antecedentes: En los últimos años a tasa de mortalidad por cardiopatía isquémica (CI) ha disminuido progresivamente en la mayor parte del mundo, como consecuencia de intervenciones en prevención y terapia.

Objetivo: Analizar las tendencias en mortalidad causada por CI en los países de América Latina en el período 1979-2015.

Métodos: La tasa de mortalidad estandarizada por edad (ASDR) fue extraída de la base de datos de la Organización Mundial de Cardiología para el período 1975-2015. Usamos la regresión de “Joinpoint” para analizar los cambios significativos en las tendencias por país, sexo, región geográfica e ingreso, de acuerdo a la clasificación del Banco Mundial. Calculamos además el porcentaje de cambio (AAPC) por país y para la región.

Resultados: Entre 1979 y 2015 el número registrado de muertes por CO aumentó progresivamente de 116328 a 299294. Sin embargo, el ASDR global se redujo de 83 a 57 por 100,000.

Globalmente los PAL tuvieron una reducción significativa de -1.2% en el AAPC sin puntos de inflexión. La ASDR global disminuyó de 101.1 a 84.7 por 100,000. En los países de altos ingresos el ASDR disminuyó de 123.6 a 36.7 por 100,000, con una disminución significativa del AAPC de -2.6% sin puntos de inflexión. En los países de ingreso medio el ASDR subió de 53.3 a 70.3 por 100,000, con un aumento no significativo del AAPC de 0.6%, con un punto de inflexión en 1985. Sud América tuvo la mayor reducción de AAPC, en el Caribe hubo una reducción menor y esta aumentó en América Central.

Conclusión: La tasa de mortalidad estandarizada por edad por CI 1979 y 2015 se ha reducido en América Latina. Sin embargo, se observaron diferentes tendencias en las que influyó el ingreso del país.

TRABAJOS ORALES SALÓN SAN CRISTÓBAL B 8.30 - 10.20 HRS.

Disminución de la enzima convertidora de angiotensina homóloga (ECA2) en falla cardíaca experimental

Joaquín Rojas, Jackeline Moya, José Vargas, Cristian Mancilla,
Rodrigo Fernández, Luigi Gabrielli, Jorge Jalil, María Paz Ocaranza.

División de Enfermedades Cardiovasculares, Escuela de Medicina,
Pontificia Universidad Católica de Chile, Hospital Clínico
P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: Previamente se ha descrito a la ECA2 como regulador esencial y marcador de la funcionalidad cardíaca. Junto con esto nuestro grupo encontró en un modelo experimental de falla cardíaca izquierda difusa y fracción de eyección reducida, modelo experimental de coartación de aorta torácica (COA), activación cardíaca de la vía que promueve el remodelado cardíaco, vía Rho kinasa (ROCK). La administración del inhibidor de ROCK, fasudil durante 4 semanas no modificó el remodelado cardíaco ni la disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. Se desconoce si en el modelo experimental de IC por COA, el deterioro de la función cardíaca y activación de ROCK se asocia a disminución de la ECA2 cardíaca y si la inhibición de ROCK tiene un efecto sobre la expresión de ECA2.

Objetivo: Determinar en el modelo experimental de IC, modelo COA, los niveles cardíacos de ECA2 y si la inhibición de ROCK, modula los niveles de ECA2.



Métodos: Ratones C57BL6J machos (23-24 grs) fueron intervenidos con anestesia general con isoflurano y ventilación mecánica con esternotomía en todos los grupos. En un grupo se realizó la COA anudando la aorta en el cayado sobre una aguja 27Ga con seguimiento de 9 semanas (grupo COA, n = 35). Un segundo grupo con COA recibió fasudil (100 mg/Kg/d) por mini bomba osmótica desde la semana 5 post cirugía, por 4 semanas (grupo COA-F, n = 11). El grupo control fue un grupo Sham de 9 semanas (n = 15). A las 9 semanas se realizó ecocardiograma Doppler para determinar dimensiones cardíacas y función sistólica. Posteriormente, los roedores fueron eutanasiados. Se determinó en corazón la expresión de ECA2, actividad ROCK por fosforilación de la subunidad 1 de la fosfatasa de cadena liviana de miosina por Western blot y área y perímetro de cardiomiocitos.

Resultados: En ambos grupos COA Y COA-F se observó pérdida de la función cardíaca, reflejada en la reducción de la FE ($47,9 \pm 1,53$ y $45,5 \pm 2,10$, $p < 0,05$, respectivamente) versus grupo sham ($68,6 \pm 1,19$). Además, aumento de las dimensiones cardíacas en un 10% y de la hipertrofia cardíaca ($0,53 \pm 0,02 / 0,53 \pm 0,01$, $p < 0,05$) por aumento de la masa cardíaca relativa respecto del grupo Sham ($0,40 \pm 0,01$). En los grupos COA y COA-F se encontró una disminución significativa del 35% en la expresión de ECA2 cardíaca respecto del grupo control.

Conclusiones: En este modelo de IC experimental por COA hay una pérdida de la funcionalidad del ventrículo izquierdo, marcado una disminución significativa de la expresión de ECA2 cardíaca lo cual explicaría el deterioro de la función. Por otro lado, la administración de fasudil no modificó la disminución de los niveles de ECA2 cardíaca como tampoco el remodelado cardíaco y la disfunción sistólica.

Financiamiento: Fondecyt 1221585 (MPO), FONDAP 15130011(MPO, LG) y Puente PUC 005/2021 (MPO).

sVCAM-1 se relaciona con la función auricular izquierda en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada

Luis Sanhueza, Jafet Ortiz, Mario Chiong, Sergio Lavandero, Luigi Gabrielli.

Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: La insuficiencia cardíaca (IC) con fracción de eyección preservada (HFpEF) es un síndrome clínico en el que los pacientes tienen signos y síntomas de IC como resultado de una disfunción diastólica. La fibrilación auricular (FA) es frecuente en pacientes con HFpEF y su ocurrencia está re-

lacionada a una menor sobrevida y deterioro de la capacidad funcional. El aumento de los niveles plasmáticos de la molécula de adhesión de células vasculares soluble-1 (sVCAM-1) es un predictor de FA en la población general. Sin embargo, se desconoce si sVCAM-1 está relacionado con el remodelado auricular izquierdo (AI) en pacientes estables con HFpEF.

Objetivo: Evaluar los niveles plasmáticos de sVCAM-1 y correlacionarlos con la función y remodelado AI en pacientes con HFpEF.

Métodos: Se reclutaron 10 pacientes HFpEF (9 mujeres, 70 ± 16 años) y 8 controles (4 mujeres, 66 ± 7 años). Por ecocardiografía transtorácica realizada por dos ecocardiografistas especialistas, se evaluó geometría y dimensiones de las 4 cámaras del corazón, FEVI, llenado ventricular izquierdo, ondas e' del anillo mitral medial y lateral por Doppler tisular, y función de la AI utilizando speckle tracking para evaluar la deformación durante las fases de reservorio y contracción (AISa y AISs). NT pro-BNP, sVCAM-1 y TNF- α se cuantificaron usando ELISA. Las correlaciones se evaluaron usando test de Spearman.

Resultados: Todos los individuos evaluados tenían una FEVI $>50\%$ (controles $63,6 \pm 2,0$ y HFpEF $63,5 \pm 4,3$). Los niveles plasmáticos de sVCAM-1 correlacionaron positivamente con NT pro-BNP ($r=0,6232$, $p=0,0089$), TNF- α ($r=0,675$, $p=0,0039$), área AI ($r=0,8116$, $p=0,0001$), volumen AI ($r=0,854$, $p<0,0001$), E/A ($r=0,6201$, $p=0,0093$), E/e' lateral ($r=0,7647$, $p=0,0006$), y E/e' medial ($r=0,7304$, $p=0,0013$). Se observó correlación negativa de los niveles de sVCAM-1 y la función AI: AISs ($r= 0,6842$, $p=0,0031$); AISa ($r=0,7647$, $p=0,0006$).

Conclusiones: sVCAM-1 se relaciona con la función AI y presiones de llenado del ventrículo izquierdo en pacientes con HFpEF que aún mantienen ritmo sinusal y podría ser evaluado como un marcador precoz de FA en estos pacientes, con potenciales implicancias para profilaxis terapéutica más activa.

El bloqueo del AT1R promueve la transferencia de la hipertensión mediante los macrófagos renales tipo CD11c+F4/80+

Patricio Araos, Sut'yam Cortéz, Rafael Campos, Javier Reyes, Stefanny M. Figueroa, María José Fuenzalida, Rodrigo Pacheco, Cristián A. Amador,

Laboratorio de Fisiopatología Renal, Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad Autónoma de Chile, Santiago.
Fundación Ciencia & Vida, Santiago.
Facultad de Medicina y Ciencia, Universidad San Sebastián, Santiago, Chile.



Introducción: El sistema inmune participa en la hipertensión arterial (HTA) inducida por Angiotensina II (AngII). Se ha demostrado que células dendríticas (DCs)-CD11c+ y macrófagos (Mf) son particularmente abundantes en el riñón, y que las DCs renales de animales hipertensos transfieren la HTA hacia ratones normotensos. Sin embargo, se han descrito nuevas subpoblaciones de células CD11c+ con características de Mf, al presentar un fenotipo F4/80+. Adicionalmente, estudios recientes han mostrado un papel controversial del receptor de AngII tipo 1 (AT1R) en células CD11c+. En este contexto, se desconoce si los Mf CD11c+-F4/80+ modifican su fenotipo durante el daño renal inflamatorio inducido por AngII, y si es que ello promueve HTA de manera dependiente del AT1R.

Objetivo: Evaluar si los Mf CD11c+-F4/80+ renales (rMf) modifican su fenotipo en la HTA por AngII, y determinar si su transferencia hacia animales normotensos promueven la HTA de manera dependiente del AT1R.

Metodología: Ratones macho C57Bl/6 (8-10 semanas, n=6) se infundieron con AngII (490 ng/kg/min), AngII+Losartán (LOS; 20mg/Kg/día, en agua de bebida), o vehículo durante 14-días. Se evaluó la presión arterial sistólica (PAS), el infiltrado de DCs-CD11c+-F4/80- y de rMf por citometría de flujo. Estas células fueron aisladas y transferidas a receptores normotensos, a quienes se les midió la PAS por 7-días (n=3-5). Finalmente, los rMf se estimularon in vitro con AngII (100nM-24h) para analizar la abundancia de mRNAs (Nox2, Sgk1, ENaC y AT1R; qRT-PCR). Los datos corresponden al promedio \pm desviación estándar.

Resultados: El tratamiento con LOS previno el incremento de la PAS (AngII+LOS=110.3 \pm 11.1 vs. AngII=134.7 \pm 6.9 mmHg; p<0.01), pero no el infiltrado de rMf inducido por AngII (AngII+LOS=63.4 \pm 3.2 vs. AngII=62.3 \pm 2.2%; ns). Por su parte, el infiltrado renal de DCs-CD11c+-F4/80- disminuyó en los animales tratados con AngII respecto de la condición vehículo (Veh=44.9 \pm 1.7 vs. AngII=37.7 \pm 2.2%; p<0.05). Esto no fue prevenido por LOS (AngII+LOS=36.6 \pm 3.1%). Interesantemente, la transferencia de rMf de animales AngII no indujo HTA en los animales receptores sanos luego de 24h (Basal=106.8 \pm 2.3 vs. 112.4 \pm 4.9mmHg; ns), en comparación a las DCs-CD11c+-F4/80- (Basal=110.0 \pm 8.3 vs. 132.0 \pm 14.3mmHg; p<0.05). Sin embargo, los rMf de animales AngII+LOS incrementaron en un 15% la PAS en los receptores sanos respecto de su basal. Los rMf de animales hipertensos tratadas in vitro con AngII no evidenciaron cambios en los niveles de mRNA evaluados.

Conclusiones: El bloqueo farmacológico de AT1R in vivo tendría un efecto diferencial en los rMf, transfiriendo la HTA hacia animales normotensos. Estos hallazgos sugieren que

subpoblaciones de células CD11c+ renales tendrían una participación diferencial en la HTA.

Financiamiento: Fondecyt-ANID #1201251 y #3201016.

miR-15b previene el aumento de acumulación del contenido mitocondrial en respuesta a Doxorrubicina

Georhan Mancilla, Ingrid Oyarzún, Cristian Godoy, Pablo Castro, Clara Quiroga, Hugo Verdejo.

Laboratorio de Señalización Cardiovascular, División de Enfermedades Cardiovasculares, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. ACCDIS. Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: Doxorrubicina (DOX) es una droga anticancerígena cuyo uso se ve limitado por su cardiotoxicidad dependiente de su dosis acumulada. A nivel celular el daño se ha asociado al aumento de ROS y disfunción mitocondrial. No obstante, aún se siguen investigando las bases moleculares que permitan prevenir su daño crónico. Los microRNAs son candidatos para regular procesos complejos puesto que controlan simultáneamente múltiples vías de señalización. La familia de miR-15b se ha descrito ampliamente en el desarrollo cardíaco, en el daño de isquemia/reperfusión y como un microRNA mitocondrial (mitomiR), controlando blancos mitocondriales como Bcl-2, SIRT-4 o ACOX1. En particular, miR-15b aumenta en cardiomiocitos expuestos a DOX, aunque aún no está claro cuál podría ser el efecto sobre el contenido o dinámica mitocondrial, y si miR-15b podría contrarrestar o potenciar los efectos mitocondriales de la DOX en células cardíacas.

Objetivo: Determinar el efecto de miR-15b sobre el contenido mitocondrial de cardiomiocitos estimulados con DOX.

Métodos: Cultivos primarios de cardiomiocitos aislados desde corazones de ratas Sprague Dawley neonatas fueron tratados con DOX 0,1-1 μ M, durante 24 h. Para determinar el papel de miR-15b en el contenido mitocondrial, las células fueron previamente transfectadas con 25pmol de miR-15b. Las células estimuladas se le extrajeron RNA y proteínas totales, y se analizó la abundancia relativa de los mRNA de pgc-1 α , bcl-2, mfn2, drp1 y 18s mediante rt-qPCR y de la proteína mtHsp70 mediante western blot. La respuesta a DOX fue determinada a través de la fosforilación de AKT y liberación de LDH.

Resultados: En cardiomiocitos tratados con DOX se observó una disminución en la expresión de drp1 y pgc-1 α a dosis bajas y altas, y un efecto dependiente de la dosis al evaluar la



liberación de LDH y la masa mitocondrial, con un aumento de mtHsp70 a 0,1 μM y una disminución a 1 μM de DOX. Un resultado análogo pudo observarse en los niveles de p-AKT y Bcl-2 en ambas concentraciones. miR-15b previno la acumulación de contenido mitocondrial y la fosforilación de AKT en ambas concentraciones.

Conclusión: Nuestros resultados sugieren un efecto diferencial en la muerte y en la masa mitocondrial de los cardiomiocitos dependiente de la dosis de DOX que no puede ser atribuido a cambios en la biogénesis. Se observa además que un aumento en miR-15b previene dicho efecto, lo que podría sugerir que miR-15b regula el efecto de DOX en cardiomiocitos.

Financiamiento: Proyectos FONDAP-ACCDiS (15130011) y FONDECYT (1211270).

Nuevo péptido mimético de angiotensina-(1-9) con eficacia cardiovascular in vivo, ex vivo y en cultivos primarios de células endoteliales humanas

Jackeline Moya, Paola Casanello, Osvaldo Yáñez, Danilo González, Javier Morales, Jorge Jalil, María Paz Ocaranza.

División de Enfermedades Cardiovasculares, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Depto. Neonatología & Depto. Obstetricia, Escuela de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Centro de Nuevas Drogas para el Tratamiento de la Hipertensión. Center for Bioinformatics and Integrative Biology, Facultad de Ciencias de la Vida, Universidad Andrés Bello.

Depto. de Ciencias y Tecnologías Farmacéuticas, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Universidad de Chile.

Introducción: Hemos demostrado previamente que el péptido retro-inverso de angiotensina-(1-9) [RI-Ang-(1-9)], mimético de Ang-(1-9) es más estable que Ang-(1-9) en plasma. Estudios ex vivo con RI-Ang-(1-9) mostraron eficacia vasodilatadora dependiente de los receptores tipo 1 y 2 de Ang II, efecto que es dependiente de endotelio. Sin embargo, se desconoce si el RI-Ang-(1-9) disminuye la hipertensión experimental y si activa la sintasa del óxido nítrico (eNOS) en células endoteliales humanas.

Objetivo: Determinar la eficacia antihipertensiva de RI-Ang-(1-9) en ratas espontáneamente hipertensas (SHR) y evaluar su efecto en la activación de eNOS en células endoteliales humanas.

Métodos: Para los ensayos in vivo se usaron ratas SHR y como controles ratas Wistar Kyoto (WKY) de 4 meses de edad. Las ratas SHR se trataron con diferentes dosis de RI-Ang-(1-9) y Ang-

(1-9) [0-1200 ng/kg min] por administración continua por bomba alzet por 2 semanas. Se evaluó la presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD). Al término del tratamiento se evaluó hipertrofia y contenido de colágeno ventricular. Para células endoteliales se realizaron cultivos primarios de endotelio a partir de arterias umbilicales (HUAEC) de partos de término de mujeres normotensas, no fumadoras, que no consumían alcohol ni drogas. Cultivos de HUAEC en pasaje 2-3 se trataron con Ang II (100 nM), Ang-(1-9) o RI-Ang-(1-9) (100 nM) por 2, 5, 10 y 20 minutos. Al final del tratamiento se evaluó la activación de eNOS por fosforilación en serina 1177 y su inhibición por fosforilación de treonina 495.

Resultados: RI-Ang-(1-9) y Ang-(1-9) disminuyeron de manera dosis dependiente la PAS y la PAD en las ratas SHR. A igual dosis RI-Ang-(1-9) mostró mayor potencia antihipertensiva que Ang-(1-9) ($p=0.04$). El bloqueo del receptor AT2 con PD123319 revirtió el efecto antihipertensivo de Ang-(1-9) y RI-Ang-(1-9). RI-Ang-(1-9) fue más eficaz que Ang-(1-9) en disminuir la hipertrofia cardíaca ($p=0.04$) y el colágeno ventricular ($p=0.03$) en ratas SHR. Además, RI-Ang-(1-9) aumentó un 50% la razón de fosforilación de serina 1177/treonina 497, marcador de la activación de eNOS, respecto a Ang-(1-9) que aumentó solo un 10% ($p=0.02$).

Conclusiones y Proyecciones: RI-Ang-(1-9) mostró mayor eficacia antihipertensiva y disminución del remodelamiento cardiovascular hipertensivo experimental versus Ang-(1-9). RI-Ang-(1-9) aumentó la fosforilación de serina 1177, un sitio regulador de la eNOS asociado a mayor actividad enzimática y disminuyó la fosforilación de eNOS en treonina 495, asociado a su menor actividad en células endoteliales humanas. Este estudio muestra por primera vez que la mayor eficacia antihipertensiva de RI-Ang-(1-9) vs Ang-(1-9) sería, la menos en parte, dependiente de la activación de eNOS a nivel vascular.

Financiamiento: Fondecyt 1221585 (MPO, JJ), Anillo ACT 192144 (MPO, JJ, JOM, OY, DG), FONDAP 15130011(MPO, JOM) y Puente PUC 005/2021 (MPO).

Un enfoque bioinformático para la identificación y validación de nuevos biomarcadores de hipertrofia y fibrosis cardíaca ligados al sexo

José Miguel Ulloa, Matías Guerra, Georhan Mancilla, Anita Tapia, Ingrid Oyarzún, Wileidy Gómez, Hugo Verdejo, Clara Quiroga, Pablo Castro.

Laboratorio de Señalización Cardiovascular, División de Enfermedades Cardiovasculares, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. Centro Avanzado de Enfermedad.



Introducción: El remodelado del corazón es una respuesta progresiva al daño agudo y crónico. La magnitud y consecuencias del remodelado cardíaco dependen no solo de la etiología, sino que también del sexo de los pacientes, donde la prevalencia, respuesta a tratamiento y tasas de supervivencia frente a distintas enfermedades cardiovasculares (ECV) son distintas entre hombres y mujeres. Las tecnologías de secuenciación permiten acortar la brecha de evidencia en relación con las bases moleculares que subyacen a las diferencias entre géneros.

Objetivo: Identificar y validar nuevos genes vinculados a hipertrofia y fibrosis cardíaca, que se expresen diferencialmente entre machos y hembras.

Métodos: Utilizando herramientas bioinformáticas para identificar genes diferencialmente expresados (GDE), realizamos un análisis transcriptómico de datos públicos provenientes de estudios de hipertrofia y fibrosis cardíaca realizados en humanos y ratones (GSE141910 y GSE120573, respectivamente). Para acotar la búsqueda se consideró un p-value ajustado < 0.05 y log₂Fold change (log₂FC) < -1.5 y > 1.5, y se generó una lista de genes a validar entre machos y hembras. La validación de los GDE se realizó en cultivos primarios de cardiomiocitos y fibroblastos sexados provenientes de ratas Sprague-Dawley neonatas tratados con Norepinefrina (NE, 10 nM) y TGFβ (5ng/ml), respectivamente usando la técnica de RT-qPCR.

Resultados: Los datos de fibrosis arrojaron que los genes NDUFS7 (p-value adj= 1.23E-11, log₂FC= 2.40), COX6A2 (p-value adj= 2.37E-11, log₂FC= 2.81) y ATP5D (p-value adj = 1.16E-10, log₂FC = 2.40) se sobreexpresan en mujeres, mientras que POSTN (p-value adj = 6.05E-9, log₂FC= 3.09) y ASPN (p-value adj = 3.43E-4, log₂FC= 1.53) se sobreexpresan en hombres. Y en hipertrofia, los genes RGS6 (p-value adj = 5.61E-87, log₂FC=0.81), GLP1R (p-value adj = 1.25E-87, log₂FC= 2.09), NPPA (p-value adj = 9.62E-05, log₂FC= 2.92) y NPPB (p-value adj = 9.62E-05 y log₂FC= 1.17) se sobreexpresan en machos, pero no en hembras. La expresión de estos genes en respuesta a NE y TGFβ mostró una tendencia a ser mayor en machos que en hembras. Adicionalmente, se observó que el tratamiento con NE indujo un aumento en los niveles de la proteína BMHC en machos y no en hembras.

Conclusión: Existe un pool de genes que se expresan diferencialmente según el género y que podrían explicar las diferencias observadas en patologías como la hipertrofia y fibrosis cardíaca.

Financiamiento: Proyectos FONDAP-ACCDiS (15130011) y FONDECYT (1211270)

* JMU y MG contribuyeron de igual manera en este trabajo.

TRABAJOS ORALES SALÓN PEDRO DE VALDIVIA C 8.30 - 10.20 HRS.

Diferencias según sexo en la letalidad alejada del infarto agudo al miocardio con supradesnivel del segmento ST tratado con Angioplastia Primaria: Estudio de Cohortes Retrospectivo

Nicolás Veas, Martín Valdebenito, Rodrigo Muñoz, José Winter, Mauricio García, Arturo Giacaman, Julián Vega, Dante Lindefjeld.

Hospital Sótero del Río.

Introducción: La letalidad por infarto agudo al miocardio (IAM) es notoriamente mayor en mujeres (M) en contraste con los hombres (H), sin embargo, el rol del sexo y de otros determinantes no está totalmente dilucidado. El propósito es evaluar las diferencias de letalidad según sexo y las posibles variables predictoras de muerte en pacientes con infarto agudo al miocardio con elevación del segmento ST (IAM c/SDST) tratados con angioplastia primaria (AP).

Materiales y Métodos: Estudio de cohortes histórico con 2235 pacientes sometidos a AP entre enero 2015 a agosto de 2020. Se evaluaron las diferencias del efecto por sexo y otros posibles determinantes sobre letalidad, aplicando cálculos de densidad de incidencias, curvas de supervivencia de Kaplan Meier, Log Rank y modelos de regresión de Cox ajustados para el seguimiento y letalidad alejada.

Resultados: Las M correspondían al 25.8%, siendo más añosas (66+/-12 vs 61+/-11 años, p<0.001), más hipertensas, diabéticas y tabáquicas y con mayor presencia de shock cardiogénico al ingresar por el IAM c/SDST (8.3% vs 4% p=0.01). En cambio, los H presentaron más dislipidemia y obesidad. El tiempo de inicio de síntomas al tratamiento con AP fue de 7.2 +/-6.4 horas, sin diferencias entre grupos. La mediana de seguimiento fue de 3.7 años (p25: 2.4 años, p75: 5.3 años), sin diferencias entre grupos. Las curvas de supervivencia de Kaplan Meier mostraron separación precoz y sostenida, con un log-rank significativo, siendo la letalidad alejada acumulada mayor para M (24.3% vs 14.8%: p = <0.001), y con mayor densidad de incidencia de letalidad (6.8% vs 3.9% personal/año, IRR 1.72: p:<0.001). Las variables predictoras independientes para letalidad incluyeron la edad avanzada, diabetes, shock cardiogénico, enfermedad coronaria multivaso, acceso femoral y revascularización incompleta, a diferencia de la variable sexo que no fue significativa.



Discusión: Si bien la proporción de hombres con infarto es mayor al de M, estas tienen mayor letalidad, circunstancia que no es atribuible al sexo como predictora de riesgo, pero sí la edad avanzada, presencia de diabetes, tabaquismo e infartos con evoluciones tardías que, sumado a la presencia de shock cardiogénico, enfermedad multivaso y la revascularización incompleta, predicen riesgo de mayor letalidad alejada. Existe desigualdad de letalidad según género, por lo que impera actuar no solo en los factores etiológicos-biológicos individuales, sino más bien, en investigar y analizar los determinantes sociales en salud implicados, para generar políticas de salud públicas destinadas a crear acciones que logren disminuir estas brechas entre sexos.

Un modelo híbrido de rehabilitación cardíaca no es menos efectivo que el modelo tradicional.

Resultados del estudio HYCARET

Pamela Serón, María José Oliveros, Gabriel Marzuca-Nassr, Fernando Lanas, Gladys Morales, Claudia Román, Sergio Muñoz, Manuel Gálvez, Rocío Navarro, Gonzalo Latín, Tania Marileo, Juan Pablo Molina, Pablo Sepúlveda, Constanza Ulloa, Nicolás Saavedra, Sherry Grace.

Universidad de La Frontera, Hospital San José, Pontificia Universidad Católica de Chile, Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital San Borja-Arriarán, Hospital Regional de Antofagasta, Hospital San Juan De Dios, Universidad de La Frontera, York University & University Health Network & University of Toronto.

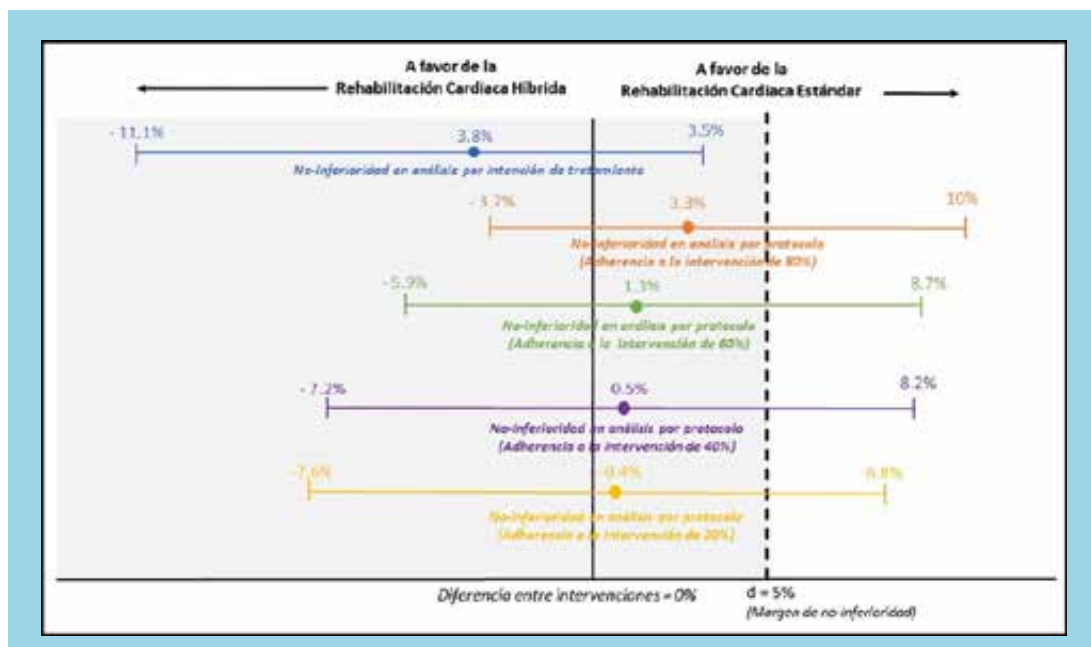
Introducción: Aunque efectiva, la rehabilitación cardíaca (RC) tradicional no es ampliamente implementada impactando negativamente a los pacientes y los indicadores de salud pú-

blica. Es por lo tanto necesario crear modelos más accesibles.

Objetivos: Este ensayo evaluó la no inferioridad de un modelo híbrido de RC en la prevención de eventos cardiovasculares en comparación con la RC estándar.

Método: El Estudio HYCARET (Hybrid Cardiac Rehabilitation Trial) es un ensayo clínico aleatorizado, pragmático, multicéntrico, de 2 brazos paralelos, con evaluación ciega de los desenlaces, realizado en 6 centros de Chile. Los participantes en el grupo experimental recibieron la RC híbrida que incluyó dos fases, la primera con 10 sesiones de ejercicio supervisadas en el centro complementadas con una consejería individual para luego seguir con una segunda fase en el hogar con acompañamiento telefónico. Los participantes en el grupo control recibieron la RC estándar basada en el centro. La intervención en ambos grupos duró de 8 a 12 semanas. El desenlace principal incluyó mortalidad y hospitalizaciones de causa cardiovascular. Secundariamente se evaluó la calidad de vida, la capacidad funcional de ejercicio, retorno al trabajo, estilos de vida, fuerza muscular, adherencia y eventos adversos relacionados con el ejercicio. Se realizaron las mediciones antes de iniciar la RC, al final de la intervención, a los 6 y 12 meses de seguimiento. Se realizó un análisis por intención de tratamiento (AIT) y también por protocolo (APP). Se calcularon diferencias de riesgo absolutas (DRA), riesgos relativos y diferencias de medias. Para testear la no-inferioridad se utilizó el procedimiento TOST considerando un margen de no-inferioridad de 5%.

Resultados: Entre abril de 2019 y marzo de 2020, se asig-





naron 93 participantes a la RC híbrida y 98 a la RC estándar. Al final del seguimiento de un año ocurrieron 5 eventos en el grupo de RC híbrida y 9 en el grupo de RC estándar. Para el desenlace principal la DRA= -0,038 (IC95% -0,111 a 0,035) y el RR=0,585 (IC95% 0,203 a 1,682) en el AIT. En la Figura 1 se muestra este ARD comparándolo con el del APP a diferentes umbrales de adherencia. No se encuentran diferencias entre grupos en todos los puntos del seguimiento para el resto de los desenlaces.

Conclusión: La RC híbrida no es inferior a la RC estándar, convirtiéndola en una alternativa de intervención que podría contribuir a mejorar cobertura e indicadores de prevención secundaria.

Hábitos de actividad física y alimentarios. Cambios experimentados en 10 años y factores relacionados en una cohorte de adultos de la Región de la Araucanía en Chile

Pamela Serón, María José Oliveros, Fernando Lanas, Mahshid Dehghan, Pamela Figueroa, Shrikant I. Bangdiwala.

Universidad de La Frontera, PHRI - McMaster University.

Introducción: Los estilos de vida son importantes factores que contribuyen a la carga de enfermedad cardiovascular.

Objetivos: Determinar la magnitud de los cambios en actividad física y patrón alimentario, experimentados en los participantes de una cohorte seguida a 10 años en la región de la Araucanía y la contribución de variables individuales y contextuales a nivel familiar, de la comunidad y de política pública.

Método: Se condujo un estudio de metodología mixta por componentes. Un primer componente cuantitativo utilizó los datos de la Cohorte PURE-Chile que es una cohorte prospectiva. Se incluyeron 2595 adultos entre 35 y 70 años para los evaluar los cambios en actividad física y 2608 para los hábitos alimentarios, los que fueron seguidos por 10 años. Las variables de exposición se consideraron en los niveles individual, familiar, de la comunidad, políticas públicas y en el tiempo. Se calculó el cambio en los niveles de actividad física y de alimentación para cada individuo y además se usaron matrices de probabilidades de transición. El análisis inferencial incluyó modelos multiniveles y modelos predictivos. El segundo componente cualitativo consideró 16 grupos focales con sujetos seleccionados desde la cohorte. El análisis cualitativo consideró la reducción de ítems, categorización y

codificación aplicando los criterios de rigor de credibilidad, auditabilidad y transferibilidad.

Resultados: Un 15% de los participantes aumentó su nivel de actividad física y una proporción poco menor los disminuyó. Los hombres, con educación secundaria a lo menos, que no beben alcohol, que tienen entre 35 y 59 años, un perímetro de cintura de bajo riesgo, sedentarios y con un entorno del barrio favorable tienen la mejor probabilidad de aumentar su nivel de actividad física. Un tercio de los participantes mejoraron sus hábitos de alimentación y otro tercio los empeoró. Las mujeres con educación secundaria al menos, que hayan sufrido un evento de salud importante y que tengan un presupuesto en el hogar suficiente tienen mayor probabilidad de mejorar sus hábitos de alimentación. Tener ciclovías y gimnasios al aire libre facilitan una vida activa, mientras que la publicidad de alimentos aún no es una política influyente.

