ISSN 0716-7105
Libro de Resúmenes Congreso 2024

REVISTA CHILENA DE
Cardiología

RESÚMENES DE TRABAJOS LIBRES 2024

LX Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Sociedad Chilena de Cardiología
y Cirugía Cardiovascular

LX

Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Santiago – Chile 2024

Directorio de la Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Presidente
Dr. Luis Sepúlveda Morales.

Vice-presidente
Dr. Jorge Jalil Milad.

Past president
Dr. Víctor Rossel Mariángel.

Directores 2023 – 2024:
Dr. Christian Backhouse Quintana.
Dr. Arnulfo Begazo González.
Dr. Rodrigo Hernández Vyhmeister.
Dr. Alejandro Paredes Cárdenas.
Dra. Marianella Seguel Ramírez.

Directores 2024 – 2025:
Dra. Mónica Acevedo B.
Dr. Rubén Aguayo N.
Dr. Pablo Castro G.
Dr. Rodrigo Muñoz D.
Dr. Gonzalo Torres P.

Filiales
Presidente Filial Norte: Dr. Javier Labbé Zúñiga.
Presidente Filial V Región: Dr. Hugo Martínez Fernández.
Presidente Filial Concepción: Dr. Ervin Schumacher Cárdenas.
Presidente Filial Sur: Dr. Braulio Bobadilla Z.

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.

Edición periodística:
VF Comunicaciones

Secretaria
Sra. Karen Sepúlveda M.

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, Zúrich, Suiza.
Dr. Carlos A. Morillo, McMaster Universty, 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: Imprenta Feyser

Sumario

Resúmenes de trabajos libres Orales y Póster

LX Congreso Chileno de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

- Trabajos Orales Adultos, página 6

- Trabajos Orales Pediatría, página 46

- Trabajos Adultos Póster, página 52

- Trabajos Pediatría Póster, página 86

Trabajos libres Orales y Póster

Antígeno Ca-125 y su relación con la congestión en insuficiencia cardiaca agudamente descompensada: resultados preliminares del registro subcongestión en insuficiencia cardiaca aguda (SUCONIC)

Manuel Mallol Simmonds, Alfredo Parra Lecares, Nicole Barahona Pérez, Iván Cañete Palta, Geovanna Vizcarra Díaz, Iván Pacheco Gonzalez, Marisol Osses Gutierrez, Sergio Bustamante Muñoz, Macarena Collao Silva

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: La insuficiencia cardiaca (IC) es un síndrome caracterizado por la incapacidad del corazón para satisfacer las demandas orgánicas, acompañado de la elevación de las presiones de llenado ventriculares. Es la principal causa de hospitalización en medicina en Chile y el mundo, afectando mayormente a ancianos. La descompensación de la IC (ICAD) se debe principalmente a la sobreacumulación de líquidos, evaluable mediante biomarcadores, signos clínicos, radiográficos y ultrasonográficos. Entre estos, el antígeno Ca125, conocido por su uso oncológico, muestra potencial en este escenario.

Objetivos: Evaluar los valores de Ca125 en pacientes hospitalizados por ICAD y su relación con otros parámetros de congestión.

Materiales y métodos: El registro de Subcongestión en Insuficiencia Cardiaca Descompensada (SUCONIC) es un estudio prospectivo en ejecución desde diciembre de 2023, que busca estudiar de forma multiparamétrica la congestión en ICAD. Para este análisis, se extrajeron datos preliminares de 17 pacientes. Se realizó un análisis de los niveles de Ca125 medido al ingreso a unidades críticas cardiológicas (Ca125u) y a los 7 días (Ca125e), y su correlación con otros elementos de congestión mediante transformación, modelos de regresión y simulación en R Studio y PyCharm 2024.

Resultados: Ca125u tuvo una distribución asimétrica con una media ajustada de 163.8 U/mL. Tras la transformación Box-Cox, se hallaron correlaciones positivas significativas: lineales con el puntaje EVEREST al ingreso (r: 0.26, $p<0.05$), proBNP al ingreso (r: 0.62, $p<0.05$), y con el gradiente medio del reflujo tricuspídeo (r: 0.69, $p<0.05$). Se observaron correlaciones lineales negativas con la Fracción de Eyección del ventrículo izquierdo (r: -0.48, $p<0.05$) y la onda e' lateral (r: -0.51, $p<0.05$). En modelos logarítmicos, se destacaron correlaciones positivas con el volumen indexado de la aurícula izquierda (r: 0.58, $p<0.01$), la relación E/e' (r: 0.62, $p<0.01$), el Tiempo de Relajación Isovolumétrica (r: 0.45, $p<0.05$), y las líneas B pulmonares (r: 0.59, $p<0.05$). La relación con el puntaje VEXUS fue marginalmente no significativa. Además, se observó una correlación lineal positiva en modelos simulados entre Ca125e y EVEREST al egreso.

Conclusión: Estos resultados preliminares muestran que el antígeno Ca125 podría ser un biomarcador útil y costo-efectivo en la evaluación de la congestión en ICAD, con buena correlación con variables ultrasonográficas y analíticas conocidas.

Experiencia en la colocación percutánea del balón de contrapulsación intraaórtico vía arteria axilar izquierda como puente hacia el trasplante cardíaco en un hospital de Chile: una serie de casos

Jorge Salgado O., Cristián Pacheco H., Bernhard Westerberg M., Oneglio Pedemonte V., Nicolás Meza C., Luis Becerra M.

Hospital Gustavo Fricke

Introducción: La insuficiencia cardíaca (IC) avanzada a menudo requiere asistencia mecánica y fármacos vasoactivos para estabilizar a pacientes en choque cardiogénico. El trasplante cardíaco es limitado por la disponibilidad de donantes. Tradicionalmente, el BCPIA se inserta vía femoral, limitando la movilidad del paciente. El acceso axilar permitiría la movilidad y ejercicio durante la espera del trasplante, lo cual podría relacionarse con una mejor prehabilitación cardiovascular y mejoría de desenlaces clínicos.

Objetivo: Describir los cambios en los parámetros clínicos, de laboratorio y complicaciones de la colocación del BCPIA vía axilar en una serie de pacientes hospitalizados por reagudización de IC avanzada en espera de trasplante cardíaco.

Métodos: Serie de casos en donde se revisaron retrospectivamente los registros clínicos de 8 pacientes que recibieron un BCPIA axilar, entre enero de 2020 y diciembre de 2023. Se analizaron parámetros clínicos, hemodinámicos y de laboratorio, antes y después de la colocación del dispositivo. Así como las complicaciones y los resultados clínicos.

Resultados: La serie incluyó a 8 pacientes masculinos con una edad media de 46.6 años, en donde el promedio de días de utilización del BCPIA fue de 52 días, con un valor mínimo de 7 y un máximo de 128 días. Hubo mejoras en la función cardíaca y en los parámetros hemodinámicos postimplantación del mismo, incluyendo aumentos en el gasto cardíaco y disminuciones en las presiones pulmonares. Sin

embargo, también se registraron complicaciones menores como desplazamiento del balón (38%), mal funcionamiento (12.5%), hematoma (12.5%) y ruptura del balón (38%). A pesar de estas complicaciones, la deambulación permitió una mejor condición física de los pacientes y una reducción en las presiones pulmonares, y una mejoría en la falla renal facilitando la elegibilidad para el trasplante cardíaco en casos que inicialmente estaban contraindicados.

Conclusiones: Tras la colocación percutánea del BCPIA vía axilar en pacientes con IC avanzada, se observaron mejores parámetros clínicos en cuanto a la hemodinamia, la hipertensión pulmonar, la función renal y la movilidad, lo que puede favorecer la elegibilidad para el trasplante cardiaco, a pesar de la presencia de complicaciones menores asociadas al dispositivo.

Dos tipos de entrenamiento físico mejoran la función diastólica en un modelo experimental de HFpEF

Francisco Pino De La Fuente, Mayarling Troncoso, Angelica Ortega, Claudia Muñoz, David Silva, Danica Jiménez-Gallegos, Raúl Flores-Vergara, Sebastián Urquiza-Zurich, Ximena Calle-Chalco, Francisca Valenzuela, Elsa Rocío Bascuñán, Alejandra Hernández, Alejandra Guerrero-Moncayo, Magda C. Díaz-Vesga, Luigi Gabrielli, Mario Chiong, Rodrigo Troncoso, Sergio Lavandero.

Universidad de Chile, ACCDiS, Hospital Clinico P. Univ. Católica De Chile

Introducción: Los pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (HFpEF) presentan disfunción diastólica debido al aumento de la rigidez y a la disminución de la capacidad de relajación de la pared ventricular. Los pacientes con HFpEF también experimentan deterioro en el metabolismo de la glucosa, reducción en la tolerancia al ejercicio y una disminución en la calidad de vida. Nuestro trabajo en colaboración con el grupo del Dr. Hill nos permitió desarrollar el primer modelo experimental de HFpEF.

Objetivo: Determinar si el entrenamiento en intervalos de alta intensidad (HIIT) o el entrenamiento de resistencia (RT) mejoran la disfunción diastólica en ratones con HFpEF. Métodos: Se dividieron ratones C57BL/6N en los siguientes grupos: a) dieta de control (CD), b) dieta alta en grasas (HFD) más L-NAME (1,5 g/L) (HFpEF), c) HIIT+HFpEF y d) RT+HFpEF durante 20 semanas (Protocolo de bioética: 22537–CQyF–UCH). Las evaluaciones se realizaron al final del período de tratamiento. Los datos se muestran como media ± DE, n=10-11 animales por grupo. Análisis estadístico: ANOVA de una vía. Se consideró significativo un valor de $p<0,05$.

Resultados: Los ratones tratados con HFD más L-NAME reprodujeron completamente el fenotipo de HFpEF, incluyendo hipertensión, diabetes, función sistólica preservada, hipertrofia cardíaca y disfunción diastólica (aumento en E/e´), y disminución en la tolerancia al ejercicio. Las variables cardíacas mostraron que los animales entrenados con ambos tipos de ejercicio presentaron una menor relación E/e' y una mejora en el metabolismo de la glucosa. Los ratones entrenados con RT mostraron una mayor resistencia muscular y capacidad de carrera.

Conclusión: Ambos tipos de entrenamiento en ratones con HFpEF previenen la progresión de la patología cardíaca, mejorando el metabolismo de la glucosa y el rendimiento físico. Por lo tanto, el entrenamiento físico con ambos tipos de ejercicio puede ser una terapia efectiva para tratar esta patología.

Agradecimientos: FONDECYT 1240443 (SL), FONDAP 15130011 & 1523A0008 (SL) y beca de doctorado ANID 21200953 (FPDLF).

Predictores clínicos y ecocardiográficos de éxito a la cardioversión eléctrica en fibrilación auricular persistente de larga duración

Bruno Dighero, Cristhian Jerez, Manuel Mallol, Pilar Muñoz, Pablo Fuica, Julia Valenzuela, Fernando Verdugo, Catherine Bravo, Claudio Parra, Carmen Luz Guardamagna, Wilfredo Ávila, Camila Bontá, Daniel Contreras, Hugo Fuentes, Carlos Espinoza, Cristóbal Ward, Miguel Durante, Jorge Dahdal, Jorge Veloso, Gonzalo Torres.

Hospital Salvador; Hospital Clínico Universidad de Chile; Clínica Alemana.

Introducción: La fibrilación auricular (FA) impacta significativamente la calidad de vida, hospitalizaciones y mortalidad. La cardioversión eléctrica (CVE) es clave para restaurar el ritmo sinusal, efectiva en FA paroxística, donde 50% mantienen ritmo sinusal al año. Sin embargo, en FA persistente, aunque el éxito inmediato es de 90%, la mantención del ritmo sinusal al año baja a 25-34%. Dado el diagnóstico tardío en Latinoamérica, este estudio busca evaluar el éxito de CVE en pacientes con FA persistente de larga duración e identificar variables clínicas y ecocardiográficas que predigan su éxito para optimizar el manejo.

Metodología: Se realizó un estudio de cohorte prospectivo con 55 pacientes adultos con FA persistente seleccionados para CVE según criterio médico. Todos se sometieron a un ecocardiograma transesofágico pre CVE. Tras excluir pacientes con menos de 12 meses de evolución de FA, trombos en la orejuela izquierda y menos de 3 meses de seguimiento post CVE, quedaron 44 pacientes. Se registraron datos demográficos, comorbilidades, terapias y parámetros ecocardiográficos. El éxito de la CVE fue definido como la presencia de ritmo sinusal (inmediato, al mes y 3 meses). El análisis estadístico, realizado en R Studio, incluyó análisis descriptivo e inferencial, con pruebas de normalidad, chi cuadrado y regresión logística con un nivel de confianza del 95%.

Resultados: El análisis destaca (Tabla 1) edad media 71 años, 84% hipertensos, 2.2% cardiopatía coronaria. Los promedios ecográficos fueron FEVI 42% (IQR 31.5-55, SD 14.8), volumen aurícula izquierda (Vol-AI) 58 ml/m2 (IQR 48-62, SD 14.5), diámetro interventricular diastólico 49.9 mm (IQR 45-57, SD 9.2). Éxito inmediato 83.7%, 62.7% al mes y 55.8% a los 3 meses. El único predictor asociado al éxito (tabla 2) fue el uso de amiodarona post-CVE siendo significativo tanto al mes (OR 8.46, IC95% 2.21-32.38, p <0.05) como a los 3 meses (OR 5.83, IC98% 1.57-21.71, p <0.05), ningún valor ecográfico logro predecir éxito en la cardioversión, solo destacando la FEVI reducida que perdió significancia al seguimiento y no fue consistente en el análisis multivariable.

Conclusión: Los datos respaldan la CVE como una intervención efectiva, incluso en pacientes con remodelado ventricular significativo y evolución prolongada. Los parámetros ecocardiográficos tradicionales no fueron suficientes por si solos para predecir fracaso en la intervención, sugiriendo que la evaluación estructural no es suficiente por sí sola. No se incluyeron parámetros funcionales, dado que este estudio se centró en la práctica real, limitando la medición de parámetros no rutinarios. La amiodarona post-CVE mostró clara asociación con la mantención del ritmo sinusal a corto plazo, coincidiendo con la literatura, aunque es crucial considerar sus efectos adversos y equilibrarlos con los beneficios a largo plazo.

Evaluación hemodinámica no invasiva en el embarazo como determinante de riesgo cardiovascular en mujeres de bajo y alto riesgo de preeclampsia.

Álvaro Sepúlveda, Rubén Marchant, Bernardita Walker, Víctor Dezerega, Julio Astudillo.

Clínica Alemana.

Introducción: Evidencia reciente ha demostrado que pacientes con preeclampsia (PE) presentan cambios hemodinámicos de mala adaptación del embarazo antes de expresar la enfermedad. Asociado a esto, el origen de la PE ha sido asociada a una mala adaptación cardiovascular al embarazo, siendo la causa de su asociación con hipertensión crónica a mediano y largo plazo.

Objetivos: Comparar la evolución longitudinal de parámetros hemodinámicos maternos en mujeres de bajo y alto riesgo de PE como determinantes de riesgo cardiovascular.

Material y métodos: Estudio de cohorte que incluye pacientes de bajo (BR= >1:100) y alto riesgo (AR= <1:500) de PE según cribado multivariado de primer trimestre (Doppler de arterias uterinas, presión arterial media (PAM), historia materna y nivel plasmático de PAPP-A). Se evalúan las gestantes en 3 intervalos: i-1 (n=140) [13 a 16 semanas]; i-2 (n=114) [20 a 26 semanas]; e i-3 (n=84) [30 a 34 semanas]. La evaluación hemodinámica incluye una evaluación no invasiva con biorreactancia para determinar gasto cardíaco (GC), resistencia periférica total (RPT), PAM y frecuencia cardíaca. Se comparan ambos grupos en cada intervalo con test de Mann-Whitney, expresando como mediana (rango intercuartil). Para el análisis longitudinal dentro de cada grupo se realiza el test t-Student para grupos pareados.

Resultados: De los 140 sujetos incluidos, 98 (70%) fueron de BR y 42 (30%) fueron de AR. Al ingreso, las gestantes de AR demostraron una mayor edad (34,8 vs 33,2 años; p=0,01), mayor IMC (27,5 vs 23,1 kg/m2; p<0,0001) y tasas más altas de HTA crónica (14,2% vs 0%; p=0,001). El grupo de BR demostró una RPT significativamente menor que el grupo de AR en todos los intervalos (i-1= 1047 [924-1230] vs 1270 [114-1418] dynes/s/cm-5, p<0,0001; i-2= 1001 [919-1114] vs 1150 [1023-1227] dynes/s/cm-5, p=0,004; i-3= 996 [868-1102] vs 1151 [965-1224] dynes/s/cm-5, p=0,006 para los grupos BR y AR, respectivamente). Comportamiento similar se observó con la PAM (i-1= 84 [79-89] vs 98 [90-106], p<0,0001; i-2= 84 [79-88] vs 98 [91-103], p<0,0001; i-3= 88 [82-93] vs 99 [94-103], p<0,0001). No hubo diferencias en ningún intervalo en el GC (p=0,75; p=0,29; p=0,85 para intervalos 1 a 3, respectivamente). Ambos grupos demostraron una reducción significativa de la RPT entre la primera y segunda evaluación (BR: 1134±35,6 vs 1040±23,6, p=0,01; AR: 1289±54,9 vs 1137±36,7, p=0,01), sin diferencias entre la segunda y tercera evaluación (BR: p=0,6; AR: p=0,4).

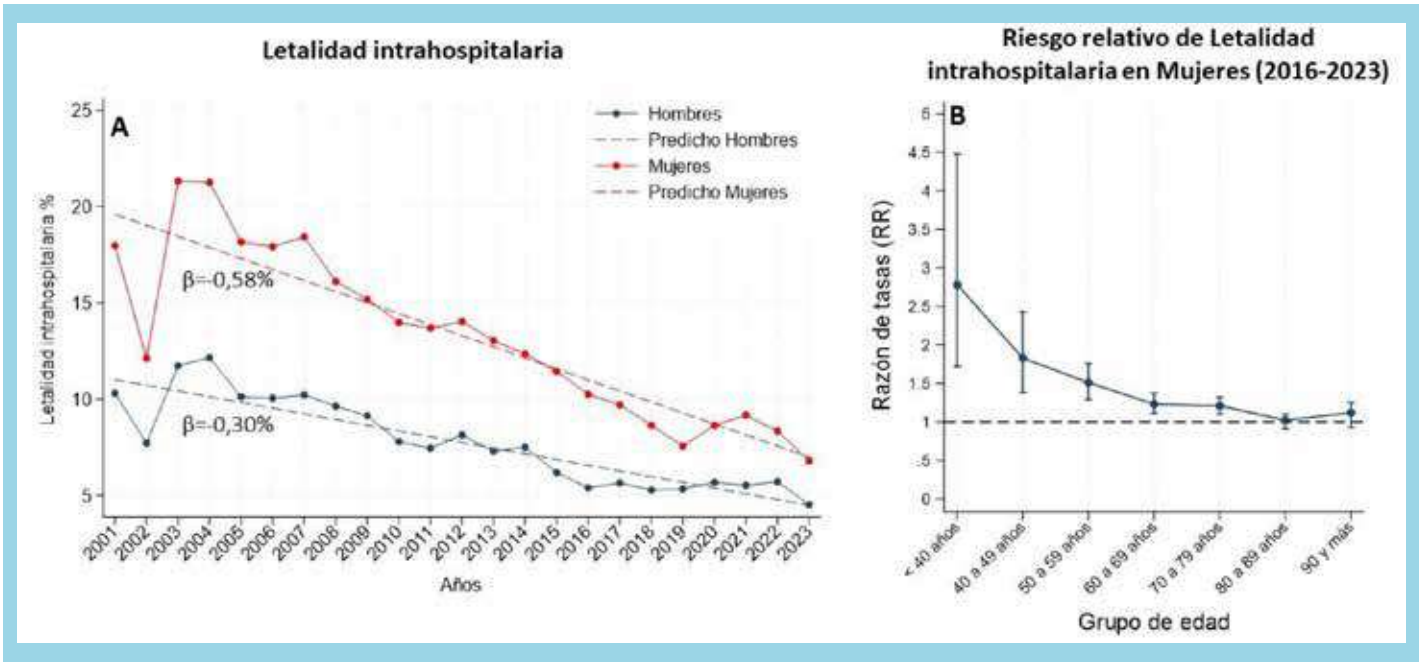
Conclusión: El cribado de riesgo de PE de primer trimestre identifica a un grupo de gestantes con riesgo cardiovascular. Tanto en el grupo de bajo y alto riesgo, se observa una adaptación hemodinámica al embarazo con disminución de la RPT en la primera mitad del embarazo, con un plateau hacia el término. Esta información es importante para plantear estrategias de prevención durante el embarazo y a mediano plazo, por su eventual asociación a hipertensión crónica.

Letalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio en Chile 2001 - 2003: La brecha de mayor mortalidad en la mujer joven persiste

Carolina Nazzal, Giovanna Valentino, Faustino Alonso, Rene Lagos, Mónica Acevedo

Escuela Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Introducción: Estudios previos han demostrado que las mujeres jóvenes (< 60 años) presentan una letalidad intrahospitalaria por infarto agudo de miocardio (IAM) mayor que los



hombres de su misma edad. En Chile se han implementado políticas públicas como la Cobertura Universal de Salud (GES), entre otras, para mejorar el diagnóstico y tratamiento del IAM, así como campañas educativas para aumentar la conciencia de enfermedad (principalmente en mujeres), pero desconocemos si ello ha impactado en disminuir esta brecha.

Objetivo: analizar y comparar la tendencia de letalidad IH según sexo y edad en Chile entre 2001 y 2023.

Métodos: se estimó la letalidad IH para cada año, según sexo y grupo etario (<39, 40-49, 50-59, 60-69,70-79,80-89, 90 y más años). Se incluyó el universo de casos de IAM identificados de las bases de egresos hospitalarios del DEIS/MINSAL (código CIE X: I-21). La tendencia se evaluó con regresión Prais Winsten (coeficiente PW, IC 95%). Se estimaron los RR para letalidad IH en mujeres con regresión Poisson (hombre como referencia) en 3 períodos (2001-2008; 2009-2015; 2016-2023). Para evaluar si hubo cambio en el RR, se utilizó un modelo con interacción entre sexo y período.

Resultados: la letalidad IH disminuyó significativamente entre 2001 y 2023, tanto en hombres (10% a 5 %) como en mujeres (18% a 7%). A pesar que el análisis PW muestra que la reducción de muerte en mujeres fue mayor (Coef PW Mujeres: -0,57 (95% IC: -0,72; -0,42) vs Hombres: -0,30 (95% IC: -0,21; -0,38)), la brecha persiste, manteniéndose un exceso de muerte de 53% para 2023, con 77% al inicio del periodo (Fig. A). El exceso de riesgo para letalidad IH fue mayor, mientras menor era la edad de las mujeres (comparadas con hombres de ese mismo grupo etario). Esta diferencia dejó de ser significativa en las mujeres mayores de 80 años (Fig. B).