Conclusión: Los resultados de este estudio revelan que, si bien una proporción de la población estudiada mejoró sus estilos de vida, una proporción similar los empeoró. Los contribuyentes para un cambio positivo en los estilos de vida dependen en gran medida de variables individuales, con una contribución relativa de variables del entorno para la actividad física, pero no para la alimentación.

Financiamiento: FONIS SA17I0069

Aprobación ética: Comité Ético Científico del SSAS

Características y predictores de mortalidad ecocardiográficos en pacientes intervenidos con TAVI. La importancia de anticiparse al daño cardíaco global

Gonzalo Martínez, Nicolás Veas, Alberto Fuensalida, Martín Valdebenito, Juan Francisco Bulnes, José Luis Winter, Pablo Sepúlveda, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefjeld, Alejandro Martínez.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile
Hospital Sótero Del Río

Introducción: TAVI se ha establecido como una terapia exitosa para el tratamiento de pacientes con estenosis aórtica severa. Sin embargo, en nuestro medio esta técnica aún se encuentra limitada a aquellos pacientes más añosos o de mayor riesgo quirúrgico, en quienes frecuentemente se retarda la intervención hasta presentar signos avanzados de la enfermedad.

Objetivo: Evaluar el grado de compromiso miocárdico en



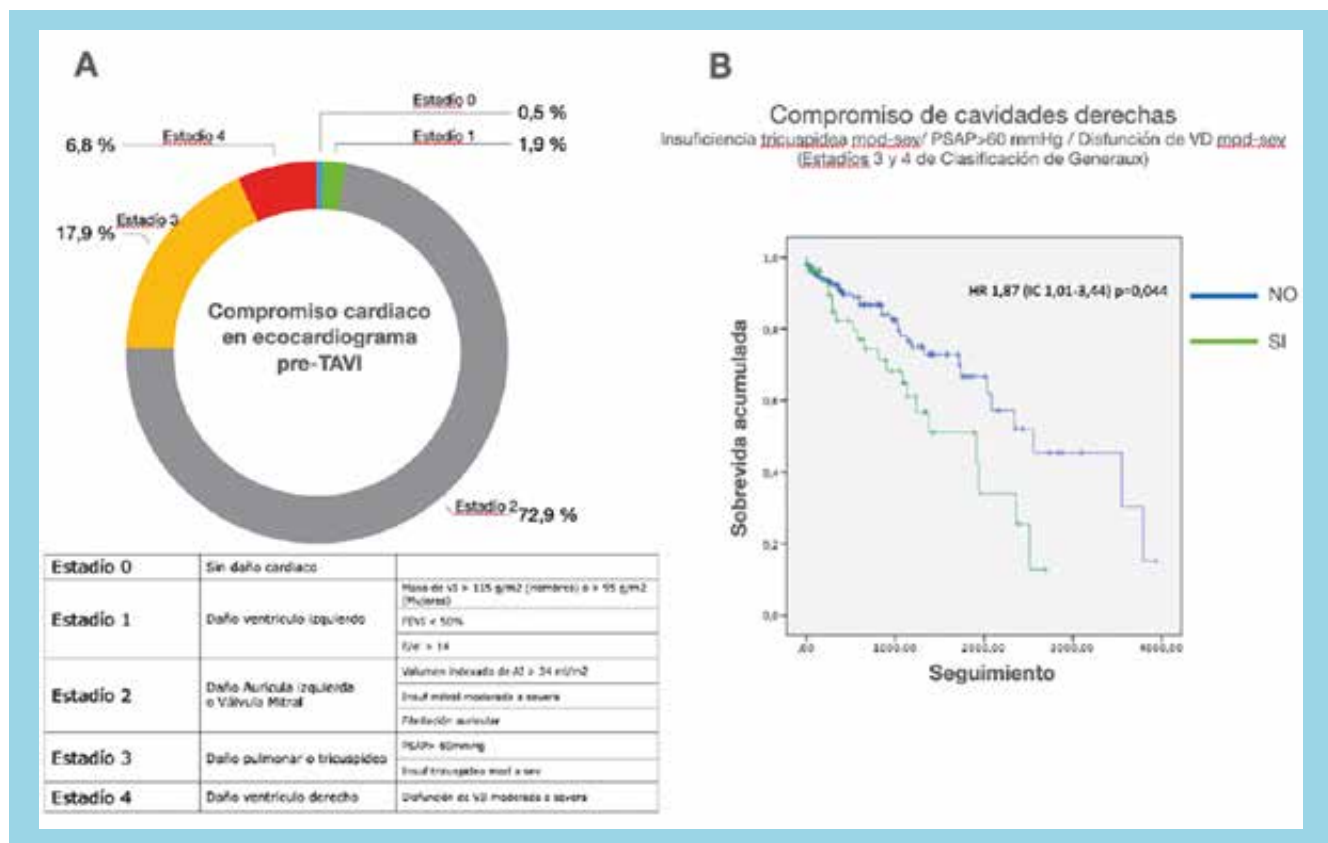
pacientes sometidos a TAVI y determinar si la magnitud de este compromiso predice los resultados alejados del procedimiento.

Métodos: Registro de pacientes sometidos a TAVI en 2 instituciones de nuestro país. Se recolectó información clínica, ecocardiográfica, del procedimiento y de mortalidad. De acuerdo a la clasificación propuesta por Genereux el año 2017, se clasificaron del punto de vista ecocardiográfico en i) compromiso de ventrículo izquierdo; ii) compromiso de aurícula izquierda; iii) hipertensión pulmonar / insuficiencia tricuspídea significativa; iv) disfunción de ventrículo derecho. El análisis estadístico incluyó T de student, chi cuadrado, log rank test y regresión de Cox, considerando significativa una $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyeron 209 pacientes, con una edad de 80,16 (7,44) años, 55% mujeres, 41,6% con enfermedad coronaria, una FEVI promedio de 54,79 (14,22) y un score de STS de 6,72 (4,71). Se logró un procedimiento exitoso (definido como sobrevida al procedimiento, con válvula en posición y funcionamiento adecuado) en 98,6%, registrándose una mortalidad intrahospitalaria de 2,9%. De acuerdo a la clasificación de Genereux, el compromiso cardíaco se extendió más allá de

las cavidades izquierdas en 24,7% de los casos (estadios 3 y 4, ver figura A). Con una mediana de seguimiento de 650 días se registró una mortalidad de 26,8%. El compromiso de cavidades derechas previo al implante de TAVI (estadios 3 y 4) se asoció a un aumento de la mortalidad (39,6% vs 22,1%, log rank $p=0,015$), sin embargo, el compromiso de las cavidades izquierdas, incluyendo análisis de fracción de eyección por cuantiles y menor a 30 y 50%, no tuvo impacto en la mortalidad. En un análisis multivariado utilizando regresión de Cox, que incluyó edad, variables clínicas, puntajes de riesgo, requerimiento de marcapasos y ACV post procedimiento, el compromiso de cavidades derechas fue el único factor que de forma independiente predijo mortalidad alejada (HR 1,87, IC 1,01-3,44, $p=0,044$) (figura B).

Conclusiones: El compromiso de cavidades derechas se asocia a una mayor mortalidad alejada en pacientes sometidos a TAVI, el cual está presente en un cuarto de los pacientes intervenidos. Estos resultados apoyan el concepto de que el daño cardíaco creciente, particularmente cuando afecta las cavidades derechas, impacta en la sobrevida y debiese estimular una derivación precoz de estos pacientes, que aunque añosos y de alto riesgo, tienen buenos resultados si son intervenidos a tiempo.





Implante percutáneo prótesis valvular aórtica(TAVI) con acceso secundario por la vía radial, técnica y registro.

Alberto Barría, Gastón Dussailant, Juan Espinoza, Eric Farías, Paula Inostroza.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: TAVI tratamiento estenosis aórtica opción a cirugía convencional en pacientes riesgo moderado/alto. Problema relevante esta técnica complicaciones de los accesos. Estándar actual acceso femoral implante válvula, acceso femoral contralateral (AFC) para inserción pigtail. Se ha demostrado que AFC riesgo de complicaciones vasculares.

Objetivos: Evaluar factibilidad uso de via radial como acceso pigtail para TAVI.

Metodos: Registro prospectivo características demográficas, válvula aórtica y accesos. Acceso femoral suficiente TAVI si diámetro mínimo vascular iliofemoral ≥ 5.5 mm. Candidato acceso secundario radial: coronariografía pre-TAVI abordaje radial sin complicaciones. Acceso radial técnica Seldinger, introductor Glidesheat 6F/7F, catéter JR4 5F de 125cm y guía 0.014" de 300cm hacia aorta descendente dirigida hacia arteria femoral derecha o izquierda. Acceso femoral con introductor 7F e implante 2 dispositivos Perclose para "pre-cierre" acceso. Posterior cambio introductor femoral mayor calibre implante TAVI. Técnica estándar de TAVI. Finalizado procedimiento, cierre femoral dispositivos perclose. Via radial se inserta catéter pigtail 125cm se avanza a través de guía previamente ubicada arteria femoral, angiografía femoral para verificar indemnidad vascular, en caso de lesión, uso balones angioplastia periféricos con "shaft" de 125cm.

Resultados: Enero 2017 Diciembre 2020 33 pacientes implante TAVI 31 casos estenosis aórtica severa y 2 casos reflujo severo en bioprótesis aórtica. Edad 78.5 ± 9.8 años, sexo masculino 57.6%. HTA 78.8%, hiperlipidemia 60.6%, tabaquismo activo 12%, accidente cerebrovascular previo 9%, falla renal crónica 18%, cáncer 6%, infarto miocardio antiguo 18%, cirugía cardíaca previa 24%. Gradiente aórtico medio 42.1 ± 11.1 mmHg, área valvular aórtica promedio 0.7 ± 0.7 mm². Via im-

Acceso secundario	Radial N=21	Femoral N= 12	Dif
Tiempo proced/min	131.4 \pm 39.7	142.3 \pm 42.6	p=0.479
Fluoroscopia /min	32.9 \pm 22.3	27.9 \pm 2.0	p=0.674
Outcome intra-hospitalario	2 (9,5%)	1 (8.3%)	p=0.909
Outcome intrahospitalario: muerte, muerte cardiovascular, ACV, infarto agudo al miocardio			

plante TAVI 85% femoral. Exito implante 96% de los casos. Desde el caso 5 de la serie se intentó acceso radial siendo factible en 75% de los casos posibles.

Conclusión: via radial acceso secundario TAVI es factible mayoría de los casos. Permite implante pigtail en raíz aórtica y guía de protección hacia acceso femoral. Principal requerimiento arteria radial permeable, catéter de 125cm y guía 0.035" o 0.014. Uso via radial aumento no significativo el tiempo de fluoroscopia y tiempo de procedimiento lo cual pudo deberse a la mayor dificultad en posicionar guía de protección femoral. No hubo diferencia en outcome cardiovasculares. Adicionalmente, el acceso radial disminuye riesgo potencial de complicación en anatomías femorales de alto riesgo

Resultados clínicos del implante valvular aórtico transcatéter en Chile: Registro APICE (Alianza Para el estudio de Intervenciones en Cardiopatía Estructural)

Nicolás Veas, Gonzalo Martínez, Martín Valdebenito, Reinaldo Venegas, Germán Armijo, Ángel Puentes, Wilfredo Navarrete, Felipe Aninat, Alberto Barría, Gastón Dussailant, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefjeld, Alejandro Martínez, José Winter, Gabriel Maluenda, Luis Pérez.

Hospital Sótero del Río, Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile, Hospital San Juan de Dios, Hospital Clínico Universidad de Chile, Clínica Alemana, Hospital San Borja-Arriarán.

Introducción: El implante valvular aórtico transcatéter (TAVI) se ha posicionado como una técnica comparable a la cirugía de reemplazo valvular aórtico a corto y mediano plazo para el tratamiento de la estenosis aórtica sintomática. El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados de la TAVI en Chile y su evolución en el tiempo.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo descriptivo multicéntrico de pacientes sometidos a implante de TAVI entre 2010 y 2022. Evaluamos la evolución por año en términos de número absolutos de implante, disponibilidad en el sistema de salud privado y público, factores de riesgo, tipo de válvula utilizada, procedimiento, mortalidad a los 30 días y al año. Se definió éxito a la sobrevivida al procedimiento, con válvula en posición y funcionamiento adecuado.

Resultados: El registro APICE involucra datos de 5 instituciones privadas y 5 hospitales públicos, en algunos de ellos parciales. Entre 2010 y 2022 registramos 585 implantes. La edad promedio fue de 79 ± 8 años. Con respecto al sexo, 289 pacientes (52.2%) eran mujeres, 77% tenía hipertensión arterial,



32% diabetes tipo 2, 23% fibrilación auricular de algún tipo, 27% cardiopatía coronaria y el 8.2% portador de un marcapaso definitivo. La fracción de eyección (FEVI) promedio fue de 56%, de los cuales el 11.3% tenía FEVI < a 30%. La gradiente media promedio fue de 49 ± 16 mmHg. El STS promedio fue 5.9 (Mediana de 4.79). El 59.6% fueron catalogados como de riesgo intermedio o alto. El acceso fue transfemoral en un 93%. En un 65% se utilizaron válvulas auto expandibles. El éxito del implante fue de un 98.6% definido como. Hubo complicaciones vasculares mayores en 4.8%. La necesidad de implante de marcapaso post implante de TAVI fue de 13.5%. Se utilizó ECMO peri-procedimiento en un 1.5%, así como cirugía de urgencia en un 0.51%. Accidente cerebrovascular o accidente isquémico transitorio en un 5%. La mortalidad a los 30 días y al año fueron de 3.29% y 10% respectivamente. El promedio de hospitalización post implante fueron de 5.3 días. En el gráfico 1, se aprecia la curva sobrevida de Kaplan-Meier al año desde el implante. Además, al separar por años, se aprecia cómo han ido aumentando el número absoluto por centro, así mismo el promedio de STS ha ido disminuyendo, como también las complicaciones vasculares, la utilización de accesos alternativos y los días cama post implante.

Conclusión: En nuestra serie multicéntrica, podemos apreciar que el éxito del implante y las complicaciones son similares a las reportadas en series internacionales. Además, existe baja necesidad de cirugía cardiaca de urgencia. Es necesario obtener datos y estadísticas nacionales para tener un punto de partida y seguimiento de nuestros resultados.

TRABAJOS PÓSTER 10.20 - 11.00 HRS.

Impacto de la morfología ventricular en la evolución postoperatoria de pacientes con corazón univentricular y operación de Fontan

Fabiola Figueroa, Daniel Springmüller, Guillermo Larios.

Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: Con el avance de las técnicas quirúrgicas y mejoría del manejo perioperatorio, la mortalidad de los pacientes con corazón univentricular (CUV) tras la operación de Fontan (OF) ha disminuido notablemente. Sin embargo, en la actualidad existe poca evidencia sobre el impacto de la morfología ventricular y de otros factores de riesgo preoperatorios sobre la falla precoz del Fontan (FPF).

Objetivos: Evaluar la asociación entre morfología ventricular y otras variables preoperatorias y la FPF y otros eventos adversos postoperatorios.

Métodos: Estudio retrospectivo de todos los pacientes con CUV sometidos a OF en nuestro centro entre los años 2013 y 2021. En cada paciente se revisaron registros clínicos, ecocardiografías, estudios hemodinámicos, protocolos operatorios y registro de mortalidad según datos del registro civil. La morfología ventricular del CUV se clasificó como ventrículo de morfología derecha (VMD) y ventrículo de morfología izquierda (VMI). El resultado primario fue la FPF definida como muerte, Take-Down, necesidad de soporte circulatorio o trasplante cardiaco y/o necesidad de revisión del Fontan dentro de los 30 días posteriores a la OF. Los resultados secundarios fueron duración de la estadía hospitalaria >10 días, complicaciones postoperatorias y mortalidad. Análisis estadístico con prueba de Chi cuadrado y curvas de sobrevida de Kaplan Meier.

Resultados: Durante el período estudiado se realizó OF en 109 pacientes, con una mediana de edad de 4 años (3,3–4,7) y 46% de sexo femenino. 63 pacientes con VMD (58%), de los cuales 34 (54%) tenían síndrome de hipoplasia de ventrículo izquierdo. Previo a la OF, el grupo VMD tenían mayor frecuencia de insuficiencia de la válvula aurículoventricular (83,8% vs 57,7%, $p=0,001$), presión de fin de diástole >8 mmHg (73% vs 69%, $p=0,045$) y disfunción sistólica (53,2% vs 13%, $p<0,001$). La FPF se registró en 14 pacientes (12,8%), 10 de ellos con VMD y 4 con VMI (71% vs 29%, $p=0,06$). Los pacientes con VMD tuvieron con mayor frecuencia tiempo de hospitalización >10 días (46,8% vs 25,6%, $p=0,01$) y más complicaciones postoperatorias (32,4% vs 13,9%, $p=0,01$), destacando síndrome de hipodébito (6,5% vs 0% $p=0,01$) y arritmias (6,6% vs 0%, $p=0,01$). Tres pacientes (2,7%) fallecieron durante su postoperatorio, todos ellos con VMD.

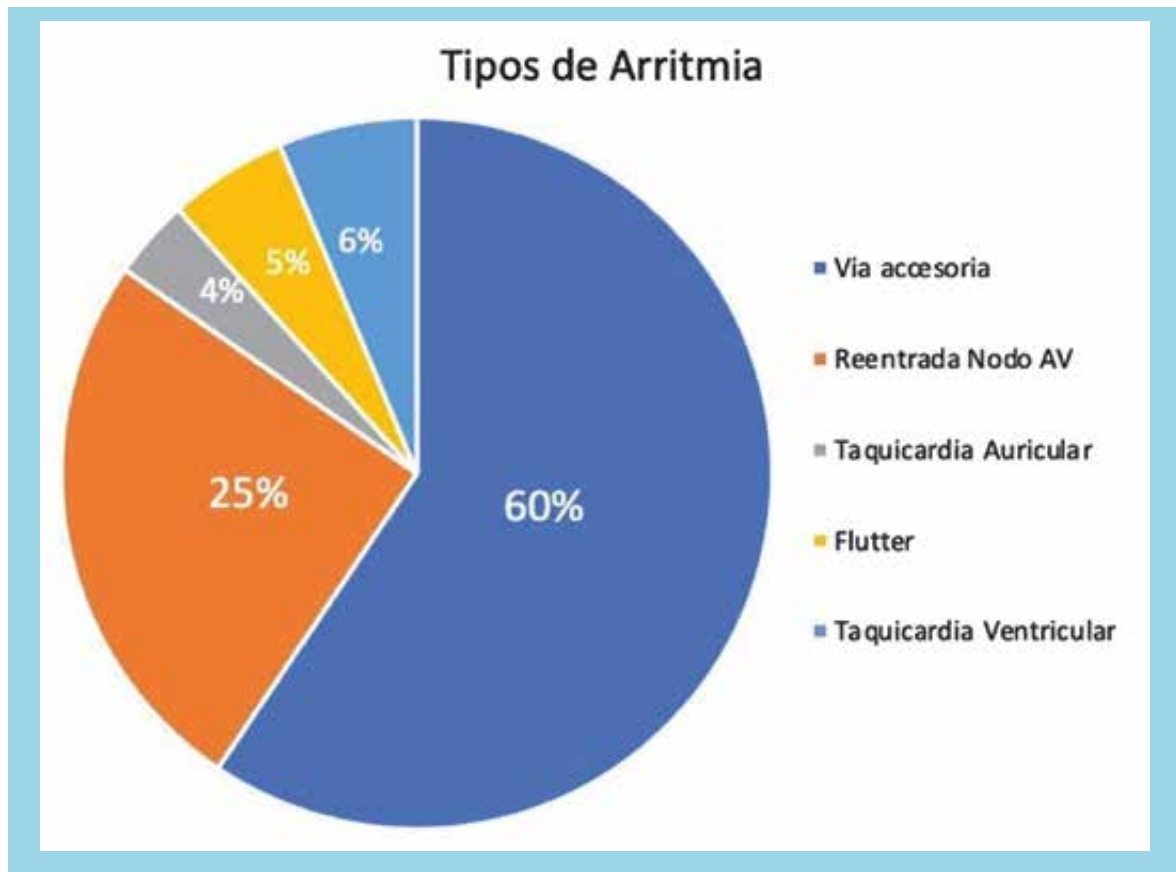
Conclusiones: Los pacientes con CUV y VMD tienen previo a la OF un perfil hemodinámico más desfavorable que los pacientes con VMI, lo cual determina un mayor riesgo de FPF, de complicaciones postoperatorias y mortalidad precoz.

Características clínicas de pacientes pediátricos con arritmia sometidos a estudio electrofisiológico y ablación con radiofrecuencia: experiencia de últimos 6 años en Clínica Santa María

Diego Pérez, Víctor Henzi, Alejandra Del Río, Diógenes Bravo, Carlos Fernández, Daniel Pérez, Katty Quezada, Mauricio Moreno.

Clínica Santa María.

Introducción: La ablación con radiofrecuencia (RF) es el



tratamiento de elección en un grupo seleccionado de los pacientes pediátricos con arritmia. Los estudios internacionales muestran alto porcentaje de éxito y bajo riesgo de recurrencia y complicaciones (mayores en peso <15 kg y/o portadores de cardiopatía congénita (CC)). Los estudios electrofisiológicos (EEF) en pediatría son poco frecuentes, dado la historia natural de las arritmias supraventriculares por vías accesorias (VAs) en neonatos, donde hasta 40% regresiona los primeros dos años. Las taquicardias ventriculares (TV) son raras y la mayoría de resolución espontánea o con fármacos. La ablación con RF se indica cuando fracasa la terapia médica, peso >30 kg con intención curativa, y en CC con arritmias de base o posterior a una cardiocirugía.

Objetivo: Describir características clínicas de los pacientes sometidos a EEF y ablación con RF, técnicas, procedimientos realizados y resultados en pacientes del Centro Cardiovascular Pediátrico de Clínica Santa María. También si el tipo de arritmia definió la tasa de éxito en la ablación.

Métodos: Se revisaron los protocolos y fichas clínicas de EEF realizados entre 2016 y 2022 en pacientes pediátricos controlados en electrofisiología. Se analizó tipo de arritmia, patología de base, procedimiento realizado, resultados y desa-

rollo de complicaciones. Se buscaron diferencias estadísticas con la prueba exacta de Fisher entre tipos de arritmia y éxito en ablación con RF.

Resultados: Se realizaron 131 procedimientos en 113 pacientes (55,7% hombres), donde 11,5% presentó una CC. En la mayoría se realizó EEF y ablación convencional. En 16 casos mapeo 3D con CARTO (14,6%). En 99 casos (87,6%) se intentó ablación, con un 79,8% de éxito. La arritmia más frecuente fue por VAs en 66 casos (58,4%). 46 casos con VAs tenían diagnóstico de Wolff Parkinson White (WPW) (69,7%). La localización más frecuente de las VAs fue lateral izquierda (LI) en 30 casos (36,4%), luego taquicardia por reentrada intranodal en 24 casos (20,5%). Hubo 7 casos de TV (6,1%) donde se ocupó CARTO, y 6 casos de Flutter auricular (5,3%). No hubo asociación estadística entre tipo de arritmia y éxito de ablación ($p > 0.72$).

Conclusiones: Nuestros resultados coinciden con la experiencia internacional de seguridad y eficacia de la ablación con RF. El uso de CARTO fue útil en CC, arritmias complejas y TV. No se pudo establecer asociación entre tipo de arritmia y éxito de la ablación, dado el número bajo de procedimientos no exitosos.



Características ecocardiográficas y clínicas de niños y adolescentes con trastorno de la conducta alimentaria tipo anorexia nerviosa

Alejandra del Río, Pilar Pascual, María Cristina Andrighetti, Diego Pérez, Víctor Fernández, Marcela Alburquenque, Carlos Fernández.

Clínica Santa María.

Introducción: La Anorexia Nerviosa (AN) es el trastorno de conducta alimentaria más común, y la mediana de edad al diagnóstico es 18 años. Se ha estimado hasta un 5,9% de la mortalidad en AN está dada por complicaciones cardiovasculares. Recientemente se ha estudiado el uso de marcadores ecocardiográficos tempranos como predictores de pronóstico, incluyendo la masa del Ventrículo Izquierdo (VI) 2d o 3d, la Fracción de Eyección (FE) y las mediciones de Strain Longitudinal Global (SLG) y segmentario, este último alterado de manera más temprana. El aumento de casos de anorexia nerviosa en la población pediátrica coincide con una crisis de salud mental asociada a la pandemia del COVID19; coincidente con un aumento de pacientes sometidos a evaluación cardiológica.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es describir las características ecocardiográficas de los pacientes con diagnóstico de AN, en el primer examen. Secundariamente, evaluar si en esta población existe asociación entre estado nutricional, y alteraciones en marcadores ecocardiográficos.

Métodos: Se revisaron ecocardiografías de pacientes realizadas entre 2020 y 2022, al diagnóstico de AN. Se obtuvo masa de VI 2d (indexadas por Foster), SLG y presencia de derrame pericárdico. Se revisó el registro clínico electrónico de consulta por nutriología pediátrica, registrando peso, talla, IMC y Z-score de IMC por edad (IMC/E). Se realizaron mediciones de estadística descriptiva para estos parámetros. Se aplicó t-student para comparación de medias y se aplicó el coeficiente de correlación muestral de Pearson (r). Se confeccionó la base de datos en Excel y se realizó el análisis estadístico en StataIC 15.1.

Resultados: Se obtuvo 90 pacientes, 77% de sexo femenino. La media de edad fue de 14,5 años ($SD \pm 1,53$, 11 - 17 años). La media de IMC/E fue $-0,8z$ ($SD \pm 1,11$, $-4,21$ - $2,06$). La media de Índice de Foster fue $-2,58$ ($SD \pm 1,65$, $-8,3$ - $1,4$). En su evolución, 13 pacientes (14,7%) se hospitalizaron a causa de su Trastorno de la Conducta Alimentaria (TCA). Del total, 9 pacientes (10,3%) tenía derrame pericárdico. Se obtuvo una correlación $r=0,48$ entre IMC/E y Foster; $r=0,17$ entre IMC/E y GLS; y $r=0,02$ entre Foster y GLS.

Conclusiones: Mediante un trabajo con este tamaño mues-

tral, podemos describir características ecocardiográficas de un subgrupo de la población chilena con AN. Se demuestra que la media de masa ventricular está categóricamente disminuida en este grupo de pacientes. Por otro lado, el indicador IMC/E presenta mayor dispersión. Esto sugiere que pudiese existir tendencia a una menor masa ventricular asociado al diagnóstico de AN, independiente del estado nutricional. Los índices aplicados sugieren que existe una correlación entre IMC/E y masa ventricular, que es más fuerte que la correlación entre IMC/E y SGL; y casi nula correlación entre IMC/E y GLS, indicando que posiblemente las alteraciones de la motilidad sean más evidentes a nivel segmentario

Ventrículo único en estadio de Glenn: características clínicas, hemodinámicas y su progresión a Fontan

Víctor Henzi, Diego Pérez, Antonia Weibel, Ignacio Marinovic, Alejandra Del Río, Daniel Pérez, Carlos Fernández.

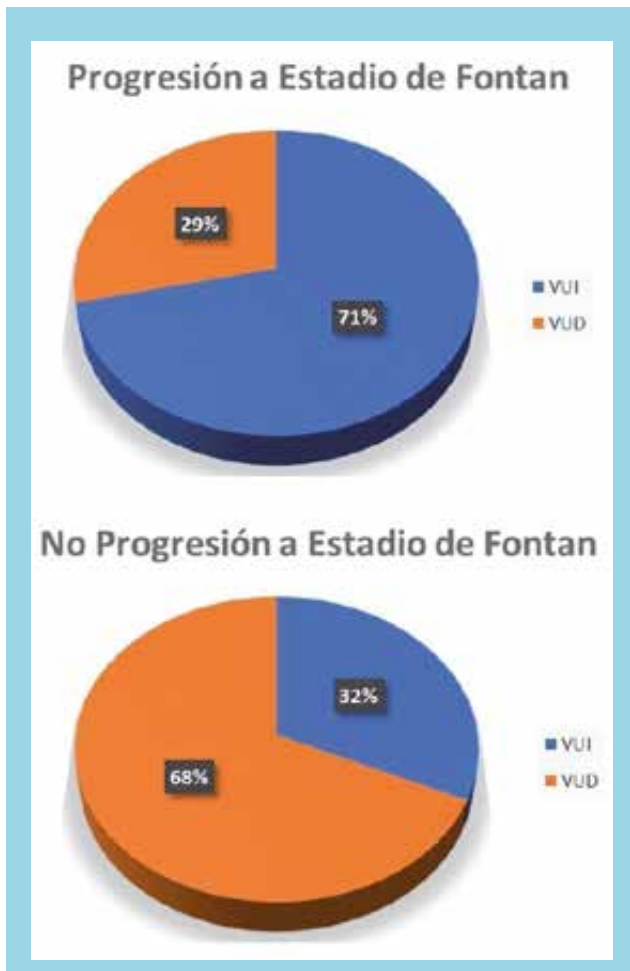
Clínica Santa María.

Introducción: El término ventrículo único (VU) hace referencia a un conjunto de cardiopatías congénitas (CC) en donde un sólo ventrículo cumple la función de generador de débito sistémico y pulmonar, este VU puede ser de morfología ventricular (MV) derecha (VUD) o izquierda (VUI). El manejo cardioquirúrgico estándar consiste en una secuencia clásica de tres cirugías paliativas (1° Norwood (Blalock, Sano, Banding o Híbrido), 2° Glenn (CG) y 3° Fontan (CF)), cada una de las cuales requiere parámetros definidos para progresar a la siguiente etapa. El 1° estadio se realiza habitualmente en periodo de recién nacido, CG entre 2 y 6 meses y CF entre 18 y 36 meses. Es decir, a los 4 años ya debieran estar en CF. A pesar de la estandarización de los procedimientos, en Chile existen muy pocos datos reportados respecto a las características clínicas y hemodinámicas de los pacientes que transcurren entre la 2° y 3° fase del proceso paliativo.

Objetivo: Describir las características clínicas y hemodinámicas de pacientes con VU en estadio de Glenn y su progresión, o no, a Fontan.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo. Se realizó una revisión de registros clínicos del Centro Cardiovascular Pediátrico de Clínica Santa María, entre el año 2017 y 2022, de pacientes con VU en estadio de Glenn y Fontan extracardíaco, que al momento de recopilar los datos presentaban una edad ≥ 4 años. Se confeccionó la base de datos en Excel 365 y se realizó el análisis estadístico en StataIC 15.1.

Resultados: Se registró un total de 43 pacientes ≥ 4 años con



VU en CG o CF. El promedio de edad al momento de la CG fue de 7,6 meses (SD \pm 5,9 meses, 1,4 - 32 meses). El 53,5% (n=23) corresponden a género masculino, sin diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (p=0,09). Respecto al diagnóstico anatómico inicial, un 51,1% (n=22) corresponden a VUI y 48,9% (n=21) a VUD. El 48,8% (n=21) logró progresar a CF, de los cuales 71,4% (n=15) corresponde a VUI y 28,6% (n=6) a VUD, existiendo una diferencia estadísticamente significativa (DES) entre CF y tipo de MV (p=0,009). De los pacientes que no lograron progresar a CF (n=22, 51,1%), el 68,2% corresponde a VUD y 31,8% (n=7) a VUI, existiendo DES al comparar ambos grupos. Se contabilizó el fallecimiento de 4 pacientes, de los cuales el 100% corresponden a VUD, resultando en DES (p=0,035). El Cateterismo pre CF mostró: Promedio presión media de arteria pulmonar (PMAP) en VUI 12,1 mmHg (SD \pm 2,7, 7-19) y en VUD 14,05 mmHg (SD \pm 4,2, 9-25). Promedio de Índice de Nakata (IN) en VUI 210 (SD \pm 102, 32-410) y VUD 153 (SD \pm 68, 31-290).

Conclusiones: En la población estudiada, los pacientes en Fontan fueron principalmente ventrículo único de morfología iz-

quierda y los que no lograron progresar a Fontan, correspondieron predominantemente a VU de morfología derecha. Los pacientes con VUI presentaron valores más bajos de PMAP, concordante con una mayor frecuencia de progresión a CF respecto a VUD.

Canalopatías y tratamiento con cardiodesfibrilador: resultados de una serie pediátrica

Laura Margarita Meza, Patricia Álvarez, Valeria Acevedo, Patricia Aroca, Katherine Koch, Gilberto Palominos

Hospital Roberto Del Río.

Introducción: Las canalopatías son una causa importante de muerte súbita (MS) en la edad pediátrica y, a pesar del manejo farmacológico actual no es posible prevenirla completamente. El uso del cardiodesfibrilador implantable (CDI) es parte del tratamiento actual en canalopatías, pero sus indicaciones en niños son variables y el riesgo de complicaciones es mayor que en el adulto.

Objetivo: Estudiar indicaciones, resultados y complicaciones del implante de CDI en pacientes pediátricos portadores de canalopatías.

Materiales y métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de una serie de pacientes pediátricos con diagnóstico de canalopatía e implantación de CDI entre los años 2003 y 2022 en un centro único. Se analizaron datos demográficos, de seguimiento y protocolos quirúrgicos.

Resultados: Se incluyeron 36 pacientes, 21 hombres. 34 corresponden a Síndrome QT prolongado y 2 a taquicardia ventricular catecolaminérgica. La mediana de edad al momento del implante fue de 9,7 años (con rango entre 8-12 años). La principal indicación fue prevención primaria (70%), 20 pacientes con síncope y 10 con antecedente familiar de MS. En 11 pacientes la indicación fue MS recuperada. La mediana de seguimiento fue de 48 meses (18-76 meses). Del total de pacientes 19/36 presentaron descargas durante el seguimiento (total de 31 descargas), en 24 oportunidades la descarga fue apropiada y en 7 fue inapropiada (4 en relación con disfunción de electrodo y 3 por taquicardia sinusal). 6 pacientes presentaron complicaciones a corto plazo (<30 días), 5 de ellos requirieron cirugía para reposicionamiento de electrodos y 1 paciente fallece en otro centro al intento de retiro de cable. 11 pacientes presentaron complicaciones a largo plazo; 10 disfunción de electrodo y 1 infección asociada al dispositivo.

Conclusión: El tratamiento con CDI es efectivo y seguro para pacientes pediátricos con canalopatías, pero es una terapia



no exenta de riesgos y complicaciones por lo que la indicación y el seguimiento deben ser siempre apropiados.

Criss-Cross Heart: aspectos ecocardiográficos de una serie clínica

Gabriela Jeraldo, Verónica Ruiz, Valeria Acevedo, Carla García, Patricia Álvarez.

Cardiología Pediátrica. Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil, Campus Norte, Universidad de Chile. Servicio de Cardiología y Cardiocirugía, Hospital de Niños Roberto del Río. Clínica Alemana de Santiago.

Introducción: Criss-Cross Heart o corazón con conexión aurícula ventricular cruzada es una cardiopatía congénita (CC) compleja que representa menos del 0.1% del total de las CC1. Se caracteriza por una rotación anormal de la masa ventricular, lo cual determina que los ventrículos presenten una posición espacial contralateral y cruzada con las aurículas. Se asocia a otras anomalías cardíacas. La ecocardiografía Doppler color es el examen de elección para su diagnóstico.

Objetivo: describir y analizar las características clínicas, demográficas y ecocardiográficas de una serie pediátrica con Criss-Cross Heart.

Método: estudio retrospectivo y descriptivo. Se revisaron los registros clínicos y las ecocardiografías de pacientes pediátricos con Criss-Cross Heart, atendidos en un centro cardioquirúrgico pediátrico entre los años 1998 – 2021.

Resultados: 11 niños con diagnóstico de Criss-Cross Heart, 6/11 mujeres. La mediana de edad al momento del diagnóstico fue de 1 día de vida (1-90 días). Seis con diagnóstico antenatal. De las manifestaciones clínicas al diagnóstico fueron cianosis en 7 e insuficiencia cardíaca en 3. Del análisis segmentario: 6 pacientes con situs solitus auricular, 4 situs ambiguo (3 D-isomerismo y 1 L-isomerismo) y 1 en situs inverso. Seis pacientes con corazón en levocardia, 10 con conexión VA discordante y 7 con conexión AV discordante. Todos los pacientes presentaron malposición de las grandes arterias, 6 en L-malposición y 5 en D-malposición. 2 presentaron alteración del retorno venoso sistémico (vena ácigos y vena cava superior izquierda persistente) y 2 con retorno venoso pulmonar anómalo extracardiaco. Todos los pacientes tenían defecto interventricular y de las anomalías cardíacas asociadas la doble salida ventricular y la atresia pulmonar fueron las más frecuentes (8 y 4 pacientes respectivamente). Anomalías extracardiacas; 1 con Síndrome de Di George y 1 con hemivertebra. En cuanto a la reparación quirúrgica, todos los pacientes fueron a corazón univentricular. Fallecidos 4. Se-

guimiento promedio de 10.8 años (2-19 años) con buena evolución: 4 de ellos en etapa de Fontan y 3 en etapa de Glenn.

Conclusiones: Criss-Cross Heart es una CC compleja asociada a malformaciones cardíacas severas. La ecocardiografía a través del análisis segmentario, cumple un rol fundamental en el diagnóstico, selección de la terapia y en el seguimiento de estos pacientes.

Tratamiento de la coartación aórtica con Stent cubierto en edad pediátrica

Hugo Garrido, Miguel O’Ryan, Laura Meza, Daniel Aguirre.

Hospital Roberto Del Río.

Introducción: La Coartación Aórtica (CoA) es una cardiopatía congénita frecuente, representando entre el 6-8% del total. De forma habitual se asocia a otros defectos cardíacos y a desórdenes genéticos. El tratamiento endovascular surge como alternativa de manejo en pacientes cada vez de menor edad. La incorporación del uso de stent cubiertos ha reducido el riesgo de lesión de la pared aórtica asociado al procedimiento.

Objetivos: Evaluar la experiencia del uso de stent cubierto en tratamiento de CoA en pacientes pediátricos en un centro cardiovascular.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo analítico - descriptivo. Se analizaron todos los pacientes con diagnóstico de CoA nativa o recurrente sometidos a angioplastia con stent cubierto tipo BeGraft® (Bentley InnoMed Hechingen, Germany) entre los años 2017 a 2022. Se analizaron variables clínicas y de cateterismo cardíaco.

Resultados: 26 pacientes fueron sometidos a angioplastia con stent, 19 varones, con mediana de edad de 7,4 años (rango 2,5-16,2) y mediana de peso de 24 kg (rango 8,1-79). 23 pacientes (88%) presentaban CoA nativa y 3 pacientes (12%) CoA recurrente posterior a procedimiento hemodinámico o quirúrgico. 13 pacientes (50%) presentaron aorta bicúspide asociada y 2 pacientes (8%) genopatía asociada. 15 pacientes (58%) presentaban HTA al diagnóstico y requirieron tratamiento farmacológico. En todos los pacientes se pudo realizar la angioplastia interponiéndose un stent cubierto tipo BeGraft®. La longitud de los stents varió de 24 a 39 mm y el diámetro de los stents implantados varió de 12 a 16 mm. El promedio del gradiente de presión de la CoA intraprocedimiento disminuyó de 33 mmHg (rango 25-38 mmHg) a 4,7 mmHg (rango 1-6 mmHg). No hubo complicaciones asociadas al procedimiento,



ni a corto y mediano plazo. La duración promedio de seguimiento fue de 14 meses (rango 3,5-24). 5 pacientes (19%) requirieron redilatación del stent por crecimiento somático.

Conclusiones: En nuestra cohorte, la angioplastia con stent cubierto aparece como una alternativa segura y eficaz de manejo de la CoA, con baja incidencia de complicaciones.

Implante de Stent ductal en cardiopatías congénitas con flujo pulmonar ductus dependiente

Tatiana Román, Miguel O'Ryan, Daniel Aguirre, Cristian Blunda, Gabriel Castillo.

Hospital Roberto Del Río.

Introducción: Las cardiopatías congénitas cianóticas con flujo pulmonar ductus dependiente (CDD) que no pueden ser corregidas en primera instancia inicialmente requieren de un procedimiento paliativo para asegurar el flujo pulmonar. El shunt de Blalock-Taussig (BT) modificado constituye la cirugía convencional, la cual consiste en la interposición de un tubo de gorotex entre la arteria subclavia y una de las ramas pulmonares. Desde 1992 surge como una alternativa terapéutica la interposición de un stent a nivel del ductus arterioso (DA) mediante un cateterismo cardiaco que ha demostrado tener baja tasas de morbilidad (13%) y mortalidad (7.2%).

Objetivos: Analizar los resultados de la instalación de stent ductal en cardiopatía con flujo pulmonar ductus dependiente.

Materiales y métodos: Se analizó retrospectivamente a 44 pacientes consecutivos sometidos a implante con stent ductal desde febrero de 2016 a mayo de 2022, analizando variables demográficas, datos angiográficos y resultados hasta la siguiente etapa quirúrgica.

Resultados: De un total de 44 pacientes sometidos a cateterismo cardiaco, el implante de stent fue realizado en 40 pacientes (90%). En los 4 pacientes (9%) restantes no se intentó la instalación por tortuosidad y tamaño de ductus (mayor o igual 4mm). Al momento del procedimiento de con una mediana de edad 9,5 días de vida (1-74 ddv), con una mediana de peso 3200gr (1921-5700 gr), donde 68% (n=30) correspondieron a pacientes de género masculino. Las cardiopatías intervenidas con esta técnica fueron 34% (n=15) atresia pulmonar con septum intacto, 30% (n=13) tetralogía de Fallot (7 pacientes con atresia pulmonar, y el resto con estenosis pulmonar), 7% (n=3) corazón univentricular y 29% (n=13) con otras cardio-

patías con restricción al flujo pulmonar. Post procedimiento, el tiempo promedio en ventilación mecánica fue de 2,8 días (1-14 días) con una mediana de 1 día (0-9 días) y tiempo promedio de hospitalización de 10.6 días (1-86 días) con una mediana de 4 días. Hubo dos complicaciones: perforación de ductus y otro con espasmo ductal, ambos fueron a cirugía inmediata, donde se instaló shunt BT modificado. El tiempo entre el implante del stent y su segunda etapa quirúrgica fue en promedio de 9 meses (2-21 meses). De los 40 pacientes intervenidos, 31 (77%) alcanzaron su segunda etapa quirúrgica. Cuatro pacientes se encuentran en seguimiento a la espera de su segunda etapa quirúrgica, dos han perdido seguimiento y 3 pacientes no han requerido nueva intervención (sometidos a perforación por radiofrecuencia y valvuloplastia). Se registraron 4 (10%) fallecidos asociados a otras comorbilidades.

Conclusiones: La instalación del stent ductal es un procedimiento seguro, eficaz, con baja tasa de morbilidad y mortalidad siendo una alternativa válida a la cirugía convencional.

Resultados del tratamiento quirúrgico en canal auriculoventricular completo, con técnica de doble parche en los últimos 10 años resultados del tratamiento quirúrgico en canal auriculoventricular completo, con técnica de doble parche en los últimos 10 años

Diego Zhunio, Verónica Ruiz, Darues López, Cristian Grierson, Gilberto Palominos, Gabriel Castillo, Cristian Blunda.

Servicio de Cardiología y Cardiocirugía,
Hospital de Niños Roberto del Río.

Introducción: El canal auriculoventricular completo (CAVC), es un conjunto de defectos cardíacos producidos por la falta de fusión de los cojines endocárdicos, representa aproximadamente el 3% de todas las anomalías cardíacas congénitas. En la actualidad existen diferentes técnicas quirúrgicas para su corrección, la técnica de doble parche consiste en cerrar los defectos por separados, con parche de dacrón para cerrar la comunicación interventricular (CIV), otro de pericardio para el ostium primum y cierre del cleft mitral.

Objetivo: Dar a conocer los resultados de esta técnica quirúrgica en nuestro Centro Cardiovascular.

Pacientes y Métodos: Estudio retrospectivo, transversal en que se incluyó 58 pacientes pediátricos sometidos a cirugía correctora de CAVC con técnica de doble parche, entre enero del 2012 a diciembre del 2021.



Resultados: Se intervinieron quirúrgicamente 58 pacientes (40 mujeres, 18 hombres), cuyo promedio de edad en el momento de la cirugía 6,5 meses (2 a 14 meses), promedio del peso 5,2 kg (rango 3-10 kg). Todos, menos un paciente, tienen diagnóstico de Sd de Down. Según la clasificación de Rastelli fueron: CAVC tipo A 77%, tipo B 4%, tipo C 19%. Previamente, se realizó cirugía paliativa (banding de la arteria pulmonar) en un 7% debido a intercorrientes infección e insuficiencia cardíaca congestiva asociado con bajo peso. En el post-operatorio 5 pacientes fueron reoperados, 3 por causa cardiovascular (creación de CIA descarga, reemplazo válvula mitral, cierre de CIV residual), y otros 2 por complicaciones (quilotórax – mediastinitis). La mediana de estadía en cuidados intensivos fue de 8 días. Otras complicaciones postoperatorias fueron las arritmias (ningún paciente requirió marcapaso definitivo), infecciosas y quilotórax. Tres pacientes fallecieron en el post-operatorio (HTP: 2, falla cardíaca refractaria: 1). En el seguimiento de este grupo de pacientes (6 meses a 10 años), 3 fueron reintervenidos, (defecto VI-AD, endocarditis y mediastinitis). El hallazgo ecocardiográfico más frecuente fue la insuficiencia moderada de la válvula AV (8 pacientes). Ninguno de ellos ha requerido reintervención quirúrgica.

Conclusiones: La corrección del CAVC, por medio de la técnica de doble parche, en nuestro centro, tiene buenos resultados de morbilidad hospitalaria y a largo plazo.

TRABAJOS PÓSTER 16.45 - 17.10 HRS.

Infarto Agudo al Miocardio con Arterias Coronarias sin Lesiones Obstructivas (MINOCA): Análisis descriptivo de características clínicas de una cohorte de pacientes hospitalizados en la Unidad Coronaria del Hospital Clínico de la Universidad Católica.

Sebastián Sanhueza, Gonzalo Pérez, Hugo Verdejo, Gonzalo Martínez, Mónica Acevedo.

Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: En un grupo de pacientes que se presenta como síndrome coronario agudo (SCA) no se demuestra enfermedad coronaria (EC) obstructiva. El término MINOCA (Myocardial Infarction with Non-Obstructive Coronary Arteries) ha cobrado relevancia como diagnóstico de trabajo para su caracterización. Además, patologías que generan injuria

miocárdica, con presentación clínica similar, son englobadas en el concepto reciente de TpNOCA (troponin - positive non obstructive coronary arteries). Es de suma importancia una adecuada caracterización de estos pacientes para otorgar el mejor tratamiento disponible.

Objetivo: Describir distintas variables clínicas de una cohorte de pacientes hospitalizados en la Unidad Coronaria del Hospital Clínico de la Universidad Católica de Chile con diagnóstico de operativo de MINOCA - TpNOCA.

Materiales y Métodos: Se incluyeron mayores de 16 años con diagnóstico de MINOCA- TpNOCA hospitalizados entre los años 2019 y 2022, con a) Presentación clínica como SCA; y b) Estudio anatómico coronario sin EC obstructiva. Se realizaron análisis descriptivos sobre la distribución de variables demográficas, estudio diagnóstico, presencia de FRCV, etiología final y mortalidad.

Resultados: Se incluyeron 70 pacientes. El 52% fueron hombres, 48% mujeres. 75% eran menores de 65 años. En el 90% se llegó a un diagnóstico etiológico mediante coronariografía (82%) y/o resonancia magnética cardíaca (33%). Dentro de los diagnósticos finales se encontraron: Miocarditis (25%); Miocardiopatía por estrés- Takotsubo (17%); Vasoespasmo coronario (15%) y Diseción espontánea de arterias coronarias (13%) como los más frecuentes. La presencia de distintos FRCV fue: HTA (46%); Diabetes Mellitus (8.5%); Tabaquismo (31%); Dislipidemia (15%). Solo un 5% tenía antecedente de EC previa. La mortalidad hospitalaria fue de un 1% (2 pacientes con diagnóstico final de Miocardiopatía por estrés). La mortalidad al año fue de un 7% (5/70), siendo significativamente mayor en el subgrupo de Miocardiopatía por estrés (3/13 pacientes, 23%; $p < 0.05$).

Conclusiones: Los pacientes con diagnóstico de MINOCA- TpNOCA en esta cohorte son en su mayoría jóvenes, con similar proporción de género. En la mayoría se pudo llegar al diagnóstico final mediante el uso de coronariografía con o sin resonancia nuclear magnética. La mortalidad intrahospitalaria y al año de estos pacientes fue baja.

Experiencia inicial del uso de trombolisis intracoronaria como manejo de pacientes usuarios de cocaína que se presentan con infarto con elevación del segmento ST

José Luis Winter, Martín Valdebenito, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefjeld, Nicolás Veas.

Hospital Sótero del Río.



Introducción: En pacientes usuarios de cocaína se describe disfunción endotelial e hipercoagulabilidad que los predispone a eventos coronarios agudos. En pacientes con alta carga trombotica, el implante de stents se asocia mayor riesgo de eventos adversos. Existe evidencia de que el uso intracoronario de trombolíticos es efectivo y seguro en pacientes con alta carga trombotica. El uso de trombolisis intracoronaria en pacientes que consultan por IAM con SDST en el contexto de uso de cocaína no ha sido sistemáticamente evaluado.

Objetivo: El objetivo de este estudio es describir la experiencia inicial sobre el uso de trombolisis intracoronaria en pacientes que consultan por IAM con SDST en el contexto del uso de cocaína.

Métodos: Estudio retrospectivo. Datos obtenidos desde los registros de un hospital chileno de alto volumen entre 2014 y 2022. Se eligieron los pacientes sometidos a trombolisis intracoronaria en el contexto de IAM con SDST y uso de cocaína en los 7 días previos. Se registraron características basales, del procedimiento y del seguimiento intrahospitalario. El protocolo local sugiere aspiración de trombos e infusión de trombolíticos intracoronarios. El implante de stent es solo como terapia de rescate. Se sugiere coronariografía de control con imágenes intracoronarias de ser posible.

Resultados: 22 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión con una edad promedio de 41 años, todos ellos de sexo masculino. Los factores de riesgo fueron los siguientes: 32% HTA, 9% DM2, 55% Tabaquismo y 18% Dislipidemia. El tiempo promedio de evolución fue de 8 horas con 59% de compromiso de la pared inferior y un 41% anterior o anterolateral. 90% se presentaron en Killip 1 y 10% en Killip 2. 90% de los pacientes tenían enfermedad de un vaso y 10% de dos vasos con flujo TIMI 0/1 en 90%. El 95% se sometió a aspiración de trombos con infusión de estreptokinasas en 86% y alteplase en el resto de los pacientes. En 86% se obtuvo flujo TIMI 3 con implante de stent en solo dos pacientes. Se realizó coronariografía de control en 19 pacientes con imágenes intracoronarias en 13 de ellos. Solo dos pacientes requirieron implante de stent. El estudio de imágenes reveló erosión de placa en 9, rotura de placa en 2 y ausencia de enfermedad coronaria en 2. No se observaron muertes intrahospitalarias.

Conclusión: En paciente que consultan por IAM con SDST en el contexto de uso de cocaína, el uso de trombolíticos intracoronarios con uso de stents como terapia de rescate parece ser una alternativa segura. El seguimiento posterior mostro una alta prevalencia de erosión de placa sin enfermedad obstructiva que permitió el manejo médico con baja tasa

de angioplastia. Esta estrategia debe ser evaluada en estudios randomizados.

Evaluación de isquemia miocárdica en la sala de cateterismo, comparación entre dos métodos: reserva de flujo fraccional (FFR) vs “Instantaneous Wave Free Ratio” (iFR)

Valentina Núñez, Alberto Barria, Gastón Dussailant, Ernesto Chaigneau.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: Frente a estenosis coronaria moderada (50 a 70%), se sugiere verificar isquemia. Lo más común en la sala de intervencionismo es mediante FFR. Requiere inducción de hiperemia coronaria utilizando adenosina con desventajas como: bradicardia, pausas significativas y broncoespasmo. Método alternativo es iFR, se realiza durante diástole, no requiere inducir hiperemia.

Objetivo: comparar FFR vs iFR como métodos para evaluar isquemia y verificar correlación entre estas mediciones.

Métodos: Registro prospectivo en un hospital docente. Inclusión: pacientes portadores de lesiones angiográficamente moderadas. Exclusión: estenosis de >70%, lesiones múltiples mismo vaso, infarto con SDST, shock cardiogénico, insuficiencia cardíaca aguda, valvulopatía severa. Registro datos: variables demográficas, factores riesgo, arteria evaluada, % de severidad visual. Se administra 200ug nitroglicerina intracoronaria previo a medición. Se evaluó iFR mediante guía de presión Verrata/Volcano intracoronaria, valor + isquemia £0.89. con misma guía evalúa FFR mediante la administración de adenosina bolo intracoronario (dosis variable), valor + es £0.80. Cálculos estadísticos Software JASP. Se presentan datos como promedios o medias. Se evalúa correlación entre FFR e iFR mediante test de correlación de Pearson y chi-cuadrado.

Resultados: Abril 2019- diciembre 2020 ingresan 88 pacientes protocolo. Edad 62±9 años, 82% sexo masculino. 77% hipertensos, 57% fumadores, 57% hiperlipidémicos. Vasos evaluados: tronco coronario izquierdo 2 ocasión, descendente anterior 57, circunfleja 14, coronaria derecha 15. iFR mediana de 0.91. FFR mediana 0.86. Dosis media de adenosina 264ug. Evaluación iFR 38% casos positivo/61% negativo. Evaluación FFR 34% casos positivo/65% negativo. Se efectuó correlación Pearson comparación valores iFR vs FFR obteniendo correlación positiva de 0.782 y p<0.001. En 8 casos (9%) iFR y FFR fueron discordantes; en 3 FFR positivo con iFR negativo y en 5 FFR negativo e iFR positivo. En



todos se tomó el FFR como el valor de referencia.

Conclusión: En los pacientes incluidos en este estudio, El iFR y el FFR se correlacionan de manera positiva y significativa Sin embargo en un 9% de los casos existió discordancia entre los dos métodos de evaluación. Se ha planteado recientemente en la literatura uso exclusivo de iFR para valorar isquemia, esto nos habría llevado a sobre o infra-estimar la isquemia en nuestra serie. En nuestro centro hemos tomado como referencia el FFR, pero no existe evidencia categórica acerca de la conducta a seguir en casos de discordancia, el seguimiento clínico de los casos discordantes podrá aportar información adicional al respecto.

Valor pronóstico de la triple reserva en el ecocardiograma de estrés con dipiridamol en una muestra de pacientes en nuestro medio

Marcelo Luque, Alicia Tapia, Sarita Echeverría, Yandira Ambiado, Oscar Moreno, Mario Alfaro.

Hospital San Borja-Arriarán.

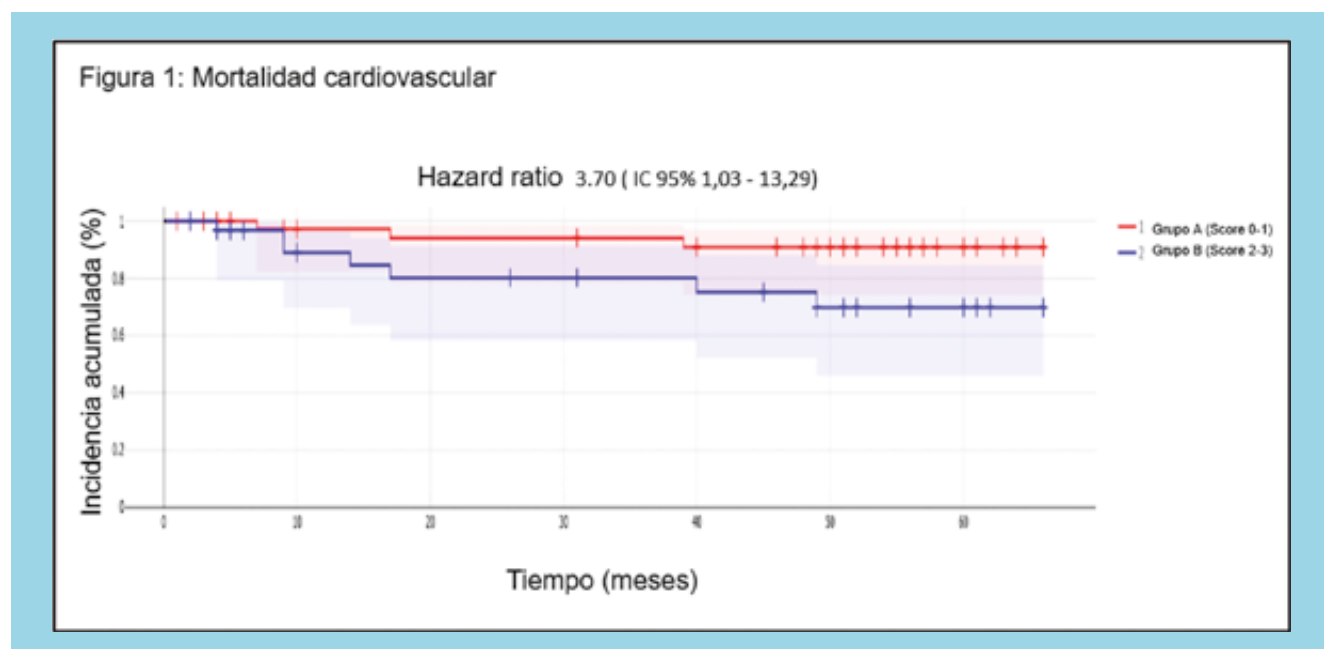
Introducción: En el año 2020 el grupo europeo de ecocardiografía estrés (EE), liderado por el Dr. E Picano inició el proyecto 2030 que incorpora mayor cantidad de variables durante el estudio de EE, denominado protocolo ABCDE. El grupo italiano de ecocardiografía recientemente ha publicado resultados de un protocolo simplificado denominado la triple reserva “3R”, compuesta por la reserva contráctil del ventrí-

culo izquierdo (RCVI), reserva de velocidad del flujo coronario (RFC) y la reserva de frecuencia cardíaca (RHR).

Objetivos: Evaluar la triple reserva en el EE con dipiridamol en un grupo de pacientes locales, que tenían todos los elementos para calcularlas, y como esto funcionaba como predictor de mortalidad cardiovascular en nuestra experiencia local.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo observacional que incluyó 80 pacientes (53% hombres, edad 65.8 ± 9.02 años) en nuestro centro, a los que se les efectuó un EE con dipiridamol entre enero 2017 y julio 2022. Se realizó el examen con un protocolo con mediciones estándar utilizando una dosis de 0.84mg/kg en 6 minutos. Se efectuó adicionalmente la medición de la RCVI (valor anormal ≤ 1.1), RFC de la arteria descendente anterior (velocidad diastólica máxima/basal; valor anormal: $\leq 2,0$) y la RHR (frecuencia cardíaca máxima/en reposo; valor anormal: $\leq 1,22$). A cada una de las variables anteriormente mencionadas se le asignó un punto si su valor resultaba alterado con un score máximo total a obtener de 3 puntos. Se dividió la muestra en dos cohortes de pacientes; Grupo A (Score 0-1 punto) y Grupo B (Score 2-3 puntos). Todos los pacientes completaron la prueba sin efectos secundarios significativos, y en un tiempo menor a 25 minutos. Se realizó seguimiento con miras a la aparición de eventos mayores (revascularización, infarto al miocardio) y mortalidad cardiovascular.

Resultados: Los pacientes del grupo B fueron de mayor edad (68.34 ± 9.80 frente 64.13 ± 8.14 años; $p 0.04$), menor





fracción de eyección (50.69 ± 12.61 frente 58.29 ± 10.82 ; $p < 0.005$), sin diferencia en el tamaño ventricular sistólico basal (51.09 ± 31.36 frente 42.81 ± 28.88 ; $p < 0.2$), ni en antecedentes previos de revascularización tanto percutánea (34.4% frente 31.3%; $p < 0.7$) cómo quirúrgica (18.8% frente 12.5%; $p < 0.4$). Durante una mediana de 46.2 meses, la muerte por causa cardiovascular ocurrió en 7 de 32 pacientes (21.8 %) en el grupo B y en 3 de 48 pacientes (6.2 %) en el grupo A, HR 3.70 (IC 95% 1,03 - 13,29); $P < 0.04$ (Figura 1). La reserva de frecuencia cardíaca se asocia de forma independiente a mayor mortalidad cardiovascular RR 5.22 (IC 95% 1.57 - 17.20); $p < 0.01$.

Conclusión: La combinación de la RCVI, RFC y la RHR agrupadas dentro de un score fueron predictores de mortalidad cardiovascular. Los 3 parámetros se pueden obtener con una elevada tasa de éxito, y con resultados a menudo concordantes.

Características angiográficas y funcionales determinadas por índice de flujo cuantitativo (QFR) asociadas a la progresión de lesiones coronarias no culpables.
Estudio de casos y controles

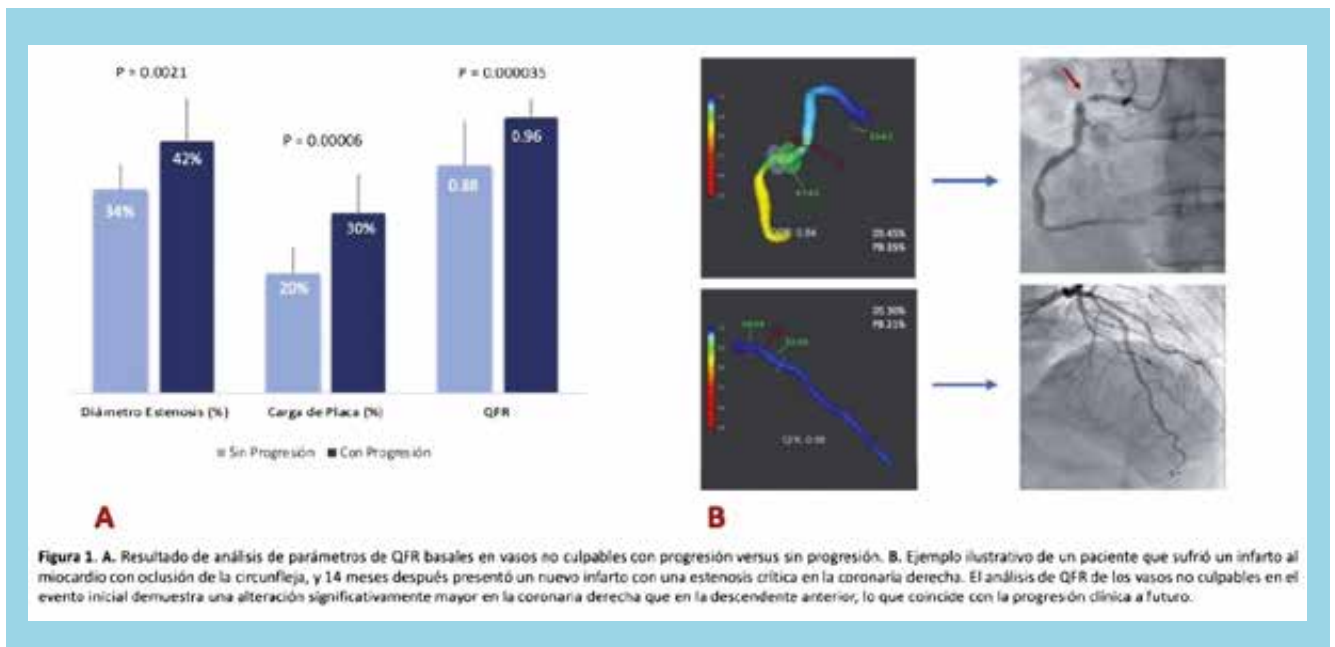
Juan Francisco Bulnes, Francisco Vergara, Hugo Astudillo, Tomás Cerda, Pablo Sepúlveda, Alejandro Martínez, Alberto Fuensalida, Gonzalo Martínez.

Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: A pesar de las terapias de prevención secundaria, el riesgo de nuevos eventos coronarios sigue siendo alto, muchas veces determinado por la progresión de lesiones en vasos no culpables y angiográficamente no significativas. El índice de flujo cuantitativo (QFR) es una alternativa novedosa para la evaluación funcional de la estenosis coronaria, que no requiere introducción de guías de presión, y se basa en la evaluación cuantitativa de una coronariografía (CNG) estándar, proporcionando información funcional y anatómica de los vasos.

Objetivos: Determinar si ciertos parámetros derivados del análisis de QFR pueden identificar lesiones no culpables de alto riesgo de progresión.

Métodos: Estudio caso-control. Se incluyó, entre 2017 y 2022, a los pacientes sometidos a una CNG que tuvieran una angioplastia (PCI) previa en nuestro centro en un plazo >1 año, con grabaciones de calidad adecuada para medir QFR. En la CNG inicial se identificó el vaso culpable así como los vasos no culpables; en la segunda CNG se observó la presencia o ausencia de progresión en las lesiones no culpables. Se definió progresión de un vaso inicialmente no culpable cuando éste fue considerado el vaso culpable del nuevo evento, con necesidad de intervención. Se realizó análisis de QFR (QCA, Medis suite 4.0) a todos los vasos no culpables en la CNG inicial, obteniendo: diámetro de estenosis porcentual (DS%); carga de placa promedio (Plaque burden, PB) definida como el promedio de la carga volumétrica de placa de todas las lesiones del vaso; y QFR. Luego se realizó un aná-





lisis a nivel de vasos, comparando los parámetros obtenidos entre aquellos vasos no culpables que progresaron con los vasos que no progresaron. El análisis estadístico incluyó T de Student y Chi-cuadrado, siendo significativa $p < 0,05$.

Resultados: Se incluyó un total de 38 pacientes, 18 con progresión y 20 sin progresión de lesiones no culpables. Un 92% eran hipertensos, 89% dislipidémicos y 92% diabéticos; sin diferencias entre ambos grupos en la prevalencia ni en el tratamiento médico. Se analizaron 65 vasos no culpables, de los cuales 17 progresaron y 48 no progresaron. Las lesiones no culpables que progresaron se caracterizaron por exhibir en el estudio inicial una mayor estenosis (42% vs 34%, $P = 0.0021$), un mayor PB promedio (30% vs 20%, $P = 0.00006$) y un QFR más alterado (0.88 vs 0.96, $P = 0.000035$), respecto de las lesiones no culpables que no progresaron (Figura 1).