Conclusión: En las últimas dos décadas, las mujeres han experimentado una mayor reducción en la letalidad IH del IAM en comparación a los hombres. Sin embargo, persiste la brecha de mayor letalidad IH en las mujeres jóvenes. Es importante alertar a la comunidad científica y a las autoridades de salud sobre estos resultados, por la vulnerabilidad de este grupo de la población frente a la multiplicidad de factores de riesgo sociales, contextuales que enfrentan.

Reemplazo de raíz aórtica con bioprótesis sin stent

Wilfredo Navarrete Medina, César Paulsen Muñoz, Eduardo Turner González, Pablo Salazar Elizalde, Jorge Pavón Cáceres.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción. El reemplazo de raíz aórtica con xenoinjerto sin stent es un procedimiento con resultados clínicos satisfactorios en el corto y largo plazo. Lográndose un buen resultado hemodinámico según área de orificio efectivo, lo cual podría asociarse a menor deterioro valvular estructural en comparación a las prótesis con stent.

Objetivos: Describir las características basales, resultados operatorios, mortalidad alejada y variables asociadas a mortalidad en todos los pacientes intervenidos con reemplazo de raíz aórtica con bioprótesis sin stent en dos instituciones por el mismo equipo de cirujanos.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con información obtenida prospectivamente. Se incluyó a la totalidad de pacientes sometidos a reemplazo de raíz aórtica con bioprótesis Freestyle ® entre noviembre de 2004 a junio de

Tabla 1. Características basales

n=353	Número o mediana	Porcentaje o RIC
Edad (años)	60	52-67
Masculino	288	81,5
Estenosis aórtica	40	11,3
Insuficiencia aórtica	173	49
Endocarditis	22	6,2
Aneurisma de raíz aórtica	263	74
Raíz pequeña	24	6,7
Disección aórtica aguda	31	8,7
Degeneración de prótesis aórtica	23	6,5
Aneurisma ascendente concomitante	61	17
Cirugía electiva	257	72,8
Cirugía de urgencia/emergencia	96	27,2
Fracción de eyección mayor al 50%	215	60,9
30-50%	125	35,4
Menos de 30%	13	5,1
Diabetes Mellitus	41	11,6
Enfermedad coronaria	50	14,1
Hipertensión arterial	220	62,3
Enfermedad pulmonar	7	1,9
Fibrilación auricular preoperatoria	26	7,3
Síndrome de Marfán	22	6,2
Válvula aórtica bicúspide	115	32,5
Clase NYHA: I	47	13,3
II	124	35,1
III	112	31,7
IV	70	19,8

2024 en Instituto Nacional del Tórax y Clínica Santa María. La cirugía fue realizada por esternotomía convencional o parcial con técnica de implante con raíz completa. Se registraron variables numéricas según mediana y rangos intercuartiles (RIC), y variables categóricas según número y porcentaje. Análisis estadístico realizado con Rstudio 2022.07.2 y Stata 15. Mortalidad alejada evaluada al 4 de agosto de 2024 según método de Kaplan-Meier, con mediana de seguimiento de 56 meses (RIC 22-142). Regresión logística multivariable según método backward con mortalidad alejada como variable respuesta, estableciéndose valor de p menor a 0,05 como estadísticamente significativo con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: 353 pacientes operados. Características basales según tabla 1. Tiempos de circulación extracorpórea de 118 (RIC 97-149) y oclusión aórtica de 93 (RIC 76-113) minutos. La mortalidad operatoria (evaluada a los 30 días) fue de 6,7% (n=24), nueva fibrilación auricular 18,7% (n=66), accidente cerebrovascular 2,8 % (n=10) y marcapaso definitivo 0,2% (n=1). Según regresión logística multivariable, no hubo asociación estadísticamente significativa con mortalidad alejada según hipertensión arterial, sexo, enfermedad pulmonar, fibrilación auricular preoperatoria o cirugía de urgencia/emergencia. Sí hubo asociación según edad mayor de 65 años (Odds ratio 1,86; p=0,01; IC 95% 1,1-3,0). A los 48 meses, la función sobrevida fue 0,83; IC 95% (0,78-0,87).

Conclusiones: El reemplazo de raíz aórtica con prótesis Freestyle ® tiene buenos desenlaces operatorios, con baja mortalidad inmediata y baja tasa de complicaciones. Nuestros resultados apoyan el uso de esta técnica en pacientes con anatomía compleja. Limitaciones: no se compararon resultados con otras prótesis disponibles y no hubo registro ecocardiográfico postoperatorio.

Reemplazo de válvula aórtica con bioprótesis epic por esternotomía parcial

Wilfredo Navarrete Medina, Eduardo Turner González, César Paulsen Muñoz, Pablo Salazar Elizalde, Jorge Pavón Cáceres.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Tabla 1. Características basales

Sexo masculino. N (%)	285 (68)
Mayor de 65 años. N (%)	250 (59,3)
Mayor de 75 años. N (%)	88 (20,9)
Edad. Mediana (RIC)	67 (60-73)
Estenosis. N (%)	322 (76,5)
Insuficiencia. N (%)	54 (12,8)
Estenosis e insuficiencia. N (%)	45 (10,7)
Válvula bicúspide. N (%)	316 (75,0)
Válvula tricúspide. N (%)	98 (23,3)
Indeterminado. N (%)	2 (0,5)
Patología aorta ascendente. N (%)	92 (21,9)
Capacidad funcional I. N (%)	17 (4,0)
Capacidad funcional II-III. N (%)	374 (88,8)
Capacidad funcional IV. N (%)	28 (6,7)
HTA. N (%)	265 (62,9)
Diabetes mellitus. N (%)	67 (15,9)
IMC mayor a 30. N (%)	101 (24,1)

Introducción: El implante de xenoinjerto es la terapia estándar para el reemplazo valvular aórtico quirúrgico en mayores de 65 años o en pacientes que deseen evitar la anticoagulación permanente. En la era de los procedimientos transcatéter, el tratamiento de la valvulopatía aórtica por esternotomía parcial puede ser una opción adecuada.

Objetivos: Describir las características basales, resultados operatorios y ecocardiográficos, mortalidad alejada y variables asociadas a mortalidad a mediano plazo en todos los pacientes intervenidos con reemplazo valvular aórtico con bioprótesis Epic ® (porcina) en dos instituciones por el mismo equipo de cirujanos.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo con información obtenida de un registro prospectivo. Se incluyó a la totalidad de pacientes sometidos a Reemplazo de Válvula Aórtica (RVA) con bioprótesis Epic ® por esternotomía parcial entre febrero de 2014 a mayo de 2024 en Instituto Nacional del Tórax y Clínica Santa María. Se registraron variables numéricas con mediana y rangos intercuartiles (RIC), y variables categóricas según número y porcentaje. Análisis estadístico realizado con Estudio 2022.07.2 y Stata 15. Mortalidad alejada evaluada al 4 de agosto de 2024 según método de Kaplan-Meier, con mediana de seguimiento de 29 meses (RIC 13,2-58,8). Regresión logística multivariable con mortalidad alejada como variable respuesta, estableciéndose valor de p menor a 0,05 como estadísticamente significativo con intervalo de confianza del 95%.

Resultados: 421 pacientes operados. Características basales según tabla 1. Tiempos de circulación extracorpórea de 66 (RIC 56-82) y oclusión aórtica de 54 (RIC 47-68) minutos. La mortalidad operatoria (evaluada a los 30 días) fue de 2,2% (n=9), nueva fibrilación auricular 18,3% (n=77), accidente cerebrovascular 1 % (n=4) y marcapaso definitivo 2,4% (n=10). El gradiente medio valvular postoperatorio fue de 14 mm Hg (RIC 11,3-18) y el índice de área de orificio efectiva (IAOE) de 0,94 cm2/m2 (RIC 0,88-1,05). Según regresión logística multivariable, no hubo asociación estadísticamente significativa a mortalidad según hipertensión arterial, sexo, edad mayor a 65 años ni IAOE menor a 0,85. A los 29 meses, la función sobrevida fue 0,93; IC 95% (0,90-0,96).

Conclusiones: En nuestra experiencia, el RVA con bioprótesis EPIC ® vía esternotomía parcial tiene baja frecuencia de complicaciones, baja morbimortalidad operatoria, baja tasa de mortalidad en el mediano plazo y adecuados parámetros ecocardiográficos, lo que sugiere que la técnica es efectiva y segura, incluso en pacientes adultos mayores.

Programa de asistencia ventricular extracorpórea del hospital Dr. Gustavo Fricke a 11 años de su implementación

Andrés Vera, Paulina Espinoza, Nicolás Meza, Oneglio Pedemonte.

Comité Cardiopatía Terminal y Trasplante, Hospital Dr. Gustavo Fricke; Centro Interdisciplinario de Estudios en Salud (CIESAL), Universidad de Valparaíso; Departamento de Enfermedades Cardiovasculares, Universidad de Valparaíso; Fundación Kaplan, Viña del Mar.

Introducción: La insuficiencia cardíaca avanzada sigue siendo un problema de salud a pesar de los avances del trasplante y del tratamiento médico, siendo la mortalidad superior al 50% a los 2 años. El trasplante cardíaco y los dispositivos de asistencia ventricular izquierda (LVAD, según sus siglas en inglés) son las dos herramientas actualmente vigentes. El año 2013 se inició un programa de LVAD en pacientes con insuficiencia cardíaca terminal del Hospital Gustavo Fricke, en quienes se utilizó el dispositivo Heartware HVAD® de tercera generación.

Objetivos: Describir la experiencia del programa de implante de LVAD del Hospital Gustavo Fricke tras 11 años de seguimiento en relación con las complicaciones clínicas y electromecánicas propias del dispositivo.

Material y Método: Serie de casos que analiza retrospecti-

vamente los registros clínicos de pacientes del programa LVAD del Hospital Dr. Gustavo Fricke, desde el 2013 hasta la fecha.

Resultados: Se incluyeron nueve pacientes. Al momento del implante, la edad de los pacientes fue de 39±15 años, con diagnóstico de IC avanzada con fracción de eyección reducida. Del total de pacientes tres de ellos fallecen a los 30 días, 11 y 18 meses, respectivamente. Dos se trasplantaron a los 16 y 26 meses. Durante el seguimiento presentan hospitalizaciones por diversas causas, incluyendo dos pacientes (22%) por bajo débito; cinco (55%) por complicaciones relacionadas a la anticoagulación; tres (33%) por eventos neurológicos. Otras causas incluyen uno (11%) por acodamiento de prótesis aórtica con implante de stent, tres (33%) por causa respiratoria, cuatro (44%) para manejo de anticoagulación por procedimientos programados; uno (11%) para bloqueo intercostal y neurólisis por contacto de bomba. Además, cuatro (44%) presentaron infecciones del sitio de salida del cable de transmisión. Dentro de las complicaciones mecánicas asociadas al dispositivo, tres pacientes (33%) presentaron rotura de cubierta externa del cable de transmisión, cuatro (44%) requirieron desconexión transitoria por contaminación del cable de transmisión, siete (77%) cambio de controlador por actualización del software y cuatro (44%) por agotamiento de batería interna.

Conclusión: En esta serie, que incluye pacientes con hasta 11 años de seguimiento, existe una incidencia de hospitalizaciones principalmente relacionados al flujo y anticoagulación. Las complicaciones mecánicas fueron mayoritariamente de resolución ambulatoria.

Algoritmo diagnóstico de Síndrome Coronario Agudo (SCA) basado en Inteligencia Artificial

Ángel Ricardo Arenas Villamizar

Ángel Arenas Villamizar, Claudia Zapata Muñoz, Simón Palominos Bilbao, Constanza Barroso Jotar.

Clínica Providencia; Clínica Vitacura.

Introducción: El infarto de miocardio (IM) es la principal causa de muerte humana a nivel mundial. La electrocardiografía es la prueba de diagnóstico cardiovascular que se realiza con más frecuencia y la habilidad en la interpretación del electrocardiograma (ECG) es esencial para la mayoría de los médicos. Cook DA et al publicaron un metaanálisis donde reunió 78 estudios encontrando una precisión diagnóstica en la interpretación de ECG entre un 55,8% y 74,9%.

Objetivo: El objetivo principal de este estudio fue la generación de un algoritmo predictivo de Síndrome Coronario Agudo (SCA) a partir de electrocardiogramas de pacientes reales. Se tomaron datos de dos clínicas con servicios de cardiología y hemodinamia.

Metodología: Se incluyeron electrocardiogramas (ECG) de pacientes adultos con Síndrome Coronario Agudo que fueron tomados previos a la coronariografía (CNG) o a la realización de trombólisis. Se incluyeron en el análisis las variables antropométricas, antecedentes cardiogénicos y no cardiogénicos que potencialmente afectan los trazados del ECG. Los ECG en papel fueron digitalizados usando un software open-source (ECG-digitizing tool); los registros de cada paciente fueron procesados en Phyton con técnicas de normalización y escalamiento. Los datos fueron etiquetados con el diagnóstico dado por coronariografía y se anonimizaron los datos con un algoritmo HASH. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética e Investigación de Red Salud en Santiago de Chile.

Resultados: Se generaron modelos de aprendizaje supervisado, (regresión logística y redes neuronales), a partir de la digitalización de 50 electrocardiogramas físicos. Utilizando un modelo de redes neuronales se estimó que las deflexiones en la derivación DI (99,9%), AVF (92,5%), y V2 (93,3%) son los mejores predictores de compromiso de tres vasos (ADA + ACD + ACx). Para la ADA los mejores predictores fueron DII (95,7%), V1 (96,5%), para ACD V5(65,9%) V3 (62,3%), para ADA + ACD fue AVL (68,9%) DIII (62,7%) y para ADA + ACx V2 (77%) DII (75,2%) (Figura 1). Se generaron bases con datos semisintéticos a partir de los datos reales a escala de 2:1, 10:1 y 10000:1. La precisión diagnóstica del mejor modelo fue de 90,91%.

Conclusiones: El escalamiento de datos para este tipo de bases de datos es una buena alternativa para mejorar el rendimiento del modelo. Los modelos de redes neuronales y regresión logística permiten predicciones de interés clínico sin embargo los resultados obtenidos en el presente estudio aún deben ser validados con muestras más grandes. El uso de inteligencia artificial permite el reconocimiento de patrones imperceptibles a nuestra observación rutinaria, la clave para obtener mejores modelos radica en la creación de bases de datos de calidad y en la preparación del personal clínico en el uso de estas herramientas.

Enfermedades cardiovasculares y cáncer en las cohortes PURE Y CESCAS en la IX Región de Chile

Fernando Lanas Ruiz

Fernando Lanas Ruiz, B. Hidalgo, J. Palacios, Y. Olivaros, M.J. Serón P.

Universidad de La Fontera

Objetivo: conocer la incidencia y mortalidad por enfermedad cardiovascular y cáncer en las cohortes PURE (Prospective Urban and Rural Epidemiologic study) y CESCAS (Centro de Excelencia en Salud Cardiovascular para América del Sur) en la Novena Región de Chile

Material y método: Ambas cohortes usaron un muestreo

poblacional aleatorio, estratificado por nivel socioeconómico. La cohorte PURE incluyó 3.577 personas de ambos sexos, con edad al ingreso entre 35 y 70 años, de Temuco y zonas rurales, entre los años 2006 y 2009. La cohorte CESCAS incluyó 1950 personas de ambos sexos, con edad entre 35 y 74 años, urbanos, entre los años 2011 y 2012. Los eventos reportados fueron adjudicados en base a estándares diagnósticos internacionales y codificados según ICD 10. Se reporta la incidencia y mortalidad cardiovascular (infarto del miocardio (IAM) y accidente cerebrovascular (ACV) y otras causas) y de cáncer para las cohortes en conjunto.

Resultados: fueron incluidos 5.527 participantes, 37.5 % de sexo masculino, seguidas por un promedio de 15.4 años, con un total 79.721 de año- persona. La suma de pérdidas y retiro de consentimiento fue 8.3%. Hubo 474 eventos cardiovasculares nuevos (incidencia 5.95 %o (IC 95% 5.4-6.5) 134 personas con IAM (incidencia 1.68 (1.4-2.0) por 1000 personas-año), 193 personas con AVC, (incidencia 2.42 (2-1-2.8) por 1000 personas-año). Por su parte, 1.102 pacientes tuvieron un diagnóstico nuevo de cáncer (incidencia 13.84 (13-14.7) por 1000 personas-año). La relación de incidencia de cáncer y eventos cardiovasculares fue 2.31 (IC 95% 2.08-2.56, p< 0.01) Hubo 407 muertes en ese período (5,11%o IC 4.6-5.6). La causa más frecuente fue cáncer, 215 fallecidos (53 % del total de muertes), mortalidad 2.7 %, seguido por causas cardiovasculares 91 muertes, (32%), mortalidad 1.14%. Las causas de muerte cardiovascular más frecuentes fueron ACV e IAM, 24 y 21 muertes, respectivamente. La relación entre mortalidad por cáncer y cardiovascular es de 2.45, (IC 95% 1.91-3.15, p<0.01).

Conclusiones: En seguimiento de un grupo poblacional de edad entre 30 y 75 años se observa un cambio epidemiológico en Chile, con una mayor incidencia y mortalidad de enfermedad neoplásica. En las enfermedades cardiovasculares el ACV tiene una mayor incidencia y mortalidad

Papel De Una Subpoblación De Linfocitos T Foxp3+ Reguladores Y Su Perfil Inmunológico En El Síndrome Coronario Agudo Comparativo En Pacientes Con Y Sin Disglucemia.

Luis Dulcey, Jaime Gómez, Juan Theran, María Gómez, Andrés Hernández, Valentina Otalora, Alejandro Gómez, Camilo Blanco, María Ciliberti.

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción: Uno de los vínculos patogénicos entre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2) y la enfermedad coronaria (CHD) es la inflamación crónica de baja intensidad, que está limitada por los linfocitos T reguladores FoxP3+.

Objetivo: Estudiar el contenido de linfocitos T FoxP3+CD25 hi y FoxP3+CD25 lo la localización subcelular de FoxP3 y la producción de citocinas reguladoras en relación con parámetros clínicos y metabólicos en pacientes con enfermedad arterial coronaria y diabetes tipo 2.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio comparativo, observacional, unicéntrico y de una sola etapa. La gravedad de la aterosclerosis se evaluó mediante el cálculo del puntaje de Gensini según la angiografía coronaria selectiva. El contenido absoluto y relativo de linfocitos T CD4+CD25 hi FoxP3+ y CD4+CD25 lo FoxP3+ en la sangre se evaluó mediante citometría de flujo. Se utilizó citometría de flujo con imágenes para determinar el transporte de FoxP3 al núcleo celular. El contenido de citocinas en el suero sanguíneo y el líquido sobrenadante de cultivos de leucocitos mononucleares se evaluó mediante el método de análisis múltiple. Se usó estadística descriptiva y analítica para correlacionar el Gensini con los niveles celulares se usó la prueba T de Student.

Resultados: Se examinaron 50 pacientes con cardiopatía isquémica crónica, de los cuales 25 fueron diagnosticados con DM2. En pacientes con CI y DM2, el contenido de células FoxP3+CD25 aumentó en comparación con pacientes con CI sin diabetes (1,34 (0,95; 1,73) vs. 0,89 (0,64; 1,14)% (p=0,003). Los pacientes con DM2 se caracterizaron por un mayor nivel de transferencia del factor FoxP3 al núcleo FoxP3+CD25 lo.-células (89,0 (82,0; 96,0) vs. 86,5 (79,2; 93,8)%, p=0,002) y un aumento en el contenido de la quimiocina CCL22 en el suero sanguíneo (905 (837; 973) vs. 702 (603; 801) pg/ml, p=0,002) y sobrenadante de cultivos de leucocitos mononucleares estimulados con lipopolisacáridos (LPS) (1074 (805; 1343) versus 602 (409; 805) pg/ml, p=0,002), que se correlacionaron con la contenido de células CD4+CD25hiFoxP3+ (Rs=0,502; p=0,002). Los cambios identificados fueron más pronunciados en pacientes con valores de puntuación de Gensini moderadamente elevados (17 a 45 puntos).

Conclusiones: El presente fue el primer estudio latinoamericano que logro mostrar la relación entre un aumento en el contenido de linfocitos lo FoxP3+CD25 en la sangre periférica con la aterosclerosis en pacientes con combinación de enfermedad de las arterias coronarias y DM2. Estos datos justifican la necesidad de realizar más estudios de la participación de las células FoxP3+CD25 lo para confirmar su valor diagnóstico como marcador de la respuesta inflamatoria en los tejidos en cohortes de nuestras latitudes.

Comparación de Técnicas Single Shot para Ablación de Venas Pulmonares en Hospital Guillermo Grant Benavente

Felipe Andres Acuña Rodriguez, Erwin Schumacher Cardenas, Germán Arriagada Suazo, Armando Pérez Silva, karina Wilson Bravo, Daniel Merino Fuentes, Pamela Torres Villegas.

Hospital Guillermo Grant Benavente

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más

frecuente en la población adulta. La FA paroxística tiene como punto de origen fisiopatológico las venas pulmonares (VVPP). Actualmente existen técnicas de ablación de vvpp (AVP) denominadas single shot, dentro de estas técnicas contamos en nuestro centro con crioablación (CRIO) y electroporación (PFA)

Objetivo: Caracterizar los pacientes sometidos a AVP con técnica single shot y comparar ambas técnicas entre sí.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo de todos los pacientes sometidos a AVP con técnica single shot en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción desde enero de 2021 a la fecha. Se eligieron pacientes sometidos a PFA y crioablación que presentan diagnostico FA paroxística o persistente. Se analizaron datos de protocolos quirúrgicos, registros de ficha clínica y llamados telefónicos.

Resultados: Se sometieron a AVP con técnica single shot un total de 160 pacientes (pctes), de los cuales 128 (80%) fueron a CRIO y 32 a PFA. El promedio de edad de los pacientes es de 55 años (33-73 años) en el grupo de PFA y 56 años (30-76 años) en el grupo de CRIO. Una distribución por género de 76 hombres en el grupo de CRIO y 21 en el grupo de PFA. El 63% tienen FA paroxística en el grupo de CRIO y 81% en el grupo de PFA, el resto corresponde a FA persistente. 84 (66%) pctes de los sometidos a CRIO fueron realizados en forma ambulatoria y 14 (44%) en el grupo de PFA.

El tiempo promedio desde la punción femoral hasta el cierre con sutura en 8 fue de 46min (33 - 61min) en el grupo de PFA y 75min (45-135) en el grupo de CRIO; El tiempo de fluoroscopia promedio fue de 13min:23seg (10:54-16:00min) en el grupo PFA y 14min:50seg (10-24min) en el grupo CRIO.

Se registraron 8 (6,25%) casos de complicaciones asociadas al procedimiento en el grupo de CRIO (3 derrames pericardios, 2 hematomas femorales y 3 parálisis diafragmáticas transitorias). En el grupo de PFA se presentaron 2 (6,25%) complicaciones asociadas al procedimiento (1 SDST inferior y 1 BAVC) ambas transitorias. No hay registro de fallecidos asociados a estos procedimientos. Se realiza seguimiento telefónico y registro de ficha clínica de controles post procedimiento con un seguimiento promedio de 8 meses (3-12meses) para el grupo PFA, encontrando 3 pctes (9%) con recidiva de FA. En el grupo de CRIO se realizó un seguimiento promedio de 28 meses (6-48meses) encontrando 20 pctes (16%) con recidiva de FA.