Conclusiones: En este estudio los vasos que experimentaron progresión de sus lesiones presentaron parámetros basales de QFR significativamente más alterados que aquellas lesiones que no progresaron. Esto sugiere que la integración de factores anatómicos y funcionales mediante una técnica actualmente disponible podría identificar aquellas lesiones más propensas a progresar, permitiendo seleccionar pacientes candidatos a una prevención secundaria más intensiva.

Alta precoz post angioplastia primaria en el Infarto Agudo del Miocardio con SDST. Estratificación de riesgo y resultados de mortalidad a 30 días y 6 meses

Ricardo González, Osvaldo Pérez, René Hameau, Alfonso Olmos.

Hospital Las Higueras, Talcahuano.

Introducción: El manejo del Infarto Agudo de Miocardio con SDST (IAM con SDST) demanda importantes recursos de atención de la salud. Sin embargo, la pandemia de COVID-19 generó una enorme presión sobre los sistemas de salud con el objetivo de reducir la estadía hospitalaria, aumentar la oferta de camas, optimizar los recursos y disminuir el riesgo de exposición de los pacientes. Nosotros reportamos la seguridad del alta precoz después de 24 horas en pacientes identificados como de bajo riesgo que ingresaron con un IAM con SDST y que fueron sometidos a angioplastia primaria (ACTP-p) sin complicaciones.

Objetivo: Evaluar la seguridad del alta precoz (después de 24 y antes de 36 horas) post ACTP-p en pacientes con IAM

con SDST de bajo riesgo.

Métodos: Se realizó un análisis prospectivo de pacientes que presentaron IAM con SDST entre 01.07.2020 y 06.11.2021, sometidos a ACTP-p. Se identificaron los pacientes de bajo riesgo utilizando los Scores de Zwolle, Grace y TIMI, realizando un Ecocardiograma precoz y observando la evolución clínica, presencia de complicaciones post procedimiento y realizando una prueba de marcha de 6 minutos. En los pacientes seleccionados se les dio el alta de manera precoz antes de las 36 horas. Se obtuvieron los datos de reingreso y mortalidad a 30 días y 6 meses.

Resultados: Del total de pacientes ingresados en el periodo de estudio con diagnóstico de IAM con SDST y sometidos a ACTP-p, 52 fueron identificados como de bajo riesgo e incluidos en el análisis, con alta precoz después de 24 horas y antes de las 36 horas. Un 75% fueron varones. El promedio de edad fue de 59 años (40-78), el promedio del peak de troponinas fue de 39764 (121-308366), el tiempo de isquemia promedio fue de 5.5 horas (2-12). Un total de 32 pacientes (61%) presentaban enfermedad severa de 1 solo vaso, 18 (34.6%) enfermedad severa de 2 vasos y 2 (3.8%) enfermedad severa de 3 vasos. La fracción de eyección promedio fue de 52% (40-70). Ninguno presentó complicaciones previo al alta. Solo un paciente fue reingresado antes de los 30 días con diagnóstico de pericarditis post IAM. La tasa de mortalidad a 30 días y 6 meses para todo el grupo de estudio fue de 0% en ambos casos.

Conclusión: Nuestros datos confirman la seguridad del alta precoz antes de las 36 horas en los pacientes de bajo riesgo que presentan un IAM con SDST después de una ACTP exitosa y una evolución posterior al procedimiento sin complicaciones.

Registro de oclusiones crónicas totales en el Hospital San Juan de Dios pospandemia

Guillermo Pacheco, Francisco Vera, Carlos Tamayo, Christian Backhouse, Germán Armijo, Felipe González, Pablo Ramírez, Ángel Puentes.

Hospital San Juan De Dios.

Introducción y objetivos: Las oclusiones crónicas totales (OCT), siguen siendo uno de los mayores retos para el cardiólogo intervencionista. En los últimos años se han desarrollado nuevas técnicas, así como gran diversidad de material permitiendo mejores resultados. La situación epidemiológica mundial de los últimos dos años nos ha obligado a posponer este tipo de procedimientos. El objetivo del presente trabajo es evaluar las características clínicas, angiográ-



Características basales y resultados n= 60	
Edad media	64 ± 7
Varones	36 (60%)
Hipertensión	48 (80%)
Diabetes	26 (43,3%)
Enfermedad renal crónica	5 (8,3%)
Tabaquismo	34 (56,6%)
Fración de eyección	49%
ARTERIA DA	22 (36,6%)
ARTERIA CX	12 (20%)
ARTERIA CD	26 (43,3%)
Abordaje anterógrado	54 (90%)
Abordaje retrogrado	6 (10%)
Escalamiento de guías	48 (80%)
Guiado por IVUS	32 (53,3%)
Cantidad de guías	2,0± 1
Tiempo total de procedimiento	120± 30
Tiempo escopia	36,7 ± 15
Contraste	337 ± 100
Número de stents	1,9± 1
Perforación coronaria autolimitada	1 (1,6%)
Disección de arterias coronarias	2 (3,3%)
Disección de TCI	1 (1,6%)
Necesidad de CRM de urgencia	1 (1,6%)

rió cirugía de revascularización miocárdica de urgencia por disección del tronco coronario izquierdo (1,6%). El éxito de los procedimientos en relación a la puntuación del “J-CTO score” fue: 100% para el score 1 punto, 75% para el score 2 puntos, 55% en relación al score 3 puntos y del 50% para el score de 4 puntos.

Conclusiones: El abordaje de las OCT en nuestro centro es un procedimiento seguro, con una baja tasa de complicaciones y con adecuada tasa de éxito. El cambio en las condiciones sanitarias a nivel mundial y nacional nos permitirá incrementar progresivamente el número de procedimientos.

Caracterización y predictores de mortalidad en shock cardiogénico en infarto agudo al miocardio tratado con angioplastia primaria

Paula Miranda, Martín Valdebenito, Rodrigo Muñoz, José Winter, Mauricio García, Arturo Giacaman, Julián Vega, Dante Lindefield, Nicolás Veas.

Hospital Sótero del Río.

Introducción: El shock cardiogénico (SC) constituye una complicación grave en aquellos pacientes que presentan un infarto agudo al miocardio (IAM), y aunque su pronóstico ha mejorado gracias al acceso oportuno a la angioplastia primaria (PCI), su mortalidad aún es elevada. Se analizaron las características clínicas, del procedimiento y predictores de mortalidad en pacientes

ficas, los resultados y la seguridad en el abordaje de las OCT en nuestro centro posterior al reinicio del programa.

Métodos: Registro de un centro de alta complejidad, retrospectivo y descriptivo de OCT realizadas desde abril de 2021 hasta septiembre de 2022. En el periodo comprendido, se incluyeron un total de 60 pacientes, los cuales fueron previamente evaluados clínicamente y con exámenes no invasivos para justificar la indicación de la angioplastia. Se consideraron parámetros clínicos, angiográficos, técnicos y de seguridad y eficacia.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 64 años, de los cuales el 60% eran masculinos, 80% hipertensos, 43,3% diabéticos y tabáquicos en el 56,6%. La vía de acceso de preferencia fue la radial (95%) y de ellas en la mayoría se utilizó el doble acceso radial (53,3%). El abordaje más frecuente fue anterógrado (90%) y la técnica de escalada de guías la más empleada (80%). Se utilizó ecografía intracoronaria (IVUS) en un 53,3%. La disección coronaria fue la complicación más frecuente (3,3%). Un solo paciente requi-

Características y factores de riesgo de la muestra:	
Características de la muestra	Porcentaje y frecuencia en paréntesis
Edad promedio	65,3 años (20 - 89)
Adulto ≥ 65 años	56% (89)
Sexo masculino	63,5% (101)
Diabetes Mellitus	43,4% (69)
Hipertensión Arterial	61,6% (98)
Número de vasos enfermos:	
1	25,8% (41)
2	32,1% (51)
3	42,1% (67)
Arteria responsable del infarto:	
Arteria descendente anterior (ADA)	43,4% (69)
Arteria circunfleja (ACx)	26,4% (42)
Tronco coronario izquierdo (TCI)	15,1% (24)
Arteria coronaria derecha (ACD)	13,2% (21)
Rama diagonal	1,3% (2)
Fración de eyección ventricular:	
Fración de eyección normal	6,7% (8)
Fración de eyección moderadamente disminuida (50 a 30%)	16,1% (19)
Fración de eyección severamente disminuida (menor a 30%)	77,1% (91)



con PCI primaria y diagnóstico de SC en contexto de IAM.

Métodos: Estudio de cohorte retrospectivo observacional analítico. Se incluyeron los pacientes (n= 159) en quienes se realizó PCI como estrategia primaria para el tratamiento de IAM con supradesnivel del segmento ST (SDST) con SC concomitante, entre enero de 2015 y agosto de 2020. Se utilizó el programa estadístico STATA (16).

Resultados: Destaca la prevalencia de sexo masculino (63,5%), edad mayor o igual a 65 años (56%) e hipertensión como la comorbilidad más frecuente (61,6%). Existe presencia de enfermedad de 2 o más vasos en el 74,2%. En cuanto a la arteria responsable del infarto, destaca con mayor frecuencia la arteria descendente anterior (43,4%), en segundo lugar la arteria circunfleja (26,4%) y en tercer lugar el tronco coronario izquierdo (15,1%). La fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI), que fue medida en el 74,2% de los pacientes, fue reducida en el 93%, y severamente reducida en el 77,1%. Se obtuvo flujo final TIMI 3 en el 84,9% de los pacientes, y la revascularización fue completa en el 49,7% de los casos. El 6,3% de los pacientes presentó fenómeno de no-reflow. Se efectuó la instalación de balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA) en el 26,4%, y se realizó aspiración de trombos intracoronarios en el 18,2%. La mortalidad a corto plazo (0 a 30 días) fue de 51,6%, a mediano plazo (0 a 90 días) de 58,5%, y a largo plazo de 64,2% (entre 0 y 365 días) y 84,3% (a 5 años). Destacan entre predictores asociados a mortalidad la edad, diabetes mellitus 2 (a corto plazo), FEVI reducida, enfermedad de 2 o más vasos, y que la arteria responsable corresponda al árbol coronario izquierdo. Como factores asociados a sobrevida se encuentran la enfermedad de sólo 1 vaso y la revascularización completa. No hubo diferencias entre quienes fueron tratados y no tratados con BCIA.

Conclusiones: La mortalidad del SC en IAM aún permanece elevada. Los factores asociados a mortalidad son similares a los descritos en la literatura, y así como en los últimos grandes estudios, no hubo diferencias estadísticamente significativas al instalar BCIA.

Evaluación y manejo de las disecciones coronarias espontáneas conservador versus angioplastia coronaria a raíz de una serie de casos

Nicolás Veas, Martín Valdebenito, Rodrigo Muñoz, Vicente Soterías, Tomás Soto, José Winter, Julián Vega, Mauricio García, Manuel Méndez, Arturo Giacaman, Dante Lindefeld.

Hospital Sótero del Río, Clínica Alemana.

Introducción: Las disecciones coronarias espontáneas (SCAD) son una condición poco frecuente, de mal pronóstico principalmente por las dificultades en el diagnóstico y en entender cuál de ellas debemos tratar. Existe baja sensibilidad de la angiografía para evaluar esta condición, así como suelen presentarse como muerte súbita. Además, existe bajo índice de estudio de pacientes de sexo femenino y jóvenes. El objetivo de nuestro trabajo es evaluar la evolución de aquellos pacientes que presentan SCAD y que fueron intervenidos con angioplastia coronaria (PCI) versus aquellos con manejo conservador (MC).

Métodos: Estudio retrospectivo de cohorte descriptivo de pacientes que cursaron con un SCAD diagnosticado en coronariografía de 2 centros hospitalarios. Se describen el tipo de síndrome coronario agudo que presentaron, los factores de riesgo, mortalidad intrahospitalaria y se evalúa las diferencias entre aquellos que recibieron un manejo conservador versus aquellos que fueron sometidos a angioplastia coronaria.

Resultados: Se pesquisaron 84 pacientes con SCAD entre enero del 2015 a junio del 2022. La edad promedio fue de 51.5±11 años, 66 de ellos son mujeres (78.6%). El 61.9% se presentó como un infarto con elevación del segmento ST, 3,6% ingresaron en shock cardiogénico. Con respecto al número de vasos comprometidos un 16.6% tenía 2 o 3 vasos enfermos. El compromiso del tronco coronario izquierdo fue de un 9.5%. El 30.9% tenía un flujo coronario TIMI 0 o 1. Se enviaron a 3 pacientes a cirugía de revascularización de urgencia por compromiso del flujo coronario. Al comparar entre grupo PCI vs MC, destaca que existen diferencias significativas en el flujo TIMI inicial 0-1 (grupo PCI 100% vs grupo MC 1.7%, p:0.001), flujo final TIMI 3 (grupo PCI 68% vs grupo MC 84%, p:0.03) y mortalidad intrahospitalaria (grupo PCI 20% vs grupo MC 0%, p:0.002). No se registran muertes cardiovasculares en el seguimiento al alta y a largo plazo.

Conclusiones: A pesar de que este es un grupo reducido de pacientes, podemos concluir que el manejo conservador es seguro en aquellos pacientes que se presentan con flujo TIMI inicial adecuado. La mortalidad IH fue en aquellos pacientes sometidos a PCI, sin embargo, fueron aquellos que se realizaron dado malas condiciones clínicas o por alteración importante del flujo coronario.



Trabajos libres Orales y Póster

Sábado 3 de diciembre



TRABAJOS ORALES / 8.30-10.00 HRS. SALÓN SAN CRISTÓBAL C

Módulos: Arritmias, Disautonomías,
Marcapasos, Cardiología Intervencionista.

Estudio comparativo de parámetros electrofisiológicos de la estimulación ventricular derecha convencional versus estimulación del ramo izquierdo del Haz de His

José Miguel Cayo, Juan Carlos Zerpa, José Carlos Pachon, Juan Carlos Pachon, Enrique Indalecio Pachon, Ronald Rivero, Yvan Flores, Carlos Thiene Cunha.

Hospital Do Corazón, Brasil.

Introducción: El implante de marcapasos (MP) es el tratamiento de bradiarritmias irreversibles, normalizando la frecuencia cardíaca, tradicionalmente se ha elegido la estimulación apical del ventrículo derecho (EAVD), sin embargo, produce disincronía ventricular, invirtiendo la despolarización fisiológica y resultando en un alargamiento de la duración del complejo QRS (QRSd) y del tiempo de activación del ventrículo izquierdo (TAVI), pudiendo desencadenar insuficiencia cardíaca y/o arritmias. Con el objetivo de prevenir estos efectos adversos, fue desarrollada la técnica de estimulación septal del ventrículo derecho (ESVD) y más recientemente la estimulación del ramo izquierdo del haz de his (ERIH) que produce activación fisiológica de los ventrículos.

Objetivos: El objetivo de este estudio es comparar los parámetros electrofisiológicos de sincronía ventricular como QRSd, TAVI y otros parámetros como eje del complejo QRS, amplitud de onda R, umbrales e impedancias de la EAVD, ESVD y ERIH, en un grupo de pacientes con indicación de implante de marcapasos bicameral y realizar un análisis estadístico.

Métodos: Estudio prospectivo y controlado, donde fueron incluidos 25 pacientes con indicación de implante de marcapasos bicameral. Usando radioscopía se posicionó primeramente el electrodo ventricular en posición de la EAVD, usando un polígrafo y el programador de MP se realiza estimulación unipolar y se registran los parámetros electrofisiológicos como: QRSd, TAVI en V5 o V6, eje del complejo QRS, onda R, umbrales e impedancia del electrodo ventricular. Posteriormente, el electrodo ventricular fue reposi-

cionado en región de ESVD y luego ERIH registrando los parámetros electrofisiológicos mencionados.

Resultados: Los parámetros electrofisiológicos en las distintas posiciones fueron: QRSd: EAVD: 162 ± 25 ms, ESVD: 145 ± 20 ms, ERIH: 109 ± 17 ms ($p < 0,05$) LVAT: EAVD: 80 ± 11 ms, ESVD: 70 ± 16 ms, ERIH: 60 ± 11 ms. ($p < 0,04$) Eje del complejo QRS: EAVD: $-56^\circ \pm 10^\circ$, ESVD: $45 \pm 15^\circ$, ERIH: 60 ± 11 ms ($p < 0,04$). Impedancia del electrodo ventricular: EAVD: $603 \pm 20 \Omega$, ESVD: $560 \pm 25 \Omega$, ERIH: $805 \pm 25 \Omega$ ($p < 0,03$). Umbral de comando: EAVD: $0,75 \pm 0,50$ V. ESVD: $0,75 \pm 0,25$ V ERIH: $0,5 \pm 0,25$ V ($p < 0,05$). Onda R: EAVD: $10,1 \pm 2$ mV ESVD: $9,9 \pm 3$ mV ERIH: $10,9 \pm 6$ mV ($p = 0,06$) No hubo eventos adversos durante el seguimiento de 1 año.

Conclusión: La ERIH unipolar logró QRSd y TAVI de menor duración en milisegundos, con eje del complejo QRS normal, umbrales de estimulación bajos, ligero aumento en la impedancia del electrodo ventricular y no hubo diferencias estadísticas significativa en cuanto a la amplitud de la onda R entre las 3 estimulaciones. La ERI es una técnica segura que preserva la sincronía ventricular, con mejores parámetros electrofisiológicos en comparación con la EAVD y ESVD.

Necrosis de grasa epicárdica, una causa poco frecuente en el diagnóstico diferencial del síndrome de dolor torácico

Bárbara Valenzuela, Luis Sepúlveda, José Luis Jara, Karla Pizarro, Julia Alegría, Cristóbal Ramos.

Clínica Alemana.

Introducción: La Necrosis Grasa Epicárdica (NGE) es un cuadro inflamatorio poco frecuente, autolimitado. Se presenta como dolor torácico, siendo un diagnóstico diferencial el síndrome coronario agudo, la pericarditis aguda y la embolia pulmonar. Su incidencia y etiología son desconocidas, mientras que el diagnóstico es casual. El tratamiento es sintomático. Escasas series han sido publicadas en la literatura, siendo en su gran mayoría descripciones de un caso clínico aislado.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es describir las características clínicas de un grupo de pacientes con Necrosis Grasa Epicárdica atendidos en nuestro centro.



Material y método: Usando la base de datos del departamento de radiología se buscaron pacientes con diagnóstico de NGE. Se describen en forma retrospectiva, las características demográficas, cuadro clínico, exámenes complementarios, de imagen.

Resultados: Fueron incluidos 12 pacientes con diagnóstico de NGE que consultaron entre el año 2004 y agosto 2022. La edad promedio fue de 40 años (rango 14 – 68 años). 8 pacientes fueron mujeres (66,6%). La forma de presentación más frecuente fue dolor torácico precordial, de tipo puntada con tope inspiratorio en el 91,7% de los casos. Solo 1 paciente refirió dolor opresivo precordial. No hubo hallazgos significativos al examen físico. Electrocardiograma fue hecho en 6 pacientes, no encontrando hallazgos patológicos. En 6 pacientes se realizaron ecocardiograma, todos normales. El diagnóstico se hizo en todos los pacientes a través de escáner de Tórax, donde se observan zonas de aumento de la densidad en la grasa epi o pericárdica derecha (5 pacientes) o izquierdas. En 5 pacientes (41,7%) se observó un mínimo derrame pleural ipsilateral a la lesión. El tratamiento indicado fue antiinflamatorios con rápida respuesta clínica salvo en una paciente en quien el cuadro clínico se prolongó por un mes.

Conclusión: La NGE es poco frecuente, con un cuadro clínico inespecífico y que requiere estudio de imágenes para su diagnóstico. Consideramos que es importante conocer el cuadro y así evitar estudios o tratamientos mayores.

Comparación de presión arterial sistólica e índice de masa corporal entre trabajadores mineros expuestos a hipobaría intermitente crónica versus exposición esporádica a altura geográfica

Daniela Alvarado, Ximena Barrios, Marcela Ramos, Cristopher Gumbera, Mauricio Fernández.

Unidad Medicina Preventiva Clínica Alemana Santiago (CAS), Unidad Informática Biomédica CAS, Unidad de Cardiología CAS.

Introducción: La evidencia científica ha relacionado el sobrepeso, la obesidad y la presión arterial elevada con las enfermedades cardiovasculares. También son determinantes en el riesgo laboral de trabajadores expuestos a altura geográfica (AG) sobre los 3000 metros sobre el nivel de mar (AG sobre 3000 msnm)). Donde la presión parcial de oxígeno (PO₂) es menor y determina una serie de eventos fisiológicos de adaptación. El trabajador minero puede verse expuesto en forma esporádica (E) o en un sistema de turnos

(hipobaría intermitente crónica (HIC)) a AG. Se ha planteado que la HIC es una condición de mayor estrés fisiológico para el trabajador.

Objetivo: el objetivo del estudio es comparar la presión arterial sistólica (PAS) y el índice de masa corporal (IMC) entre trabajadores mineros expuestos a AG en forma E versus HIC, que consultan por un chequeo preventivo en CAS.

Método: se analizaron retrospectivamente los datos entre el 07 de marzo y el 30 de diciembre de 2019. Se incluyeron sólo los pacientes que, firmaron consentimiento informado (FCI). La PAS se obtuvo con esfigmomanómetro Welch Allyn en mmHg y el IMC a través de peso y talla. El tipo de exposición se obtuvo por auto reporte escrito. Para comparar el promedio de PAS y de IMC entre trabajadores con exposición E versus HIC, se realizó test de Student no pareado. Se usó test de Anova para ajustar el resultado por edad. Debido a que los valores de PAS e IMC no presentan una distribución normal en la población, se consideró para el uso de tests paramétricos, el teorema de límite central.

Resultados: 890 pacientes FCI y los datos de PAS e IMC se obtuvieron en 889 de ellos. El número de trabajadores expuestos en forma E versus HIC fue de 674 y 215, respectivamente. El promedio de edad de ambos grupos fue de 42,54 y 42, 26 años. Los trabajadores expuestos E en promedio presentaron una PAS de 114.99 mm Hg y un IMC de 26.15 Kg/m². Mientras que en promedio los expuestos a HIC mostraron PAS de 118.90 mm Hg y un IMC de 27.39 Kg /m². Al comparar los promedios de PAS entre ambos grupos se encontraron una diferencia significativa $p=0.0012$, que se mantuvo al ajustar por edad $p=0.0000$. Y lo mismo ocurrió al comparar el IMC en ambos grupos $p=0.0000$ y por edad $p=0.0005$.

Conclusiones: Considerando el estado de hipoxia al que se ve sometido el trabajador en AG sobre 3000 msnm destaca que en HIC se encuentran en promedio con un IMC y PAS superior a los E. Pues se espera en ellos cierto grado de aclimatación a la altura y un estado de salud físico óptimo para enfrentar la PO₂ baja. Podría plantearse que la exposición a HIC afecta la capacidad de realizar actividad física en altura, o el tipo de alimentación, el ciclo sueño vigilia, el ánimo, etc impactando los resultados. El presente estudio presenta limitaciones entre las que se encuentra el tipo de turno de los expuestos a HIC, pudiendo encontrarse rotaciones variables en este grupo.



Registro multicéntrico de amiloidosis cardíaca en Santiago de Chile (RAMICAR):

Resultados a 2 años

Jaime Álvarez, Fernando Verdugo, Lucía Teresa Massardo, Jorge Jalil, Franco Appiani.

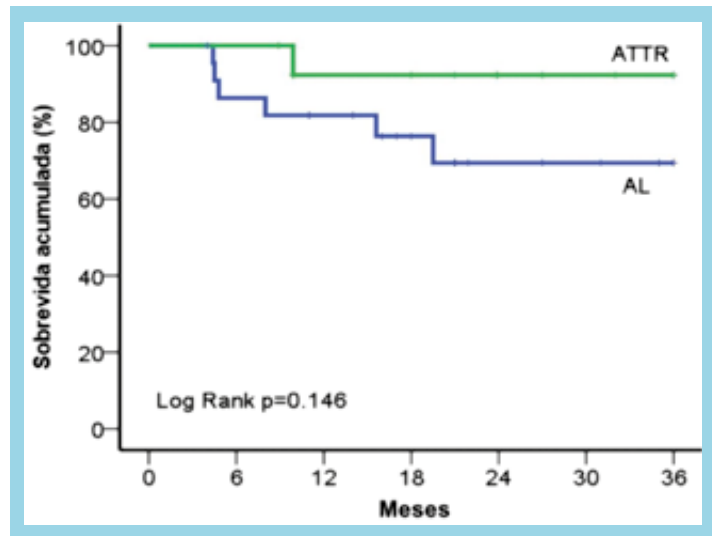
Clínica Bupa Santiago.
Hospital Salvador.
Hospital Clínico Universidad De Chile.
Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.
Hospital Dipreca.

Antecedentes: La amiloidosis cardíaca por depósito de cadenas ligeras (AL) y por depósito de transtiretina (ATTR) son patologías subdiagnosticadas y de elevada morbimortalidad. Avances en terapias de amiloidosis hacen necesarios registros multicéntricos.

Objetivos: Describir características basales, ecocardiográficas y desenlace de pacientes con AL y ATTR. Secundariamente, comparar subpoblaciones de ATTR.

Metodología: Estudio de cohorte prospectiva multicéntrica de pacientes con hipertrofia ventricular izquierda y al menos una bandera roja de amiloidosis cardíaca: llenado restrictivo, bajo voltaje o pseudoinfarto en ECG, túnel carpiano, polineuropatía/disautonomía, estenosis aórtica paradójica, insuficiencia cardíaca, bloqueo AV, troponina y/o ProBNP elevados, cardio-resonancia y/o gammagrafía con pirofosfato-Tc99m (PYP) compatibles. Se incluyeron pacientes AL y ATTR entre octubre 2020 y septiembre 2022. Se consideró terapia específica para AL quimioterapia y para ATTR estabilizador de transtiretina. Comparación de pacientes con ATTR con test genético positivo (ATTRh) y ATTR con test genético negativo (ATTRwt). Se consideró significativo un valor-p <0.05.

Resultados: De 60 pacientes con hipertrofia ventricular izquierda y al menos una bandera roja, 23 cumplieron criterios de AL y 14 cumplieron criterios de ATTR. La edad media fue 65 ± 12 años en AL y 77 ± 6 años en ATTR ($p=0.001$). En los pacientes AL vs ATTR se observó diferencias en uso de diuréticos (50% vs 86%, $p=0.030$), grosor septal (14.8 ± 2.4 vs 17.5 ± 3.6 mm, $p=0.016$), grosor de pared posterior (13.1 ± 2.0 vs 15.1 ± 2.9 mm, $p=0.033$), y patrón restrictivo (91% vs 57%, $p=0.014$). No hubo diferencias significativas en género, comorbilidades ni variables electrocardiográficas entre ambos subtipos de amiloidosis. No se observó diferencias en sobrevida desde el inicio de los síntomas entre ambos subtipos de amiloidosis (Figura). No hubo diferencias en sobrevida asociadas al uso de terapia específica para ambos tipos de amiloidosis ($p=0.146$). La mayoría de



los pacientes con Amiloidosis AL recibieron terapia específica (18/22), mientras que en ATTR sólo dos (2/14) pacientes la recibieron. En 5 de 14 pacientes ATTR había mutación Val142Ile (ATTRh). Al comparar ATTRh y ATTRwt, observamos mayor prevalencia de Sokolow <15 mm por electrocardiograma (60% vs 0%, $p=0.03$). No se observaron diferencias en características demográficas, comorbilidades, mediciones ecocardiográficas ni sobrevida a 24 meses entre ATTRh y ATTRwt ($p>0.05$).

Conclusión: Los pacientes ATTR presentaron mayor fenotipo hipertrófico, mientras AL mayor grado de disfunción diastólica. No hubo diferencia significativa en mortalidad probablemente debido al tamaño de la muestra, acceso a terapia específica y corto seguimiento. Estos hallazgos preliminares justifican prolongar el registro de amiloidosis.

Mortalidad asociada a fibrilación/flutter auricular en Chile: tendencias nacionales de dos décadas

Mario Ortiz, Raimundo Morris, René Asenjo, Eduardo Sanhueza.

Hospital Clínico Universidad De Chile.

Antecedentes: Es ampliamente conocido que pacientes con fibrilación auricular (FA) presentan una mayor mortalidad (M) que pacientes sin esta condición. No obstante, algunos estudios recientes han mostrado una tendencia decreciente de las cifras de M en relación a esta arritmia. En Chile, no se dispone de mayor información al respecto.

Objetivo: Determinar las tasas (T) nacionales de M asociadas a FA/flutter durante las últimas 2 décadas en relación a variables demográficas.

115

Año	00	02	04	06	08	10	12	14	16	18
T total	2,0	2,7	3,4	4,1	4,6	5,5	6,2	6,0	5,5	4,8
Hombres	1,8	2,3	2,7	3,7	4,0	4,6	5,1	4,8	4,6	4,3
Mujeres	2,1	3,1	4,1	4,6	5,4	6,3	7,2	7,1	6,5	5,4
40-59 a	0,3	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4
60-79 a	9,4	11,1	13,8	16,0	15,0	15,4	15,8	13,5	12,2	10,1
≥ 80 a	60,6	90,5	118,8	148,7	150,0	194,0	172,3	166,6	145,8	123,8

Métodos: a) Se revisaron los Anuarios de Estadísticas Vitales del Instituto Nacional de Estadísticas, obteniéndose los datos del código I 48 (número anual de defunciones en que se consignó el diagnóstico de FA/flutter, por sexo y grupos etarios). b) Los datos demográficos fueron obtenidos del último censo de población y su proyección aplicada al periodo en estudio. c) En base a esta información se calcularon las T de M total por 100.000 habitantes asociadas a estas arritmias, así como por sexo y grupos etarios.

Resultados: En las 2 décadas estudiadas, el diagnóstico de FA/flutter fue consignado en 14.690 defunciones las cuales aumentaron de 299 el año 2000 a 907 el 2018. Las T correspondientes por 100.000 habitantes para las variables demográficas que se indican, son presentadas en la tabla siguiente (a = años):

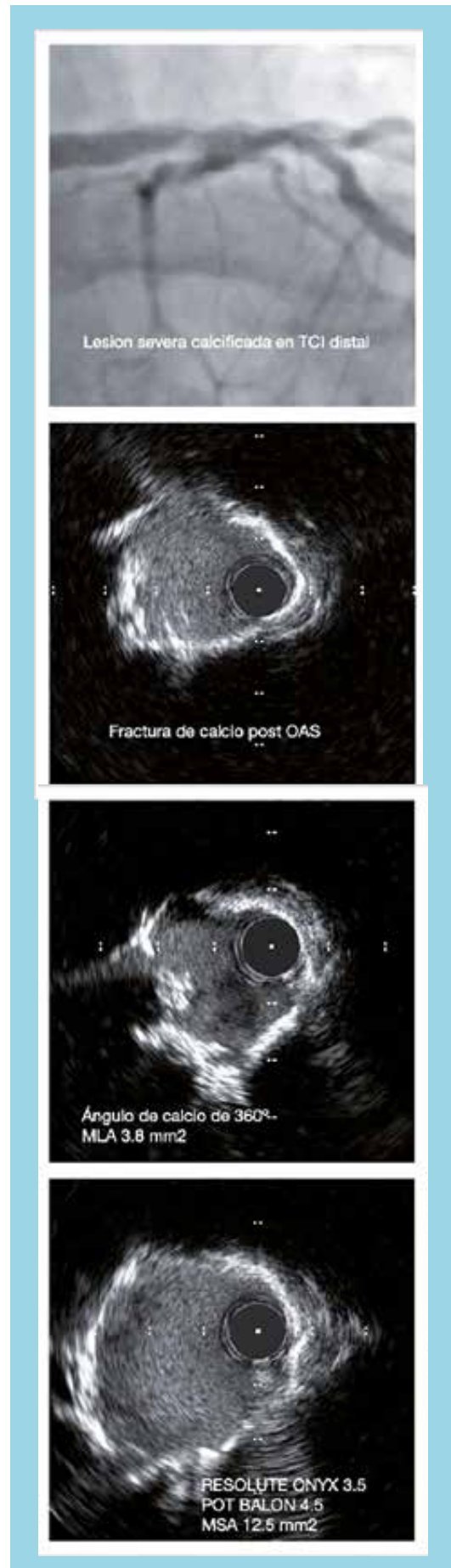
Conclusión: 1) Este trabajo muestra que en la década del 2000 la T total aumentó un 130%. En la década siguiente entre el 2010 y 2012 el aumento fue de un 24% observándose en los años posteriores un descenso progresivo 2) Nuestras T son inferiores a las reportadas en el extranjero. Esto puede explicarse por el tipo de registro utilizado en el cual la FA fue consignada solo si se la consideró como determinante de la causa de muerte. 3) El descenso observado en las T a partir del 2014 puede deberse, probablemente, a una mejoría en la implementación de los avances en el manejo farmacológico/no farmacológico de esta arritmia en nuestro medio, así como de las comorbilidades asociadas.

Resultados del sistema de aterectomía orbitacional Diamondback 360° para el tratamiento de lesiones coronarias severamente calcificadas – experiencia inicial de Registro Orbit Chile.

Martín Valdebenito, Manuel Méndez, Rodrigo Muñoz, Dante Lindefjeld, Nicolás Veas.

Hospital Sótero del Río
Instituto Nacional del Tórax.

Introducción: El tratamiento percutáneo de las lesiones coronarias calcificadas sigue siendo un desafío. La an-





gioplastía en este grupo de pacientes puede resultar en una sub-expansión del stent, mal-aposición y complicaciones peri procedimiento. El sistema de aterectomía orbital DiamondBack 360° (OAS) permite a través de un único tamaño de corona de 1.25 mm y con un mecanismo dual, el lijado y fractura del calcio superficial y profundo a través de un catéter 6F. Éste fue recientemente incorporado al arsenal terapéutico en Chile, siendo el primer país en Latinoamérica con esta tecnología disponible.

Objetivos: Evaluar la efectividad y seguridad de OAS en la preparación lesiones coronarias de novo severamente calcificadas previo al implante de stent.

Métodos: Registro prospectivo, multicéntrico. Se enrolaron de forma prospectiva y consecutiva los pacientes tratados con OAS en lesiones coronarias severamente calcificadas en 3 centros desde abril a septiembre del 2022. El endpoint lario de efectividad fue lograr una angioplastia con

stent, con una estenosis residual $< 50\%$ con flujo TIMI 3, con buena expansión y aposición del stent en imágenes intracoronarias. El endpoint secundario de seguridad fue ausencia de perforación, disección o no reflow persistente y ausencia de eventos cardiovasculares mayores intra-hospitalarios.

Resultados: Se realizaron 28 angioplastías asistidas con OAS en 20 pacientes. La edad fue de 72.4 ± 11.4 años. El 29.4% fueron de sexo femenino. El 64.7% HTA y el 52.9% fueron diabéticos. El 11.8% tenían una enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Todas las lesiones tratadas correspondieron a lesiones tipo C de la AHA con un máximo grado de calcificación de $342^\circ \pm 49$. En el 94.1% se usaron imágenes intravasculares como guía para el procedimiento (64.7% tomografía óptica computarizada y 29.4% IVUS). En un 40% se trataron 2 vasos y en 1 paciente se trataron 3 vasos de forma simultánea. El número de pasadas de la corona de OAS fue de 6.7 ± 2.1 , con un tiempo de OAS total de 163 ± 57 segundos usando 80.000 y 120.000 RPM. En ninguno de los casos analizados tuvimos una sub-expansión o mala-aposición mayor del stent. El end-point primario se logró en todos los pacientes. El end-point de seguridad se observó en el 96.4%, dado que en 1 caso se observó una perforación tratada exitosamente con un stent recubierto (cabe señalar que fue al post-dilatar el stent y no con el uso del sistema OAS). En el seguimiento clínico de los pacientes a la fecha no hemos observado eventos cardiovasculares mayores.

Conclusiones: Nuestra experiencia inicial en este registro, muestra que la preparación de placas severamente calcificadas con el sistema OAS es efectivo y seguro, facilitando el implante de stents en lesiones coronarias severamente calcificadas, evitando así la sub-expansión y mala-aposición de stents, a pesar de la complejidad y alto riesgo de este sub-grupo de pacientes.

TRABAJOS ORALES / 8.30-10.00 HRS. SALÓN SAN CRISTÓBAL B

Módulos: Cs. Básicas, Cardiop. Coronaria, Eco. e Imágenes Cardíacas, Farmacología, Insuf. Cardíaca, Cirugía Cardíaca, Valvulopatías.

Caracterización de población de macrófagos cardíacos en sepsis severa y shock séptico experimental

Ruth Sepúlveda, Patricio Araos, Cristián A. Amador, María Paz Ocaranza



División de Enfermedades Cardiovasculares, Escuela de Medicina,
Pontificia Universidad Católica de Chile.

Laboratorio de Fisiopatología Renal, Instituto de Ciencias Biomédicas,
Universidad Autónoma de Chile.

Laboratorio de Fisiopatología Renal, Instituto de Ciencias Biomédicas,
Universidad Autónoma de Chile.

Facultad de Medicina y Ciencias, Universidad de San Sebastián.

Introducción: La sepsis severa y shock séptico son las más importantes causas de morbilidad y mortalidad en pacientes de unidad de cuidado intensivo. El sistema cardiovascular y su función son principalmente afectados por la sepsis severa definida como síndrome de respuesta inflamatoria sistémica que ocurre durante la infección. Los macrófagos son células de respuesta inmune innata, dinámicas cuyo fenotipo y función son reguladas por mediadores inflamatorios post infección. Durante la inflamación, los macrófagos son activados y se diferencian a 2 subtipos, macrófagos clásicamente activados proinflamatorios, M1 y macrófagos alternativamente activados, anti-inflamatorios, M2. Se desconoce la relación de macrófagos cardíacos M1/M2 en la sepsis severa y shock séptico.

Objetivo: Caracterizar y determinar las poblaciones de macrófagos cardíacos M1 y M2 en la sepsis severa y shock séptico experimental.

Metodología: Se utilizaron ratones machos C57BL/6J de 10 semanas de edad que se randomizaron a grupo 1). Control (n=3) que recibió NaCl 0.9% vía i.p, 2). LPS (n=3), ratones tratados con LPS (10 mg/Kg, vía i.p). Luego de 18 hrs, los animales fueron eutanasiados y los corazones fueron colectados y digeridos enzimáticamente para coleccionar células individuales. Para la detección específica de células de respuesta inmune se usó citometría de flujo. Para la caracterización de cada tipo celular se usaron marcadores de superficie: leucocitos cardíacos por CD45+, macrófagos residentes por F480+ CD11b+, M1 por CD80 y M2 por CD163.

Resultados: Del total de células vivas, 30% correspondió a leucocitos totales sin diferencias entre el grupo control y LPS. Los macrófagos totales en corazón de ratones con LPS fueron 15 % mayor respecto al grupo control. La población de M1 en corazón de ratones con LPS fue de 65%±0,85%, mientras que en el grupo control fue de 50%±3,5% (p=0,03). No se detectaron diferencias en M2 en corazón de ratones de ambos grupos experimentales.

Conclusión y proyecciones: Los resultados muestran que en la sepsis severa y shock séptico inducida por

LPS aumentan los macrófagos cardíacos y polarizan a un fenotipo M1, sin cambio en los M2. El modelo experimental y protocolo de caracterización experimental de M1 proinflamatorios y M2 anti-inflamatorios en corazón podría ser usado para la evaluación de nuevas drogas anti-inflamatorias y antibióticos.

Financiamiento: Fondecyt 1221585 (MPO), 1201251 (CAA), 3201016 (PA), FONDAF 15130011(MPO) y Puente PUC 005/2021 (MPO).

El efecto de colchicina sobre aterosclerosis carotídea y marcadores de inflamación. Estudio piloto CAPRI (Carotid Plaque Reversal Intervention)

Gonzalo Martínez, Leticia González, Marcela Adasme,
María Fernanda Menares.

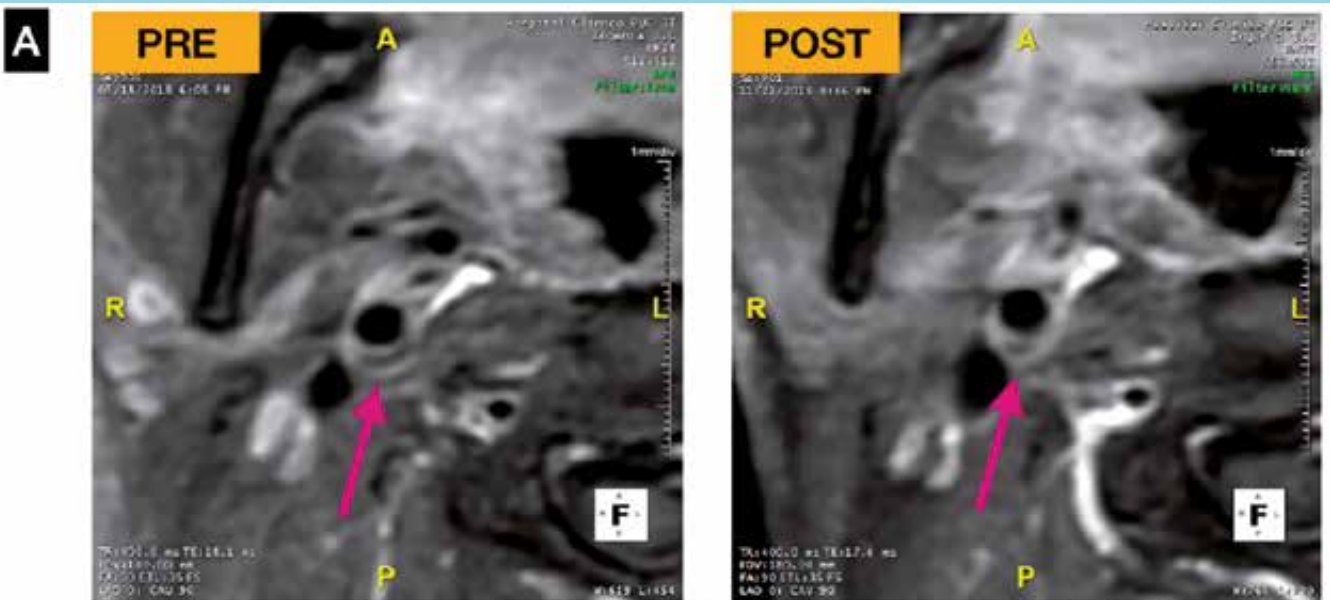
Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile.

Introducción: Colchicina es una droga con efecto anti-inflamatorio, de bajo costo y segura, que recientemente ha mostrado tener beneficio en pacientes con enfermedad coronaria. Sin embargo, su efecto en pacientes con placas de ateroma carotídeo no ha sido explorado previamente.

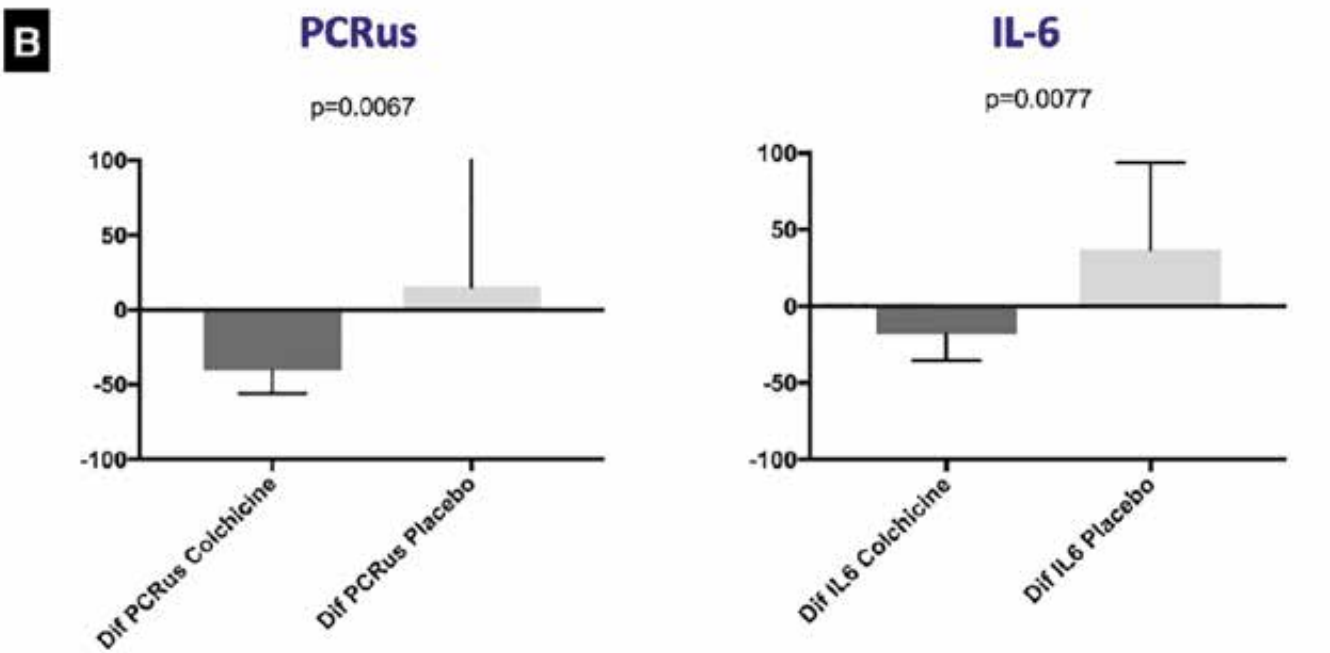
Objetivo: Evaluar el efecto de Colchicina oral por 6 meses en pacientes con aterosclerosis carotídea bajo tratamiento médico óptimo (LDL promedio 70 mg/dL, todos con estatinas y antiagregación plaquetaria).

Métodos: El estudio piloto CAPRI incluyó pacientes con aterosclerosis carotídea moderada (NASCET 30-70%) que fueron aleatorizados de forma ciega a colchicina oral 0,5 mg/d o placebo por 6 meses, por sobre terapia médica óptima (que debía incluir antiagregante plaquetario y estatinas). Se realizó una resonancia magnética carotídea bilateral antes de iniciar la intervención y luego de 6 meses para evaluar volumen de placa y core lipídico. Adicionalmente, se analizaron muestras de sangre para citoquinas inflamatorias al inicio y después de 6 meses de la intervención. El análisis estadístico incluyó test de Mann-Whitney y test de Fisher, considerando significativa una p<0,05.

Resultados: Se incluyeron 50 pacientes (Colchicina=23/ Placebo=27) que completaron los 6 meses de intervención. Los grupos correspondieron a pacientes de alto riesgo, con 35% diabéticos, 75% fumadores (activo y detenido) y 65% revascularizados (quirúrgico y percutáneo), con óptimo con-



Caso demostrativo de reducción de core lipídico luego de 6 meses de Colchicina oral.
Flechas muestran core lipídico.
Volumen de core lipídico pre 88 mm³ y post 58 mm³





trol de colesterol (total 135, LDL 65 mg/dL, sin diferencias entre grupos). No hubo diferencias en las características basales en ambos grupos, excepto por una mayor frecuencia de infarto previo en el grupo Colchicina (52,2 vs 14,8%, p=0,007). Luego de 6 meses de intervención, el grupo Colchicina mostró una reducción del volumen total de placa carotídea (-76 mm³ vs. 32 mm³, p=0,008), así como una tendencia a un menor volumen de core lipídico (-8,1 mm³ vs. 1,1 mm³, p=0,1) (Figura A), comparado con Placebo. Igualmente, el grupo Colchicina mostró una disminución de 40% en los niveles de PCR ultrasensible y de 18% en Interleuquina 6, comparado con aumentos de 15% y 37% en el grupo Placebo (p=0,007 y 0,008, respectivamente) (Figura B). No se encontraron diferencias en VCAM soluble ni IL-18. Tampoco hubo diferencias en los niveles de colesterol ni otros parámetros sanguíneos entre los grupos Colchicina y Placebo luego de 6 meses de intervención. El grupo Placebo presentó 2 eventos cerebrovasculares, sin casos en el grupo Colchicina.

Conclusiones: En pacientes con aterosclerosis carotídea con óptimo control lipídico, el uso de Colchicina oral por 6 meses se asoció a una disminución en el volumen total de placa carotídea, junto a una reducción en los niveles de PCR ultrasensible e IL-6. Los resultados de este estudio piloto sirven de base para la ejecución de un ensayo clínico a gran escala para determinar el rol de Colchicina en prevención del Infarto Encefálico.

Costo-efectividad de dapagliflozina en adultos con Insuficiencia Cardíaca de acuerdo a la perspectiva del Sistema Público de Salud chileno

Rubén Rojas, Mónica Velásquez, Nicolás Jaña.

Fractal EDM.
Fractal.

Introducción: Los inhibidores del cotransportador de sodio-glucosa-2 (iSGLT2) (un fármaco utilizado para tratar

Table 1 Costs Dapagliflozin versus Placebo			
Direct costs	Dapagliflozin + SOC	Placebo + SOC	Incremental
Treatment costs			
Intervention	\$ 940,819	\$0	\$940,819
Medical costs	\$2,364,536	\$2,140,123	\$224,414
Clinical event costs			
Hospitalisation for HF	\$1,929,927	\$2,228,597	-\$298,670
Urgent HF visit	\$7,640	\$13,518	-\$5,879
CV mortality	\$1,744,899	\$1,805,932	-\$61,034
Adverse events	\$444,597	\$422,402	\$22,195
Total cost	\$7,432,418	\$6,610,573	\$821,845

Table 2 ICER and NMB Dapagliflozin versus Placebo			
	Dapagliflozin + SOC	Placebo + SOC	Incremental
Life Years	6.301	5.704	0.597
QALYs	4.685	4.196	0.489
Direct Costs	\$7,432,418	\$6,610,573	\$821,845
Cost/QALY (ICER)			\$1,680,436
Cost/Life years	1.783	1.420	\$1,376,378
Incremental NMB			\$6,514,152

Table 3 Costs Dapagliflozin versus Sacubitril/valsartan (Entresto)			
Direct costs	Dapagliflozin + SOC	Entresto (MAIC)	Incremental
Treatment costs			
Intervention	\$ 952,231	\$1,305,169	-\$352,938
Medical costs	\$2,365,049	\$2,365,049	\$0
Clinical events costs			
Hospitalisation for HF	\$2,056,412	\$2,056,412	\$0
Urgent HF visit	\$7,730	\$7,730	\$0
CV mortality	\$1,808,523	\$1,808,523	\$0
Adverse events	\$448,515	\$448,515	\$0
Total cost	\$7,638,460	\$7,991,399	-\$352,938

Table 4 ICER and NMB Dapagliflozin versus Sacubitril/valsartan (Entresto)			
	Dapagliflozin + SOC	Placebo + SOC	Incremental
Life Years	6.356	6.356	0.000
QALYs	4.733	4.733	0.000
Direct Costs	\$7,638,460	\$7,991,399	-\$352,938
Cost/QALY (ICER)			Dominant
Cost/Life years			Dominant



la diabetes mellitus tipo 2 (DM2)) han demostrado reducir el número de eventos cardiovasculares en personas que padecen DM2 y, en consecuencia, el riesgo de hospitalización. Este estudio tiene por objetivo evaluar la costo-efectividad de dapagliflozina versus placebo y dapagliflozina versus Sacubitril/valsartán (del estudio Entresto) en el tratamiento de insuficiencia cardiaca (IC) en una población con DM2 considerando la perspectiva del sistema de salud chileno.

Metodología: En este modelo de Markov se usaron los datos del ensayo DAPA-HF, los cuales fueron adaptados a la población chilena. La progresión de IC se asumió en ciclos de 1 mes en función del desarrollo de la enfermedad. Después de cada ciclo, los participantes podían permanecer en el mismo estado de salud o progresar/retroceder. El horizonte temporal consideró el horizonte de por vida; los costos fueron obtenidos del pagador público nacional (FONASA). Este modelo consideró dos outcomes (razón de costo-efectividad incremental (ICER) y beneficio monetario neto (NMB)). Finalmente, se realizaron análisis de sensibilidad determinísticos y probabilísticos.

Resultados: El ICER para el tratamiento con Dapagliflozina + SoC sobre Placebo + SoC fue de CLP \$1.680.436 y el NMB fue de CLP \$6.514.152; en el diagrama de dispersión y curva de aceptabilidad de CE se puede observar que la mayoría de los valores de la intervención fueron costo-efectivos en comparación con el comparador; respecto al análisis de sensibilidad los tres parámetros que más impactaron en el ICER fueron el costo de la intervención, la tasa de descuento y la presencia de hospitalización previa por IC. Por otro lado, el cálculo del ICER para Dapagliflozin + SoC versus Sacubitril/valsartán + SoC mostró una dominancia para Dapagliflozin, es decir, menor costo y sin diferencia en QALYs, en este caso el NMB fue de CLP \$352.938. La mayoría de los valores Dapagliflozina + SoC fueron costo-efectivos en comparación con Sacubitril/valsartán + SoC.

Discusión: Los resultados sugieren que incluir Dapagliflozina al tratamiento de la DM2 puede generar resultados clínicos y económicos positivos para el sistema de salud chileno, debido principalmente a la reducción en hospitalizaciones y consultas a urgencias por IC y una ganancia de QALYs (especialmente en pacientes con IC menos avanzada). De acuerdo a los resultados, el uso de Dapagliflozina puede ser considerado como una medida preventiva para la progresión de la enfermedad particularmente en APS, ya que las personas con estadios menos avanzados de IC son tratadas en su mayoría allí. Sin embargo, aún se

requieren más estudios que consideren la evidencia del mundo real de la población chilena.

Resultados a 5 años del inicio del programa de trasplante de corazón, Hospital Guillermo Grant Benavente

Enrique Seguel, Fabricio Fasce, Patricio Córdova, Aleck Stockins, Felipe Figueroa, Rodrigo Reyes, Fernando Rodríguez, Roberto González.

Hospital Guillermo Grant Benavente.

Introducción: En Chile existen programas formales de trasplante cardiaco desde 1987. Los programas del sistema público de salud corresponden al Hospital Gustavo Frické y al Instituto Nacional del Tórax (para adultos) y la Pontificia Universidad Católica (para niños). El programa del Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB) se inició el 2017 con el objetivo de aumentar la cobertura de esta prestación a los pacientes del sur de Chile.

Objetivos: Describir los resultados del programa de trasplante del HGGB en sus primeros 5 años de funcionamiento.

Método: Estudio prospectivo de los pacientes trasplantados en el HGGB entre mayo 2017 y julio 2022 (N= 30). Se registran las características de los receptores, de los donantes, de las intervenciones, las complicaciones y mortalidad operatorias. Se describen la supervivencia y los eventos hasta el 31 de julio 2022.

Resultados: Corresponden a 25 hombres (83%). Edad promedio 49,7 años (rango 29 – 64). Tres pacientes de Maule, 3 de Ñuble, 14 de Bio-Bío, 7 de Araucanía, 1 de Los Ríos, 1 de Los Lagos y 1 de Magallanes. Todos los pacientes con disfunción sistólica (FEVI promedio 17%) por miocardiopatía dilatada en 19, isquémica en 8, valvular en 2 y miocardiopatía no compactada en 1. Seis pacientes con cirugías previas y 1 en asistencia circulatoria mecánica. PRA promedio 3,9% (rango 0 – 24). Se alistaron en 4 en Status IA, 10 en IB y 16 en status II. La espera promedio fue 56 días (17,5 IA; 47,1 IB; 72,2 II). Los donantes fueron 19 varones con edad promedio de 38,3 años (rango 20 – 52). Todos los trasplantes se realizaron con técnica bi-cava. El tiempo promedio de isquemia fría fue 190 minutos (rango 95 – 260). Hubo 6 disfunciones de injerto (3 por isquemia prolongada, 1 por disfunción de VD y 2 por protección inadecuada). Fueron conectados a ECMO VA y se recuperaron



4. Hubo 2 hemopericardios (1 post biopsia) que se drenaron por punción y 1 hemorragia intracerebral. Fallecen 3 pacientes (10%). Seguimiento promedio 24,5 meses. Todos los pacientes en CF I. Hubo 5 hospitalizaciones por complicaciones tardías: trombosis venosa profunda, infección por citomegalovirus, ITU alta, rechazo humoral, cetoacidosis diabética e infección pulmonar fúngica. Dos pacientes se hospitalizan para titulación de tratamiento inmunosupresor. Fallece un paciente por rechazo. La supervivencia al año fue 90,1% y global 86,7%.

Conclusiones: El programa de trasplante cardíaco del HGGB permitió ofrecer este tratamiento a pacientes de la Red Sur y aumentar la cobertura de donantes hacia el sur del país. Los resultados observados son excelentes, tanto en sobrevida como en calidad de vida de los pacientes.

Resultados en trasplante cardíaco: experiencia de 18 años en un Centro

Ana Nouel, Luis Sepúlveda, Andrés Schuster.

Clínica Alemana.

Introducción: El trasplante cardíaco es el tratamiento de elección en la insuficiencia cardíaca avanzada. Se reporta una sobrevida media de 11,9 años, con una mortalidad al primer año de 14%. Las causas de muerte más frecuentes es la enfermedad coronaria del injerto o rechazo crónico, el cáncer, rechazo agudo y las infecciones.

Objetivo: El objetivo de este trabajo es describir los resultados del trasplante cardíaco en nuestro centro, la sobrevida de nuestros pacientes, las causas de muerte y comorbilidades transcurridos 18 años desde el primer trasplante. Además, los efectos de la pandemia por Sars Covid sobre nuestros pacientes.

Material y método: Se incluyen todos los pacientes trasplantados entre 2004 y agosto 2022 en nuestro centro. Registramos en forma retrospectiva de las características demográficas, clínicas y evolución de nuestros pacientes, incluyendo además el efecto de Covid sobre su sobrevida.

Resultados: Durante el periodo descrito se realizaron 21 trasplantes cardíacos. La edad media fue de 53 años (19 a 68) siendo 15 de sexo masculino. El 52,4% (11pacientes) eran portadores de Miocardiopatía Dilatada y 38% isquémicos.

El 42,8% fueron trasplantes de urgencia. Un paciente en LVAD. Dos pacientes (9,5%) fallecieron durante el post operatorio inmediato (falla primaria del injerto, falla orgánica múltiple). Cuatro pacientes (19%) presentan insuficiencia renal, uno en diálisis. El 85% en capacidad funcional I. Siete pacientes sufrieron COVID 19, falleciendo 2 de ellos por complicaciones relacionadas (17 y 5 años de trasplante). Dos pacientes (9,5%) fallecieron por rechazo crónico. La sobrevida media es de 13 años con una mortalidad global de 28,5%.

Conclusión: El trasplante cardíaco es un tratamiento efectivo para pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada por mejorar la calidad de vida y sobrevida. Nuestros resultados son similares a lo descrito en la literatura. La infección por SARS-COVID 19 es de alto riesgo y letalidad para nuestros pacientes.

Seguimiento a largo plazo del primer programa de dispositivo de asistencia ventricular izquierda y trasplante cardíaco del Hospital Dr. Gustavo Fricke

Oneglio Pedemonte, Antonio León, Lorenzo Merello, Manuel Novajas,
Ernesto Aránguiz.

Hospital Dr. Gustavo Fricke

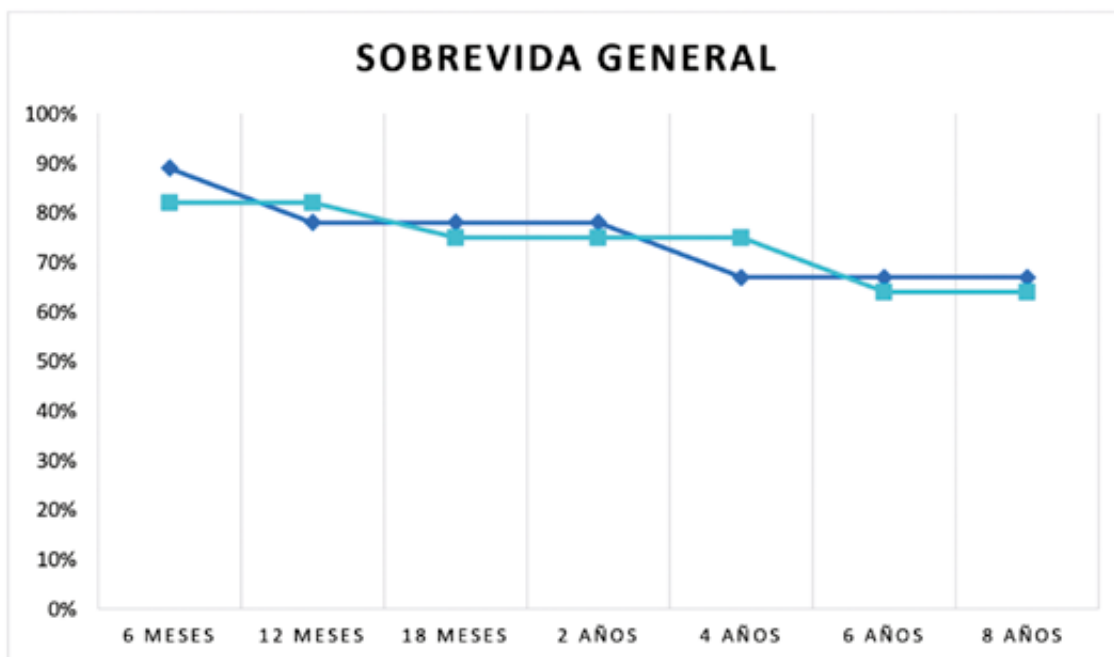
Hemos evidenciado grandes avances en el tratamiento de la insuficiencia cardíaca (IC) avanzada, en donde el trasplante cardíaco (TC) se mantiene como alternativa. Chile tiene una gran historia de cirugía cardíaca, y de TC. Se cumplen 53 años de la primera cirugía de TC en el país, realizada por el Dr. Jorge Kaplan, en la región de Valparaíso.

Actualmente el departamento de cirugía cardiovascular (CCV) del hospital Dr. Gustavo Fricke (HGF), ha realizado más de 125 cirugías de TC, lo que representa una de la experiencia más importante del país. Conociendo que es una opción limitada debido a la baja tasa de donación. Esto motivó al equipo del HGF a buscar alternativas para el manejo de la IC avanzada implementando un programa pionero en el año 2013 donde se logró instalar 9 dispositivos de asistencia ventricular izquierda (LVAD), siendo de las primeras experiencias en Latinoamérica con resultados alentadores, a pesar de los resultados, este programa se vio limitado debido a la accesibilidad de lo LVAD. En la actualidad la inquietud del comité de TC, y el equipo de CCV, de reincentivar y reproducir dichos resultados, se plantearon como meta pre-



Sobrevida de los pacientes:

La sobrevida general DAVI (azul oscuro) fue de 89, 78 y 67% y sobrevida de TC (azul claro) de 82, 75, 64% respectivamente a 6 meses, 2 años y 8 años.



sentar el “Proyecto LVAD”, con el propósito de iniciar un programa a largo plazo, por lo que se decidió realizar una comparación sistemática de la evolución de los pacientes LVAD, y los pacientes que recibieron TC durante el mismo periodo en el HGF.

El outcome primario fue evaluar la sobrevida de pacientes LVAD y TC entre 2012-2014 del HGF, los outcome secundarios determinar las complicaciones asociadas y las características clínicas previo a trasplante y la evolución a largo plazo.

Se realizó un análisis retrospectivo del programa LVAD, completando 96 meses de seguimiento. Se describen los eventos más importantes en cuanto a morbilidad y se compararon con 28 pacientes de TC durante el mismo periodo de implementación del programa LVAD, se excluyeron 6 pacientes TC (seguimiento del equipo del HGF).

La evolución de los pacientes LVAD (7 hombres y 2 mujeres) con edad media de 39 ± 15 años, clase funcional III-IV, con diagnóstico de IC FE disminuida en relación al outcome primario, la sobrevida general fue de 89, 78 y 67% a 6 meses, 2 años y 8 años respectivamente, y de 82, 75 y 68% en TC. En el grupo LVAD 3 (33,33%) necesitó soporte preoperatorio y en el grupo de TC 13 (44,82%). Dentro de las complicaciones, lo más frecuente fue la aparición de arritmias, hemorragias e infección en ambos grupos.

Este programa pionero de LVAD en Chile ha sido exitoso y ahora constituye un complemento vital para todos los que trabajan en programas de trasplante de corazón. Ofrece una alternativa terapéutica eficaz cuando existe una grave escasez de donantes. Pese a ser una representación pequeña, los resultados son promisorios ofreciéndose como una alternativa tanto a pacientes en lista de trasplante como terapia puente o terapia definitiva.



**TRABAJOS ORALES / 8.30-10.00 HRS.
SALÓN SAN CRISTÓBAL A**

Módulos: Arritmias, Insuf. Cardíaca, Epidemiología, Fac. de Riesgo, Cirugía Pediátrica, Card. Pediátrica, Arritmias, Disautonomías, Marcapasos, Farmacología.

Optimizando el diagnóstico de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (IC-fep) en atención primaria: exactitud diagnóstica del enfoque clínico versus el enfoque guiado por péptidos natriuréticos

Abigail Peña, Cecilia García, Carlos Astudillo.

Hospital Carlos Van Buren de Valparaíso.

El diagnóstico de IC-FEP, muchas veces desafiante, se ha intentado simplificar utilizando algoritmos altamente sensibles y específicos, además de costo efectivos en relación al flujograma de las intervenciones propuestas. Como punto inicial de todos los algoritmos internacionales están los péptidos natriuréticos, que con su alto valor predictivo negativo nos permiten hacer un confiable “rule out” del diagnóstico.

La no disponibilidad de éste examen en la atención primaria en salud (APS), muchas veces genera innumerables solicitudes de derivación para evaluación cardiológica y/o ecocardiograma, dado que no se disponen de otros elementos cuantitativos para

evaluar la sospecha de IC en un paciente con disnea. Nuestro trabajo evaluó la exactitud diagnóstica para la IC-FEP, basada en un enfoque de péptidos natriuréticos, aplicado a pacientes con “disnea en estudio y sospecha de IC” derivados desde la APS a la unidad de cardiología del Hospital Carlos Van Buren.

Se analizó una cohorte prospectiva de 70 pacientes, reclutados entre mayo y julio de 2022. A todos se les realizó evaluación clínica completa, ecocardiograma doppler con strain y NT pro-BNP sérico, considerando un valor ≥ 125 pg/mL como sospecha para IC. Se utilizó un HPA-PEFF SCORE ≥ 5 como gold estándar para el diagnóstico.