Conclusiones: La AVP con técnica single shot parece ser un método seguro en nuestro Centro, con porcentaje de complicaciones similares a la literatura internacional y con % libres de enfermedad similares a los publicados en otros Centros. La diferencia de tiempo del procedimiento de ambas técnicas probablemente está influenciado por la curva de aprendizaje del grupo, que inicialmente fue con CRIO. Por otro lado, los tiempos de Fluoroscopio sin similares dada similitud de ambas técnicas.

Electroporación de Venas Pulmonares, Experiencia Tras Un Año De Casos Realizados en HGGB

Felipe Acuña Rodríguez, Erwin Schumacher Cárdenas, Armando Pérez Silva, Germán Arriagada Suazo, Daniel Merino Fuentes, karina Wilson Bravo, Andrés Salazar Pineda.

Hospital Guillermo Grant Benavente

Introducción: La fibrilación auricular (FA) como punto de origen fisiopatológico las venas pulmonares (VVPP). Actualmente existe una técnica no dependiente de temperatura para generar lesiones, la electroporación (PFA), técnica que se comenzó a utilizar en nuestro centro hace 1 año.

Objetivo: Caracterizar los casos de PFA realizados en el hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB). Y mostrar el seguimiento a corto plazo de estos pacientes.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo de todos los pacientes sometidos a PFA en HGGB desde agosto de 2023 a agosto de 2024. Se eligieron pacientes sometidos a PFA y que presentan diagnóstico FA paroxística (FAP) o persistente (FAPe) y que no habían sido sometidos a procedimiento previos.

Se analizaron datos de protocolos quirúrgicos y registros de ficha clínica, además se realiza seguimiento telefónico y en policlínico de especialidad de los pacientes sometidos a PFA.

Resultados: Se sometieron a PFA 32 pacientes (pctes). El promedio de edad de los pacientes es de 56 años (33-75). Una distribución por género de 21 hombres (65%). 26 pctes (81%) tenían FAP, mientras que 6 pctes FAPe. El IMC promedio fue 28.3 (23-35), el diámetro de AI promedio fue de 39mm (27-62), la FEVI promedio fue de 55% (25-71) Se realizaron 19 procedimientos con sedación profunda y 13 con anestesia general.

El procedimiento fue realizado con punción transeptal única guiada por fluoroscopia y uso de catéter Farapulse (Boston), realizando aplicaciones de 2,5 segundos y 2000 volts. Se realizaron en promedio 36 aplicaciones en cada procedimiento (9,1 Vena superior izquierda; 8,4 vena inferior izquierda; 8,4 vena inferior derecha; 10,6 vena superior derecha). Se logra aislamiento de todas las venas pulmonares en el 100% de los pctes. El tiempo promedio desde la punción femoral hasta el cierre con sutura en 8 fue de 42min (24-77); El tiempo de fluoroscopia promedio fue de 10min (6- 24).

En 30 pacientes no se presentaron incidentes durante procedimiento. Se registró un caso de BAV transitorio y un caso de SDST inferior transitorio. Se evaluó alza de troponina ultrasensible o troponina I a las 6 hrs post procedimiento y luego a las 24 hrs, encontrando un peak de troponinas a las 6 horas en promedio 1252 veces sobre el valor de corte y a las 24 horas en 558 veces sobre el valor de corte.

Se realiza seguimiento telefónico y registro de ficha clínica

con un seguimiento promedio de 8 meses (3-12). De los 32 pctes seguidos 2 pctes no fue posible ubicarlos, 3 presentaron recidiva de FA y 1 presentó un episodio de taquicardia auricular. No hay mortalidad asociada al procedimiento.

Conclusiones: En nuestro Centro la PFA parece ser una técnica segura y eficaz para el manejo de FA, con porcentaje libre de enfermedad a 8 meses similar al descrito en la literatura internacional.

Reemplazo Valvular Aórtico Transcatéter en Pacientes Obesos

Wilfredo Navarrete Medina, José Ignacio Méndez Parraguez, Germán Armijo Ortiz, Ángel Puentes Rico.

Hospital San Juan de Dios

Introducción: La obesidad corresponde a un importante factor de riesgo de mortalidad en el Reemplazo Valvular Aórtico quirúrgico. Considerando el aumento de expectativa de vida y la prevalencia de obesidad en nuestro país, el Reemplazo Valvular Aórtico Transcatéter (TAVI) adquiere mayor relevancia.

Objetivos: Evaluar la mortalidad global a un año de seguimiento, describir características demográficas, riesgo quirúrgico, días de hospitalización, complicaciones y éxito del procedimiento en pacientes obesos sometidos a TAVI en el Hospital San Juan de Dios.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo, unicéntrico y retrospectivo. Durante el periodo de agosto de 2013 a enero de 2024 se realizaron 173 TAVI. De estos, se incluyeron en el presente estudio a los que presentaban Índice de Masa Corporal (IMC) mayor a 30 previo al procedimiento. Análisis estadístico realizado con Stata 15 y Rstudio. Variables numéricas según mediana y Rangos Intercuartiles (RIC), y variables categóricas según número y porcentaje. Comparación de variables numéricas con test de Mann-Whitney U y variables categóricas con Chi cuadrado. Se informó función sobrevida según método de Kaplan-Meier.

Resultados: 40 pacientes. Mediana de edad de 77 años (RIC 74-80), 65% de mujeres. STS score de 3,9 (RIC 2,9-4,8) y EUROSCORE II de 5,2% (RIC 2,7-6,6). Resto de características basales según tabla 1. Acceso femoral en el 93% (n=37) y prótesis autoexplandible en 93% (N=37). Procedimiento exitoso en el 100% (n=40), requerimiento de marcapaso permanente en el 13% (n=5), 3% de accidente cerebrovascular (n=1), complicaciones vasculares mayores o menores en el 15% (n=6), insuficiencia aórtica moderada a severa en 8% (n=3), días de hospitalización de 3 (RIC 2-5), gradiente medio de 7 (RIC 6-13). Al año de seguimiento, función sobrevida de 0,94; IC 95% (0,77-0,98). Según IMC mayor o menor a 30, no hubo diferencias significativas respecto a score STS (p = 0,6), Euroscore II (p = 0,46) ni mayor mortalidad a 1 año (p = 0,06).

Tabla1.

Características basales	n = 40
Edad. Mediana (RIC)	77 (74-80)
Sexo masculino. N (%)	10 (25)
IMC. Mediana (RIC)	33,9 (31,8-37,6)
DM2. N (%)	23 (58)
HTA. N (%)	39 (98)
Tabaquismo. N (%)	11 (28)
Cardiopatía coronaria. N (%)	13 (33)
Angioplastía coronaria previa. N (%)	5 (13)
Cardiocirugía previa. N (%)	1 (3)
EAP previa. N (%)	8 (20)
ACV previo. N (%)	3 (8)
Fibrilación auricular previa. N(%)	8 (20)
Marcapaso previo. N (%)	1 (3)
STS score. Mediana (RIC)	3,9 (2,9-4,8)
Euroscore II. Mediana (RIC)	5,2 (2,7-6,6)
Procedimiento electivo. N (%)	36 (90)
Creatinina basal. Mediana (RIC)	0,9 (0,7-1,1)

Conclusiones: TAVI es una alternativa eficaz y segura en pacientes obesos. En quienes son considerados de alto riesgo quirúrgico debido a su IMC, la terapia transcatéter puede ser adecuada. Sin embargo, la generalización de nuestros resultados podría estar limitada debido al bajo número de pacientes incluidos.

Tromboendarterectomía Pulmonar: Resultados Hemodinámicos Tempranos en el Instituto Nacional del Tórax con Planificación Estratégica

Andrés Kursbaum Eliazer, Matías Valdebenito Signorato, Karin Gisselle Acevedo Lizana, Fernando Yévenes Ramírez, Cristóbal Ramos Gómez, Rafael Limber Selman Abuchaibe, Karin Andrea Valenzuela Calfuleo, Ricardo Fritz Garrido, Alex Reyes, Mónica Zagolin Blancaire, Marcelo Concha, Polentzi Uriarte, Fernando Jelves, Jorge Pavon, Jorge Sandoval, María Cecilia Muñoz.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La tromboendarterectomía pulmonar (EP) es el tratamiento de elección y potencialmente curativo para la hipertensión pulmonar tromboembólica crónica (HPTC). Desde 2010, el Instituto Nacional del Tórax (INT) ha realizado esta cirugía de forma regular, habiendo operado un total de 55 pacientes. En octubre de 2022, se implementó una planifica-

ción estratégica que incluye un equipo multidisciplinario (TEP TEAM) para la revisión de casos y la selección de la mejor opción terapéutica.

Objetivos: Evaluar los parámetros hemodinámicos tempranos en pacientes sometidos a TEP por HPTC con planificación estratégica desde octubre de 2022 hasta octubre de 2024 en el INT. Los objetivos secundarios incluyen el análisis de resultados perioperatorios como la morbimortalidad a 30 días, duración de ventilación mecánica invasiva, días de hospitalización en UCI y días de hospitalización postoperatoria.

Métodos: Se realizó un estudio prospectivo basado en la base de datos del TEP TEAM desde octubre de 2022, registrando datos demográficos, antecedentes clínicos y estudios diagnósticos, incluyendo cateterismo derecho, angiografía pulmonar con sustracción digital, cintigrama V/Q y angiotac de ramas pulmonares. Se midieron los parámetros hemodinámicos utilizando un catéter de arteria pulmonar (CAP) y se realizó un análisis estadístico de los datos con el programa Stata versión 18.

Resultados:

- En este período, se operaron 18 pacientes (67% hombres).
- La edad promedio fue de 40 ± 12,6 años (rango de 20 a 60 años).
- Dos pacientes tenían antecedentes de cirugía cardíaca previa.
- Mortalidad a 30 días: 0%.
- Días de hospitalización postoperatoria: 12 ± 6,4 días.
- Ventilación mecánica invasiva: 16 de 18 pacientes (89%) fueron extubados el primer día postoperatorio.
- Promedio de días en UCI: 5,5 días.
- Complicaciones: Se presentaron complicaciones en 3 pacientes (16%); un caso de neumonía, un accidente cerebrovascular sin secuelas, y un paciente con trombofilia que desarrolló un nuevo TEP. Dos de estos pacientes presentaron edema por reperfusión.

Variables hemodinámicas: Preoperatorio inmediato y Postoperatorio (24-48 horas) (Tabla 1)

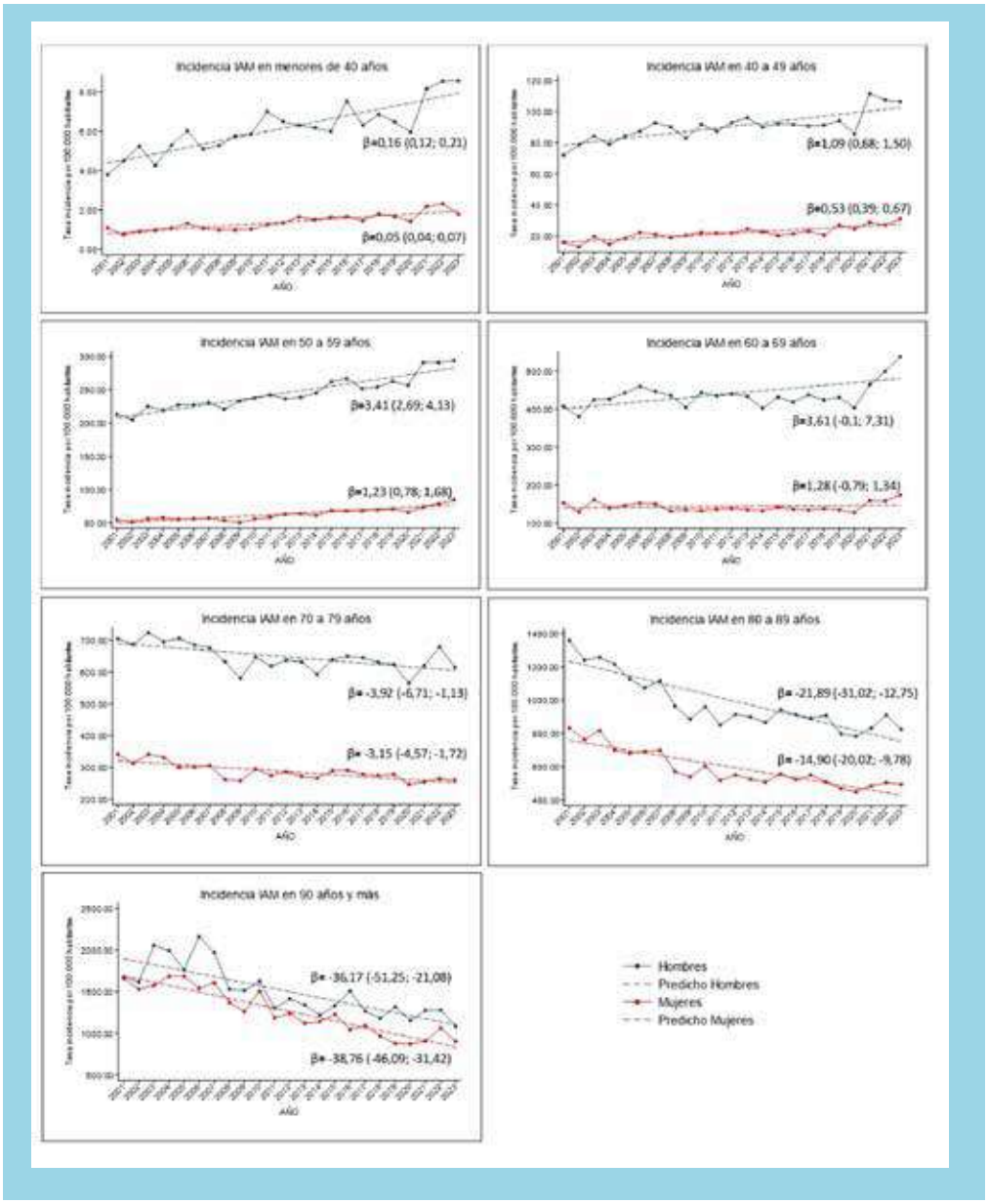
Conclusión: La planificación estratégica ha permitido obtener resultados hemodinámicos tempranos que muestran una reducción significativa respecto a los valores preoperatorios en todos los pacientes, además de una baja morbimortalidad. Esto evidencia que la EP es una cirugía segura con un bajo índice de complicaciones en equipos con experiencia.

Tendencia de 20 años de infarto agudo de miocardio en Chile 2001 - 2003: Aumento de la incidencia en los jóvenes

Carolina Nazzal, Giovanna Valentino, Faustino Alonso, Rene Lagos, Mónica Acevedo

Escuela Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile

Introducción: La incidencia del infarto agudo de miocardio (IAM) ha mostrado una tendencia descendente en la población general. Sin embargo, este descenso no se ha reflejado



de igual forma en los jóvenes, tanto hombres como mujeres, y algunos estudios incluso sugieren un incremento de la incidencia en este grupo etario.

Objetivo: analizar las tendencias específicas de incidencia y letalidad total (intra y extrahospitalaria) de IAM, según edad y sexo, en Chile desde 2001 hasta 2023.

Métodos: se estimaron las tasas de incidencia de IAM/100.000 habitantes para los años 2001 a 2023, según sexo y edad (<39, 40-49, 50-59, 60-69,70-79,80-89, >=90 años). Se incluyó el universo de casos de IAM (primer y IAM recurrente) identificados de las bases de defunciones (para casos fatales) y egresos hospitalarios (casos no fatales) del DEIS/MINSAL (código CIE-X: I21). Para estimar las tasas de incidencia se utilizaron las proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas, calculadas en base al censo 2017. La tendencia se evaluó con regresión Prais Winsten (coef PW, IC 95%). Se evaluó el cambio en la letalidad total (IAM fatales intra y extrahospitalarios/ total casos de IAM), calculando las razones de tasas de mortalidad específica de IAM (RTI, IC95%) para las tasas medias anuales en dos periodos: 2021-2023 y 2001-2003 (referencia) según sexo y edad.

Resultados: entre enero 2001 y diciembre 2023 ocurrieron 350,459 IAM. El aumento relativo entre el inicio (10557 casos) y el final (22831 casos) del periodo fue 116%. La incidencia de IAM sólo disminuyó en forma significativa a partir de los 70 años, en ambos sexos. Por el contrario, el grupo de 50-59 años presentó el mayor incremento en ambos sexos (coef PW hombres: 3,42(2,69-4,13), mujeres:1,23(0,78-1,63)) (Fig.). El

riesgo de muerte disminuyó entre 2001-2003 y 2021-2023 en todos los grupos, salvo para mujeres jóvenes y hombres mayores. La letalidad en los <39 años se redujo de 26,3 a 20,4% en hombres y de 25,4 a 23,9% en mujeres, respectivamente. La RTI comparando la letalidad del periodo inicial y final en este grupo fue: RTI hombres 0,77 (0,64-0,93) y mujeres 0,94 (0,64-1,40). Para los >=90 años el riesgo de muerte fue: RTI 0,91(0,81-1,02) en hombres y 0,91(0,85-0,99) en mujeres.

Conclusión: aunque la incidencia de IAM en la población joven ha aumentado en las últimas dos décadas, la letalidad ha disminuido, excepto en mujeres muy jóvenes y hombres mayores. Es crucial profundizar en los factores de riesgo subyacentes a estos cambios para optimizar la prevención y atención de salud, especialmente en mujeres.

Registro de Ablaciones Consecutivas Sin Uso De Fluoroscopía En Hospital Guillermo Grant Benavente

Felipe Acuña Rodríguez, Germán Arriagada Suazo, Ervin Schumacher Cárdenas, Armando Pérez Silva, Daniel Merino Fuentes, Gonzalo Bezama Orellana, Antonia Muñoz Orellana

Hospital Guillermo Grant Benvente

Introducción: Uno de los principales problemas para la práctica diaria en la electrofisiología es el uso de fluoroscopía con el consiguiente riesgo para la salud de la exposición prolongada a radiación por parte del operador. Con el avance de la tecnología y principalmente tras la aparición de la ecografía intracardiaca existe una tendencia a realizar procedimientos sin fluoroscopía con el consiguiente beneficio a largo plazo para los electrofisiólogos. Es en este contexto que presentamos un registro con casos consecutivos realizados sin fluoroscopía realizados en nuestro Centro.

Objetivo: Evaluar la seguridad y resultados inmediatos de procedimientos consecutivos realizados sin fluoroscopía en el Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción.

Método: Se realizó un análisis prospectivo de todos los pacientes sometidos a estudios electrofisiológicos con navegador y sin uso de fluoroscopía consecutivos, desde mayo 2024 a septiembre 2024.

Resultados: Se realizó un total de 11 pacientes (pctes), de los cuales 8 (72%) corresponden a hombres, la edad promedio fue 51 años (20-75 años). 6 (55%) pctes se realizaron en forma ambulatoria. Dentro de los diagnósticos asociados a los procedimientos 4 (36%) casos corresponden a ablación de venas pulmonares, 2 (18%) extrasistolias ventriculares, 2 (18%) cardioneuroablaciones, 2 (18%) taquicardias ventriculares y 1 (9%) taquicardia auricular. 9 (81%) casos fueron realizados con sistema de navegación CARTO y 3 (27%) con ENSITE.

Se utilizo ecografía intracardiaca (ICE) en 9 (81%) casos.

En 6 (55%) casos se realizó punción transeptal guiada por ICE y en 2 (18%) casos se realizó acceso retroaórtico. En 4 (36%) casos fue necesario usar fluoroscopía durante el procedimiento. 2 casos por accesos vasculares difíciles y 2 casos para realizar punción epicárdica. Se registró 1(9%) caso con complicaciones, que correspondió a un taponamiento cardiaco, el cual se resolvió en el momento.

No hubo fallecidos asociados a los procedimientos.

No se ha registrado recidiva de arritmias en un seguimiento a corto plazo de 3 meses promedio (1-6 meses).

Conclusiones: La realización de procedimientos sin fluoroscopía parece ser segura en nuestro Centro y con resultados similares a otros Centros.

Si bien es un numero pequeño de pacientes, permite mostrar que es posible realizar ablaciones sin fluoroscopía independiente del diagnóstico del paciente y del sistema de navegación utilizado de manera segura y eficaz.

Estudio PLASMA Chile: Caracterización Clínica y Tratamientos en Pacientes con Insuficiencia Cardíaca con Fracción de Eyección Reducida

Hugo Verdejo, Fernando Lanas, Rubén Aguayo, Pablo López, Richar Aguirre, Álvaro Vargas, Alex Araneda, Claudio Muratore

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile, Hospital Hernán Henríquez. Hospital San Juan de Dios, Hospital Talagante

Introducción: La Insuficiencia Cardíaca con Fracción de Eyección Reducida (IC-FER) es un importante desafío por su alta morbimortalidad. El estudio PLASMA Chile fue una cohorte prospectiva de pacientes con IC-FER de 6 hospitales. El objetivo principal fue identificar las características epidemiológicas, clínicas y el tratamiento de la IC-FER

Materiales y Métodos: Se incluyeron 246 ptes. con Fracción de Eyección del Ventrículo Izquierdo (FEVI) ≤40%. El seguimiento incluyó una visita a los 6 y 12 meses. Se registró características demográficas, clínicas, tratamiento farmacológico, uso de Dispositivos Médicos Cardíacos (DMC) implantables, hospitalización y muerte. Se registraron las barreras para la indicación de implante de DMC.

Resultados: 236 ptes. completaron seguimiento. La edad promedio fue 62 ± 12 años, 72% hombres, 84% urbanos y 95% con cobertura FONASA. 57% tenían IC no isquémica, 41% Infarto del miocardio previo. La FEVI fue 27 ± 7%. La clase funcional NYHA más frecuente fue II (48,1%). Las comorbilidades incluyeron hipertensión (67%), obesidad (37%) y diabetes (30%). En el seguimiento 28% tuvo determinación de FEVI y 13% examen de Holter.

Tratamiento farmacológico basal: 96% recibieron Betablo-

Población Total (n=243)		Tipo de DMC			
		CRT-D	CRT-P	DAI	Marcapasos
Pacientes con DMC en Visita Basal	81/243 (33,3%)	22 (27,2%)	15 (18,5%)	32 (39,5%)	12 (14,8%)
Pacientes Implantados o con un Up-grade de DMC en Seguimiento	40/162 (23%)	10 (25%)	9 (23%)	20 (50%)	1 (2%)
TOTAL pacientes con DMC	**121/243 (50%)**	**32 (26%)**	**24 (20%)**	**52 (43%)**	**13 (11%)**

queantes, 84% Antagonistas del Receptor de Mineralocorticoides, 65% diuréticos, 55% Inhibidor de Enzima Convertidora de Angiotensina o Antagonistas de receptores de Angiotensina II y 40% un inhibidor de la neprilisina y receptor de angiotensina, lo cual no cambió significativamente en el seguimiento. Ochenta y un pacientes (33,3%) tenían un DMC previamente implantado: en 37 (45,7%) correspondía a resincronizador de ellos 22 ptes. con CRT-D, 32 (39,5%) Desfibrilador Automático Implantable (DAI) y marcapasos en 12 (14,8%). En esta visita basal, se indicó un nuevo DMC en 63 pacientes (25,6%), de los cuales fueron implantados 40: 20 con DAI, 10 con CRT-D, 9 con CRT-P y 1 marcapasos.