Se registró una prevalencia de IC-FEP en el 40% de la cohorte, con mayor prevalencia en la cohorte femenina (47,8% vs 25%). Los factores de riesgo significativos para la enfermedad fueron el sexo femenino (RR 1,91), la edad y la obesidad (RR 1,2). Se observó que el uso de estatinas disminuyó en 20% el riesgo relativo para el diagnóstico de insuficiencia cardíaca en las mujeres.

El volumen auricular izquierdo > 34 ml/m² fue el parámetro ecocardiográfico aislado más confiable para el diagnóstico de IC (Sensibilidad 93%, especificidad 90%, RR 16.4), posicionada por sobre el índice E/E', la gradiente tricúspidea y la presencia de disfunción diastólica. No se encontró relación entre los valores de strain y el diagnóstico de IC.

La medición aislada de NT pro-BNP tuvo la mayor exactitud

Tabla 1. Características de los pacientes en general, según sexo y presencia de IC-FEP

	Total Pacientes 70 (100%)	Hombres (24)			Mujeres (46)		
		Total 24 (34,3%)	Sin IC-FEP 18 (75%)	Con IC-FEP 6 (25%)	Total 46 (65,7%)	Sin IC-FEP 24 (52,2%)	Con IC-FEP 22 (47,8%)
Número (%)	70 (100%)	24 (34,3%)	18 (75%)	6 (25%)	46 (65,7%)	24 (52,2%)	22 (47,8%)
Edad (años)	64	61	57	73 (*)	65,7	62	69,7 (*)
Peso (kg)	82,3	92	99	73 (*)	77,2	72,4	82,4 (*)
Talla (mt)	1,6	1,69	1,72	1,62	1,55	1,55	1,55
IMC	32	32	34	28 (*)	32	30	34 (*)
CF-NYHA (%)							
II	80	92	89	100	74	8	55
III	20	8	11	0	26	92	45
Tabaco (%)	68,6	92	100	67	56,5	30,4	26,1
NT Pro-BNP (pg/ml)	251	236	131	550 (*)	269	95	443 (*)
HTA (%)	77,1	75	50	25	78,2	39,1	39,1
DM2 (%)	57,1	42	17	25	65,2	34,8	30,4
Obesidad (%)	60	58	50	8 (*)	60,8	26	34,8 (*)
Dislipidemia (%)	31,4	33	25	8	30,4	26	4,4 (*)
F. Auricular (%)	2,9	0	0	0	4,4	0	4,4
Hipotiroidismo (%)	28,6	0	0	0	43,5	26,1	17,4
Fármacos (%)							
IECA/ARA2	68,6	67	50	17	69,6	30,4	39,2
BB	34,3	33	8	25	34,8	17,4	17,4
Estatinas	42,9	33	8	25	47,8	34,8	13 (*)
AAS	40	50	33	17	34,8	13	21,8

(*) p<0,05 (NSE: nivel de significancia estadística)



diagnóstica para valoración IC-FEp, muy por sobre los parámetros clínicos y ecocardiográficos analizados de forma aislada (sensibilidad 100%, especificidad 86%, VPP 82%, VPN 100%). Sólo un 48,5% de nuestra cohorte tuvo valores elevados de NTproBNP. El enfoque diagnóstico de la IC siguiendo el flujograma basado en péptidos natriuréticos hubiera permitido disminuir en un 50% la solicitud de ecocardiogramas, y ahorrar al menos un 25% de los costos de atención.

Los péptidos natriuréticos permiten un apropiado rule-out apropiado de aquellos pacientes que no requieren mayor estudio cardiológico, lo que finalmente podría reducir los costos de atención, las horas de requerimiento de especialista, las intervenciones fútiles y las listas de espera, haciendo más expeditos todos los procesos asociados al diagnóstico.

Relación del tiempo sedente con la capacidad física y estado nutricional en niños de 5 a 17 años de la Región de Los Lagos, Chile

Camila Alvarado, Edgardo Opazo.

Clínica Puerto Varas, Hospital Puerto Montt.

Introducción: La obesidad en la población de niños y niñas va en preocupante aumento en Chile. Las nuevas tecnologías han generado que este grupo dedique mayor tiempo

po frente a las pantallas, aumentando el tiempo sedentario y disminuyendo la actividad física diaria. Al ser una población con menos estudios al respecto, se hace necesario cuantificar y analizar cómo este tiempo sedentario puede influir en otros factores de riesgo cardiovascular y la capacidad física.

Para estimar la capacidad física (VO₂ peak) en niños se ha visto que el Chester Step-Test ha mostrado validez y aceptación al ser de bajo costo, requerir poco espacio y de fácil ejecución para el grupo de menor edad.

Objetivo: Describir la relación entre el tiempo sedente, la capacidad física y estado nutricional en niños y niñas de 5 a 17 años de la región de los Lagos, Chile.

Métodos: Se realizó una evaluación a 68 niños y niñas de 5 a 17 años que consistió en mediciones antropométricas (peso, talla, IMC z-score, circunferencia cintura (CC)) y una prueba de capacidad física usando el Chester Step-Test. Adicionalmente se registró el número de horas que permanecía sentado diariamente (<4hrs, 4-8 hrs, >8hrs) a través de una encuesta aplicada al sujeto y padres. En el Chester Step-Test se utilizó un escalón de 20 cm de alto. El sujeto debía seguir el ritmo de un metrónomo grabado que iniciaba con una velocidad de 15 steps por minuto aumentando cada 2 minutos en 5 steps por minuto, debía continuar el test hasta llegar a la fatiga o ser incapaz de mantener el ritmo, registrándose el máximo nivel alcanzado, la frecuencia cardíaca máxima

Tabla 1. Características de participantes.

	Hombres (n=23)	Mujeres (n=45)	p
Edad (años)	10,6 (5-17)	11,4 (6-16)	0,273
Peso (kg)	60,22 (34,9- 111)	63,2 (28,5- 119)	0,576
Talla (mt)	1,46 (1,24- 1,68)	1,48 (1,21- 1,67)	0,734
IMC z- score	2,1 (1,33- 2,85)	2,01(0,85- 2,99)	0,058
FC máx. (bpm)	166,3 (122- 196)	167,7 (114- 198)	0,264
Circunferencia cintura (cm)	90,57 (76 - 105)	93,1 (69 - 131,5)	0,514
VO ₂ peak (ml/kg/min)	30,3 (23,76- 35,06)	27,99 (18,53-34,22)	0,009

Datos presentados como media (mínimo- máximo), p = significancia. Prueba T.

Tabla 2. Correlación entre variables

	Peso	Talla	Edad	CC	IMC z- score
Talla	,891** (,000)				
Edad	,854** (,000)	,853** (,000)			
CC	,953** (,000)	,798** (,000)	0,771** (,000)		
IMC z- score	,480** (,000)	,122 (,320)	,112 (,364)	,602** (,000)	
VO ₂ peak	-,342** (,004)	-,147 (,231)	-,189 (,122)	-,460** (,001)	-,453** (,000)

Datos presentados como Coeficiente de correlación (significancia). Rho Spearman. ** Correlación con significancia de 0,01



Figura 1. Relación del Tiempo sedente con IMC z- score
** Diferencia significativa (p<0.05)



Figura 2. Relación del Tiempo sedente con VO₂ peak
** Diferencia significativa (p<0.05)



alcanzada (FC máx.) y cansancio máximo. El VO₂ peak fue estimado a través de una ecuación validada para niños normopesos u obesos (Swiss Med Wkly. 2017; 147: w14435).

Los datos fueron analizados a través del programa SPSS, como valores no paramétricos. Se utilizó Rho Spearman para buscar correlación entre variables (ver Tabla 2) y la prueba de Kruskal-Wallis para determinar diferencias entre grupos.

Resultados: Existe una correlación entre el tiempo sedente y CC ($p < 0,001$), IMC z-score ($p < 0,001$) y VO₂ peak ($p < 0,000$), no así con la FC máx. alcanzada en el test ($p < 0,139$). Se encontró una diferencia significativa con el VO₂ peak y el IMC z-score entre los grupos con tiempo sedente de < 4 hrs y > 8 hrs ($p = 0,005$ y $p = 0,006$ respectivamente). (Figura 1 y 2).

Conclusiones: Un mayor tiempo sedente se relaciona con menor capacidad física (VO₂ peak) y mayor obesidad (IMC z-score) al comparar los grupos de < 4 hrs y > 8 hrs de tiempos sedente. Futuros estudios deben profundizar en el riesgo del tiempo sentado al día en niños y adolescentes, siendo de utilidad para nuevas políticas públicas respecto a las actividades en la sala de clases

Asistencia circulatoria mecánica en pacientes pediátricos con insuficiencia cardíaca avanzada: resultados y evolución en el tiempo como parte de un programa de trasplante cardíaco

Pedro Becker, Catalina Arredondo, Daniel Springmüller, Rodrigo González, Gonzalo Urcelay, Nicolás Correa, Marina Gutiérrez, Karina Morales.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.
Hospital Clínico Universidad De Chile.

Introducción: Los pacientes pediátricos con insuficiencia cardíaca avanzada (ICA) candidatos a trasplante cardíaco (TxC) tienen la más alta mortalidad en lista de espera de todos los trasplantes de órganos sólidos. La Asistencia Circulatoria Mecánica (ACM) ha mejorado su sobrevida como puente al TxC, sin embargo, su disponibilidad y uso en pacientes pediátricos es limitada pero muy necesaria en un programa de TxC.

Objetivo: Reportar nuestra experiencia en uso de ACM en pacientes pediátricos con ICA candidatos a TxC.

Pacientes y métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con ACM entre los años 2004 y 2022. Se investigaron datos demográficos, cardiopatía de base, indicación de ACM

según clasificación de gravedad PEDIMACS, tipo de dispositivo utilizado, tiempo hasta TxC o fallecimiento, complicaciones y sobrevida. El análisis se dividió en 2 períodos de tiempo para evaluar variaciones: período I (2004-2013) y período II (2014-2022).

Resultados: La serie consta de 19 pacientes, 53% de sexo femenino. La cardiopatía de base fue miocardiopatía (MCP) dilatada en 17, MCP restrictiva en 1 y miocarditis aguda en 1. Se utilizaron dispositivos de ACM de corta duración (ECMO) en 5 pacientes, de duración intermedia (Centrimag o Biomedicus) en 11 pacientes, y de larga duración (Berlin Heart, Heart Ware o Heart Mate III) en 6 pacientes. Tres usaron más de un sistema. En período I hubo 5 pacientes: edad 12.6 años (11-16), peso 36.6 Kg (25-49), todos se conectaron a ACM en PEDIMACS-1 (shock cardiogénico), tiempo en ACM 18 días (9-31), fallecieron 3 (60%) y se trasplantan 2 (40%). En el período II hubo 14 pacientes: edad 11.6 años (4-15), peso 41.6 Kg (13-76), 3 pacientes conectados a ACM en PEDIMACS-1 (21%) y 11 en PEDIMACS-2 (78,5%), tiempo en ACM 219 días (5-1012), fallecieron 2 (14%) y se trasplantaron 12 (86%). Dieciocho pacientes (95%) presentaron complicaciones: sangrado, infecciones, accidentes cerebrovasculares (ACV) y falla mecánica. Las causas de mortalidad fueron falla multiorgánica, hemorragia pulmonar y ACV. De los pacientes trasplantados, 2 fallecieron a los 1 y 5 años post-TxC (sobrevida: 86%).

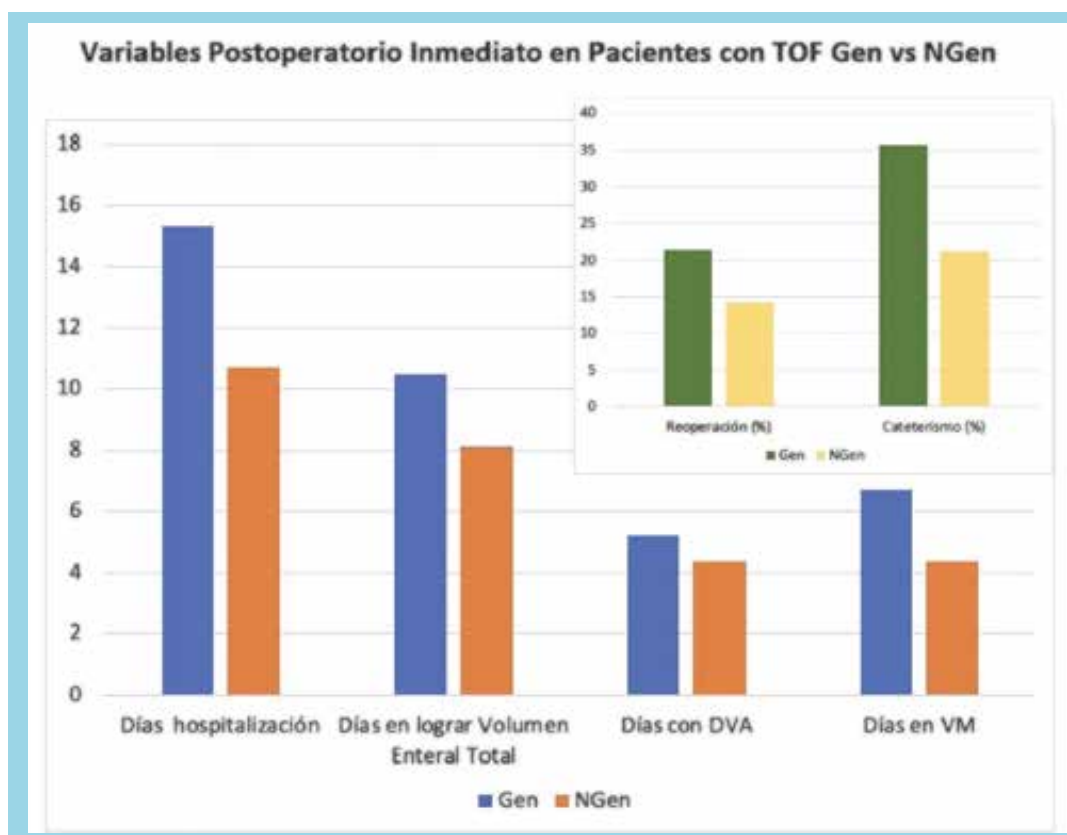
Conclusión: En esta serie se observó un aumento en el uso de ACM, con disminución de los pacientes conectados en estado crítico, tendencia a su uso en pacientes de menor edad y por mayor tiempo, con alta tasa de complicaciones pero con menor mortalidad y mayor tasa de TxC exitoso. Su utilización ha contribuido a la expansión de nuestro programa de TxC pediátrico.

Evolución postoperatoria inmediata en pacientes con Tetralogía de Fallot: ¿es distinta en pacientes con genopatía?

Diego Pérez, Víctor Henzi, Catalina Pino, Joaquín Gálvez, Alejandra del Río, Daniel Pérez, Carlos Fernández.

Clínica Santa María.

Introducción: La Tetralogía de Fallot (TOF) es el defecto conotruncal más frecuente. Se ha descrito que en un 20% puede existir asociación con síndromes genéticos (GEN), dentro de las cuales destaca la delección 22q11.2 (10-15%), trisomía 21 (7%) y CHARGE. La cirugía correctora de TOF



involucra cierre de la comunicación interventricular y reparación de la obstrucción del tracto de salida del ventrículo derecho. Actualmente se sabe que los pacientes con genopatía requieren más reintervenciones (quirúrgicas o percutáneas) y tienen más mortalidad a largo plazo. No queda claro si la morbimortalidad se asocia a eventos del postoperatorio inmediato.

Objetivo: Establecer si los pacientes portadores de Gen, implica un peor postoperatorio inmediato respecto a los pacientes que no portan genopatías (NGen).

Métodos: Se revisaron retrospectivamente los procedimientos realizados en pacientes con diagnóstico de TOF entre 2017 y 2022. Se excluyeron los pacientes con Atresia Pulmonar, pacientes sin registros mínimos y pacientes sin cirugía correctora. Se registraron datos perioperatorios y presencia o no de genopatía. Para los parámetros: días de hospitalización, días con drogas vasoactivas (DVA), días en ventilación mecánica (VM), días en lograr volumen enteral total (VET) y días con Calcio endovenoso (Ca), se ocupó el test de Mann-Whitney-Wilcoxon para comparar medianas entre Gen y NGen. Para evaluar la necesidad de re-operación o cateterismo, se aplicó el test de Chi-cuadrado. Se confeccionó la base de datos en Excel 365 y se realizó el análisis estadístico en StataIC 15.1.

Resultados: Se obtuvieron 64 pacientes con TOF sometidos a cirugía correctora. El promedio de días de hospitalización fue de 11,7 (SD \pm 8,9, 2 - 56 días). La complicación más frecuente fue arritmia en 38 casos (59,3%), luego infección en 14 (21,9%). Se identificaron 14 pacientes Gen (21,9%): 8 con delección 22q11.2 (12,5%), 4 con T21 (6,25%) y 2 con CHARGE (3,13%). La media aritmética de: días de hospitalización fue 15,3 en Gen vs 10,7 en NGen ($p > 0,05$); días en lograr VET 10,5 vs 8,1 en NGen ($p > 0,3$), días con DVA 5,2 en Gen vs 4,4 en NGen ($p > 0,59$), días en VM 6,7 en Gen vs 4,4 en NGen ($p > 0,94$). El promedio de días con Ca en pacientes con delección 22q11.2 no tuvo diferencia significativa con pacientes sin esta delección ($p > 0,24$). En el seguimiento, 21,4% de Gen se sometieron a reoperación vs 14,2% de NGen ($p > 0,52$); y a cateterismo 35,7% de Gen y 21,2% n NGen ($p > 0,27$).

Conclusiones: Los resultados indican que no se logró evidenciar diferencias estadísticamente significativas en los elementos evaluados. Sin embargo, en pacientes Gen se observa tendencia a mayor cantidad de días de hospitalización, VM, DVA, días en lograr VET, reoperación y cateterismo. Dada esta tendencia, creemos que al aumentar el tamaño muestral se podrían obtener resultados de mayor significancia estadística.



Uso de cardiodesfibrilador en prevención de muerte súbita en niños portadores de Miocardiopatía Hipertrófica: experiencia de 18 años en un Centro único

Patricia Aroca, Patricia Álvarez, Katherine Koch, Gilberto Palominos, Valeria Acevedo.

Hospital Roberto Del Río.

Introducción: La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es la principal causa de muerte súbita (MS) en la población pediátrica. A diferencia de los adultos, en niños (menores de 16 años) no existen algoritmos de riesgo validados y de uso universal para la indicación de cardiodesfibrilador implantable (CDI) en prevención primaria de MS, y dicha indicación se basa principalmente en la recomendación de expertos.

Objetivo: Evaluar nuestra experiencia en la indicación y evolución de niños portadores de MCH con CDI.

Método: Estudio retrospectivo descriptivo. Se analizaron registros de la ficha clínica, exámenes de laboratorio y protocolos operatorios de pacientes pediátricos portadores de MCH usuarios de CDI en un centro único, entre junio del 2004 y junio del 2022.

Resultados: Se encontraron 25 pacientes, 15 hombres. La mediana de la edad y el peso al momento del implante fueron de 11,8 años (rango entre 8,6 -15,9) y 49 Kg (27,8-82) respectivamente. En 22/25(88%) pacientes la indicación del CDI fue prevención primaria de MS, y dentro de los factores de riesgo que determinaron dicha indicación se encontraron: i) antecedente familiar de MCH en 11 pacientes; ii) antecedente de MS en un familiar de primer grado en 9; iii) síncope en 10; iv) taquicardia ventricular no sostenida en 4; v) grosor del septum mayor a Z score +7 en 11; vi) dilatación de la aurícula izquierda en 9; vii) obstrucción moderada a severa al tracto de salida del VI en 11. En 3 pacientes la indicación fue MS recuperada. Respecto al seguimiento las complicaciones fueron: 2 infecciones, una superficial y otra profunda, y una disfunción del electrodo ventricular. De las descargas, 2 pacientes presentaron descargas apropiadas, ambos pacientes se encontraban dentro del grupo de prevención primaria. 1 paciente presentó 1 descarga inapropiada secundaria a disfunción del electrodo ventricular. Un paciente falleció por MS, por probable insuficiencia coronaria. Al aplicar la recomendación actual de la AHA 2020 para CDI en MCH en niños, 20/22 de los pacientes del grupo de prevención primaria de MS tenían indicación 2a para CDI. En los 2 pacientes restantes se consideraron factores de riesgo distintos a la

recomendación de la AHA, y cabe destacar que uno de ellos presentó una descarga apropiada en el seguimiento.

Conclusiones: La prevención primaria de MS en MCH es factible de hacer en niños, con baja tasa de complicaciones. El bajo número de descargas se podría explicar debido a que nuestro seguimiento termina a los 15 años de edad, por lo cual podría haber pacientes con descargas no cuantificadas en esta serie. Es fundamental analizar la indicación de CDI caso a caso, ya que en algunos pacientes se deberán considerar factores de riesgo adicionales, basados en recomendaciones de expertos y estudios en población pediátrica.

Efectos de trimetazidina, un inhibidor de la oxidación de ácidos grasos, en función ventricular derecha y remodelado ventricular derecho en pacientes con hipertensión arterial pulmonar

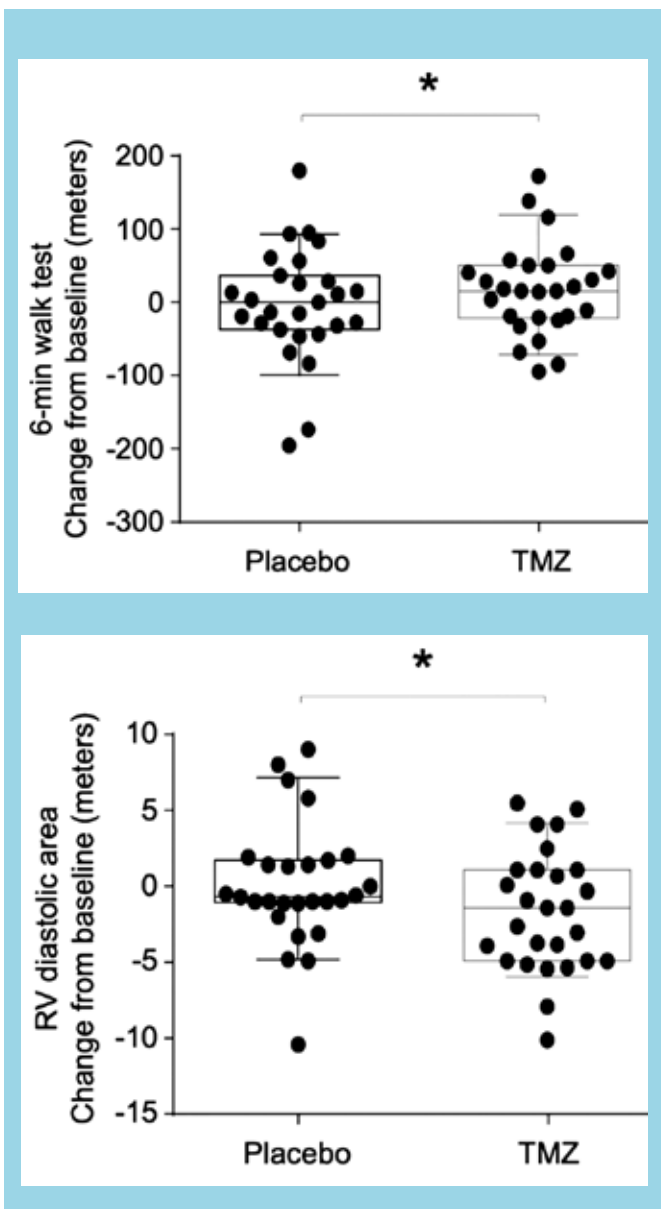
Hugo Verdejo, Camila López-Crisosto, Fernando Baraona, Luigi Gabrielli, Vinicius Maracaja-Coutinho, Mario Chiong, Sergio Lavandero, Pablo Castro.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: La hipertensión arterial pulmonar (HAP) es una enfermedad crónica y progresiva. Aun cuando la terapia actual ha mejorado el pronóstico de la enfermedad, la sobrevida de los pacientes con HAP sigue siendo baja. El hallazgo fisiopatológico fundamental en la progresión de la enfermedad es el desarrollo de falla ventricular derecha, la que ha sido asociada al desarrollo de cambios metabólicos en la vasculatura pulmonar y el miocardio.

Objetivo: En este trabajo, evaluamos el rol de trimetazidina (TMZ), un inhibidor de la beta oxidación de ácidos grasos, en parámetros funcionales del ventrículo derecho (VD) y en la capacidad funcional de pacientes con HAP.

Método: Estudio doble ciego, controlado por placebo, con diseño "case-crossover". Se enrolaron 27 pacientes con HAP del Grupo 1 de la Clasificación Clínica actualizada de Dana Point. Los pacientes fueron asignados aleatoriamente a TMZ 35 mg cada 12h o placebo durante tres meses. Al cabo de este periodo, los pacientes se sometieron a un periodo de dos semanas de "wash-out" y a continuación fueron reasignados a la otra rama de estudio. El endpoint primario fue el cambio en la morfología y función del VD después de 3 meses de tratamiento. Como endpoint secundarios se consideró el cambio en la capacidad de ejercicio medido



por test de marcha de 6 minutos (6MWD), así como cambios en biomarcadores (NT-pro BNP y Galectina-3) luego de tres meses de tratamiento. Las comparaciones entre los valores de los pacientes durante la etapa de placebo y TMZ se realizaron utilizando test t-Student pareado o Wilcoxon signed-rank test, según correspondiese. En ambos casos, un valor $p < 0.05$ de dos colas fue considerado estadísticamente significativo.

Resultados: La TMZ fue segura y bien tolerada. Los efectos adversos fueron principalmente molestias gastrointestinales y en ningún paciente fue necesario suspender la medicación. Luego de tres meses de tratamiento, los pacien-

tes en el grupo de TMZ mostraron una reducción pequeña pero significativa en el área diastólica del VD, junto a un incremento en 6MWD (418 vs. 438 mt, $p=0.023$), sin cambios significativos en los niveles de biomarcadores.

Conclusión: La administración de TMZ por periodos breves es segura y bien tolerada en pacientes con PAH y se asocia a mejoría en la capacidad funcional medida por 6MWD junto a una mejora pequeña pero significativa del remodelado del VD. El potencial terapéutico de este medicamento deberá ser evaluado en futuros estudios clínicos. NCT02102672, FONDAP 15130011

TRABAJOS PÓSTER

10.20 - 11.00 HRS.

Tiempo sentado y su asociación con mortalidad por ECV según niveles de fragilidad: Análisis prospectivo de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010

Felipe Díaz Toro, Carolina Nazzal.

Mailman School of Public Health, Columbia University.
Escuela de Salud Pública, Universidad de Chile.

Introducción: Conductas sedentarias, como estar mayor tiempo sentado ha sido asociado con mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Sin embargo, el efecto modificador según niveles de fragilidad en esta relación ha sido menos estudiado.

Métodos: Estudio prospectivo que incluyó 2.604 individuos (59,3% mujeres, edad 55,4 [13,6] años) mayores de 35 años de la Encuesta Nacional de Salud 2009-2010. Tiempo sentado se estimó utilizando la pregunta: ¿Cuánto tiempo pasa sentado o acostado en un día normal? (definido como sentarse o acostarse en trabajo o en casa, tiempo sentado en un escritorio, viajando en automóvil, autobús o tren, leyendo, viendo televisión, excluyendo el tiempo dedicado a dormir). Tiempo sentado fue analizado como variable continua (rango 0 a 14 horas). Fragilidad fue determinada mediante la construcción de un índice de Fragilidad (IF) de 36 déficits. El IF



	Hombres			Mujeres		
	Tertil 1	Tertil 2	Tertil 3	Tertil 1	Tertil 2	Tertil 3
	HR IC 95%	HR IC 95%	HR IC 95%	HR IC 95%	HR IC 95%	HR IC 95%
Tiempo sentado en horas	0.95 (0.71-1.27)	1.13 (0.93-1.36)	1.07 (0.94-1.22)	-	1.13 (0.90-1.42)	1.24 (1.12-1.37)

incluyó auto-reporte de enfermedades crónicas, limitaciones funcionales, salud mental, estado de salud, actividad física, caídas y antropometría. Cada déficit fue categorizado como 1 si estaba presente, y 0 si estaba ausente. Un puntaje final fue calculado para cada individuo dividiendo el número de déficits presentes por el número total de déficits. El puntaje final fue categorizado en tertiles de fragilidad. Mortalidad por ECV fue obtenida mediante enlace con el Registro Civil e Identificación de Chile. Se incluyeron todas las muertes de causa cardiovascular (códigos CIE-10 I00 - I99).

La asociación entre tiempo sentado y mortalidad por ECV a través de los estratos de fragilidad fue analizada usando modelos proporcionales de Cox ajustados por variables de confusión (sexo, edad, nivel educacional, hábito tabáquico, y consumo de alcohol).

Resultados: Del total de participantes incluidos, el promedio de horas sentado fue 3,41 (DE:2,6) horas. La distribución de tiempo por tertiles de fragilidad fue: 3,03(DE:2,5) horas para el tertil 1, 3,10 (DE:2,3) para el tertil 2, y 3,56 (DE:2,7) para el tertil 3(p= 0.001). Durante una media de seguimiento de 8,9 años (RIQ: 8,6 a 9,0), 308 personas murieron, y 28,9% de ellas fueron debido a alguna ECV. El modelo ajustado mostró que por cada hora que aumenta el tiempo sentado, el riesgo de mortalidad por ECV aumenta 16% en tertil 3 de fragilidad. Los HRs para cada tertil fueron: HR tertil 1: 0,95 (95% IC 0,71-1,27), tertil 2: 1,13 (95% IC 0,97-1,31), tertil 3: 1,16 (95% IC 1,08-1,26). En análisis estratificados por sexo, el riesgo fue mayor en las mujeres pertenecientes al tertil 3 de fragilidad. No riesgo fue observado en hombres.

Conclusión: El tiempo sentado aumenta según aumenta la fragilidad de los individuos. La asociación entre tiempos entado y muerte cardiovascular solo fue significativa para las mujeres con el mayor grado de fragilidad.

Alteración de parámetros inflamatorios y de injuria miocárdica en pacientes hipertensos con Covid-19

Neftalí Guzmán, Alfonso Hernández, Hugo Delgado, Felipe Garrido, Francisco Quiñones, Andrés San Martín, Loreto Hernández, Rodrigo Bogue, Gustavo Medina, Pablo Letelier.

Laboratorio de Investigación en Salud de Precisión, Departamento de Procesos Diagnósticos y Evaluación, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Temuco, Hospital Hernán Henríquez, Complejo Asistencial Padre Las Casas.

Introducción: La hipertensión arterial (HTA) se ha asociado a mayor riesgo de severidad en COVID-19, no existiendo evidencia nacional que muestre potenciales diferencias en marcadores inflamatorios y de injuria miocárdica durante la hospitalización.

Objetivos: Identificar cambios dinámicos de marcadores inflamatorios y de injuria miocárdica en pacientes hipertensos con COVID-19.

Métodos: En un estudio retrospectivo, 116 pacientes adultos con HTA y 86 sin HTA, hospitalizados con diagnóstico de COVID-19, fueron incluidos en el estudio. La información clínica fue obtenida del historial de cada paciente. Parámetros de inflamación (PCR, procalcitonina, razón neutrófilos/linfocitos, razón plaquetas/linfocitos, Ferritinemia) fueron registrados en los días 1, 3 y 7 de hospitalización, mientras que marcadores de injuria miocárdica (Troponina T y NT-proBNP) en los días 3 y 7. Los análisis estadísticos se realizaron asumiendo una significancia con un valor de p<0,05. La comparación entre ambos grupos se realizó por prueba t-Student, para distribuciones normales, o Mann-Whitney para distribuciones no normales. El análisis de correlación se realizó utilizando coeficiente de correlación de Spearman, estimando Odds Ratio de enfermedad severa asociado a HTA.



Resultados: Al momento de la admisión hospitalaria (día 1), se observó elevación de todos los parámetros inflamatorios, no observando diferencias significativas entre pacientes con y sin HTA. A partir del día 3, se observaron diferencias para NRL (12,7 + 15,43 con HTA vs 7,68 + 7,70 con HTA, $p < 0,05$). Para marcadores de injuria miocárdica, se observaron diferencias para Troponina T (día 3: 41,66 + 88,7 ng/L con HTA vs 18,79 + 22,4 ng/L sin HTA, $p < 0,05$; día 7: 44,11 + 73,67 ng/L con HTA vs 20,47 + 50,29 ng/L sin HTA, $p < 0,05$) y NT-proBNP (día 3: 2395 + 7281 pg/mL con HTA vs 226,3 + 262 pg/mL sin HTA, $p < 0,001$). Se observó una correlación positiva al día 3 entre HTA y NRL ($r = 0,19$, $p = 0,012$), Troponina T ($r = 0,25$, $p = 0,0022$) y NT-proBNP ($r = 0,32$, $p = 0,0045$), mientras que al día 7 con NRL ($r = 0,26$, $p = 0,0015$) y Troponina T ($r = 0,27$, $p = 0,029$). Los pacientes con HTA presentaron mayor riesgo de enfermedad severa vs aquellos sin HTA (OR=1,9091; IC 1,0821 – 3,3682; $p = 0,0256$).

Conclusiones: Los pacientes hospitalizados por COVID-19 que presentan hipertensión arterial presentan cambios dinámicos de marcadores inflamatorios y de injuria miocárdica, presentando un mayor riesgo de progresar a cuadros severos de la enfermedad.