Hubo 89 hospitalizaciones (36,6%), 41% por descompensaciones de la IC y 26 muertes (11%), 65% por causas cardiovasculares. Doscientos quince pacientes (88% de la población total) tenían una indicación Clase I para implante de DMC según guías ACC/AHA/HRS 2017. De ellos 108 pacientes tenían un DMC implantado en la visita basal. En el seguimiento, 77 pacientes (71%) fueron implantados con un DMC dentro de las guías y 31 pacientes (29%) fuera de ellas (CRT-P y Marcapasos).

Conclusiones: El tratamiento farmacológico siguió las guías para IC-FER. La mitad de los ptes. con recomendación clase I de DMC, fueron implantados, la mayoría DAI y CRT-D. Las tasas de hospitalización y mortalidad siguen siendo elevadas. Los resultados subrayan la necesidad de mejorar la adherencia a las guías de tratamiento, especialmente en la optimización del uso de DMC. Es fundamental abordar las barreras identificadas para mejorar los resultados.

Simulación en cirugía cardiovascular, una herramienta que llegó para quedarse. Presentación de experiencia inicial en centro docente.

Cecilia Romero M., Sebastián Hurtado C., Cristián Jarry T., Santiago Besa B., Luis Garrido O., Rodrigo González F., Pedro Becker R., Günther Krogh M.

Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile.

Introducción: La complejidad de la cirugía cardiovascular es un desafío para la formación de nuevos residentes. El entrenamiento se ha basado en el aprendizaje en práctica mediante asistencia o práctica quirúrgica supervisada en pacientes. La mayor complejidad y cambios de la relación médico paciente ha reducido la oportunidad formativa. La simulación surge como una alternativa ya validada previamente en otras áreas de la cirugía.

Objetivos: Evaluar la factibilidad de un curso de cirugía valvular de alta fidelidad basada en tejidos cadavérico y modelo sintético.

Material y método: Estudio descriptivo de una intervención educacional. Se incluyeron cirujanos/as, residentes de cardiocirugía y cardiocirujanos. No existieron criterios de exclusión. La intervención consistió en un curso organizado en 5 horas de cátedra y 4 horas de simulación en estaciones de tejido exvivo (corazones origen cadavérico) y simuladores sintéticos. Los objetivos de aprendizaje establecidos fueron: ampliación de la raíz aórtica (ARA), recambio valvular aórtico (RVA) y plastía mitral. Los participantes debieron realizar procedimientos tutorizados por un cardiocirujano. Se utilizó escala de reacción al aprendizaje desarrollada por el equipo de investigación, una encuesta de experiencia quirúrgica y una escala de tipo Checklist. Estadística descriptiva y analítica no paramétrica.

Resultados: Un total de 12 participantes completaron el curso. Se incluyeron cirujanos entre 27 y 41 años. Los participantes fueron 16% residentes de cirugía general, 25% residentes de cirugía cardíaca, 25% cirujanos generales, 8% cirujanos cardíacos. Los cirujanos presentaban entre 0 a 6 años de egreso de cirugía general y 0 a 2 años de egreso de cirugía cardíaca. El 16.7% de los participantes había realizado entrenamientos en simulación de cirugía cardíaca previamente. La mediana de procedimientos valvulares en el último mes fue de 0. La escala de reacción reveló que el 54.5% de los participantes calificaron con máxima fidelidad con la realidad al modelo cadavérico, y 36.6% al modelo sintético mitral. Se evaluó la realización de la ARA y el RVA en parejas. 5 equipos lograron completar el

100% del procedimiento. En la encuesta post cursos se obtuvo la calificación más alta por todos los participantes, destacando como aspecto positivo la fidelidad de los simuladores por el 54.5% e indicando aumentar el tiempo disponible para simulación por 36.6% de los participantes.

Conclusión: Se demostró la factibilidad y reacción positiva en instancia de entrenamiento en cardiocirugía, basada en tejido cadavérico exvivo y modelo sintético para entrenar cirugía valvular. La evaluación ocurrió por pares de experiencia diferente haciendo difícil concluir respecto al desempeño individual. Se requiere un entrenamiento establecido en sesiones para evaluar la curva de aprendizaje de estos procedimientos en escenario simulado.

Experiencia del uso de telemonitoreo de pacientes con desfibriladores implantables y resincronizadores cardíacos: un estándar de cuidado para el paciente

Felipe Aravena Fuenzalida, Margarita Acevedo Philippi, Andrea Lui Gil, Constanza Galleguillos Galindo, Cristian Marín López, Maurice Cortés Sarmiento, Ricardo Escobar Gómez, Rodrigo Altamirano Assad, Patricia González Ortúzar, Elda Marianella Seguel Ramírez, Rodulfo Oyarzún Fuentes, Mauricio Cereceda Brantes.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: Los resultados de los pacientes con dispositivos cardiacos electrónicos implantables (DCEI), están estrechamente ligados al seguimiento y control de éstos. El aumento progresivo en el uso de DCEI, asociado a dificultades y costos en el control de pacientes, ha generado que el telemonitoreo se transforme en una opción razonable en nuestra realidad. Desde el 2018, en nuestro centro, se han entregado consolas de telemonitoreo CareLink, a los pacientes usuarios de desfibrilador automático implantable (DAI), resincronizador cardíaco (TRC-P) o resincronizador con DAI (TRC-D).

Objetivos: Presentar un análisis descriptivo de los pacientes con DCEI en seguimiento con telemonitoreo, junto con una estimación de costos de esta herramienta en el año 2022 y comentar la experiencia de este sistema en nuestro centro.

Métodos: diseño de estudio retrospectivo, se analizaron los registros clínicos y de telemonitoreo, de los pacientes con sistema CareLink, entre los periodos de febrero 2020 y abril 2024. En la cohorte de pacientes en seguimiento durante el 2022, se realizó una estimación indirecta del costo de atención, considerando 3 controles en promedio para pacientes con DCEI y en base al precio diario del subsidio por incapacidad laboral del Fondo Nacional de Salud (FONASA), más los eventuales costes de traslado, estimados para cada región en base a motores de búsqueda de inteligencia artificial.

Resultados: Durante el periodo de estudio se revisaron registros de 763 pacientes que contaban con consolas CareLink, 29% (225) de sexo femenino, 357 usuarios de TRC-D, 156 de TRC-P y 250 de DAI. El 37% pertenecía a una región distinta de la región Metropolitana. La edad promedio al momento de implante del DCIE fue de 61 (± 15) años. En el seguimiento se descontinuó el seguimiento a 120 pacientes (94 fallecidos, 5 trasplantados, 21 abandono). Las etiologías más frecuentes fueron miocardiopatía isquémica (36.7% del total), dilatado no isquémico (32.9%) y miocardiopatía hipertrófica (9.4%). Se pesquisaron 61 eventos de taquicardia ventricular/fibrilación ventricular) (TV/FV), 44 descargas apropiadas, 10 descargas inapropiadas.

Hasta enero del 2022 había 239 pacientes en seguimiento activo, el subsidio FONASA por día de licencia médica fue de 22900 pesos chilenos (CLP), informado por Superintendencia de Seguridad Social (SUSESO), sumado a costos estimados de transporte, variables para cada región, se estima un ahorro de 31295700 CLP durante ese periodo.

Conclusiones: El telemonitoreo es hoy en día un estándar de cuidado en la atención de pacientes usuarios de TRC-P, TRC-D y DAI. En nuestro centro, más que el ahorro económico de esta herramienta, la utilidad ha sido en base a la toma de decisiones por el equipo, la optimización de los controles, priorización de éstos y pesquisa precoz de eventos de riesgo en nuestros pacientes.

Miocardiopatía hipertrófica y prevención de muerte súbita por arritmias malignas ¿Cómo lo estamos haciendo?

Felipe Aravena Fuenzalida, Margarita Acevedo Philippi, Constanza Galleguillos Galindo, Andrea Lui Gil, Cristian Marín López, Maurice Cortés Sarmiento, Ricardo Escobar Gómez, Rodrigo Altamirano Assad, Patricia González Ortúzar, Elda Marianella Seguel Ramírez, Rodulfo Oyarzún Fuentes, Mauricio Cereceda Brantes.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La miocardiopatía hipertrófica (MCH) es la miocardiopatía genética de mayor incidencia en la población general y es una de las principales causas de muerte súbita (MS) en pacientes jóvenes, aunque es mayor el riesgo de MS en edades tempranas, igualmente permanece a lo largo de toda la vida. La prevención de MS con desfibriladores automáticos implantables (DAI), ha demostrado ser una herramienta efectiva, sin embargo, el momento oportuno de implante está en constante revisión. El Instituto Nacional del Tórax es centro de referencia para el implante de DAI en estos pacientes (prevención primaria o secundaria). Desde el 2015, la mayoría de los sujetos en los cuales se implantó un DAI, han sido ingresados a un programa de telemonitoreo a distancia.

Objetivos: Describir los pacientes con MCH en seguimien-

to por telemonitoreo de su dispositivo cardiaco electrónico implantable (DCEI), con énfasis en el score de riesgo de MS previo al implante, presencia de arritmias y complicaciones asociadas durante el seguimiento.

Métodos: Estudio retrospectivo, donde se revisaron los registros clínicos de los pacientes con MCH con un DCEI que ingresaron al sistema de telemonitoreo en nuestro Centro, desde enero del 2015 a febrero del 2024.

Resultados: Se revisaron 71 registros de pacientes con MCH en seguimiento por telemonitoreo, 25 (35,21%) de sexo femenino, edad promedio al implante de su primer dispositivo de 47 (± 20) años, tiempo promedio con implante de dispositivo de 4.78 años, 59 (83.1%) eran usuarios de DAI y 12 (16.9%) de resincronizador cardiaco más DAI (TRC-D). A 6 (8.4%) pacientes se les implantó dispositivo como prevención secundaria. Se encontró datos del score "MCH riesgo de MS" en 35 (49.3%) pacientes, con un promedio de riesgo a 5 años de 3.98% (±2.0), se presentaron eventos de TV/FV en 4 (5,63%) pacientes. Se detectó episodios de TVNS en 6 (8.45%) pacientes. Hubo terapias apropiadas e inapropiadas en la misma cantidad de pacientes, 4 pacientes (5.63%). Desde su primer implante de dispositivo, 13 (18,3%) han presentado complicaciones, 9 (12.68%) por falla de hardware que llevó a nueva intervención, 2 (2,82%) por infecciones y 4 (5.63%) por descargas inapropiadas.

Conclusión: La MCH es una enfermedad relevante en nuestra población y la terapia con desfibriladores es útil en la prevención de MS, sin embargo, no está exenta de complicaciones. A pesar de contar con recomendaciones actualizadas, es imperativo realizar una evaluación personalizada de cada paciente, con el fin de entregar un beneficio real y disminuir el riesgo de complicaciones.

Miocardiopatía arrítmogénica, una patología a tener presente: reporte de 13 pacientes

Felipe Aravena Fuenzalida, Margarita Acevedo Philippi, Constanza Galleguillos Galindo, Andrea Lui Gil, Maurice Cortés Sarmiento, Cristian Marín López, Ricardo Escobar Gómez, Rodrigo Altamirano Assad, Patricia González Ortúzar, Elda Marianella Seguel Ramírez, Rodulfo Oyarzún Fuentes, Mauricio Cereceda Brantes.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La miocardiopatía arritmogénica (MA) es una enfermedad genética, caracterizada por atrofia progresiva y reemplazo fibrograso del miocardio, clásicamente del ventrículo derecho (VD) pero puede ser del ventrículo izquierdo (VI) o ambos. Su incidencia es variable dependiendo de zonas geográficas, siendo una enfermedad poco frecuente en Chile. Clínicamente se presenta con arritmias ventriculares y/o insuficiencia cardiaca (IC). Su diagnóstico se ha consensuado por criterios de un Grupo de Trabajo Internacional (Marcus et al. 2010), aunque recientemente revisados por el consenso de Padua, que incorpora la resonancia magnética (RM) para la evaluación morfológica e histológica del VD y señala criterios para la afectación del VI. Nuestro centro recibe pacientes de todo el país para dispositivos cardiacos electrónicos implantables (DCEI), quienes posteriormente reciben control con telemonitoreo.

Objetivos: Realizar un análisis descriptivo de los pacientes con MA en seguimiento por telemonitoreo de DCEI (desfibrilador automático implantable (DAI) o resincronizador cardiaco con DAI (TRC-D)).

Métodos: Estudio retrospectivo, donde se revisaron los registros clínicos de todos los pacientes con MA que se les ha implantado DCEI en nuestro Centro, desde 2015 a febrero del 2024, y se encuentran bajo telemonitoreo.

Resultados: Se revisaron 13 registros, de los cuales el 62% (8) son de fuera de la Región Metropolitana. El 31% (4) de sexo femenino, se implantó DCEI como prevención secundaria en el 38% (5) de pacientes. El 69% (9) son usuarios de DAI y el 31% (4) de TRC-D. Han abandonado el seguimiento 2 pacientes (1 trasplantado, 1 fallecido). El 23% (3) ha presentado descargas apropiadas y el 8% (1) inapropiadas. El 46% (6) ha requerido ablación de focos de arritmias ventriculares. En el grupo no ablacionado no se han pesquisado taquicardias ventriculares después de ajuste antiarrítmico. Al momento del implante de DCEI, 1 (8%) paciente tenía estudio genético, 3 (23%) tenían RM. Se registraron ecocardiogramas de 9 pacientes (69% de la muestra), con una fracción eyección VI promedio de 50% (± 13), disfunción, dilatación o discinesia del VD en 7 pacientes (77% de aquellos con ecocardiograma).

Conclusión: La miocardiopatía arritmogénica es una enfermedad de incidencia y prevalencia incierta en Chile, de alta importancia por su progresión a IC avanzada y arritmias potencialmente mortales. Su diagnóstico ha permanecido esquivo por la dificultad acceso a procedimientos como la biopsia endomiocárdica y el estudio genético, sin embargo, con la correlación de la RNM con la histología, además de su aumento de disponibilidad, es imprescindible educar al equipo médico respecto a esta enfermedad.

Técnicas en modificación de calcio coronario: experiencia en el hospital regional de concepción

Franco Pobbio Venegas, Reinaldo Venegas Aravena, Luis Pérez Pino, Oscar Sepúlveda Cea, Guillermo Ibieta Carrasco, Álvaro Saldaña Vera, Camila Gatica Fernández.

Hospital Guillermo Grant Benavente

Introducción: La enfermedad coronaria (EC) es una de

las principales causas de mortalidad a nivel mundial. La calcificación severa dificulta el tratamiento endovascular, impidiendo el paso de guías a través de la lesión, y evitando una correcta expansión y posicionamiento de stents. Las terapias de modificación de calcio coronario permiten reducir la carga de placa, mejorar la distensión del vaso, y permitir un tratamiento óptimo. En el Servicio de Hemodinamia del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción (HGGB), contamos con Aterectomía Rotacional (RA), Aterectomía Orbital (OA), y Litotripsia Intracoronaria -Shockwave- (IVL).

Objetivos: Caracterizar una población de pacientes y analizar los resultados de las distintas terapias. Los objetivos específicos consisten en evaluar el perfil demográfico y médico de los pacientes a tratar, y demostrar la efectividad y seguridad de las distintas terapias.

Métodos: Se realizó un estudio de Cohorte Retrospectiva a 70 pacientes desde enero de 2019 a mayo de 2024, considerando como criterio de inclusión, pacientes con estenosis coronaria severa. Posteriormente, un análisis descriptivo con medidas de tendencia central y dispersión, un análisis comparativo de varianza, y uno de supervivencia mediante curvas de Kaplan-Meier y prueba de Log-Rank. Con el objetivo de evaluar las diferencias entre los tres métodos de revascularización, para un nivel de significancia de 0,05.

Resultados: La edad promedio fue de 73 (+-18 años), siendo las comorbilidades más prevalentes Hipertensión Arterial (92.8%), y Cardiopatía coronaria previa (72.8%). Las Coronarias más afectadas fueron la Descendente Anterior Media (DAM), y el Tronco Coronario izquierdo (TCI-DA). Según método de modificación de placa, se realizó RA en 45 casos (62.3%), IVL 20 casos (28.6%), OA 3 casos (4.3%), y RA 2 casos (2.8%). El éxito del procedimiento se logró en 98% de los casos, considerando apertura del vaso, e implante de stent. Hubo 6 casos de complicación aguda (8.5%). Al comparar las técnicas entre sí, la seguridad del procedimiento por prueba de Chi-cuadrado evidencia un P-valor de 0.41, no significativo. La mortalidad intraoperatoria se redujo a 1 caso. Al completar el periodo de seguimiento, hubo 7 fallecidos (10%) de etiología cardiovascular, mediante curva de Kaplan-Meier se evidencia mortalidad casi exclusiva en los primeros dos años. Al comparar sobrevida según técnica mediante prueba de Log-Rank, no hubo diferencias estadísticamente significativas (P=0.09).

Conclusiones: Nuestro estudio es la primera experiencia local registrada, en un centro de alta complejidad del sur de Chile. Se consideran procedimientos seguros y con elevada tasa de éxito, asociado a baja cantidad de complicaciones inmediatas y mortalidad. Es concordante a la experiencia internacional, y se considera una buena alternativa de tratamiento en calcificación coronaria severa.

Desarrollo ue un Modelo Predictor de Mortalidad en Pacientes con Insuficiencia Cardiaca Agudamente Descompensada en un Hospital de Santiago de Chile

Manuel Mallol Simmonds, Iván Cañete Palta, Alfredo Parra Lucares, Cristian Ávila Cisternas, Constanza Bravo A, Ana Zapata Pereira, Marcelo Llancaqueo Valeri, Sergio Bustamante Muñoz.

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: La insuficiencia cardiaca es una enfermedad relevante en la salud pública de Chile y el mundo. La descompensación aguda de la insuficiencia cardiaca (ICAD) posee una mortalidad elevada cercana al 25% al año post alta. Si bien se conocen factores asociados a ella de forma individual, el desarrollo de modelos con datos de población local puede brindar una herramienta complementaria para el manejo y seguimiento.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de todos los pacientes hospitalizados en cuidados intensivos coronarios entre el 2017 y 2019 con diagnóstico de ICAD. Fueron registradas variables demográficas, clínicas, analíticas y terapéuticas, excluyendo aquellos con expectativa de vida menor a un año o mortalidad secundaria a SARS-COV2. Se realizó imputación por regresión para las variables con datos faltantes menor o igual al 50%, no considerando aquellas con porcentaje mayor. Se generó un modelo de regresión logística multivariado mediante Stepwise Selection que incluyó la edad, presencia de Enfermedad Renal Crónica (3b, 4 o 5), Sodio plasmático al ingreso y dosis promedio recibida de furosemida, denominado modelo 1. Se crearon dos modelos adicionales (modelos 2 y 3) que agregaron proBNP y diuresis las primeras 24hrs respectivamente al modelo 1. El rendimiento de cada modelo fue analizado en función del menor Criterio de Información de Akaike (AIC), el valor del Área Bajo la Curva (AUC) de la curva ROC, así como la sensibilidad (S) y especificidad (E). Lo anterior en PyCharm y software R Studio.

Resultados: 194 pacientes fueron incluidos en el estudio. El modelo 1 mostró un AIC de 100.2 y, AUC de 0.85, S de 90% y E de 54%. El modelo 2 mostró una AIC de 77.06, AUC 0.5, S de 88% y E de 89%, y el modelo 3 un AIC de 85.2, AUC 0.76, S 70% y E 67%. No existieron interacciones significativas entre las variables incluidas. De todos los anteriores, el modelo 1 fue seleccionado como el mejor.

Conclusión: Fue posible desarrollar un modelo predictivo para mortalidad en pacientes con ICAD en un hospital chileno. El nuestro mostró una buena capacidad predictiva y sensibilidad, pero especificidad moderada-baja, que puede ser mejorada. La estimación de la probabilidad de fallecimiento basada en diferentes factores supone un avance significativo hacia la

individualización del tratamiento en ICAD. A pesar de las limitaciones inherentes al diseño del estudio y la necesidad de validez externa prospectiva, este modelo proporciona una base sólida para futuras investigaciones y llegar una herramienta potencial en este escenario.

En la progresión de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada aumentan sucesivamente los macrófagos cardiacos pro-inflamatorios, disminuyen los macrófagos cardiacos anti-inflamatorios y los niveles circulantes de la citoquina anti-inflamatoria IL-10

Danae Gutiérrez, Karina Cordero, Ruth Sepúlveda, Patricio Araos, Cristián A. Amador, Marcela Hermoso, Luigi Gabrielli, Jorge Jalil, María Paz Ocaranza.

Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Autónoma de Chile, Universidad San Sebastián, Universidad de Chile.

Introducción: La insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada (IC-FEp) es un síndrome clínico que se acompaña de obesidad, diabetes, hipertensión (HTA), disfunción diastólica e inflamación sistémica de bajo grado, entre otros. Uno de los mecanismos propuestos que explicarían la relación entre inflamación sistémica de bajo grado y la disfunción diastólica es la infiltración de macrófagos en el miocardio. Se desconoce la participación de macrófagos cardíacos y citoquinas circulantes pro y anti inflamatorias en la progresión de la HFpEF.

Objetivo: Determinar macrófagos cardíacos y citoquinas circulantes pro y anti-inflamatorias en la progresión de la IC-FEp experimental.

Métodos: Ratones C57BL/6N machos de 12 semanas se randomizaron a los grupos experimentales: 1) Control, alimentados con dieta control y 2) IC-FEp alimentados con dieta alta en grasa (HFD, 60% kcal de grasa), para provocar obesidad e intolerancia a la glucosa y, N-nitro-l-arginine methyl ester (L-NAME, 0.65 g/L en agua de bebida) para producir HTA. Este tratamiento se hizo por 5 (pre-IC-FEp) y 15 (síndrome IC-FEp) semanas. Como controles se usaron ratones alimentados con HFD o L-NAME por 5 y 15 semanas. Se determinó peso corporal (PC), presión sistólica y diastólica (PAS y PAD), glucosa, capacidad al ejercicio (CE), función cardíaca por ecocardiografía, macrófagos cardiacos pro-inflamatorios (CCR2+MHCII+) y anti-inflamatorios (CCR2- MHCII-) por citometría de flujo y niveles circulantes de citoquinas pro y anti-inflamatorias, TNF- e Il-10 por Elisa.

Resultados: (promedio ± SEM, n=9-12). A las 15 semanas los grupos HFD e IC-FEp mostraron significativamente mayor PC e intolerancia a la glucosa ($p < 0.001$, $F=28.4$; $p<0.001$, $F=10.3$, respectivamente) vs control y L-NAME. CE fue menor en ratones con IC-FEp y HFD respecto a controles ($p<0.059$). El tamaño de la aurícula izquierda, grosores de pared septal y posterior ($p<0.0001$, $F=10.6$, $p<0.0001$, $F=14.6$, $p<0.001$, $F=35.6$, respectivamente) fueron significativamente mayores en ratones con IC-FEp versus controles, sin cambios en la fracción de eyección y fracción de acortamiento. Los corazones de ratones HFD+L-NAME a las 15 semanas mostraron aumento significativo de disfunción diastólica (E/E´, $p<0.01$, $F=28.6$) y macrófagos pro-inflamatorios CCR2+ MHCII+ ($p<0.0001$, $F=68.6$) versus 5 semanas. Mientras que disminuyeron significativamente los macrófagos anti-inflamatorios ($p<0.00$, $F=13.7$) y la citoquina anti-inflamatoria Il-10 ($p<0.004$, $F=5.7$), respecto al grupo pre-HFpEF.

Conclusión: En la progresión de la HFpEF con disfunción diastólica aumentan los macrófagos cardiacos pro-inflamatorios y disminuyen los macrófagos y citoquina anti-inflamatoria IL-10. Fondecyt 1221585 (MPO), 1231909 (CAA), 11241074 (PA), Anillo ACT 240058 (MPO, JJ), FONDAP 15130011 y 1523A0008 (MPO, LG).

Resultados del tratamiento Quirúrgico de la comunicación inter ventricular post infarto

Gustavo Pérez Guerra, Enrique Seguel Soto, Catalina Gutiérrez Barra, Josefa Erazo Neira, Rodrigo Reyes Melo, Aleck Stockins Larenas, Roberto González Lagos, Luis Figueroa Niklitschek

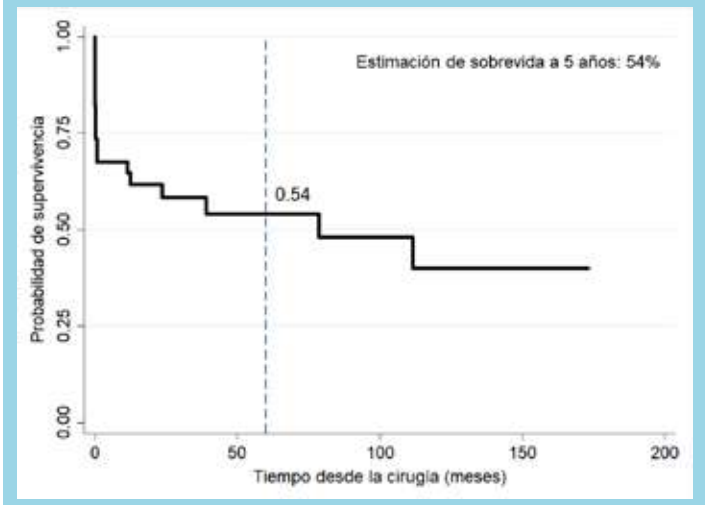
Universidad de Concepción

Introducción: La comunicación interventricular (CIV) postinfarto es una complicación mecánica poco frecuente del infarto agudo al miocardio, que se asocia a una mortalidad cercana al 40% según la literatura. Su tratamiento es quirúrgico y consiste en la reparación con un parche, asociado o no a puentes coronarios. Debido a la fragilidad de los tejidos, esta reparación suele posponerse y los pacientes pueden requerir apoyo con asistencia mecánica antes o después de su cirugía.

Objetivos: Describir las características clínicas y evaluar los resultados inmediatos y alejados de la reparación quirúrgica de la CIV post infarto

Material y métodos: Estudio retrospectivo descriptivo de 34 pacientes intervenidos por CIV post infarto entre diciembre de 2009 y marzo de 2023 en el Hospital Guillermo Grant Benavente. Se analizan sus características preoperatorias, de la cirugía, complicaciones y sobrevida a largo plazo.

Resultados: 61.8% eran hombres. Edad promedio 67.1±9 años. El tiempo de evolución del infarto previo a la cirugía fue 1-7 días en 8 pacientes (23.5%), 8-21 días en 17 (50%), 22-90



días en 4 (11,8%) y mayor a 90 días en 3 (8.8%). 72% estaban en capacidad funcional III-IV. La fracción de eyección fue 42.4 ± 12.4%. La ubicación de la CIV fue posterior en 19 (55,9%), anterior en 13 (38,2%) y no estaba descrita en 2 casos. Se usó asistencia mecánica preoperatoria en 10 pacientes. Correspondió a balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA) en 6 (17,6%) y oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO) en 4 (11,8%). El riesgo operatorio por EuroSCORE II fue 6,5 ± 6,0%. Veinte y dos (64.7%) de las cirugías fueron consideradas de urgencia. La técnica más frecuente fue el cierre con parche de pericardio bovino, seguida de parche de poliéster. Catorce (41,2%) pacientes tuvieron cirugías combinadas: 12 cirugías coronarias (CRM), 1 plastia valvular mitral (PM) y 1 combinada (CRM + PM). En el postoperatorio 5 (14,7%) pacientes requirieron del uso de asistencia mecánica: BCIA en 3 y ECMO en 2. Hubo complicaciones en 9 (26,5%) pacientes: 5 re operaciones por sangrado, 3 nuevas fibrilaciones auriculares, 1 re operación por CIV residual, 1 bacteriemia, 1 edema pulmonar agudo y 1 neumonía. Fallecen 11 pacientes (32.4%). Las causas fueron: shock cardiogénico en 6, falla multiorgánica en 3, shock mixto en 1 y shock séptico en 1. El seguimiento promedio fue 3,8 años. Seis pacientes fallecen durante el seguimiento, 5 por causa no cardiovascular. La sobrevida a 5 años estimada por método de Kaplan-Meier (Figura 1), corresponde a un 54%.

Conclusiones: La CIV post infarto afectó principalmente a hombres y de localización posterior. Es una patología grave, con una mortalidad de un 32%, similar a la descrita en la literatura. El EuroSCORE II no estimó de manera adecuada este riesgo de mortalidad. El uso de asistencia mecánica con BCIA y ECMO fue frecuente. Los pacientes que sobreviven a la cirugía tienen una sobrevida favorable a largo plazo.

Mayores niveles de macrófagos cardíacos residentes anti-inflamatorios e IL-10 circulante en hembras versus machos se asocian con mejores resultados en la progresión de la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada experimental

Karina Cordero, Danae Gutiérrez, Ruth Sepúlveda, Camila Candia, Patricio Araos, Cristián Amador, Marcela Hermoso, Luigi Gabrielli, Jorge Jalil, María Paz Ocaranza.

Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Autónoma, Universidad San Sebastián, Universidad de Chile.

Introducción: La inflamación sistémica de bajo grado (ISBG) participa en la progresión de la insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada (IC-FEp). Uno de los mecanismos propuestos en la IC-FEp es la infiltración miocárdica de macrófagos (Mo) activados. En el corazón hay subtipos de Mo, CCR2-MHCII- residentes protectores que existen antes del nacimiento y los Mo no residentes, que son transformados por monocitos CCR2+ en la sangre y se infiltran en el corazón y se convierten en Mo pro-inflamatorios, CCR2+MHCII+. ES conocido que la proteína quinasa activada por AMP (AMPK) promueve la polarización de los Mo hacia un fenotipo anti-inflamatorio. Se desconoce si en la progresión de la IC-FEp, pre e IC-FEp establecida, los Mo, AMPK cardíacos e interleukinas pro (TNFa) y anti-inflamatoria IL-10 difieren entre machos y hembras.

Objetivo: Determinar en ratones de ambos sexos con pre e IC-FEp establecida, los CCR2+MHCII+, CCR2- MHCII-, AMPK cardíaco, TNFa e Il-10 circulantes.

Métodos: Ratones macho y hembra C57BL/6N de 12 semanas de edad se randomizaron a dieta alta en grasa (HFD, 60% de kcal de grasa)+ L-NAME (0.65 g/L en agua bebida) por 5 (pre IC-FEp) y 15 semanas (síndrome IC-FEp). Como controles se usaron ratones alimentados con dieta control. Se determinó peso corporal (PC), presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), tolerancia a la glucosa y al ejercicio, función cardiaca por ecocardiografía, CCR2+MHCII+, CCR2-MHCII- por citometría de flujo, AMPK por Western blot e interleukinas pro y anti-inflamatorias, TNFa e IL-10 por Elisa.

Resultados: (promedio±SEM, n=11-13 ratones/grupo). Respecto a machos, las hembras con pre e IC-FEp establecida ganaron menor PC ($p<0.001$) y mostraron ↑ tolerancia la ejercicio ($p<0.01$). La PAS y PAD fue similar y ↑ en ambos sexos ($p< 0.001$). La intolerancia a la glucosa se observó solo en machos con IC-FEp. Los grosores de pared posterior y septum ↑ (<0.0001) en machos con IC-FEp vs controles y hembras con IC-FEp ($p\leq0.001$, F=67.1). El tamaño de la aurícula izquierda ↑ solo en machos, 15% (pre IC-FEp) y 24% en IC-FEp establecida ($p<0.0001$). Los Mo CCR2-MHCII- e Il-10 ↑

en hembras controles y con IC-FEp establecida (15 semanas) vs machos (p<0.0001). Mientras que los Mo CR2+MHCII+ ↑ solo en machos con HFpEF (59%, p<0.00con HF1, F=12.9) vs las hembras, sin cambios en los niveles de TNFa. AMPK ↓ en el corazón de hembras vs macho con IC-FEp.

Conclusiones: Los No residentes protectores (CCR2-MHCII-) ↑ significativamente en el corazón de las hembras vs machos, lo que se asoció a ↓ niveles de AMPK, ↓ remodelamiento miocárdico, ↑ rendimiento al ejercicio y ↑ niveles circulantes de IL-10 versus machos. Solo en los machos con IC-FEp establecida los macrófagos derivados de monocitos cardíacos (CCR2+MHCII+) ↑. Fondecyt 1221585 (MPO), 1231909 (CAA), 11241074 (PA), Anillo ACT 240058 (MPO, JJ), FONDAP 15130011 y 1523A0008 (MPO, LG).

Registro de Amiloidosis Cardíaca (Ramicar) en Chile. Análisis a Tres Años

Jaime Álvarez, Fernando Verdugo, Teresa Massardo, Jorge Jalil, Franco Appiani, Marcelo Llancaqueo, Manuel Duarte, Camila Peña, Douglas Greig, Poul Mcnab.

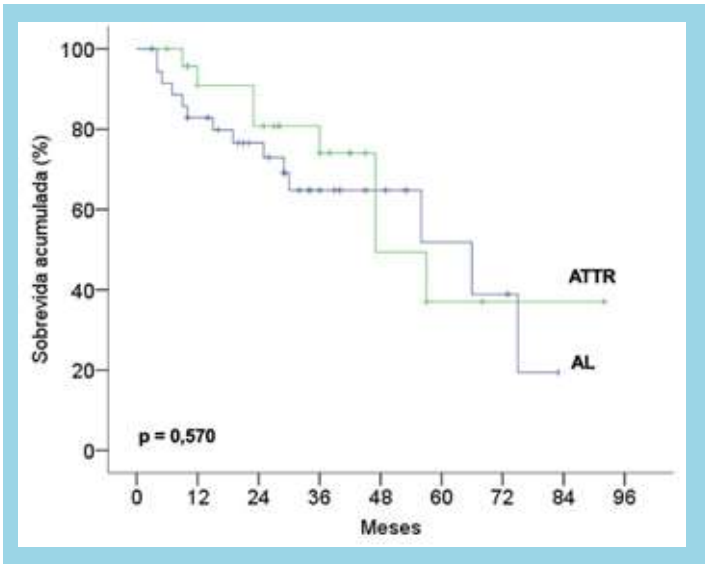
Clínica Bupa Santiago, Hospital Militar, Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile, Hospital de Carabineros, Hospital Salvador.

Introducción: La amiloidosis cardíaca se caracterizada por depósito de proteínas, generando aumento de grosor, falla cardíaca y arritmias. Se clasifica en AL (cadenas livianas), ATTRwt (transtiretina senil) o ATTRv (transtiretina mutada).

Objetivos: Registrar las características clínicas, imagenológicas y de laboratorio en amiloidosis cardíaca. Secundariamente registrar tratamiento y mortalidad.

Método: Registro prospectivo multicéntrico en cinco centros de salud en Santiago de Chile. Se obtuvo aprobación del comité de ética. Criterios de inclusión fueron edad >50 años e hipertrofia ventricular izquierda (septum > 12 mm) asociado a: Llenado restrictivo, estenosis aórtica, bajo voltaje al electrocardiograma (ECG) o patrón de pseudoinfarto, insuficiencia cardíaca (IC) no explicable con ProBNP >600 pg/ml, troponinas (Tr) aumentadas, túnel carpiano, polineuropatía, cardioresonancia (CRM) compatible. Se excluyeron pacientes con falla renal (Clearence de Creatinina <30 ml/min) y mala ventana ecocardiográfica. Se analizó frecuencia de banderas rojas; análisis de subtipos de amiloidosis, variables demográficas, comorbilidades, electrocardiográficas y ecocardiográficas mediante t-Student o Chi-cuadrado. Se consideró significativo un valor p<0.05.

Resultados: Se registraron 60 pacientes, 37 hombres, edad 68±13 años, 36 correspondían a AL, 14 ATTRwt y 10 ATTRv. Las mutaciones fueron 9 pacientes con Val142Ile y uno con Asp38Glu. Las banderas rojas fueron: patrón de strain (97%), IC (95%), llene restrictivo (72%), CRM sugerente (85%), patrón de



pseudoinfarto al ECG (62%), bajo voltaje al ECG (45%), elevación de Tr (75%), túnel carpiano (22%), polineuropatía (32%), bloqueo AV (32%). Al comparar los subgrupos de ATTR y AL, se identificaron diferencias significativas en edad (74±13 versus 63±12 años), fibrilación auricular (41,6% vs 8,3%), grosor de septum (17,0±4.7 versus 14,7±2.5 mm), diámetro diastólico ventrículo izquierdo (46.7±9,1 versus 42.3±5.2 mm), volumen auricular (55,2.±13,2 versus 41.6±8,1 ml/mt2), diámetro ventrículo derecho (41.9±7,9 versus 36.6±5.6 mm), acoplamiento ventrículo arterial (0,47±0.1 versus 0,37±0,1 mm/mmHg), Sokolow < 15 mm al ECG (29,1% versus 41,6%), bloqueo AV (41,6% versus 11,1%) y Tr (2.7 versus 5.7 veces el valor normal). No se encontraron diferencias en fracción de eyección ni strain longitudinal de ventrículo izquierdo, desplazamiento sistólico del anillo tricuspídeo (TAPSE) o NT-ProBNP. No se encontró diferencias en mortalidad.

Conclusión: La mayoría de los pacientes fueron AL. Los pacientes presentaron biomarcadores elevados (NTProBNP y troponina) asociado a hipertrofia moderada/severa, restricción y dilatación auricular. Esto sugiere diagnóstico tardío en ambos subtipos de Amiloidosis. La mortalidad de ambos grupos fue similar. La mutación predominante en ATTRv fue Val142Ile. Grant Pfizer-Sochicar.

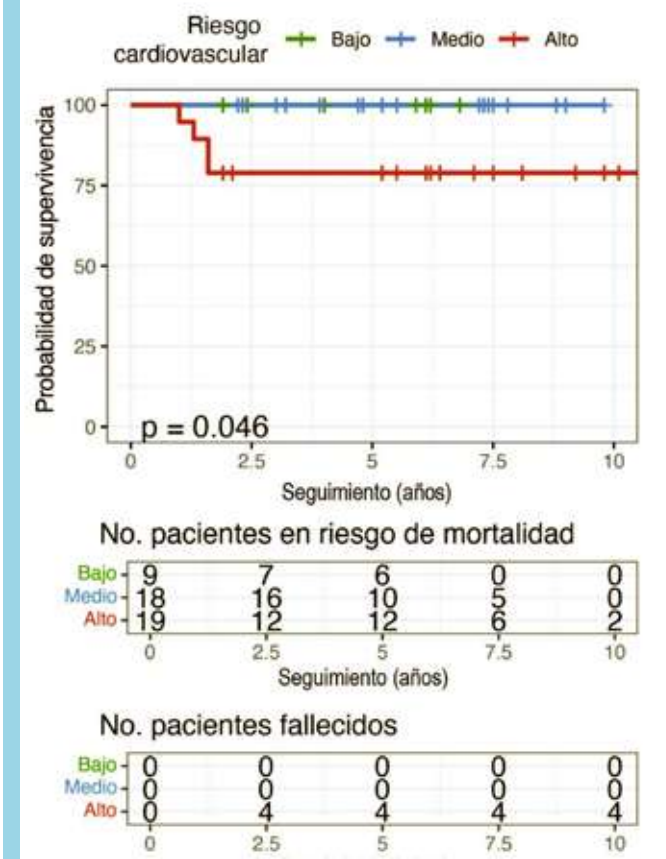
Registro chileno de trasplante simultáneo de páncreas y riñón: desenlaces cardiovasculares y supervivencia a largo plazo

Carlos Torres-Herrera, Rubén Lamich Betancourt, Giovanna Barbalho Leal, Adriana Carbal Moissl, Miguel Puga-Tejada, Giovanni Enciso Guevara, Jacqueline Pefaur Penna, Javier Chapochnick Friedmann, Aníbal Zamorano Ahumada

Clínica Santa María, Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares (CV)

Figura 1. Curva de Kaplan Meier describiendo la probabilidad de supervivencia post-trasplante simultáneo de páncreas y riñón (TSPR), en función del riesgo predicho de mortalidad cardiovascular.



son la principal causa de muerte en pacientes con diabetes mellitus tipo 1 (DM-1). Las complicaciones sistémicas de la DM-1 conducen a una disminución significativa en la calidad y esperanza de vida, agravada por la nefropatía diabética e insuficiencia renal. El trasplante simultáneo de páncreas y riñón (TSPR) ha demostrado incrementar la supervivencia en pacientes con DM-1, con importante impacto en los desenlaces CV. Al momento no existe descripción de la experiencia tras TSPR en Latinoamérica.

Objetivo: Estimar el impacto del TSPR en la supervivencia a largo plazo y desenlaces CV en una población chilena.

Material y método: Se documentó prospectivamente cómo el TSPR modificó los factores asociados al riesgo CV según la escala STENO-1 en pacientes con DM-1 (marzo/2014 a diciembre/2022). Las variables continuas fueron descritas en mediana (rango intercuartil, RIC), y contrastadas pre vs post-TSPR mediante prueba de Wilcoxon.

Resultados: Se incluyó 50 TSPR, con una mediana de 35.5 años (RIC 31.3-40), 29 mujeres (58%). Previo al TSPR, el riesgo CV fue bajo, medio y alto en 9 (18%), 20 (40%) y 19 casos (38%), respectivamente. De los pacientes con riesgo CV bajo, 4/9 requirieron terapia de reemplazo renal (TRR) (44.4%), en comparación con 17/20 con CV medio (89.5%) y 17/19 con CV alto (89.5%) (p=.050). Hubo complicaciones quirúrgicas a los 90 días post-TSPR en 8 casos (16.3%), trombosis parcial y total del injerto en 6 (12.2%) y 2 (4.1%), e infección en 13 (26.5%). Hubo rechazo de injerto pancreático en 2 casos (4.2%) y renal en 4 (8.3%), con una supervivencia libre de rechazo de 5.5 años (2.8-7.3) y 5.2 (2.4-7.2), respectivamente. Solo cuatro pacientes fallecieron luego de una mediana de seguimiento de 5.5 años (3.1-7.3), ninguno por causa CV. El TSPR redujo significativamente la mortalidad estimada por STENO-1, del 38% al 8% (p=.0003). Durante el seguimiento, un riesgo CV alto se asoció significativamente con la mortalidad observada (p=.046). Posterior al TSPR, el volumen de filtrado glomerular (VFG) ascendió de 10.5 (6.95-23.9) a 61 (55.8-83.3) (p<.001); el diámetro diastólico ascendió de 36 (29-44) a 42 (40-46.8) (p=.031); el grosor de la pared posterior disminuyó de 11 mm (10-13) a 9 mm (9-11) (p=.042); y la disfunción diastólica presente en 19 casos (38%) disminuyó a 6 (12%) (p=.002).

Conclusiones: En pacientes chilenos con DM-1, el TSPR disminuye significativamente varios factores asociados al riesgo de CV, y consecuentemente la respectiva mortalidad.

Primer registro chileno de hipercolesterolemia familiar, mediante cribado basado en niveles de lipoproteína de baja densidad

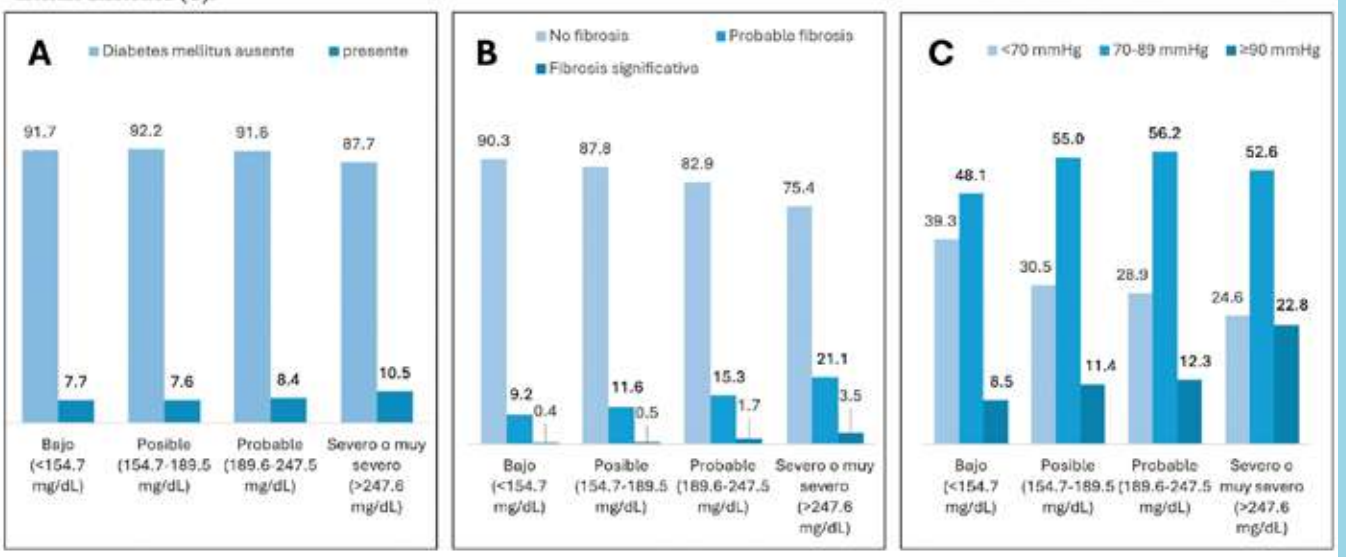
Carlos Torres-Herrera, Roberth Aguirre Aguilar, Reynaldo de la Rúa García, Miguel Puga-Tejada, Liliana Cueva Rubio, Lucas Ríos Cuitiño, Cesar del Castillo Gordillo, Paola Varleta Olivares

Hospital Dipreca, Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas

Introducción: El hipercolesterolemia familiar (HF) es el desorden monogénico más frecuentemente asociado con enfermedad coronaria prematura. Los estudios genéticos son el diagnóstico de certeza. La Red Holandesa de Clínica Lipídica (RHCL) ha desarrollado criterios clínicos que permiten a partir del nivel de lipoproteína de baja densidad (LDL), estratificar el riesgo de padecer HF, sirviendo como método de cribado. La prevalencia de HF en Chile aún no ha sido establecida. Considerando la elevada frecuencia de hígado graso en pacientes con HF, su asociación para con el riesgo de fibrosis hepática merece ser estudiada.