Valvulopatías severas factores pronósticos, experiencia de un programa clínico en Chile

Gonzalo Torres, Patricia Nalli.

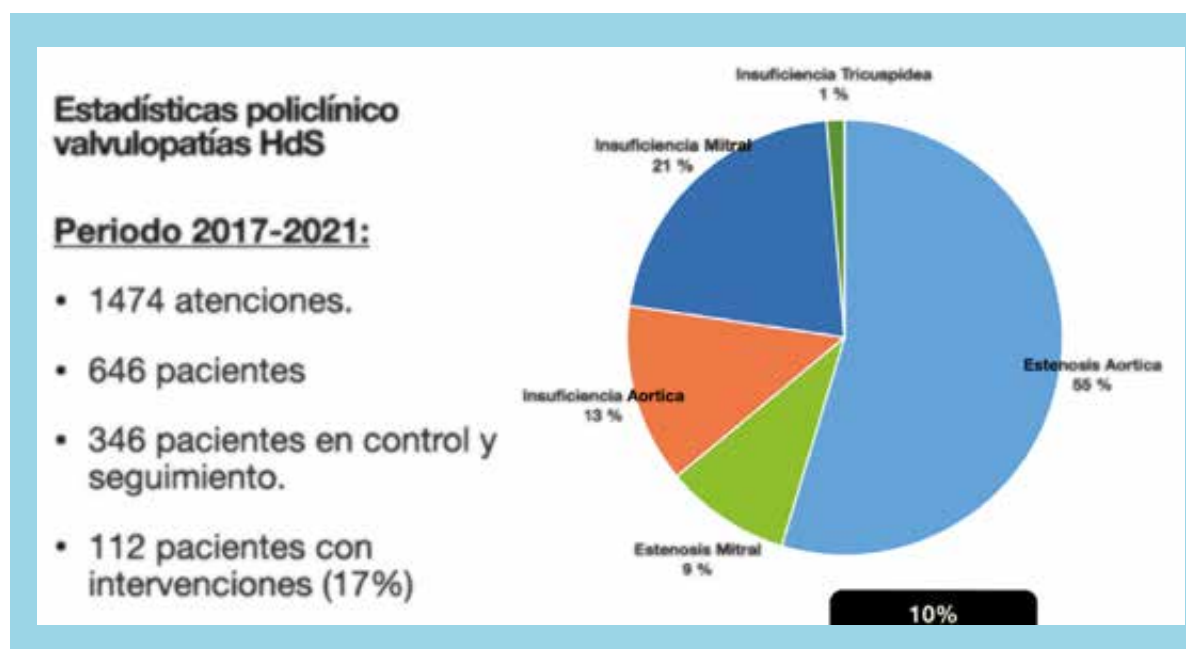
Hospital Salvador.

Introducción: Las valvulopatías severas son un grupo de patologías diversas y complejas que conllevan una alta carga de morbilidad y uso de recursos y que afectan de forma negativa la expectativa de vida de muchos pacientes, la realidad de este grupo de pacientes en Chile ha sido parcialmente descrito.

Objetivo: El objetivo del presente estudio es determinar los factores pronósticos en nuestra población y su relación con las tablas de puntaje usadas internacionalmente.

Métodos: Se analizaron los datos demográficos de la población derivada al policlínico de valvulopatías severas del Hospital del Salvador en el periodo (2017-2021), los datos fueron recopilados de forma prospectiva, los pacientes que requirieron intervención fueron seguidos al mes, 6 meses y un año del procedimiento. Se realizó análisis estadístico con el programa SPSS, prueba de ANOVA para variables cuantitativas, test de Chi-cuadrado para cualitativas, Curva de supervivencia de Kaplan-Meier.

Resultados: Durante el periodo especificado se realizaron 1474 atenciones en 646 pacientes, las valvulopatías más frecuentes fueron estenosis aortica e insuficiencia mitral (55% y 21% respectivamente), existió un 10% de pacientes con más de 1 valvulopatía severa. De total de pacientes 112 (17%) fueron sometidos a intervención (quirúrgica o percutánea), el promedio de edad fue de 75 años con alta prevalencia de HTA, DM2, tabaquismo y obesidad (87%, 22%, 23% y 22% respectivamente), la mortalidad a los 30 días de este grupo fue de un 3,8%. El seguimiento a largo plazo del grupo intervenido fue 36 meses





en promedio con una mortalidad del 10%, dentro de los factores asociados a mayor mortalidad estuvo la obesidad (50% vs 18% $p < 0,05$), asimismo el score STS fue significativamente mayor (6.39% vs 2.89% $p < 0,05$).

Conclusiones: La población estudiada presentó una alta carga de comorbilidades, las valvulopatías más frecuentes son similares a las descritas en series internacionales, el puntaje de STS fue capaz de predecir el grupo de mayor riesgo.

Sobrevida de pacientes con diagnóstico ecocardiográfico de insuficiencia mitral severa de diversa etiología en un hospital chileno

Gonzalo Torres, Fernando Verdugo, Belén Abara,
Francesca Crovetto, Camila Bontá,
Claudio Parra, Bruno Dighero.

Hospital Salvador.

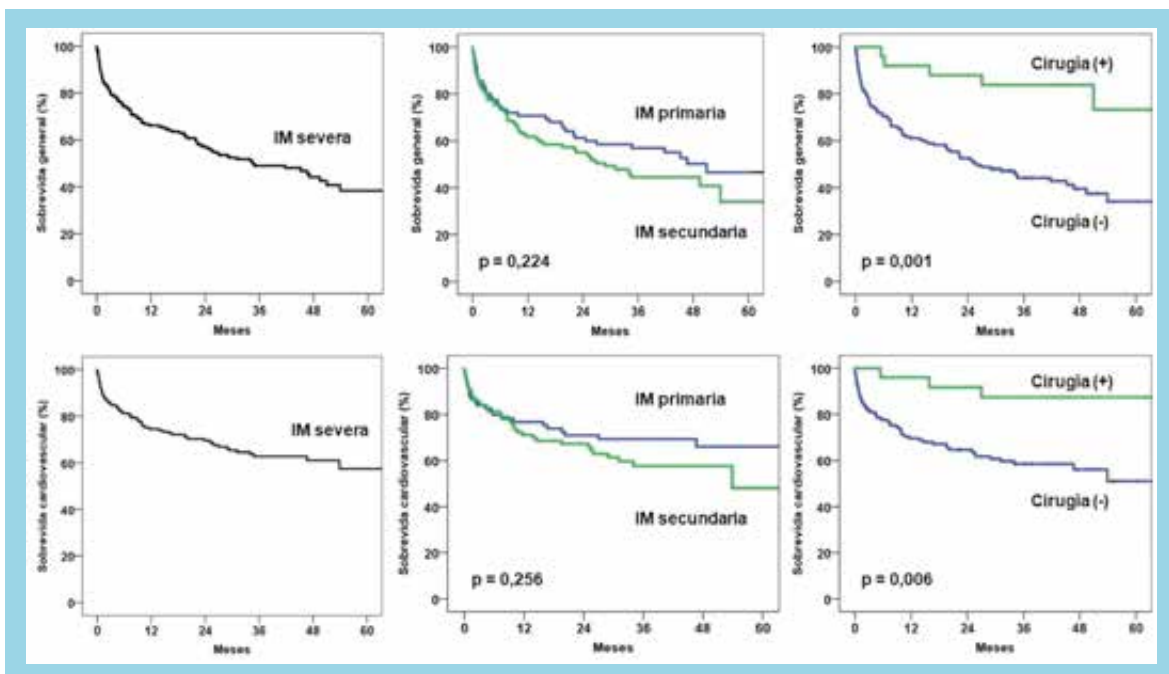
Introducción: La insuficiencia mitral (IM) es la segunda patología valvular más frecuente en la práctica clínica. Se asocia a elevada morbimortalidad en registros internacionales.

Objetivo: Describir sobrevida general y cardiovascular de pacientes con IM severa diagnosticada por ecocardiografía en población nacional. Evaluar diferencias en sobrevida según mecanismo de IM.

Metodología: Estudio retrospectivo observacional. Se revisó

Variables	Total (n=186)	IM primaria (n=75)	IM secundaria (n=89)	p
Edad (años)	71±14	72±15	69±14	>0,05
Sexo femenino (%)	51,6	30,7	61,8	<0,01
Fibrilación auricular (%)	30,6	42,4	16,7	<0,01
Volumen de aurícula izquierda (ml/m ²)	78±39	84±54	73±23	>0,05
Diámetro diastólico del ventrículo izquierdo (mm)	60±12	53±9	66±11	<0,01
Diámetro sistólico del ventrículo izquierdo (mm)	47±14	37±8	56±13	<0,01
Volumen de fin de diástole del ventrículo izquierdo (ml/m ²)	105±48	79±35	126±49	<0,01
Fracción de eyección del ventrículo izquierdo (%)	42 (11-75)	56±12	30±14	<0,01
Insuficiencia tricuspídea moderada-severa	51,6%	44%	57%	>0,05
Presión sistólica de arteria pulmonar (mmHg)	52±15	49±15	55±14	0,02
Desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo (TAPSE) (mm)	18,2±4,9	19,5±4,7	17,3±4,8	<0,01

só la base de datos de ecocardiogramas con IM severa realizados en el laboratorio de ecocardiografía de un hospital terciario entre noviembre de 2016 y noviembre 2020, registrando variables demográficas y ecocardiográficas. Se consignó realización o no de cirugía valvular durante el seguimiento. Se determinó el estado vital mediante certificados de defunción en Registro Civil. Se comparó pacientes con IM primaria e IM secundaria por Chi cuadrado, T-student, Kaplan-Meier y log-rank. Se consideró significativo un valor $p < 0,05$.





Resultados: Se incluyó 186 pacientes: IM primaria 40.3%, IM secundaria 47.8%, IM sin mecanismo precisado 11.9%. Sus características se describen en la tabla.

La media de seguimiento fue 26 meses (0.1 a 65 meses). La probabilidad acumulada de sobrevida general y cardiovascular se muestra en curvas de sobrevida. La sobrevida general y cardiovascular de pacientes con IM severa, IM primaria e IM secundaria a 1 año fue de 66,1%, 66,7% y 61,8% respectivamente. La sobrevida cardiovascular a 1 año en pacientes con IM severa, IM primaria e IM secundaria fue 74,5%, 77,4% y 69,1% respectivamente. No hubo diferencias en sobrevida general o cardiovascular entre IM primaria o secundaria durante el seguimiento ($p>0.05$). Se objetivó la realización de cirugía valvular en 22 de pacientes con IM primaria y 3 pacientes con IM secundaria. Hubo una mayor sobrevida general y cardiovascular en pacientes sometidos a intervención quirúrgica ($p<0.01$).

Conclusiones: Los pacientes con IM severa exhiben una baja sobrevida general y cardiovascular en el seguimiento. No se observaron diferencias significativas de sobrevida según mecanismo etiológico de IM.

Rol de la telemedicina en las enfermedades cardiovasculares complejas en el período 2018-2021.

Oneglio Pedemonte, Greicy Díaz, Luiseth Gómez, Andreina Pérez, Ernesto Aránguiz.

Hospital Dr. Gustavo Fricke.

TABLA 3: ANÁLISIS ESTADÍSTICO: REGRESIÓN SIMPLE. (significancia $p<0.1$)

VARIABLES	DÍAS T / I	DÍAS I / O	DÍAS O / A	TOTAL I / A
Promedio 2018	27,35	4,97	9,02	12,95
Diferencia con 2019 (valor p)	24,69 0,04	1,40 0,25	-0,04 0,97	1,90 0,31
Diferencia con 2020 (valor p)	39,18 0,01	1,93 0,06	-0,33 0,78	1,78 0,31
Diferencia con 2021 (valor p)	12,01 0,11	5,95 0,00	-1,01 0,34	5,24 0,00
Observaciones	284	256	261	269

Introducción: La incorporación de la telemedicina es una herramienta clave en la atención en salud, permite optimizar el recurso humano especializado, todo con el fin de aumentar la eficacia y efectividad en la resolución de los problemas de salud. El servicio de Cirugía Cardiovascular del Hospital Gustavo Fricke de Viña del Mar elaboró un protocolo de telesalud el año 2015. En concordancia con las guías del Minsal del 2018 está correspondiente a la tele-consulta médica multiespecialidad en la que participan varios subespecialistas relacionados con la cardiología con el fin de discutir casos complejos y tomar decisiones respecto a manejo y tratamiento de cada uno de ellos.

Objetivo: Describir la dinámica de resolución en este periodo de 4 años, de casos complejos cardiovasculares de la IV-V región, en que presentaron grandes dificultades en la atención de salud.

Métodos: Se realizó una revisión de los registros de cada sesión de telemedicina de los periodos 2018-2021. Agrupamos a los pacientes en los periodos 2018-2019 y 2020-2021.

TABLA 1: CASOS PRESENTADOS EN UN PERIODO DE 4 AÑOS, Y EL N° DE PACIENTES QUE OBTUVIERON TRATAMIENTO DEFINITIVO.

AÑOS	PACIENTE PRESENTADO	PACIENTE INGRESADO
2018	163	47
2019	162	62
2020	174	78
2021	181	125
TOTAL	680	312

TABLA 2. PROMEDIO DE DIAS DE RESOLUCION.

AÑO	2018 N =47	2019 N=62	2020 N=78	2021 N =125
T - I	26.1	50.3	64	36.9
I - O	9.2	6.4	6.4	10.5
O - A	13.8	8.9	8.7	8.0
I - A	13.8	15.1	14.4	18.2



Los aspectos evaluados fueron los siguientes: 1) Identificar el total de casos rescatados. 2) Tiempo transcurrido entre la presentación a Telemedicina e ingreso al servicio (T-I). 3) Tiempo transcurrido entre ingreso y la operación (I-O). 4) Tiempo transcurrido entre operación y alta médica (O-A). 5) Tiempo entre el ingreso y alta médica (T-A). Se utilizó para el análisis el método estadístico de seguimiento lineal.

Resultados: De los 680 casos presentados, se resolvió traslado a 312 pacientes, y en los 368 restantes se optó por tratamiento médico o conservador. Para definir tratamiento, los tiempos de derivación fueron distribuidos de la siguiente manera (días): desde T-I, T-O, O-A, T-A. Expuesto en la Tabla (1, 2 y 3).

Conclusiones: No hubo diferencias del número de casos presentados en las reuniones telemáticas independientemente del periodo evaluado. Durante los años 2019 – 2020 los T-I fueron significativamente mayores. Esto puede explicarse por el estallido social y los inicios de la pandemia. La capacidad de resolver casos a distancia fue aumentando significativamente con el tiempo. Nuestro programa de telesalud no fue afectado por estos periodos complejos de crisis sanitarias, demostrando que la telemedicina nos ofrece continuidad de la atención de salud frente a cualquier evento.

Uso de carboximaltosa férrica y rehabilitación cardíaca en un policlínico de Insuficiencia Cardíaca. Experiencia de un centro

Franco Appiani, Marialuisa Von Chrismar, Gabriela Manzano, Andrea Suárez, Roberto Concepción.

Hospital Dipreca.

Introducción: El manejo de la insuficiencia cardíaca (IC) no finaliza con el tratamiento farmacológico estándar, sino que se extiende al manejo integral del paciente, sus comorbilidades y capacidad física, con el objetivo de potenciar la mejoría sintomática y de calidad de vida. La implementación de terapias multidisciplinarias con este propósito es complejo, y se recomienda realizarlo a través de programas de insuficiencia cardíaca y policlínicos dedicados. Hace un año hemos implementado la administración protocolizada de carboximaltosa férrica (CMF) y rehabilitación cardíaca (RC) para pacientes con IC en nuestro policlínico. Quisiéramos compartir nuestra experiencia inicial.

Métodos: Estudio descriptivo de pacientes tratados con carboximaltosa férrica y rehabilitación cardíaca en seguimiento en nuestro policlínico de IC. Se registran características demográficas en ambos grupos y se miden índices de calidad de vida y funcionalidad previo y posterior a cada intervención. Datos

expresados en promedios y comparados por t de Student.

Resultados: En un periodo de 6 meses se registra un total de 9 pacientes en el grupo CMF, 77 años en promedio, siendo 22% de causa isquémica, la mayoría de sexo masculino, FEVI promedio de 25% y ferritina promedio 53ng/mL. 2 meses posterior al tratamiento se registran cambios de Hemoglobina de 11.9 a 12.5gr/dl (p = NS), NYHA 1.6 a 1.3 (p = NS), EVA 4.6 a 2.6 (p 0.04) y Cuestionario de Cardiomiopatías de Kansas City abreviado (KCCQ12) de 49 a 60% (p = NS). Se registran 12 pacientes en grupo de RC, 59 años en promedio, siendo 58% isquémicos, 33% sexo femenino, con promedio FEVI 28%. Posterior a RC se registran cambios en NYHA 2.0 a 1.0 (p = 0.0001), NT-proBNP 4517 a 3001pg/ml (p = NS), TC6M 486 a 544m (p = NS) y KCCQ12 de 48 a 86% (p = 0.04).

Conclusión: Presentamos nuestra experiencia con el primer grupo de pacientes sometidos a tratamiento protocolizado con CMF y RC. Esperamos que la implementación de programas de IC siga creciendo en nuestro país.

Resultados a mediano plazo en pacientes con fibrilación auricular sometidos a crioablación en Hospital Guillermo Grant Benavente

Felipe Novoa, Felipe Acuña, Ervin Schumacher, Armando Pérez, Germán Arriagada.

Hospital Guillermo Grant Benavente.
Hospital Víctor Ríos Ruiz.

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la población adulta. Tiene como punto de origen fisiopatológico las venas pulmonares (VVPP). Cada vez está más generalizado el uso de la ablación como tratamiento curativo de esta enfermedad. Actualmente existen dos técnicas para la ablación de las VVPP, el mapeo electroanatómico tridimensional y la crioablación con catéter balón (CABL), técnica incorporada hace 4 años en nuestro centro, la cual ha demostrado ser igualmente eficaz que el mapeo electroanatómico, con un menor tiempo de procedimiento y radiación.

Objetivo: Evaluar la experiencia en la realización de CABL y sus resultados a mediano plazo.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo, retrospectivo de todos los pacientes sometidos a CABL en el pabellón de electrofisiología del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción desde junio de 2018 hasta junio de 2022. Se eligieron pacientes sometidos a CABL y que presentaron FA paroxística o persistente y que no habían sido sometidos a pro-



cedimientos previos. Se analizaron datos de ficha clínica, se realiza seguimiento clínico de los pacientes en policlínico de la especialidad y en forma remota.

Resultados: Se sometieron a CABL 93 pacientes, de los cuales 87 corresponden a FA. El promedio de edad de los pacientes es de 50 años (21 - 72 años). Una distribución por género de 59 hombres (63%) y 34 mujeres (37%). El 81% tienen FA paroxística, mientras que el 19% FA persistente. El procedimiento fue realizado con punción transeptal única y uso de catéter Balón Crioablación Medtronic. Se realizó seguimiento a 23,6 meses en promedio. Dentro de los hallazgos destaca la presencia de complicaciones en un 4% siendo el derrame pericárdico la más frecuente (3) y 1 Parálisis Transitoria del Nervio Frénico. Un 15% presenta nuevos episodios de FA y un 2% ha presentado hospitalizaciones asociadas a FA.

Conclusiones: La CABL ha demostrado ser una técnica segura y eficaz para el tratamiento de la FA. Los datos locales son similares a los que se describen en la literatura mundial, confirmando la seguridad y efectividad de este procedimiento en nuestro centro.

Seguridad del uso de resonancia magnética en pacientes con dispositivos cardíacos implantables

Cristóbal Briones, Álvaro Vargas, Juan Illanes.

Hospital Dr. Gustavo Fricke, Viña del Mar.

Introducción: La prevalencia de los trastornos del ritmo cardíaco que requieren implante de marcapasos definitivo ha aumentado progresivamente con el paso de los años. Tradicionalmente la presencia de dispositivos cardíacos implantables se ha considerado una contraindicación para la realización de una resonancia magnética (RM). A la fecha, se han publicado grandes series de casos que evalúan la seguridad de los marcapasos considerados "no compatibles", destacando recientemente un estudio prospectivo que evaluó a 1509 pacientes con marcapasos y desfibriladores "no compatibles", evidenciando ausencia de eventos adversos clínicamente significativos. No obstante la creciente evidencia sobre la seguridad de este tipo de marcapasos, aun muchos servicios de imagenología no permiten la realización de RM a este tipo de pacientes. Este estudio descriptivo expone la experiencia de diversos centros hospitalarios de la quinta región en la realización de RM en pacientes con dispositivos cardíacos implantables considerados "compatibles" y "no compatibles".

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo para evaluar la

seguridad de la realización de RM en pacientes con dispositivos cardíacos implantables condicionales y no condicionales en el Hospital Dr. Gustavo Fricke, Clínica Reñaca y Clínica Ciudad del Mar, Viña del Mar. Se incluyeron a todos los pacientes mayores de 18 años usuarios de dispositivos cardíacos implantables que fueron sometidos a RM en los centros descritos, cuyos marcapasos fueran posteriores al año 2000 y hayan transcurrido más de 6 semanas desde el implante del marcapasos. Se excluyeron a aquellos pacientes que sean dependientes del dispositivo implantable o el equipo esté en fase de agotamiento. Los parámetros a evaluar fueron eventos clínicos críticos, sintomatología durante la adquisición de la imagen, alteración de los parámetros de los dispositivos cardíacos implantables y necesidad de intervención de la programación del marcapasos posterior a la adquisición.

Resultados: Se incluyeron 17 pacientes, de los cuales 3 eran de sexo femenino. 10 de los 17 pacientes presentaban dispositivos cardíacos implantables no condicionales. Se registró 1 evento crítico. Cinco pacientes sufrieron síntomas menores durante la adquisición de la imagen. Cuatro pacientes requirieron cambio de programación del marcapasos. No hubo cambios significativos en los parámetros de los dispositivos cardíacos implantables.

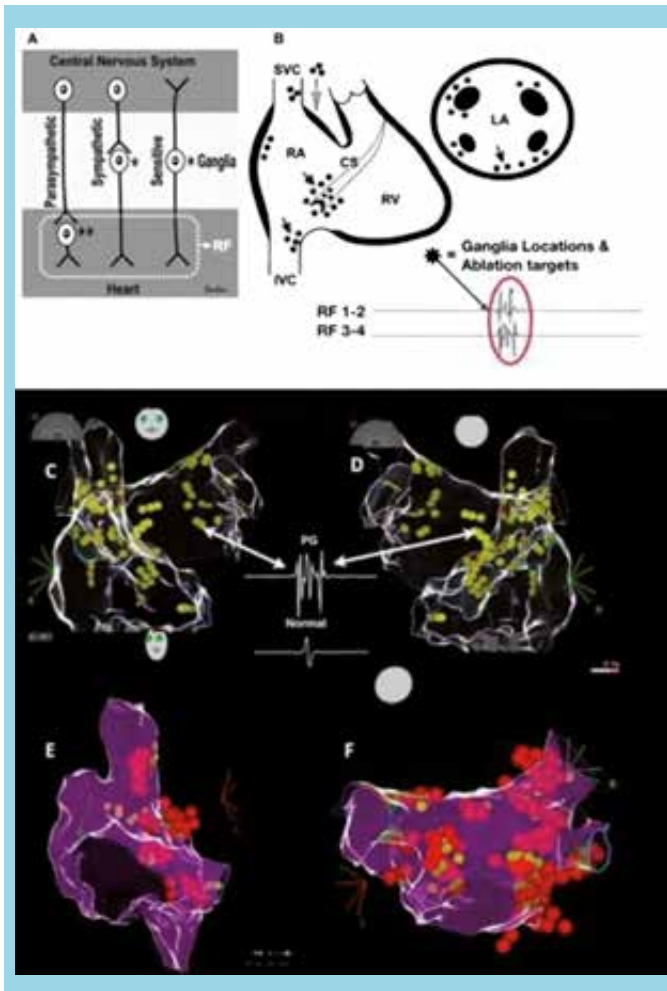
Discusión: La experiencia expuesta de los centros hospitalarios de la quinta región de la realización de resonancia magnética en pacientes usuarios de dispositivos cardíacos implantables bajo estrictas condiciones ha demostrado seguridad. Se requieren más estudios con mayor cantidad de pacientes que permitan confirmar la experiencia y unificar protocolos de adquisición de imágenes por RM.

Tratamiento del síncope reflejo mediante cardioneuroablación: experiencia en el Hospital Regional de Concepción

Denisse Lagos, Ervin Schumacher, Armando Pérez-Silva, Germán Arriagada.

Hospital Regional de Concepción.

Introducción: El síncope reflejo es la causa más frecuente de síncope en personas jóvenes. La fisiopatología está dada por un desequilibrio entre el tono parasimpático y simpático, que en algunas personas puede ser predominantemente cardioinhibitoria. Los tratamientos farmacológicos y con dispositivos no han mostrado buenos resultados clínicos. La cardioneuroablación (CNA) es una técnica novedosa, que identifica los plexos ganglionares (PG) ubicados especialmente en las almohadillas



adiposas auriculares epicárdicas y mediante la ablación con catéter por radiofrecuencia (ARF), se logra la denervación parasimpática. Presentamos la experiencia en el Hospital Regional de Concepción de 3 pacientes tratados con esta técnica.

Métodos: Entre diciembre 2021 y mayo 2022, se realizaron 3 casos de CNA en el Hospital Regional de concepción. Se trató de 3 hombres, con promedio de edad 35 años. Sin comorbilidades. Manifestaban episodios de síncope o presíncope recurrentes. Sin cardiopatía estructural. Todos presentaron bradicardia sinusal. FC basal promedio: 41 lpm. QRS angosto. Se realizó un test con 2 mg de atropina, y en todos aumentó la FC de manera significativa (>25%), lo que evidenció la fuerte influencia del sistema parasimpático. Se realizó CNA, utilizando sistema de navegación 3D Carto3. En cada procedimiento, se realizó reconstrucción tridimensional de la aurícula derecha, venas cavas y aurícula izquierda a través de acceso transeptal. Se localizaron, según la técnica descrita por Pachón et al, potenciales fragmentados correspondientes a ganglios parasimpáticos. Se realizó set de RF, Primero: G2-Vena pulmonar

superior derecha, luego seno coronario desde AI, G3-Vena pulmonar inferior derecha, G4-Vena pulmonar superior izquierda, G1-Vena cava superior. No hubo complicaciones durante los procedimientos. Al finalizar, se administró 2 mg de atropina IV; todos se mantuvieron sin cambios en la FC, comprobando la denervación parasimpática. Se realizó un control al mes y a los 2 meses posterior al procedimiento. Todos se mantuvieron asintomáticos y con FC promedio 72 lpm.

Discusión: En el síncope reflejo, la ablación de los PG, proporciona un tratamiento fisiológico, logrando la denervación parasimpática. Pachón et al., fueron los primeros en informar en el año 2005 sobre la denervación vagal exitosa mediante ablación por radiofrecuencia dirigida a PG en pacientes que presentaban bradiarritmias funcionales sintomáticas. En los casos realizados en nuestro centro, luego de la ablación, la prueba de atropina resultó negativa y en el seguimiento a corto plazo, hubo una respuesta clínica favorable y con un aumento persistente de FC.

Conclusión: La CNA es una terapia emergente y aparentemente prometedora. Esta técnica rápida y segura, podría ser una opción de tratamiento para otros pacientes con síncope reflejo adecuadamente seleccionados.

TRABAJOS PÓSTER

16.40 - 17.00 HRS.

Impacto del manejo de los pacientes con IC severa en un programa de control ambulatorio

Alejandra Rivera, María de los Ángeles Peñafiel, María Francisca Molina, Gabriel Cavada, Juan Peralta, Cristóbal Balmaceda, Ricardo Larrea.

Clínica Dávila.

Introducción: La insuficiencia cardíaca (IC) es una pandemia mundial que genera mala calidad de vida, rehospitalizaciones frecuentes, mortalidad y altos costos para el sistema sanitario.

Objetivo: Investigar el impacto del manejo de los pacientes con IC en un programa ambulatorio. Criterios de ingreso al programa son: el alta por descompensación de la IC, CF 3 de la (NYHA) y/o FEVI menor a 35%.

Métodos: Estudio descriptivo, con un total de 159 pacien-



tes que componen el programa de IC con seguimiento promedio de 2 ± 2.3 años. Se realizó un análisis de características demográficas, comorbilidades, terapia farmacológica, rehabilitación cardíaca y factores propios de la IC. Además, se analizó el impacto del programa en la FEVI y la CF de los pacientes, como también la incidencia de hospitalizaciones y visitas al servicio de urgencia (SU).

Resultados: La edad promedio es 63 ± 16.8 años, 65% son hombres. Las principales causas de IC son miocardiopatía dilatada, isquémica e hipertensiva (38%, 35% y 13%). La FEVI reducida, medianamente reducida y preservada al ingreso fue de 85%, 2% y 11%. Las principales comorbilidades son HTA, arritmia y DM (59%, 41% y 35%), 30% son usuarios de DAI/TRC. El uso de betabloqueadores, vasodilatadores, espironolactona y gliflozinas, fue de 91%, 77%, 66% y 29%, limitados por hipotensión y función renal. 27 pacientes (17%) recibieron rehabilitación cardíaca, acceso limitado por la pandemia. El promedio de la FEVI al ingreso del programa fue de 29.8% siendo el actual de 35.8%. 133 pacientes (84%) se encuentran en CF 1 y 2 (18% y 67%). Durante el seguimiento 1 o 2 hospitalizaciones por descompensación ocurrieron en 39 y 16 pacientes (25% y 10%), y una 1 o 2 visitas al SU se registraron en 19 y 12 (11% y 8%).

Conclusión: el control de los pacientes con IC severa en un programa ambulatorio estructurado, impacta favorable y significativamente en las variables analizadas.

Insuficiencia cardíaca aguda en mayores de 80 años: mortalidad hospitalaria y a los 48 meses

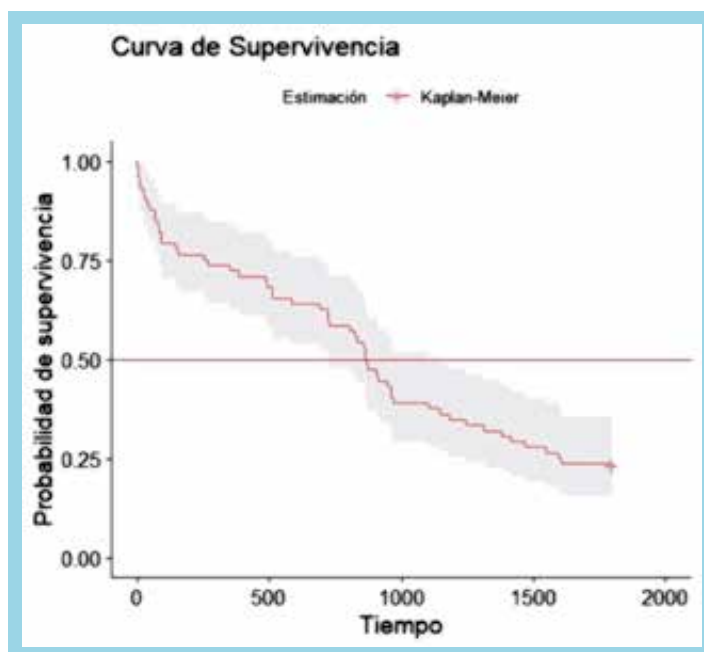
Cristóbal Balmaceda, Claudio Martínez, Patricio Riquelme, Alejandra Rivera, Jeniffer Cuesta, Fernando Mellado, Ricardo Larrea.

Clínica Dávila.

Introducción: Los pacientes octogenarios son pobremente representados en los estudios clínicos más importantes de insuficiencia cardíaca aguda (ICA). El registro chileno (ICARO) de 2004 señala una prevalencia de 20-25% de octogenarios hospitalizados por ICA, desconociéndose su mortalidad a corto y mediano plazo luego de una hospitalización.

Objetivo: Nuestro objetivo es caracterizar la ICA en mayores de 80 años y estudiar la mortalidad hospitalaria y a 48 meses luego del alta.

Pacientes y métodos: Estudio de cohorte retrospectivo



en mayores de 80 años hospitalizados por ICA, durante 6 meses de 2018 en un centro de salud terciario chileno. Se realizó caracterización demográfica, comorbilidades y factores precipitantes de ICA. Se analizó mortalidad hospitalaria y se realizó curva de Kaplan-Meier para el estudio de la mortalidad hasta los 48 meses.

Resultados: Durante el periodo estudiado se hospitalizaron 184 pacientes por ICA. El 43% fue mayor de 80 años, con edad promedio de 86,6 años, siendo un 67% mujeres. La hipertensión arterial y diabetes fueron las comorbilidades más frecuentes, 65% y 22% respectivamente. Los principales factores precipitantes de ICA fueron infecciones (35%) y arritmias (28%). El 100% presentó NT ProBNP elevado, 7350 ng/dl en promedio. El 56% tuvo fracción de eyección preservada (FEP) y el 36% fracción de eyección reducida (FER). El 41% presentó insuficiencia respiratoria. Se documentó anemia en el 65%, con Hb promedio de 10 g/dL. El patrón hemodinámico más frecuente fue tibio-húmedo (70%). El 59% estuvo más de 7 días hospitalizado y el 100% ingresó a unidad de paciente crítico (UPC). La sobrevida al alta fue 90%. Al alta los betabloqueantes e IECA/ARA II se indicaron en el 73% y 52% en pacientes con FER, 67% del total recibió diuréticos de asa. La mortalidad a los 48 meses fue 76%. Cabe destacar que el 50% falleció antes de los 24 meses, observado en la curva Kaplan-Meier (K-M). De estos, el 54% presentaba FER. Las causas de muerte más frecuentes fueron las infecciones 41% y causa cardiovascular 35%.