Métodos: Estudio poblacional, observacional, transversal y retrospectivo. Se analizó una base de datos de análisis de laboratorio de medicina preventiva entre enero 2022 a diciembre

Figura 1. Porcentaje de casos con distinto riesgo de hipercolesterolemia familiar (HF) según los niveles de LDL (mg/dL), estratificado en función de la presencia de diabetes mellitus (A), riesgo de fibrosis hepática según el *AST to Platelets Ratio Index* (APRI) (B), y presión arterial diastólica (C).



2024. En los casos con más de un análisis de LDL por paciente, se tomó el resultado más alto. El LDL fue estratificado según los criterios de la RHCL: <4 mmol/L (<154.7 mg/dL) riesgo bajo, 4-4.9 mmol/L (154.7-189.5 mg/dL) posible, 5–6.4 mmol/L (189.6-247.5 mg/dL) probable, 6.5–8.4 mmol/L (o 247.6-324.8 mg/dL) severo y ≥8.5 mmol/L (o >324.8 mg/dL) muy severo. Se estimó el riesgo de fibrosis hepática asociada a enfermedad hepática grasa no alcohólica a través del AST to Platelets Ratio Index (APRI). Mediante regresión logística multivariada (RLM) se confirmó la asociación entre el nivel de LDL v/s características demográficas, clínicas y de laboratorio.

Resultados: Se recuperó un registro de 45 307 análisis de laboratorio de medicina preventiva, correspondientes a 25 176 pacientes con al menos un análisis de LDL. La mediana de edad fue de 35 años (rango intercuartil 28-43), 26.8% del género femenino, con una mediana de índice de masa corporal de 27.8 (25.4-30.7). El 11.4% padecía hipertensión arterial, 7.7% diabetes mellitus (DM), 16.1% presión arterial sistólica (PAS) ≥140 mmHg y 9.5% diastólica (PAD) ≥90 mmHg. A partir del nivel de LDL se identificó 19 421 pacientes con riesgo bajo de HF (77.1%), 4 664 posible (18.1%), 1 038 probable (4.1%), 44 severo (0.17%) y 13 muy severo (0.05%). Según el nivel de LDL, uno de cada 23 chilenos presentó riesgo probable, severo y muy severo de HF, requiriéndose confirmación genética de la enfermedad en 4.3% de la población. El 25.3% y 15.4% de los pacientes con riesgo severo y muy severo de HF presentaron fibrosis hepática probable (APRI 0.5-1.5) y significativa (APRI >1.5), respectivamente (p<.001). Según la RLM, un nivel de LDL >6.4 mmol/L (o 189.6 mg/dL) se asoció muy significativamente con la presencia de DM (p=.0483), fibrosis hepática significativa (p<.001), y moderadamente con una mayor PAD (p=.0621).

Conclusión: Un LDL superior a 6.4 mmol/L (o 189.6 mg/dL) permite identificar pacientes con riesgo de HF y fibrosis hepática, quienes representan menos del 5% de la población general. Esto facilita la derivación a estudios genéticos de confirmación y seguimiento hepatológico.

Caracterización de Cohorte de Pacientes con Mutación Gen De La Transtiretina Y Fenotipo Hipertrófico en Santiago de Chile

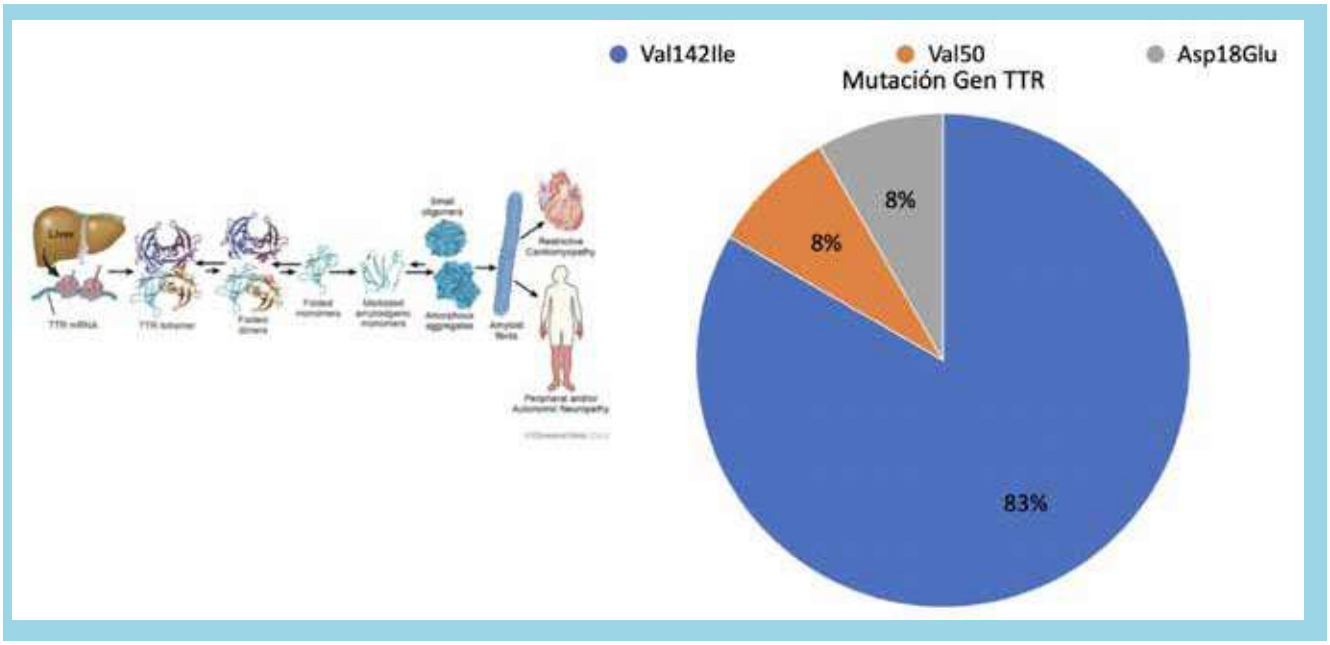
Jaime Álvarez Gordo, Fernando Verdugo, Teresa Massardo, Jorge Jalil, Franco Appiani, Camila Peña, José Matamala.

Clínica Bupa Santiago, Hospital Salvador, Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital Clínico P. Univ. Católica de Chile, Hospital de Carabineros.

Introducción: La Amiloidosis Cardíaca por transtiretina hereditaria (ATTRv) es considerada una patología rara y poco frecuente de falla cardíaca. En países como Brasil y Portugal esta patología es considerada endémica. En nuestro medio no disponemos de estudios prospectivos ni registros sistematizados de esta enfermedad.

Objetivos: Caracterizar la cohorte de pacientes con mutación TTR y fenotipo hipertrófico ingresados al Registro de Amiloidosis Cardíaca en Santiago de Chile.

Métodos: Se realizó análisis de datos obtenidos del regis-



tro de amiloidosis cardíaca en Chile (RAMICAR) entre los años 2021 y 2024. Específicamente se revisaron los datos de pacientes con test genético positivo para TTR (patológico y probablemente patológico). Las variables cuantitativas se expresan como media ± desviación estándar o mediana (Q1-Q3), las variables cualitativas como valor absoluto.

Resultados: Durante el período 2021-2024 se registraron 95 pacientes con fenotipo hipertrófico, de los cuales 63 padecían amiloidosis cardíaca, 29 de ellos correspondían a amiloidosis cardíaca por transtiretina; de ellos, 10 pacientes tenían mutación Val122Ile, 1 con Asp18Glu y 1 val30Met. La edad promedio fue 69.5 ±12 años, afectando a 8 hombres y 4 mujeres. El nivel de NT-ProBNP medio fue de 2926 ±2842 pg/ml (rango de 678 a 10077) y el valor de creatinia es de 0.99±0.29 mg/dl. El estadio de acuerdo a Gillmore (National Amyloidosis Center), 4 pacientes se encontraban en estadío II (sobrevida 46.7 meses) y 8 pacientes en estadio I (69,2 meses de sobrevida). Durante el seguimiento, dos pacientes fallecieron. Tres pacientes han tenido acceso a terapia específica, dos con estabilizadores (Tafamidis) y uno con silenciador (Inotersen). Tres familias han logrado realizar el estudio genético en cascada, encontrando portadores asintomáticos en 7 personas. Una paciente presentó mutación doble: gen TTR Val142 Ile y gen de la miosina MYBPC3.

Conclusión: En nuestra población hemos detectado una mutación predominante que puede explicar parte de la proporción de pacientes adultos mayores con insuficiencia cardíaca, trastornos del ritmo y mala respuesta a terapia convencional de falla cardíaca. La mutación Val122Ile afecta predominantemente a pacientes mayores de 65 años y es la variante ampliamente predominante en Estados Unidos y África. En Sudamérica, específicamente en Brasil, la mutación predominante es Val30Met, afectando a personas más jóvenes y con compromiso mixto (neurológico y miocardiopático). La mutación Asp18Glu corresponde a una mutación muy poco frecuente. Es necesario hacer estudios sistematizados de esta enfermedad en nuestra población para poder dirigir terapias específicas actualmente aprobadas por guías internacionales. Al mismo tiempo, se debe establecer un mapa genético de nuestra población para establecer seguimiento preventivo de familiares de 1° grado portadores de la mutación.

Desarrollo de un modelo de cardiotoxicidad crónica inducida por doxorrubicina en ratones hembra C57bl/6

Georthan Mancilla, Francisca Reyes, Ana Liempi, Raúl Flores, Pablo Castro, Clara Quiroga, Roberto Munita, Hugo Verdejo, Zully Pedrozo.

Universidad de Chile, Universidad de Talca, Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas, Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile.

Introducción: El cáncer es uno de los principales desafíos de salud pública a nivel mundial, siendo el cáncer de mama el tipo más prevalente entre las mujeres. La cardiotoxicidad causada por los tratamientos antineoplásicos sigue siendo una limitación importante para el uso de agentes como la Doxorrubicina (DOX). Dado que el sexo femenino es un factor de riesgo de cardiotoxicidad y que la investigación preclínica se basa predominantemente en modelos masculinos, nuestro grupo se ha propuesto como objetivo, desarrollar un modelo animal femenino que refleje las características fisiopatológicas de la cardiotoxicidad clínica. De esta forma, este modelo nos permitirá probar varias hipótesis sobre la base molecular de esta condición.

Métodos: Ratones hembra C57BL/6, de 10-12 semanas de edad, fueron sometidos a inyecciones semanales de DOX (i.p.), alcanzando una dosis acumulada de 30 mg/kg en la quinta semana, seguida de un período de observación de 5 semanas. La cardiotoxicidad se evaluó a través de: (1) alteraciones estructurales en el corazón (relación peso del corazón/longitud de la tibia, HW/TL, n = 11), (2) hemodinámica (ecocardiografía, n = 8) y (3) perfiles de expresión de mRNA del ventrículo izquierdo del corazón (RNA-seq, n=4). CBA#1173 FMUCH.

Resultados: Los animales tratados con DOX mostraron dos patrones de respuesta: muerte prematura durante el seguimiento (PD) y muerte normal por eutanasia después de completar el periodo de observación (ND). Ambos subgrupos, PD (4,74 ± 0,63) y ND (6,01 ± 0,12), mostraron una reducción significativa (ANOVA, p<0,0003) en HW/TL en comparación con el grupo control (CT, 6,69 ± 0,56). En términos de hemodinámica, el grupo ND (77,36 ± 6,82%) desarrolló una fracción de eyección reducida (prueba t de Student, p<0,0026) en comparación con CT (87,27 ± 4,78%). Tanto el grupo ND como el grupo PD mostraron distintos perfiles de expresión de mRNA en comparación con el grupo CT, así como, las vías de reparación de roturas de doble cadena de DNA en ND (GO:0010792 y GO:0045002) o las vías de los gránulos de estrés citoplasmático en PD (GO:0010494).

Conclusión: Nuestro modelo animal de ratón hembra desarrollado recapitula con éxito las características clínicamente relevantes, incluidos los subgrupos de cardiotoxicidad observado en humanos.

Financiamiento: Fondecyt Regular 1230650 (ZP), Fondecyt Regular 1211270 (HV), ANID-FONDAP 15130011 y ANID-FONDAP APOYO 1523A0008 (PC, HV & ZP).

Expresión de MIC19 y dimorfismo sexual en un modelo de senescencia cardiovascular inducido por antraciclinas

Ingrid Oyarzún, Wileidy Gómez, Georthan Mancilla, Pablo Castro, Verónica Eisner, Clara Quiroga, Hugo Verdejo

Centro Avanzado de Enfermedades Crónicas, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile, Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile

Introducción: El complejo MICOS (Mitochondrial-Contact-Site-and-Cristae-Organizing-System) es crucial para mantener la estructura y función mitocondrial al moldear y estabilizar las uniones de las crestas y facilitar el contacto entre las membranas interna y externa de la mitocondria. Las alteraciones en la función de MICOS se asocian con disfunción mitocondrial. MIC19, una subunidad del MICOS, actúa como un conector entre los sub-complejos que lo conforman, y es clave para la funcionalidad global del complejo.

Está bien establecido que las enfermedades cardiovasculares (ECV) presentan dimorfismo sexual, y que el envejecimiento es un factor de riesgo significativo. Nuestro grupo realizó un análisis in silico que reveló genes mitocondriales diferencialmente expresados en el tejido cardíaco de ratas jóvenes y envejecidas, tanto machos como hembras, observándose alteraciones en la expresión de Mic19 y otros componentes del MICOS en ratas envejecidas.

Objetivos: Para explorar más a fondo nuestros hallazgos, nos planteamos como objetivo validar la expresión de estos genes en células cardíacas aisladas y sexadas sometidas a un protocolo de senescencia celular inducido por doxorrubicina (Dox).

Materiales y Métodos: Se trataron cardiomiocitos de ratas neonatales machos y hembras con 100 nM de Dox. La senescencia y la expresión de Mic19 se validaron mediante RT-qPCR y microscopía.

Resultados: Nuestros análisis demostraron que Dox induce senescencia en cardiomiocitos independientemente del sexo. Sin embargo, observamos una reducción significativa en la expresión de Mic19 específicamente en los cardiomiocitos senescentes de machos (30%-72h), y no en las células derivadas de hembras. Es importante destacar que estas diferencias en la expresión de Mic19 fueron evidentes incluso a tiempos cortos de exposición a Dox (31%-3h y 14%-24h).

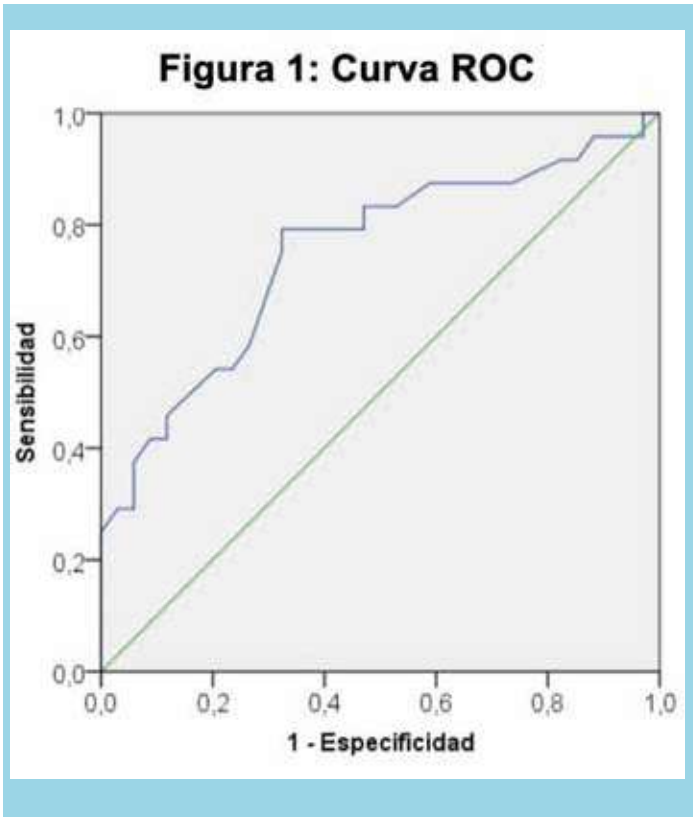
Discusión: Este estudio es el primero en revelar una respuesta diferencial específica por sexo en la expresión del complejo MICOS, en particular Mic19, durante la senescencia en cardiomiocitos. Este hallazgo sugiere que, más allá de las bien establecidas influencias hormonales, las diferencias intrínsecas en la regulación del complejo MICOS pueden contribuir a las variaciones dependientes del sexo observadas en los corazones de machos y hembras. Nuestros resultados proporcionan una base para proponer nuevas estrategias terapéuticas o diagnósticas específicas por sexo para las ECV, lo que podría conducir a tratamientos más personalizados y efectivos para hombres y mujeres.

Comparación en evaluación de estenosis coronarias significativas con técnicas invasivas directas e indirectas

Manuel Felipe Duarte Arias, Christian Alfonso Dauvergne Maya, Jorge Enrique Sandoval Berrocal, Pabla Andrea Cataldo Villarroel, Patricio Arturo Julio Arriagada, Pablo Xavier Vázquez Donoso, Sofía Madeleine Colina Órdenes, Eillyn Betsabeth Espinoza Caballería, Fernando Javier Verdugo Thomas, Manuel Alejandro Méndez Lesser, Fernando Javier Pineda Andonaegui

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La evaluación funcional es el estándar para la valoración de lesiones coronarias intermedias donde los índices de presión no hiperémicos (IPNH) como índice instantáneo sin ondas (IFR - Instant wave Free Ratio) e índice de ciclo



completo en reposo (RFR - Resting Full cycle Ratio) son de uso frecuente en la actualidad al no requerir administración de fármacos intracoronarios. El Quantitative Flow Ratio (QFR), es una nueva técnica que se basa en el análisis de flujo durante la coronariografía y que no requiere la introducción de una guía de presión siendo menos invasivo.

Objetivo: Evaluar la correlación del QFR comparado con IPNH en un centro.

Metodología: Se realizó un estudio retrospectivo de un único centro que incluyó pacientes que contaban con medición de IPNH con sistema Volcano Verrata - Philips ® y PressureWire™ - CoroFlow Cardiovascular System Abbott ®. Se analizó de forma retrospectiva QFR por observadores ciegos al resultado de IPNH utilizando el software MedisQFR®. Se excluyó lesiones de tronco, ostiales, bifurcaciones o proyecciones angiográficas que no permitían interrogar QFR.

Resultados: Se encontraron 77 procedimientos entre el año 2022 y 2023, de las cuales se logra realizar QFR en 56 pacientes, de estos se obtienen 66 vasos evaluables. El 65% de los vasos analizados corresponde a arteria descendente anterior. El promedio de estenosis estimado por angiografía coronaria cuantitativa (QCA quantitative coronary angiography) fue de 51%±12. El IPNH promedio fue 0,87±0,12. QFR promedio fue de 0,78±0,17. El rendimiento diagnóstico fue evaluado tomando IPNH como estándar. Hubo una correlación entre QFR y IPNH calculada por correlación de Pearson con r =0.337 (p =0.01). Existen discordancia para mediciones con puntos de corte de IFR <0,89 y QFR <0,8 en 23% de los vasos evaluados. La curva ROC mostró un área bajo curva: 0.748 (Figura 1). Para valor de QFR de 0,8 se logra sensibilidad de 79% y especificidad de 68% para positividad con IPNH. Con valores de QFR de 0,88 se logra sensibilidad de 83%. Con valores de QFR de 0,75 se logra especificidad de 80%.

Conclusión: Los resultados del QFR en nuestra serie poseen una correlación débil pero que logra significación estadística. Los valores de seguridad para sensibilidad y especificidad adecuada sugieren un área con resultados inciertos con valores de QFR entre 0,78-0,88.

Registro chileno de policlínicos de insuficiencia cardiaca (Icaro-Cr): análisis de subgrupos por edad.

Belén Abara, Pilar Muñoz, Constanza Castro, Ricardo Larrea, Mónica Chalhub, Javier Alegría, Iván Criollo, Jaime Merino, Washington Endara, Roberto Concepción, Jorge Mandiola, Fernando Verdugo, Francisca Araya, Víctor Rossel.

Instituto Nacional Del Tórax/ Hospital Barros Luco Trudeau, Hospital Salvador, Clínica Dávila, Hospital Sotero Del Rio, Hospital Regional De Arica, Hospital San José, Hospital San Juan De Dios, Hospital Dipreca, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La insuficiencia cardíaca (IC) es una patología de alta prevalencia. Es la principal causa de hospitalización en mayores de 65 años, y se asocia a altas tasas de mortalidad. Esto ocasiona gran impacto en términos de salud pública, y ha motivado al desarrollo de policlínicos especializados en IC, con el objetivo de diagnosticar y tratar oportunamente a estos pacientes, así como realizar un seguimiento adecuado para mejorar los resultados. El año 2022 se inicia el registro ICARO-CR; registro nacional, multicéntrico y prospectivo de pacientes con IC y FEVI <40%, atendidos en estos policlínicos. Este registro ha permitido conocer la realidad nacional en cuanto a la caracterización de estos pacientes, el proceso de atención, el acceso a las distintas terapias y permitirá evaluar los desenlaces cardiovasculares en el seguimiento. Es sabido que la prevalencia de la IC aumenta progresivamente con la edad, alcanzando hasta un 10% en mayores de 75 años, pero hay pocos estudios en este subgrupo de pacientes, lo que motiva esta presentación.

Objetivos: Analizar las diferencias en pacientes > 75 años, ingresados al registro ICARO-CR en variables bio demográficas, clínicas y en los tratamientos utilizados.

Métodos: Previa aprobación por el comité de ética local, y firma de consentimiento informado, se han incluido 606 pacientes en 13 centros a nivel nacional. En este trabajo se expone el análisis de subgrupos por edad (≥ 75 vs <75 años); las variables cuantitativas se expresan como media +- desviación

Tabla 1	<75 AÑOS	≥ 75 AÑOS	p
Edad	59 ± 11	80 ± 4	<0.001
Sexo femenino	141 / 494	32 / 112	0.995
Hipertensión arterial	290 / 492 (58.9)	84 / 112 (75)	0.002
Diabetes mellitus 2	173 / 490 (35.3)	28 / 112 (25)	0.037
Cardiopatía coronaria	242 / 481	58 / 106	0.411
Hospitalización previa	182 / 440	38 / 101	0.490
	CLINICA		
PAS (mmHg)	118 ± 24	121 ± 19	0.324
PAD (mmHg)	71 ± 13	67 ± 11	0.006
FC (lpm)	73 ± 13	71 ± 11	0.220
IMC	29.1 ± 5.3	27.3 ± 4.9	0.003
NYHA	1.90 ± 0.84	2.05 ± 0.80	0.113
	LABORATORIO		
FEVI	27.7 ± 7.9	30.4 ± 7.7	0.037
FEVI (MEDIANA)	28.0 (20.0 – 34.5)	32.0 (25.0 – 36.0)	0.006
PSAP	40.2 ± 14.0	41.0 ± 15.4	0.947
Hb	14.3 ± 1.9	13.7 ± 3.8	0.037
Creatinina (MEDIANA)	1.06 (0.85 – 1.40)	1.40 (1.10 – 1.61)	0.001
PROBNP	1173 (618-2945)	1487 (808-3732)	0.109
	TERAPIA		
IECA / ARA2	230 / 459	57 / 102	0.291
BETA BLOQUEO	447 / 460	97 / 103	0.128
BCC	29 / 450	10 / 101	0.221
FUROSEMIDA	301 / 452	73 /102	0.332
TIAZIDAS	20 / 443	6 / 99	0.515
ARM	418 / 459 (91.1)	81 / 103 (78.6)	<0.001
DIGOXINA	29 / 452	11 /102	0.124
AMIODARONA	75 / 457	10 /102	0.093
HIDRALAZINA	16 / 457	3 / 103	0.778
ISOSORBIDE	19 / 455	3 /103	0.552
ARNI	195 / 457 (44.7)	30 / 102 (29.4)	0.014
IVABRADINA	12 / 450	0 / 102	0.095
GLIFLOZINAS	348 / 459	70 / 103	0.099
ASPIRINA	210 / 455 (46.2)	33 / 102 (32.4)	0.011
TACO	147 / 454 (32.4)	54 / 102 (52.9)	<0.001
ESTATINAS	324 / 459	68 / 103	0.362
DAI	139 / 456 (30.5)	13 / 100 (13)	<0.001
TRC	84 / 456	14 / 100	0.293

estándar o mediana (cuartil 1 – cuartil 3). Las variables cualitativas se expresan en porcentajes, siendo comparados los subgrupos mediante t-student, análisis de mediana o chi cuadrado según corresponda. Se realizaron análisis en SPSS 20, considerando significativo un valor p<0,05.

Resultados: Al momento del ingreso a ICARO-CR, el grupo >75 años (n= 112) tiene más prevalencia de hipertensión arterial y peor clase funcional. La FEVI es significativamente mayor, y en laboratorio hay menor Hb y una creatinina mayor. En cuanto a terapias, hay un menor uso de antagonistas de receptor de mineralocorticoides (ARM) e inhibidores de la neprilisina/antagonistas del receptor de angiotensina (ARNI) en > 75 años, sin otras diferencias en la terapia fundacional de la IC. Hay menor uso de DAI en el grupo >75 años (Tabla 1).

Conclusiones: En este registro la población > 75 años representa alrededor de un quinto de los pacientes, lo que podría explicarse por el enfoque de algunos policlínicos especializados en pacientes de menor edad, mejores candidatos a terapias avanzadas. El menor uso de ARNI y ARM podría estar relacionado con la peor función renal observada en este grupo. El acceso limitado a dispositivos como el DAI, es probablemente la causa de su menor uso en esta población de mayor edad. Tendremos que esperar el seguimiento en el tiempo de ICARO-CR para evaluar eventos de mortalidad y hospitalizaciones en este subgrupo.

Valvuloplastia mitral con balón "plano" con punción transeptal guiada por ecografía intracardiaca (ICE)

Alberto Barría, Martin Valdebenito Tepper, Ernesto Chaigneau Carmona

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: La estenosis mitral severa sintomática corresponde a una patología con baja incidencia local, su terapia de elección es la valvuloplastía percutánea. Esto ha condicionado menor exposición de los grupos de intervencionismo a valvuloplastia con balón Inoue y punción transeptal guiada por fluoroscopia Presentamos una técnica alternativa que podría facilitar el procedimiento en operadores con menos exposición a la técnica tradicional.

Objetivos: Evaluar la factibilidad y seguridad de efectuar valvuloplastia mitral con balón plano con punción transeptal guiada por ICE.

RESULTADOS: TABLA 1 Características de los casos

CASO	1	2	3
EDAD (años)	70	75	61
SEXO	femenino	femenino	femenino
Factores riesgo cardio	no	HTA Dislipidemia	Dislipidemia
Síntoma presentación	Disnea	Disnea	Disnea
Fibrilación auricular	No	Si (flutter)	No
Enfermedad coronaria	No	No	No

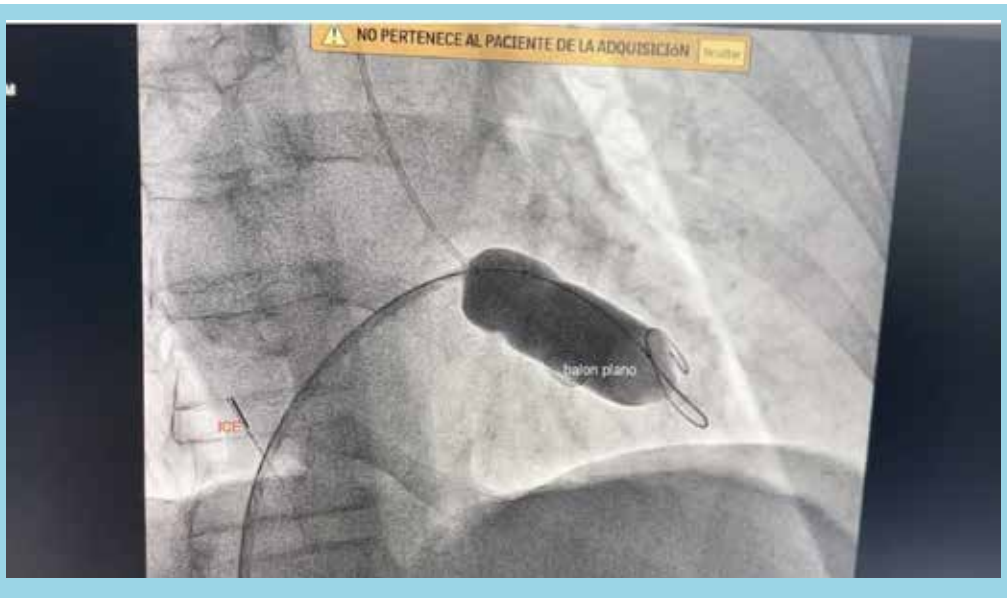
TABLA2: **Características ecocardiográfica y resultado procedimiento:**

CASO	1	2	3
Fracción eyección	50%	60%	60%
Área mitral mm2	0.7	1.3	1.4
Gmed mitral mmHg	14	9	10
Reflujo mitral pre	Leve	Leve	Leve
Área mitral post	1.8	1.7	1.8
Reflujo mitral post	Leve	Leve	Leve
Sondeo previo			
Gradiente mitral	18mmHg	8mmHg	17mmHg
Area mitral cm2	0.9	1.2	0.8
Area mitral post	2.0	-	-

Método: Incluimos tres casos de estenosis mitral severa, sintomática, ingresados a dos diferentes hospitales. Características de cada caso tabla1. Evaluación ecocardiograma de superficie y trans-esofágico. Valvuloplastia en pabellón de hemodinamia, anestesia local, acceso venoso femoral para valvuloplastia/ICE, acceso radial para posicionar pigtail en ventrículo izquierdo. Punción transeptal con aguja bajo ICE y verificación de presión auricular izquierda (AI). Avance de guía rígida 260cm hacia vena pulmonar superior. En dos casos se avanzó vaina deflectable F8.5 hasta AI curvándola hacia anillo mitral. Se cruza válvula mitral catéter pigtailF5, se verifica gradiente transmitral y se ingresa guía rígida que aloja en ápex ventrículo izquierdo. Se retira vaina deflectable. 1 caso requirió pre dilatar septum auricular. Vía venosa-transeptal se avanza balón Osypka VACS II O III cuyo tamaño se selecciona de acuerdo a la distancia intercomisural mitral. Se posiciona en válvula mitral llevando a cabo el inflado bajo fluoroscopia. Se comprueba resultado mediante ecocardiograma de superficie y sondeo.

No se registraron complicaciones de acceso vascular, no se requirió sedación adicional, no hubo complicación cardíaca y en todos los casos el reflujo mitral post procedimiento fue leve. Alta en buenas condiciones generales en todos los casos.

Conclusión: en pacientes portadores de estenosis mitral severa fue factible la valvuloplastia con "balón plano" de manera exitosa y sin complicaciones cardiacas y vasculares. Lo anterior asociado al uso de ICE permite el procedimiento en operadores o centros de menor experiencia en punción transeptal y uso balones Inoue.



Prótesis biológica versus mecánica en el reemplazo valvular aórtico: resultados operatorios y sobrevida global alejada en menores de 60 años

Carlos Torres-Herrera, Jorge Pavón Cáceres, César Paulsen Muñoz, Pablo Salazar Elizalde, Lucas Ríos Cuitiño, Miguel Puga-Tejada, Eduardo Turner González

Clínica Santa María, Instituto Nacional Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica, Instituto Ecuatoriano de Enfermedades Digestivas

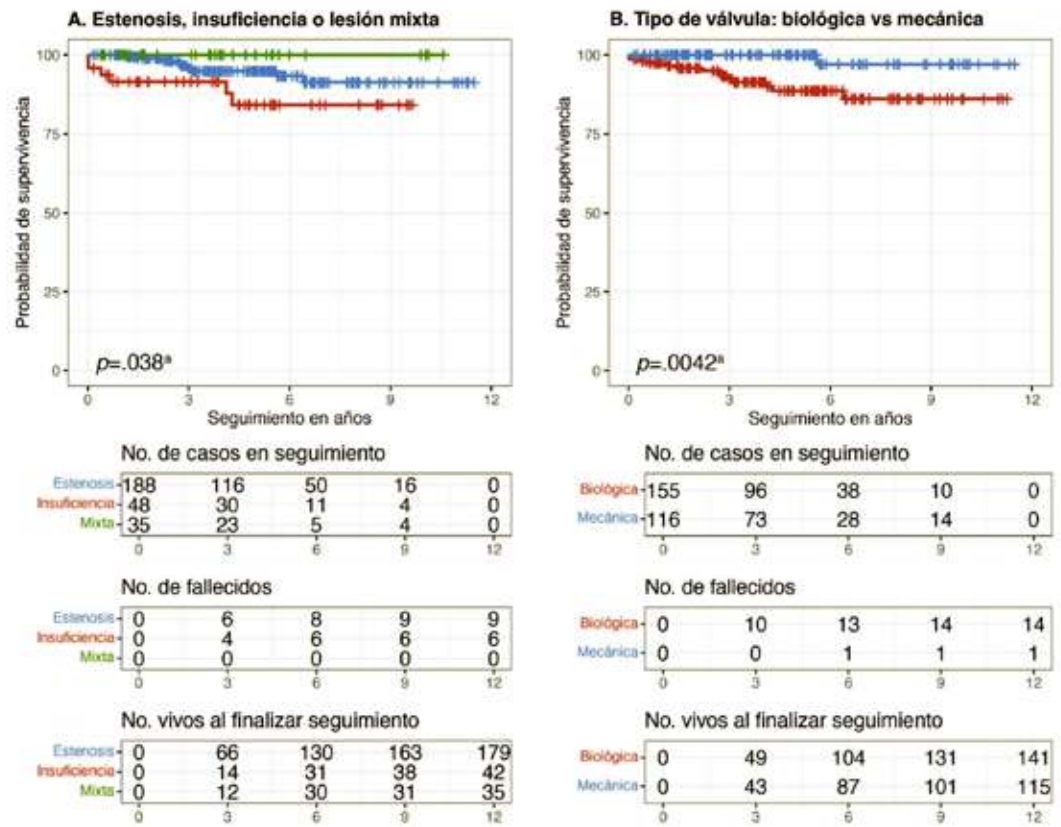
Introducción: En el reemplazo valvular aórtico (RVA) en menores de 60 años, decidir entre una prótesis biológica (PB) vs mecánica (PM) puede impactar en la sobrevida global alejada (SG-A). En Chile hay pocos datos sobre los resultados de esta operación en pacientes jóvenes.

Objetivo: Establecer la diferencia entre el RVA con PB vs PM, en términos de mejores resultados operatorios, SG-A y eventos adversos mayores (EAM). También se busca reconocer las características asociadas con mayor mortalidad en pacientes jóvenes.

Métodos: Cohorte prospectiva. El RVA fue aislado o asociado a reemplazo de la aorta ascendente, con técnica mínimamente invasiva, por un mismo equipo de cirujanos en dos instituciones en Santiago de Chile. Se incluyó a menores de 60 años con estenosis o insuficiencia aórtica (IA), y RVA (2012-2024). La elección entre PB o PM fue a criterio del equipo tratante.

Resultados: De un total de 866 RVA, 271 fueron menores de 60 años (31.3%). Se implantó PB en 155 (57.1%), y PM en 116 (42.8%). En comparación con aquellos con PB, los casos con PM eran significativamente más jóvenes (mediana 55 vs 52 años; p=.0004), mujeres (12.9% vs 41.4%; p<.0001). No hubo diferencia entre la clase funcional o fracción de eyección. Durante el postoperatorio inmediato, 40 pacientes requirieron transfusión sanguínea (PB 13% vs PM 17.7%; p=.3722); 6 implantes de marcapaso (PB 1.9% vs PM 2.6%; p=1.000); 25 casos debutaron con fibrilación auricular (PB 9.7% vs PM 8.6%; p=.8865); dos presentaron déficit neurológico, ambos con PM (p=.1823) y en 9 casos fue necesaria la reoperación (PB 4.5% vs PM 1.7%; p=.3084). La mortalidad a 90 días post-RVA fue de 2/271 (0.7%),

Figura 1. Curva de Kaplan Meier ilustrando la relación entre el deceso vs el tipo de válvula (1A) y el tipo de lesión (1B), durante una mediana de seguimiento de cuatro años.



a. Prueba de Mantel Cox

ambos con IA y PB. La SG-A fue del 94.1% (mediana de 4 años; rango intercuartil 2–6), falleciendo 14 con PB y solo uno con PM (9% vs 0.9%; p=.0008). La PM favoreció significativamente la SG-A en un 90.7% (Hazard Ratio 0.093; IC 95% 0.012-0.709; p=.022) (Figura 1A). El análisis multivariado demostró que además del uso de PB, la SG-A se vio significativamente afectada por la IA (16.4% vivos vs 40% fallecidos; p=.0411) (Figura 1B).

Conclusión: Durante el periodo de seguimiento alejado, el RVA con PB vs PM fue comparable en resultados operatorios y EAM. Sin embargo, la SG-A fue significativamente mayor en pacientes que se implantó PM. En esta cohorte de pacientes menores de 60 años, la IA fue un factor pronóstico independiente, vinculado a un aumento en el riesgo de mortalidad a largo plazo, la misma que requiere mayor investigación.

Valor pronóstico de la relación del área luminal medial íntima en desarrollo de vasculopatía del injerto

Patricio Julio Arriagada, Pablo Xavier Vásquez, Juan Pablo Leiva, Pabla Cataldo Villarroel, Cristóbal Ward, Franco Appiani Florit, Manuel Duarte Arias, Víctor Rossel, Jorge Sandoval Berrocal, Christian Dauverge.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La vasculopatía del injerto (VI) es una complicación que limita la expectativa de vida en pacientes trasplantados cardiacos (TxC). Su diagnóstico y clasificación es angiográfico. La tomografía de coherencia óptica (OCT) es una técnica de imagen intravascular que caracteriza la íntima y que podría dar un diagnóstico más temprano antes de la expresión angiográfica (EA).

Objetivo: Describir los hallazgos del OCT temprano en TxC sin hallazgos angiográficos y analizar su valor pronóstico.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de pacientes con TxC desde el año 2015 al 2024 estudiados con coronariografía del primer año post TxC sin EA de VI y OCT durante el mismo procedimiento. Se evaluaron por OCT y planimetría digital las medidas transversales en cada contorno en un mínimo de 25 secciones a los largo de 54 mm de longitud del vaso estudiado (descendente anterior), excluyendo cuadros con artefactos. En cada cuadro seleccionado se cuantificó el área

	AL I/M <1 (n=8)	AL I/M ≥1 (n=11)	P
Edad	44±12	44±17	0.960
Sexo masculino	5	10	0.134
Hipertensión arterial	2	0	0.080
Diabetes mellitus tipo 2	1	0	0.228
Dislipidemia	0	0	-
Tabaquismo	0	0	-
Velocidad de filtración glomerular	84±18	79±29	0.689
ciclosporina	0	0	-
Citomegalovirus	2	2	0.719
Rechazo de trasplante	2	2	0.719
Tacrolimus / ciclosporina	8	11	-
Micofenolato/azatropina	8	11	-
Prednisona	4	5	0.845
MTOR	1	1	0.811
Atorvastatina	8	11	-
Ácido acetilsalicílico	8	10	0.381
IECA/ARA2	2	1	0.348
Bloqueado canal Ca	0	2	0.202
Relación íntima-media	0.88±0.05	1.32±0.29	0.000
Grosor intimal máximo	0.12±0.04	0.24±0.10	0.003
Vasculopatía angiografica	0	5	0.026
Mortalidad	1	2	0.737

Tabla 1

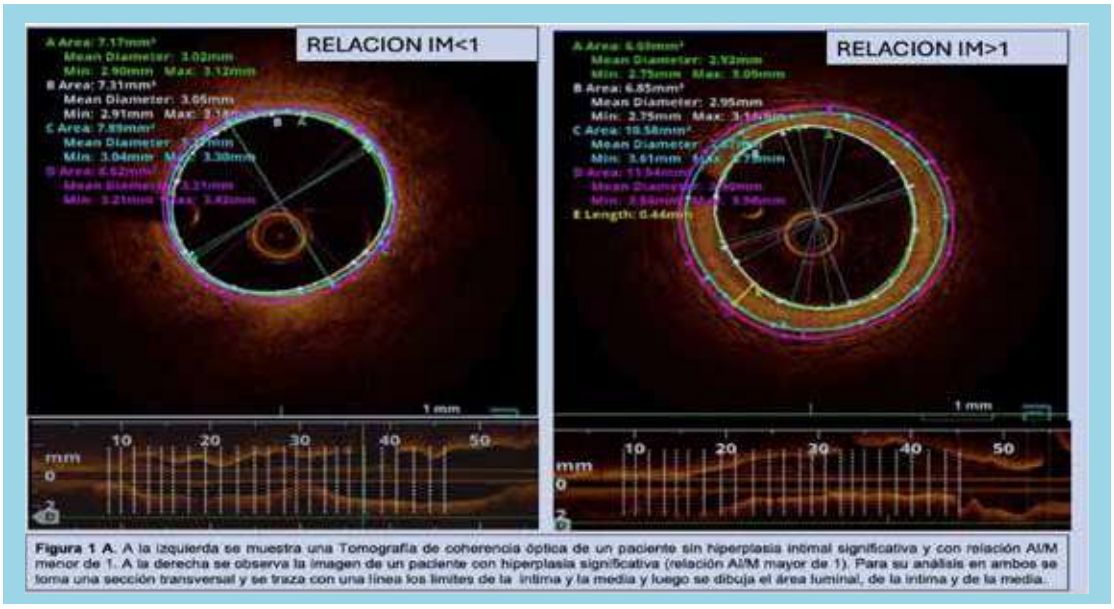


Figura 1 A. A la izquierda se muestra una Tomografía de coherencia óptica de un paciente sin hiperplasia intimal significativa y con relación AI/M menor de 1. A la derecha se observa la imagen de un paciente con hiperplasia significativa (relación AI/M mayor de 1). Para su análisis en ambos se toma una sección transversal y se traza con una línea los límites de la íntima y la media y luego se dibuja el área luminal, de la íntima y de la media.

luminal, intimal y media, grosor intimal promediando el área luminal íntima/media(AL I/M) obtenido (figura 1). Se describen hallazgos como neovasos, placa lipídica o cálcica.

La relación AL I/M se consideró normal <1 y anormal ≥1. Este parámetro se comparó con variables demográficas, comorbilidades, terapias con seguimiento clínico y angiográfico. Análisis mediante t-student y Chi-cuadrado, siendo significativo un valor-p <0.05. Acorde a AL I/M, se estimaron Odds-ratio de VI futura. Se analiza curvas de ROC, área bajo la curva, sensibilidad y especificidad de AL I/M como predictor de VI futura al seguimiento clínico y angiográfico.

Resultados: Se incluyeron 19 pacientes con seguimiento de 31,4 meses. La AL I/M ≥1 estuvo presente en 11 pacientes (57%). No hubo diferencias significativas en características demográficas, comorbilidades ni terapia (tabla 1). Se observó mayor incidencia de EA futura en pacientes con AL I/M ≥1vs I/M <1 (45% vs 0%; p=0.026; OR 1.83; IC95%: 1.07-3.14). Como biomarcador de EA futura, la medición de AL I/M tuvo un área bajo la curva de 0.88 (IC 95% 0.73 – 1.00), índice de Youden se estimó mejor valor de corte un AL I/M 1.05 (Sensibilidad 100%, Especificidad 64%). No hubo diferencias en mortalidad según AL I/M. En dos pacientes con AL I/M >1 se encontró placa lipídica y uno placa lipídica y neovasos.

Conclusiones: El uso temprano de OCT en pacientes TxC logró identificar VI sin EA inicial y además es un potente predictor para desarrollo de VI con EA en el seguimiento.

Análisis descriptivo de las características de ingreso de pacientes con insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida a policlínicos especializados de insuficiencia cardiaca: registro ICARO-CR. ¿Se parecen nuestros datos a los registros internacionales?

Pilar Muñoz Bonilla, Carolina Rojas, Constanza Castro, Ricardo Larrea, Mónica Chalub, Javier Alegría, Belén Abara, Iván Criollo, Jaime Merino, Washington Endara, Roberto Concepción, Jorge Mandiola, Fernando Verdugo, Víctor Rossel.

Hospital Salvador, Clínica Dávila, Hospital San Juan de Dios de Curicó, Hospital Sótero del Río, Ins.Nac.Enf.Resp.y Cirugía Torácica, Hospital Regional de Arica, Hospital San José, Hospital San Juan de Dios, Hospital Dipreca.

Introducción: La atención de pacientes con Insuficiencia Cardiaca (IC) en policlínicos especializados, con enfoque multidisciplinario, es el modelo de elección en la actualidad. Permite sistematizar diagnóstico, tratamiento y seguimiento, ofreciendo atención coordinada y centrada en necesidades del paciente. A nivel nacional no existen datos sobre este modelo de atención.

Objetivo: Conocer la realidad del proceso de atención de la IC con fracción de eyección reducida (FEVIr) en aquellos centros de salud que han logrado implementar un modelo basado en policlínicos especializados.

Metodología: Se registraron al ingreso datos biodemográficos, clínicos, exámenes, terapias y evolución de pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de IC con FEVIr (<40%) y que son atendidos en centros de salud que cuentan con policlínicos de IC a lo largo de Chile. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y las cuantitativas en promedios o medianas según corresponda. Se realizó análisis estadístico con Chi cuadrado para variables categóricas, T-student para variables cuantitativas y análisis de medianas para otras variables.