Conclusiones: En nuestro estudio se observa alta prevalencia de mayores de 80 años hospitalizados por ICA. La distribución por fracción de eyección fue similar a la población general. Se destaca que todos los pacientes requirieron hospi-



talización en UPC, indicando mayor utilización de recursos y mayor gravedad. La mortalidad intrahospitalaria fue mayor que en la población general con ICA (10% vs 4,7%) explicado por mayores comorbilidades y fragilidad. Cabe destacar en la curva de K-M que la supervivencia cae significativamente antes de los 6 meses (periodo vulnerable post-alta) y antes de los 2 años. Este estudio nos acerca de forma exploratoria a la prevalencia y mortalidad en mayores de 80 años con ICA y da pie para analizar hoy en día el impacto que tendrían las nuevas terapias (ARNI e iSGLT2) en la evolución de estos pacientes.

Implementación de terapia fundacional de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida en el policlínico de insuficiencia cardíaca del Hospital del Salvador: la realidad local de “los 4 fantásticos”

Pilar Muñoz, Catherine Bravo, Bernardita González, Carmen Guardamagna, Manuel Mallol, Cristian Gutiérrez.

Hospital Salvador.

Introducción: desde el año 2014 la terapia de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida (ICFER) ha evolucionado con nuevos fármacos que reducen significativamente mortalidad/hospitalizaciones. Su implementación es desafiante dado elevados costos y disponibilidad limitada en el servicio público. El policlínico de ICFER del Hospital del Salvador (HDS) dispone desde abril de 2021 de terapia fundacional completa.

Objetivo: Caracterizar la cohorte de pacientes con ICFER que actualmente se encuentran en terapia fundacional con inhibidor del receptor de neprilisina (ARNI), betabloqueador, antagonista del receptor de mineralocorticoide e inhibidor del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2).

Materiales y métodos: estudio retrospectivo de pacientes que se controlan en policlínico de ICFER del HDS, que se encuentran con terapia fundacional y que cumplieron al menos 3 meses de seguimiento. Se registraron variables demográficas, clínicas y de laboratorio.

Resultados: 43 pacientes fueron incluidos (9,47% del total de pacientes del policlínico). La edad promedio fue 61 años y 56% varones. 72% presentó hipertensión arterial, 30% diabetes mellitus y 11,6% enfermedad renal crónica. La principal etiología de ICFER fue isquémica (54%), la fracción de eyección promedio fue 29,3% y 18,6% portaba resincronizador. 70% usó bisoprolol en dosis promedio (DP) 5mg, 93% espirolactona (DP 25mg) y 77% furosemida (DP 40mg).

Previo al inicio de ARNI e iSGLT2, 30,9% estaba en capacidad funcional (CF) 1, 38% en CF2 y 30,9% en CF3. El 47% logró dosis máxima de ARNI, 98% usó empaglifozina. A los 3 meses, 48,7% de los pacientes estaba en CF1 y 51,2% en CF2, sin pacientes en CF3 (p=0,002). Se observó reducción significativa de media de ProBNP pre y post terapia (1696 vs 1227 pg/mL respectivamente, p=0,002). La creatinina plasmática y kalemia no sufrieron cambios significativos (medias de 1,16mg/dL y 4,5mEq/L respectivamente). 7% tuvo caída promedio de 23mmHg entre presión arterial sistólica acostado y de pie. Un paciente presentó rash cutáneo atribuido a empaglifozina.

Conclusión: nuestros datos muestran que es posible implementar terapia fundacional en servicios de salud pública del país bajo estrategias de selección previamente definidas. Aplicar esta terapia es segura en términos clínicos, con aparente beneficio en CF. Estudios prospectivos se hacen necesarios entendiendo las limitaciones propias del diseño, como la imposibilidad de controlar variables confundentes.

¿Cómo y cuánto se mueven los adultos que sufrieron un evento coronario un año después de haber entrado a un programa de Rehabilitación Cardíaca?

María José Oliveros, Pamela Serón, Constanza Ulloa, Claudia Román, Manuel Gálvez, Rocío Navarro, Gonzalo Latín, Tania Marileo, Juan Pablo Molina, Sherry Grace.

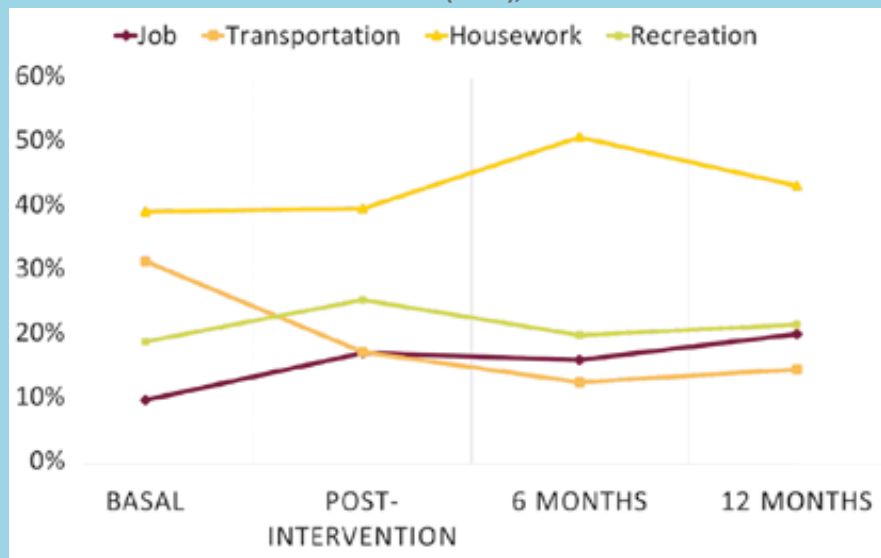
**Universidad de La Frontera.
Pontificia Universidad Católica de Chile.
Hospital San José.
Hospital Clínico Universidad de Chile.
Hospital San Borja-Arriarán.
Hospital Regional de Antofagasta.
Hospital San Juan de Dios.
York University University Health Network,
University of Toronto Toronto, Canadá.**

Introducción: Establecer un estilo de vida saludable y activo es uno de los objetivos más importantes de la rehabilitación cardíaca y aparentemente uno de los más desafiantes. Entender el comportamiento de los patrones de actividad física (AF) en adultos que han sufrido un evento coronario y que han participado en un programa de Rehabilitación Cardíaca (RC) es necesario para evaluar su impacto y proponer estrategias oportunas en esta área.

Objetivo: Evaluar el cumplimiento de la recomendación global de AF 1 año después de entrar en un programa de RC por enfermedad coronaria. Además, exploramos cómo se comportan los diferentes dominios de AF a lo largo del tiempo.



Fondecyt N° 1181734, financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID), Chile.



Métodos: Se administró el Cuestionario Internacional de Actividad Física a adultos con enfermedad arterial coronaria tratada a los 6 y 12 meses de haber ingresado a un programa de Rehabilitación Cardíaca en 6 hospitales de Chile, entre mayo de 2019 y febrero de 2020 en el contexto del estudio aleatorizado, multicéntrico y de no inferioridad clínica realizado (Hybrid Cardiac Rehabilitation Trial, HYCARET).

Resultados: Ciento diecisiete participantes (74,36 hombres, edad 59,34 ±9,52 años, 83,4±27,2% de adherencia a la RC) físicamente activos al finalizar un programa de RC fueron evaluados a los 6 y 12 meses del ingreso para determinar su adherencia a la recomendación de AF. La tasa de seguimiento fue del 94,01% a los 6 meses (6m), y del 78,63% a los 12 meses (12m). El 90% de los participantes seguía siendo físicamente activo a los 6 meses y el 92,39% seguía siendo activo a los 12 meses después del evento coronario. Un 5,98% de los participantes fueron clasificados como inactivos a los 6 m pero eran físicamente activos al año. Por el contrario, sólo el 0,85% se convirtió en inactivo a los 6 meses y permaneció inactivo hasta el año, mientras que el 4,27% se declaró activo a los 6 m pero acabó siendo inactivo al año. La actividad física relacionada con las tareas domésticas es responsable del 40% y más del gasto calórico total de los adultos después de un evento coronario en todo momento. El gasto calórico relacionado con las actividades recreativas y el transporte disminuyó a los 6 y a los 12 meses, mientras que el gasto calórico relacionado con el trabajo y las actividades domésticas aumentó a los 6 y a los 12 meses tras la finalización de un programa de RC.

Conclusión: Los adultos que completan un programa de RC continúan siendo activos 6 y 12 meses después de un even-

to coronario. Sin embargo, las actividades que generan el mayor gasto calórico varían con el tiempo. Este hallazgo resalta la importancia de fomentar la actividad física como parte del tiempo libre y recreativo en los adultos, ya que se sabe que su papel protector es mayor.

Menor número de dientes y reporte de mala salud oral se asocian con infarto agudo al miocardio, pero no con accidente cerebrovascular, en población chilena

Felipe Díaz Toro, Hugo Verdejo.
Mailman School of Public Health-Department of Epidemiology.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: En reportes internacionales mala salud oral, en especial número de dientes y auto reporte de salud oral, se ha asociado con desarrollo de enfermedades crónicas, especialmente cardiovasculares. En Chile, esta asociación no ha sido investigada.

Objetivo: Investigar la asociación entre número de dientes y auto-reporte de salud oral e Infarto agudo al miocardio (IAM) y accidente cerebrovascular (ACV) en población mayor de 15 años de Chile.

Métodos: Estudio descriptivo de corte transversal. Se incluyeron 5.414 individuos mayores de 15 años de la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2016-2017. Las variables de infarto agudo al miocardio y accidente cerebrovascular fueron recogidas por medio de auto reporte usando los cuestionarios valida-



dos de la ENS. Las medidas de salud oral fueron recogidas mediante un examen clínico, realizado por enfermeras entrenadas por dentistas. El número de dientes fue categorizado en tertiles: 0 a 9 dientes (referente en modelos de regresión), 10 a 20, y >20 dientes. La salud oral auto-reportada fue medida con la pregunta: en general ¿cómo diría usted que es su salud oral? Las respuestas fueron categorizadas en: muy buena o buena (referente en modelos de regresión), mala o muy mala. Modelos de regresión logística ajustados por variables de confusión (edad, sexo, nivel educacional, índice de masa corporal, hábito tabáquico, diabetes, hipertensión, colesterol total, consumo de alcohol, depresión, score nutricional y actividad física) fueron empleados para investigar la asociación entre IAM, ACV y las variables independientes número de dientes y auto-reporte de salud oral.

Resultados: De los 5,414 individuos incluidos, el promedio de edad fue 46,9 (18.5) y 50,1% de ellos fueron de sexo femenino. Características de salud oral según IAM y ACV se muestran en tabla 1.

	IAM	ACV
	(IC 95%)	(IC 95%)
0 a 9 dientes (REF)	9,8 (7,3-13,1)	8,1 (5,7-11,3)
10 a 20 dientes	7,1 (5,1-9,8)	4,3 (2,8-6,7)
>20 dientes	1,7 (1,1-2,6)	1,5 (0,8-2,5)
Muy buena o buena salud oral (REF)	2,9 (2,3-3,8)	2,2 (1,6-3,1)
Mala salud oral	6,8 (4,7-9,8)	5,5 (3,5-8,6)

Después de ajuste por todas las variables de confusión, individuos con más de 20 dientes mostraron 38% menos chance de presentar IAM (OR 0,62; IC95% 0,41-0,93 que aquellos con 0a 9 dientes. Similarmente, individuos que reportaron tener mala salud oral, presentaron 38% más chance de IAM que sus contrapartes (OR 1,38; IC95% 1,03-1,84). No asociaciones significativas fueron observadas en personas con ACV.

Conclusiones: Menor número de dientes y reporte de mala salud oral se asocia con IAM, pero no con ACV en personas chilenas.

Evolución de los resultados quirúrgicos de la operación de Fontan durante 25 años: aumento de la complejidad y mejoría de los resultados

Fabiola Figueroa, Santiago Besa, Pedro Becker, Daniel Springmüller, Guillermo Laríos.

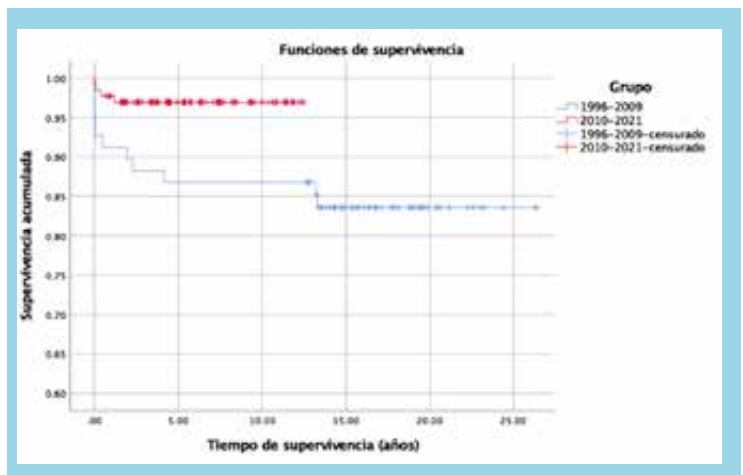
Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Antecedentes: La operación de Fontan (OF) es el último procedimiento en la etapificación de cardiopatías congénitas con fisiología univentricular. Durante los últimos años, la proporción de pacientes con formas más graves de corazón univentricular ha aumentado y existen escasos reportes de su seguimiento en nuestro medio.

Objetivo: Comparar nuestros resultados quirúrgicos y evolución postoperatoria entre dos periodos consecutivos o eras quirúrgicas en pacientes con corazón univentricular sometidos a OF.

Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes sometidos a OF entre los años 1996 y 2021. Los pacientes se compararon según era quirúrgica: Era 1 (E1) = 1996-2009 vs Era 2 (E2) = 2010-2021. Se registró anatomía, incluyendo presencia de síndrome de hipoplasia de corazón izquierdo (SHCI), datos hemodinámicos preoperatorios, técnica operatoria, resultados postoperatorios y registro de mortalidad del registro civil. Se expresaron y compararon los grupos con estadística no paramétrica (mediana con rango intercuartil y Mann Whitney) y curvas de sobrevida.

Resultados: Durante el período estudiado se realizó OF en 203 pacientes (E1: n=71 y E2: n=132), con similar distribución de edad (3,4 [2,5-3,9] vs 3,7 [3-4,3] años, p=0,66) y sexo (masculino 60,6% vs 59,1%, p=0,9). Al comparar ambos periodos (E2 vs E1), los pacientes más recientes de la E2 tienen mayor proporción de SHCI (34,8% vs 14,1%, p=0,002); mayor presión media de arteria pulmonar ($11,5 \pm 2,2$ vs $10,2 \pm 3,0$ mmHg, p=0,002); mayor presión de fin de diástole de ventrículo sistémico ($8,0 \pm 1,9$ vs $6,9 \pm 2,3$ mmHg, p=0,002) y sin diferencias en resistencia vascular pulmonar. En la técnica operatoria, en E2 hubo mayor proporción de uso de tubo extracardiaco (97% vs 73%, p<0,001) y no hubo diferencia en uso de fenestración (89% vs 84%, p=0,37). Los resultados postoperatorios preco-





ces favorecieron a E2, con más breve ventilación mecánica (0 [0-2] vs 1 [0-3,5] días, $p=0,02$) y menor estadía en UCI (6 [4-9,8] vs 7,5 [6-11] días, $p=0,007$), sin diferencias en días con drenaje ($p=0,62$) ni estadía hospitalaria ($p=0,4$). La mortalidad a 5 años en E2 fue menor (3,5% vs 13,7%, $p=0,008$, Figura 1).

Conclusión: Los resultados de pacientes sometidos a OF han mejorado al comparar ambas eras, pese al aumento de la complejidad de los pacientes y la inclusión de una mayor proporción de pacientes con SHCI. La sobrevida a 5 años en la era quirúrgica más reciente (E2) es significativamente mayor, siendo los resultados de esta última década comparables a series internacionales.

Identificación de biomarcadores hematológicos y de hemostasia asociados a severidad en pacientes chilenos con Covid-19

Neftalí Guzmán, Hugo Delgado, Felipe Garrido, Francisco Quiñones, Andrés San Martín, Loreto Hernández, Rodrigo Bogueu, Alfonso Hernández, Gustavo Medina, Pablo Letelier.

Laboratorio de Investigación en Salud de Precisión, Departamento de Procesos Diagnósticos y Evaluación, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Temuco.
Hospital Hernán Henríquez.
Complejo Asistencial Padre Las Casas.

Introducción: A pesar de la estrategia de vacunación, la infección por SARS-CoV-2 puede progresar a cuadros severos de la enfermedad.

Objetivos: Identificar cambios hematológicos y de hemostasia asociados con severidad en pacientes con COVID-19.

Métodos: En un estudio retrospectivo, 170 pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico de COVID-19 (104 con enfermedad moderada y 66 severa), fueron incluidos en el estudio. Datos epidemiológicos, demográficos y clínicos fueron obtenidos del historial de cada paciente. Resultados de laboratorio fueron obtenidos en los días 1, 3, 7 y 15 de hospitalización. Se realizó análisis estadístico asumiendo significancia con un valor de $p<0,05$. Correlación entre severidad y marcadores de laboratorio fue analizada y valores de cut-off para pacientes severos fueron establecidos por curvas ROC, estimando Odds

Ratio asociado a enfermedad severa.

Resultados: En el grupo de pacientes, no se observaron diferencias significativas por edad y género, mientras que hipertensión, enfermedad cardiovascular, obesidad y diabetes mellitus fueron las condiciones de salud previas más frecuentes. Al momento de la admisión hospitalaria (día 1), se observaron diferencias significativas entre pacientes moderados vs severos para leucocitos (WBC), razón Neutrófilos-Linfocitos (NLR) y razón Plaquetas-Linfocitos (PLR), así como para linfocitos, neutrófilos, eosinófilos y basófilos. De los parámetros de hemostasia, se observaron diferencias significativas para dímero D. A partir del tercer día de hospitalización, adicionalmente se observaron diferencias para plaquetas, hemoglobina, recuento eritrocitario (RBC) e índices eritrocitarios. Puntos de corte óptimos al día 1 fueron $7,905 \times 10^3/uL$ (WBC); 4,359 (NLR); 274,21 (PLR); $6,26 \times 10^3/uL$ (neutrófilos) y 1,38 mg/mL para dímero D. Los marcadores que a la admisión hospitalaria se encontraron asociados a enfermedad severa fueron WBC (OR=3,2396; IC 1,7022 – 6,1656; $p = 0,0003$), NLR (OR=5,7084; IC 2,7084 – 12,3991; $p < 0,0001$), PLR (OR=4,4094; IC 2,2152 – 8,7611; $p < 0,0001$), Neutrófilos (OR=4,1193; IC 2,1334 – 7,9541; $p < 0,0001$), dímero D (OR=2,7827; IC 1,2474 – 6,2078; $p = 0,0124$). En pacientes que presentaron los cinco parámetros de laboratorio alterados, se observó un importante riesgo de progresar a cuadro severo (OR= 27,9278; IC 1,5971 – 488,3650; $p < 0,0226$).

Conclusiones: Los resultados permiten identificar biomarcadores básicos de laboratorio asociados a riesgo de enfermedad severa.

Shunt de Blalock Thomas Taussig modificado: factores riesgo de morbimortalidad en pacientes pediátricos de un centro cardioquirúrgico

Claudia Terrazas, Paulo Valderrama, Pedro Becker, Guillermo Larios, Rodolfo Amstein.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: El shunt de Blalock Thomas Taussig mo-



Comparación de Variables Según Fisiología de Ventrículo Único

	Fisiología	
	Univentricular 34 (54,8%)	Biventricular 28 (45,2%)
Edad del SBTTm (días)		
Media (rango)	21,13 (0-89)	52,88(4-434)
Peso Nacimiento (gramos)		
Media	3154	2841
Sexo (%)		
Mujer	15 (45,5)	18 (54,5)
Hombre	19 (65,5)	10 (34,5)
Prematuridad (%)	3 (8,8)	9 (32,1)
Peso quirúrgico (gramos)		
Media (rango)	3373 (2470-4500)	3609 (2400-7800)
Graft Index (ASS/SC)	51,4 +6,7	58,3 +13,1
Relación tamaño shunt/peso paciente	1,10 +0,15	1,16 +0,25
Duración VMI (días)		
media (rango)	13,4 (2-100)	8,14 (1-20)
Estadía en UCI (días)		
media (rango)	18,1 (3-68)	13,5 (3-30)
Mortalidad (%)		
Mortalidad operatoria	3 (100)	0 (0)
Mortalidad global	8 (61,5)	5 (38,5)

Características Quirúrgicas

	N = 62 (%)
Tamaño del shunt	
3,5 mm	39 (62,9)
4 mm	19 (30,6)
5 mm	4 (6,5)
Lado del shunt	
APD	51 (82,3)
API	5 (8,1)
Central	5 (8,1)

Complicaciones Post Quirúrgicas Antes del Alta

	N = 62 (%)
Hiperflujo pulmonar	20 (32,3)
Obstrucción/estenosis del shunt	9 (14,5)
Estenosis APs	6 (9,7)
Derrame Pleural	6 (9,7)
ACV	7 (11,3)
Convulsión	10 (16,1)
Falla extubación	5 (8,1)
Reintervención	13 (20,9)
Quirúrgica	3 (4,8)
Hemodinámica	10 (16,1)
ECMO	2 (3,2)
PCR	10 (16,1)
Mortalidad: Operatoria	3 (4,8)
Global	13 (21,0)

Abreviaciones: ASS, área seccional del shunt; SC, superficie corporal; VMI, ventilación mecánica invasiva; UCI, Unidad de Cuidados Intensivos; DKS, Damus-Kaye-Stansel; APD, arteria pulmonar derecha; API arteria pulmonar izquierda; APs, arterias pulmonares; CEC, circulación extracorpórea; ACV, accidente cerebro vascular; ECMO, oxigenación por membrana extracorpórea; PCR, paro cardiorespiratorio.

dificado (SBTTm), es un procedimiento paliativo realizado a pacientes con flujo pulmonar insuficiente y consiste en la anastomosis de la arteria innominada o subclavia a la arteria pulmonar. Esta cirugía, ampliamente establecida, se asocia con altas tasas de morbilidad y mortalidad. Datos sobre morbimortalidad temprana de pacientes sometidos a SBTTm es desconocida a nivel nacional.

Objetivo: Describir las características de los pacientes pediátricos cardiopatas sometidos al SBTTm en un centro cardioquirúrgico con o sin cirugía concomitante, e identificar los factores de riesgo asociados a la morbimortalidad de estos pacientes.

Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de un centro cardioquirúrgico realizado desde enero 2016 a septiembre del 2021. Se revisó la base de datos hospitalaria, ecocardiogramas y protocolos quirúrgicos. Se analizó las características clínicas, quirúrgicas, complicaciones post quirúrgicas y mortalidad de cada caso.

Resultados: Se realizó SBTTm a 62 pacientes, 54,8% con fisiología univentricular y 45,2% biventricular. Al momento de la cirugía la media de edad fue de 33,9 (4-434) días y peso de 3464 (2400-5400) gramos, 53,2% eran mujeres, 19,4% prematuros y 85% ductus dependiente. Con respecto a las características quirúrgicas, el diámetro del shunt utilizado fue de 3,5 a 5 mm, el 72% de los pacientes con fisiología univentricular utilizó un shunt de 3,5 mm, el 82,3% se anastomosó a la arteria pulmonar derecha y el 11% requirió cirugía de urgencia. Dentro de las morbilidades observadas, 32,3% cursó con hiperflujo pulmonar, 14,5% presentó estenosis u obstrucción del shunt y 9,7% estenosis de alguna arteria pulmonar. Un 4,8% requirió reintervención quirúrgica y 16,1% reintervención hemodinámica. La mortalidad operatoria fue de 4,8% y la mortalidad global 21%.

Conclusión: El presente estudio corresponde al primer estudio nacional de pacientes sometidos a SBTTm. La morbilidad y mortalidad observada es comparable a otros centros internacionales.



Índice de autores Trabajos orales

A	
Abara Belén	55
Acevedo Mónica	28
Acevedo Valeria	25, 26, 51
Acuña Felipe	57
Adasme Marcela	41
Aguirre Daniel	26, 27
Alburquenque Marcela	24
Alegría Julia	36
Alfaro Mario	30
Alvarado Camila	48
Alvarado Daniela	37
Álvarez Jaime	38
Álvarez Patricia	25, 26, 51
Amador Cristián A.	14, 4
Ambiado Yandira	30
Amstein Rodolfo	64
Andrighetti María Cristina	24
Aninat Felipe	21
Appiani Franco	38, 57
Aránguiz Ernesto	45, 56
Araos Patricio	14, 40
Araya María Virginia	8, 9, 10, 12
Armijo Germán	21, 32
Aroca Patricia	25, 51
Arredondo Catalina	49
Arriagada Germán	57, 58
Asenjo René	38
Astudillo Carlos	47
Astudillo Hugo	31
B	
Backhouse Christian	32
Balmaceda Cristóbal	59, 60
Bangdiwala Shrikant I.	19
Baraona Fernando	51
Barría Alberto	21, 29
Barrios Ximena	37
Becker Pedro	49, 63, 64
Besa Santiago	63
Blunda Cristian	27
Boguen Rodrigo	53, 64
Bontá Camila	55
Bravo Catherine	61
Bravo Diógenes	22
Briones Cristóbal	58
Bulnes Juan Francisco	19, 31
Bustos Luis	9, 10, 12
C	
Campos Rafael	14
Casanello Paola	16
Castillo Gabriel	27
Castro Pablo	15, 16, 51
Cavada Gabriel	59
Cayo José Miguel	36
Cerda Tomás	31
Chaigneau Ernesto	29
Chiong Mario	14, 51
Concepción Roberto	57
Córdova Patricio	44
Correa Nicolás	49
Cortéz Sut'yam	14
Crovetto Francesca	55
Cuesta Jeniffer	60
D	
Dehghan Mahshid	19
Del Río Alejandra	22, 24, 49
Delgado Hugo	53, 64
Díaz Greicy	56
Díaz Felipe	8, 52, 62
Dighero Bruno	55
Dussillant Gastón	21, 29
E	
Echeverría Sarita	30
Espinoza Juan	21
F	
Farías Eric	21
Fasce Fabricio	44
Fernández Carlos	22, 24, 49
Fernández Mauricio	37



Fernández Rodrigo	13	Henzi Víctor	22, 24, 49
Fernández Víctor	24	Hernández Alfonso	53, 64
Ferrer José	12	Hernández Loreto	53, 64
Figueroa Fabiola	22, 63	Huerta Patricio	8
Figueroa Felipe	44		
Figueroa Pamela	19	<i>I</i>	
Figueroa Stefanny M.	14	Illanes Juan	58
Flores Yvan	36	Inostroza Paula	21
Fuensalida Alberto	19, 31		
Fuenzalida María José	14	<i>J</i>	
		Jalil Jorge	13, 16, 38
<i>G</i>		Jaña Nicolás	43
Gabrielli Luigi	13, 14, 51	Jara José Luis	36
Gálvez Joaquín	49	Jeraldo Gabriela	26
Gálvez Manuel	18, 61		
García Carla	26	<i>K</i>	
García Cecilia	47	Koch Katherine	25, 51
García Mauricio	17, 33, 34		
Garrido Felipe	53, 64	<i>L</i>	
Garrido Hugo	26	Lagos Denisse	58
Giacaman Arturo	17, 33, 34	Lanas Fernando	13, 18, 19
Godoy Cristian	15	Larios Guillermo	22, 63, 64
Gómez Luiseth	56	Larrea Ricardo	59, 60
Gómez Wileidy	16	Latín Gonzalo	18, 61
González Roberto	44	Lavandero Sergio	14, 51
González Bernardita	61	León Antonio	45
González Danilo	16	Letelier Pablo	53, 64
González Felipe	32	Lindfeld Dante	17, 19, 21, 28, 33, 34, 39
González Leticia	41	López Darues	27
González Ricardo	32	López-Crisosto Camila	51
González Rodrigo	49	Luque Marcelo	30
Grace Sherry	18, 61		
Grierson Cristian	27	<i>M</i>	
Guardamagna Carmen	61	Mallol Manuel	61
Guerra Matías	16	Maluenda Gabriel	21
Gumera Cristopher	37	Mancilla Cristian	13
Gutiérrez Cristian	61	Mancilla Georthan	15, 16
Gutiérrez Marina	49	Manzano Gabriela	57
Guzmán Neftalí	53, 64	Maracaja-Coutinho Vinicius	51
		Marileo Tania	18, 61
<i>H</i>		Marinovic Ignacio	24
Hameau René	32	Martínez Alejandro	19, 21, 31



Martínez Claudio	60	Ortiz Mario	38
Martínez Gonzalo	19, 21, 28, 31, 41	O'Ryan Miguel	26, 27
Marzuca-Nassr Gabriel	18	Oyarzún Ingrid	15, 16
Massardo Lucía Teresa	38		
Medina Gustavo	53, 64	P	
Mellado Fernando	60	Pacheco Guillermo	32
Menares María Fernanda	41	Pacheco Rodrigo	14
Méndez Manuel	34, 39	Pachon Enrique Indalecio	36
Merello Lorenzo	45	Pachon José Carlos	36
Meza Laura Margarita	25, 26	Pachon Juan Carlos	36
Miranda Paula	33	Palominos Gilberto	25, 27, 51
Molina Juan Pablo	18, 61	Parra Claudio	55
Molina María Francisca	59	Pascual Pilar	24
Morales Gladys	18	Pedemonte Oneglio	45, 56
Morales Javier	16	Peña Abigail	47
Morales Karina	49	Peñafiel María de los Ángeles	59
Moreno Mauricio	22	Peralta Juan	59
Moreno Óscar	30	Pérez Andreina	56
Morris Raimundo	38	Pérez Daniel	22, 24, 49
Moya Jackeline	13, 16	Pérez Diego	22, 24, 49
Muñoz Pilar	61	Pérez Gonzalo	28
Muñoz Rodrigo	17, 19, 21, 28, 33, 34, 39	Pérez Luis	21
Muñoz Sergio	18	Pérez Osvaldo	32
		Pérez-Silva Armando	57, 58
N		Petermann Fanny	8
Nalli Patricia	54	Pino Catalina	49
Navarrete Wilfredo	21	Pizarro Karla	36
Navarro Rocío	18, 61	Puentes Ángel	21, 32
Nazzal Carolina	52		
Nouel Ana	45	Q	
Novajas Manuel	45	Quezada Katty	22
Novoa Felipe	57	Quiñones Francisco	53, 64
		Quiroga Clara	15, 16
Ñ			
Núñez Valentina	29	R	
		Ramírez Pablo	32
O		Ramos Cristóbal	36
Ocaranza María Paz	13, 16, 40	Ramos Marcela	37
Oliveros María José	18, 19, 61	Reyes Javier	14
Olmos Alfonso	32	Reyes Rodrigo	44
Opazo Edgardo	48	Riquelme Patricio	60
Ortiz Jafet	14	Rivera Alejandra	59, 60



Rivero Ronald	36
Rodríguez Fernando	44
Rojas Joaquín	13
Rojas Rubén	43
Román Claudia	18, 61
Román Tatiana	27
Rozas Karina	8
Ruiz Verónica	26, 27

S

Saavedra Nicolás	18
San Martín Andrés	53, 64
Sanhueza Eduardo	38
Sanhueza Luis	14
Sanhueza Sebastián	28
Santibáñez Claudio	9, 10, 12
Schumacher Ervin	57, 58
Schuster Andrés	45
Seguel Enrique	44
Sepúlveda Luis	36, 45
Sepúlveda Pablo	18, 19, 31
Sepúlveda Ruth	40
Serón Pamela	18, 19, 61
Soteras Vicente	34
Soto Álvaro	13
Soto Paula	9, 10, 12
Soto Tomás	34
Springmüller Daniel	22, 49, 63
Stockins Aleck	44
Suárez Andrea	57

T

Tamayo Carlos	32
Tapia Alicia	30
Tapia Anita	16
Terrazas Claudia	64

Thiene Cunha Carlos	36
Torres Gonzalo	54, 55

U

Ugarte Karen	8, 9, 10, 12
Ulloa Constanza	18, 61
Ulloa José Miguel	16
Urcelay Gonzalo	49

V

Valdebenito Martín	17, 19, 21, 28, 33, 34, 39
Valderrama Paulo	64
Valenzuela Bárbara	36
Vargas Álvaro	58
Vargas José	13
Veas Nicolás	17, 19, 21, 28, 33, 34, 39
Vega Julián	17, 33, 34
Velásquez Mónica	43
Venegas Reinaldo	21
Vera Francisco	32
Verdejo Hugo	8, 15, 16, 28, 51, 62
Verdugo Fernando	38, 55
Vergara Francisco	31
Von Chrismar Maríaluísa	57

W

Weibel Antonia	24
Winter José Luis	17, 19, 21, 28, 33, 34

Y

Yáñez Osvaldo	16
---------------	----

Z

Zerpa Juan Carlos	36
Zhunio Diego	27



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.