Resultados: 13 centros de salud han participado, con un total de 623 pacientes ingresados al 31 de agosto de 2024, 60% de ellos de la Región Metropolitana. El tiempo de antigüedad promedio en policlínico al momento del ingreso fue 1.93 años y 40.5% de los pacientes tenía hospitalizaciones previas de causa cardiovascular, siendo la más frecuente la IC descompensada. Sólo 10.8% del total se encuentra en un programa de rehabilitación cardiaca. El promedio de edad fue 63 años y 71.4% eran hombres. La HTA y la cardiopatía coronaria fueron las comorbilidades más frecuentes (61.9% y 51.1% respectivamente); 51.2% etiología isquémica y 74.8% en CF 1-2. La mediana de FEVI fue 29% y 47.5% contaba con ProBNP (mediana de 1224 pg/ml). El detalle de la terapia farmacológica al ingreso se muestra en las Tablas 1 y 2. 32.8% de los pacientes es portador de algún dispositivo (15.3% DAI, 12% DAI+TRC y 5.6% TRC).

Conclusiones: Nuestros datos evidencian que las características de los pacientes con IC FEVIr controlados en policlínicos especializados a lo largo de Chile, son bastante similares a lo descrito en registros internacionales. Nuestra cohorte logra elevado porcentaje de uso de terapia fundacional, pero aún en dosis subóptimas, similar a lo descrito en el reciente registro internacional TITRATE-HF. La interpretación de los datos sin

Tabla 1: Porcentaje de uso de medicamentos de terapia fundacional al momento de ingreso a un Policlínico de Insuficiencia Cardiaca con Fracción de Eyección Reducida.

IECA / ARA II / ARNI	91.9 (24.2 / 27.3 / 40.4)
Betabloqueadores	96.6
Antagonistas de mineralocorticoides	88.8
Gliflozinas	74.4

Tabla 2: Dosis promedio día de los medicamentos más utilizados al momento de ingreso a un Policlínico de Insuficiencia Cardiaca con Fracción de Eyección Reducida.

Fármaco	Dosis promedio (mg/día)	Desviación standard (DS)
Enalapril	15.7	10.1
Losartán	78.6	40.8
Sacubitril Valsartán	185.0	119.4
Carvedilol	25.0	16.3
Bisoprolol	5.1	3.5
Espironolactona	24.8	9.3
Empagliflozina	13.6	5.1
Furosemida	45.6	29.8

duda tiene limitaciones: es un grupo seleccionado de pacientes y no necesariamente representan la realidad país; son sólo datos basales al momento del ingreso, por lo que es necesario evaluar la evolución en el tiempo en cuanto a intensificación de terapia, sobre todo en aquellos pacientes que llevan más de 6 meses de seguimiento. A pesar de esto, el registro ICARO-CR es un punto de partida que permitirá, a futuro, impactar en políticas públicas de salud a nivel nacional.

Diferencias relacionadas con el sexo en el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca crónica: un análisis de pacientes del Registro Chileno de Insuficiencia Cardíaca Crónica ICARO-CR

Ricardo Larrea, Alejandra Rivera, Pilar Muñoz, Carolina Rojas, Constanza Castro, Mónica Chalhub, Javier Alegria, Belén Abara, Ivan Criollo, Jaime Merino, Washington Endara, Roberto Concepción, Jorge Mandiola, Fernando Verdugo, Victor Rossel

Clínica Dávila, Hospital Salvador, Hospital Regional de Talca, Hospital de Curicó, Hospital San Juan de Dios, Hospital San José, Hospital Regional de Antofagasta

Antecedentes: La insuficiencia cardíaca (IC) es una pandemia mundial que afecta a más de 64 millones de personas en todo el mundo con una prevalencia en constante crecimiento. Se han informado varias desigualdades dentro del manejo global del síndrome, relacionadas con diferentes factores, de los cuales el sexo biológico sigue siendo uno de los más destacados. Para investigar posibles desigualdades condicionadas por el sexo biológico se analizaron los datos de 593 pacientes enrolados en el registro chileno de insuficiencia cardiaca crónica con FEVI reducida (ICARO-CR).

Método: Se compararon hombres y mujeres en cuanto la edad, la fracción de eyección, la etiología de la falla cardiaca, exámenes sanguíneos al ingresar al programa (hemoglobina, creatinina, sodio, potasio, albúmina, transaminasas), la utilización de los diversos fármacos recomendados y la indicación de dispositivos eléctricos (marcapasos, resincronizadores y desfibriladores). Los resultados y su significación estadísticas se muestran en las Tablas 1 y 2.

Observaciones: No se observaron diferencias significativas en la fracción de eyección entre hombres y mujeres, la cual estaba severamente reducida en ambos grupos. Sin embargo, sí se encontraron diferencias significativas en la proporción de pacientes en el registro, con una menor frecuencia de mujeres. La etiología isquémica fue significativamente mayor en los hombres. La hemoglobina al ingreso fue más baja en las mujeres (siendo este el único examen que mostró diferencias significativas), y la dosis de furosemida también fue menor en mujeres, con significancia estadística. No se encontraron diferencias significativas en el implante de dispositivos, aunque su número sigue siendo bajo en el registro.

Discusión: De las cuatro diferencias significativas detectadas, dos de ellas pueden ser explicadas por la conocida mayor incidencia de cardiopatía isquémica en los hombres, importante causa de FEVI reducida. La mayor prevalencia de anemia y déficit de hierro en las mujeres también es un fenómeno conocido. No está claro por qué las mujeres de nuestro registro reciben menos furosemida que los hombres. Es posible que cuando contemos con parámetros de seguimiento del registro (descompensación, hospitalizaciones) obtengamos más información.

Tabla1.

Variable	Femenino 167 (28.61%)	Masculino 426 (71.84%)	p-value
Edad	61.79±14.19	63.39±12.76	0.185
Causa de IC isquémica	58 (34.7%)	239 (56.1%)	0.000*
FEVI de ingreso	28.55±7.68	27.34±7.33	0.050
Hemoglobina	13.28±1.62	14.54±2.50	0.000*
Dispositivo			0.072
DAI	27 (16.17%)	57 (13.38%)	
DAI+TRC	18 (10.77%)	46 (10.79%)	
MCPD	7 (4.29%)	13 (3.1%)	
TRC	11 (6.59%)	17 (4.0%)	

*Estadisticamente significativo

Tabla 2. Dosis fármacos

Fármaco	Femenino	Masculino	P value
Furosemida	40.26±26.83 mg IC95% (35.30-45.21)	48.04 ±30.30 mg IC95% (44.26-51.83)	0.009*
Enalapril	17.5 m±11.16 mg IC95% (13.67 - 21.33)	9.9 ±13.30 mg IC 95% (13.30- 17.46)	0.302
Losartan	67.81 ±33.50 mg IC95% (57.11 - 78.52)	81.94 ±44.79 mg IC95% (73.01 -90.88)	0.073
Bisoprolol	4.94 ±2.94 mg IC95% (4.27- 5.63)	5.11 ±3.81 mg IC 95% (4.55 -5.68)	0.740
Carvedilol	23.33 ±13.72 mg IC 95% (20.26-26.41)	24.71 ±17.00 mg IC95% (22.33-27.09)	0.522
Espironolactona	24.77 ±6.81 mg IC95% (23.66-25.87)	25.36 ±10.89 mg IC95% (24.19-26.53)	0.540
Dapaglifozina	10 ±0.00 mg IC95% (10-10)	9.93 ±2.24 mg IC 95% (9.18-10.68)	0.910
Emaglifozina	13.93 ±5.16 mg IC95% (12.94-14.93)	13.55 ±5.19 mg IC95% (12.90-14.19)	0.520

*Estadisticamente significativo

Conclusión: Salvo la menor utilización de furosemida en mujeres, no se aprecian desigualdades por sexo biológico, en el proceso de diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca crónica en el registro chileno.

Implante valvular percutáneo aórtico (TAVI), ¿requerimos un equipo cardiocirugía "stand by"?

Alberto Barría, Juan Haase, Sebastián García Bustos, Eric Farias Chiang, Paula Inostroza

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: El TAVI es una técnica aceptada mundialmente en estenosis aórtica (EAo). La tendencia en nuestro medio es contar con equipo de cardiocirugía "a la espera" durante TAVI. En esta serie evaluamos la necesidad de conversión a cardiocirugía y evolución de estos casos.

Método: Registro prospectivo portadores EAo/TAVI marzo 2017- diciembre 2023 Hospital Universidad de Chile. Estudio pre-TAVI ecocardiograma transtorácico, coronariografía, angio TAC cardíaco. Implante en pabellón de hemodinamia, participación equipo cardiocirugía preparado para ingreso inmediato. Análisis resultados programa estadístico "Jamovi", análisis descriptivo-promedios y medianas según corresponda. Prueba t para variables independientes.

Resultados: 76 pacientes. Edad 78.1±9.2años, 59% sexo masculino, hipertensos 72%, diabéticos 30%, tabaquismo activo 16%, ACV previo 11%, cáncer 9%, cirróticos 5.3%. portadores de enfermedad coronaria 38%, fibrilación auricular 18%. STS score 5.7±6.7%. 2 muertes durante la intervención secundarios a depresión miocárdica aguda pacientes edad >85 años, ambos se descartó oclusión coronaria aguda. 1 muerte post ACV isquémico, 1 caso muerte falla renal aguda. 1 caso rotura anillo aórtico/ reflujo aórtico masivo durante TAVI, se implantó ECMO por equipo cardiocirugía, implante TAVI exitoso, posterior fallecimiento encefalopatía hipóxico-isquémica. 4 de

Tabla 1 Características ecográficas y del anillo aórtico

Área valvular aórtica cm2	0.7±0.2
Gradiente max/ media mmHg	77±23 / 46±14
Fracción eyección %	54±14
Reflujo mitral moderado a severo	25.7%
Presión sistólica arteria pulmonar mmHg	48±29
Perímetro anillo aórtico TAC mm	77±8
Área anillo Aórtico TAC mm2	445±98

Tabla 2: resultados y complicaciones

TAVI Exitosa	96%
Prótesis Evolute R/ Pro/ Pro+	88%
Otras autoexpansible	10.6%
Balón expansible	1.4%
Mortalidad intrahospital	6.5%
Rotura anillo aórtico	1.4%
Oclusión coronaria aguda	0%
Accidente cerebrovascular	4.1%
Embolización protésica	1.4%

5 fallecimientos ocurrieron en los 50 primeros casos. STS grupo fallecidos 8.9±9.0, grupo no fallecidos 5.5±6.6 p=0.404. 7 casos complicación acceso vascular y 4 requirieron reparación equipo vascular periférico.

Conclusión: Se alcanza un 6.5% mortalidad la cual se concentra en los primeros 50 casos siendo coincidente con registros internacionales y locales. Pese a disponibilidad inmediata de equipo de cardiocirugía en nuestro centro, su intervención fue necesaria en 1 caso y pese permitir llevar a cabo el procedimiento, no redunda en sobrevida del paciente. Con estos resultados preliminares, no tenemos evidencia para sostener la necesidad de disponibilidad inmediata de cirugía cardíaca en procedimientos TAVI. Destacamos que en nuestro grupo se usó casi exclusivamente prótesis auto-expansible.

Desensibilización rápida al ácido acetilsalicílico en pacientes coronarios con hipersensibilidad: un abordaje terapéutico seguro y necesario

Carlos Espinoza, Pilar Muñoz, Beatriz Cerda, Francisco Sidgman.

Universidad de Chile; Hospital del Salvador.

Antecedentes: El ácido acetilsalicílico (AAS) es un agente antiplaquetario esencial en el manejo de la enfermedad coronaria, tanto en prevención primaria como secundaria, siendo parte crucial de la antiagregación dual en pacientes con síndromes coronarios agudos y aquellos sometidos a intervenciones percutáneas con implante de stent. Entre el 0.6% y el 5.7% de los pacientes presentan hipersensibilidad a este fármaco, lo que limita su uso, aumentando el riesgo de complicaciones trombóticas. La desensibilización se presenta como una alternativa terapéutica eficaz, permitiendo su utilización de manera segura.

Descripción de casos: Presentamos la experiencia de cinco pacientes con cardiopatía coronaria y antecedentes de reacciones alérgicas graves al AAS, atendidos en el Hospital del Salvador entre los años 2021 y 2024. Todos los pacientes fueron evaluados por un equipo multidisciplinario, como inmunólogo y cardiólogo, definiéndose la implementación de un protocolo de desensibilización rápida. Se utilizó un protocolo modificado de Broyles et al, compuesto por 7 pasos de administración escalonada de dosis crecientes de AAS, completado en aproximadamente 2 a 3 horas en una unidad de cuidados críticos, siendo monitorizados durante 24 horas. Los resultados fueron favorables. Todos los pacientes completaron el protocolo sin presentar reacciones adversas graves, reportándose únicamente efectos leves como epigastralgia transitoria. Esta intervención permitió la administración diaria de AAS de forma segura. Esta desensibilización fue efectiva, tanto en contexto de síndromes coronarios agudos como en pacientes con enfermedad coronaria crónica (tabla

Tabla 1: Características de los pacientes sometidos a desensibilización a Aspirina

Paciente	Edad	Género	Diagnóstico	Lesión	Tratamiento	Momento Desensibilización	Reacciones adversas
1	53	Mujer	IAM con SDST anteroseptal	Enfermedad severa DA	Angioplastía con stent DES a DA	Post angioplastia 9 dias	Epigastralgia, emesis
2	61	Mujer	IAM SSDST	Enfermedad severa DA	Angioplastía con stent DES a DA	Post angioplastía 7 dias	No
3	83	Mujer	IAM sin SDST	Enfermedad severa CD y DA	Angioplastía con stent DES a CD	Previo a angioplastía	Eritema leve
4	61	Hombre	IC FEVI reducida	Enfermedad moderada DA	Farmacológico	Previo a coronariografía	No
5	66	Hombre	Angina inestable	Enfermedad severa de 3 vasos	Cirugía de revascularización miocárdica	Previo a coronariografía	No

1). A la fecha, solo 1 paciente suspendió AAS, por uso concomitante de apixaban, y en el resto se mantuvo su uso sin complicaciones alérgicas ni trombóticas.

Discusión: La importancia de un enfoque multidisciplinario fue clave para el éxito de esta intervención. El trabajo coordinado entre cardiología, inmunología y la unidad de cuidados intensivos fue crucial para garantizar la seguridad y eficacia del procedimiento. Esta serie de casos demuestra que la desensibilización rápida al AAS es una estrategia segura y efectiva en pacientes con hipersensibilidad, incluso en situaciones críticas como el síndrome coronario agudo. Este abordaje multidisciplinario debería considerarse en aquellos pacientes con alto riesgo cardiovascular y trombótico, para quienes el AAS es un pilar fundamental en la terapia antitrombótica.

Vesículas extracelulares sanguíneas pequeñas son potenciales Biomarcadores de Insuficiencia Cardíaca: Estudio Piloto

Ricardo Larrea Gómez, Alejandra Rivera, Viviana Moreno, Dayana Arévalo, Pamela San Martin, Consuelo Pasten, Carlos E. Irarrázaval

Centro de Investigación e Innovación Biomédica, Universidad de los Andes

Antecedentes: La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome complejo que se produce por una anormalidad estructural o funcional que provoca una alteración del llenado o la eyección ventricular. La incidencia en Europa es de aproximadamente 5/1.000 personas al año en adultos. La prevalencia es del 1-2% de adultos menores de 55 años y de un 10% en los mayores de 70 años. En los pacientes hospitalizados se estima que alrededor del 50% tienen IC con fracción de eyección reducida (IC-FER) y el otro 50% fracción de eyección medianamente reducida (IC-FEMr) o preservada (IC-FEP). En el contexto ambulatorio alrededor del 60% de los pacientes tienen IC-FEr, el 24% tienen IC-FElr y el 16% IC-FEc y más del 50% de los pacientes con IC son mujeres1.

Método: Nuestro grupo de Investigación ha demostrado que las vesículas extracelulares (VE) son una fuente de biomarcadores de enfermedades cardiovasculares2. Hemos establecido que el canal de potasio de corriente rectificadora del cardiomiocito (hERG1) y la proteína involucrada en la maduración de colágeno (HSP47), ambas específicas del corazón, se expresan en las VE en la sangre.2 Considerando que se ha establecido que los marcadores clásicos de VE pequeñas corresponden a un grupo de proteínas de las familia de tetraspaninas (CD9, CD63 y CD81)3, desarrollamos kits de ELISA para la cuantificación de poblaciones de VE que poseen las proteínas hERG1 y CD81 (EVhERG1+CD81+) y para la cuantificación de poblaciones de VE que poseen las proteínas HSP47 y CD63 (EVHSP47+CD63+). Se reclutó individuos controles (n=10), con insuficiencia cardíaca compensada (ICC, n=16) e insuficiencia cardíaca descompensada (ICD, n=14) (Tabla I) y se determinó la concentración de este tipo de poblaciones de VE en plasma libre de plaquetas.

Resultados: Los resultados muestran que los niveles de EVhERG1+CD81 aumentan en los pacientes con ICC e

Tabla 1. Información de los pacientes analizados

	Control (n=10)	CHF (n=16)	DHF (n=14)	*p*-Value CHF vs DHF
Sex (male, %)	50.00	62.50	57.14	0.765
Age (years; mean ± SD)	34.80 ± 11.03	65.38 ± 13.66	63.79 ± 18.02	0.786
SBP (mmHg; mean ± SD)	NA	126.56 ± 21.33	133.43 ± 35.64	0.708
DBP (mmHg; mean ± SD)	NA	70.00 ± 10.53	80.71 ± 21.23	0.140
HTA (%)	0	56.25	78.57	0.196
Dyslipidemia (%)	0	6.25	21.43	0.222
DM (%)	0	6.25	21.43	0.513
CKD (%)	0	0	35.71	0.009
Smoking (%)	20.00	0	14.29	0.118
Implantable cardioverter-defibrillator (ICD)	0	31.25	21.43	0.265

Control (individuos sanos sin patología del corazón conocida. CHF, Insuficiencia cardíaca compensada. DHF, insuficiencia cardíaca descompensada

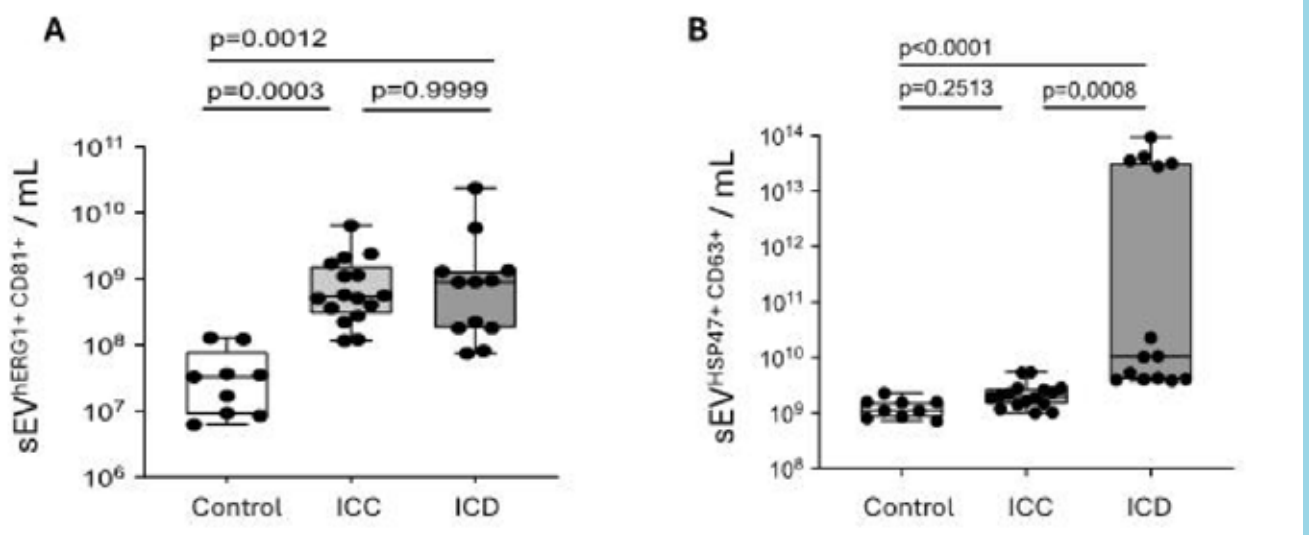


Figura 1. Niveles plasmáticos de las poblaciones de vesículas extracelulares $EV^{hERG1+CD81+}$ y $EV^{HSP47+CD63+}$. Control (individuos sanos sin patología del corazón conocida. ICC, Insuficiencia cardíaca compensada. ICD, insuficiencia cardíaca descompensada. A.- Concentración sanguínea de $sEV^{hERG1+CD81+}$. B.- Concentración sanguínea de $sEV^{HSP47+CD63+}$.

ICD respecto de los controles. Por otro lado, los niveles de EVHSP47+CD63+ son mayores en los pacientes con ICD respecto de los ICC y el grupo de controles (Figura 1).

Conclusiones: Estos datos preliminares muestran que la cuantificación de esta población de VE podría ser un algoritmo para el diagnóstico de insuficiencia cardiaca compensada (EVhERG1+CD81+) y un biomarcador de IC descompensada (EVHSP47+CD63+), sugiriendo una potencial herramientas para el diagnóstico, pronóstico y seguimiento de la insuficiencia cardíaca.

Tratamiento percutáneo Chile mediante dispositivo percutáneo TRICVAVLVE, registro multicéntrico TRV-CHILE

Alberto Barría, Nicolas Veas Paredes, Martin Valdebenito Tepper, Bastian Abarca Rozas

Hospital Clínico Universidad de Chile, Hospital Sótero del Río

Introducción: La terapia de consenso para resolución del reflujo tricuspídea (IT) severo es cardioquirúrgico. Por riesgo de mortalidad registrado entre 5 y 15%, en la mayoría de los casos se opta por tratamiento médico con deterioro progresivo. Se ha postulado implante valvular heterotópico bicavo permite tratar la repercusión sistémica del reflujo tricuspídeo.

Objetivos: Evaluar factibilidad, seguridad y evolución pacientes sometidos implante de prótesis bicava tricvalve tratamiento IT severa.

Métodos: Portadores IT severa diagnosticada ecocardiografía, sintomáticos, con o sin falla derecha ecográfica, presión de sistólica arteria pulmonar < 60mmHg en sondeo. Evaluación factibilidad implante por angio TAC de tórax para diámetros cavas superior (VCS)/inferior (VCI). Procedimiento pabellón hemodinamia, bajo anestesia local o general según la tolerancia. Doble acceso femoral venoso ipsilateral, se posiciona catéter pigtail hacia arteria pulmonar derecha. Se predilata segundo acceso venoso 16french y se avanza guía rígida 260cm hacia VCS. Se ingresa prótesis valvulada sistema DeliveryF22 llegando VCS y se despliega bajo fluoroscopía y verificando altura por catéter pigtail. Avanza segunda prótesis y se libera VCI/entrada aurícula derecha, bajo visión ecográfica. Posterior retiro sistema entrega y cierre acceso venoso sutura percutánea o sutura 8. Evolución inmediata, 3 y 6 meses

Resultados: Septiembre 2023 -Sept 2024 Hospital Sotero

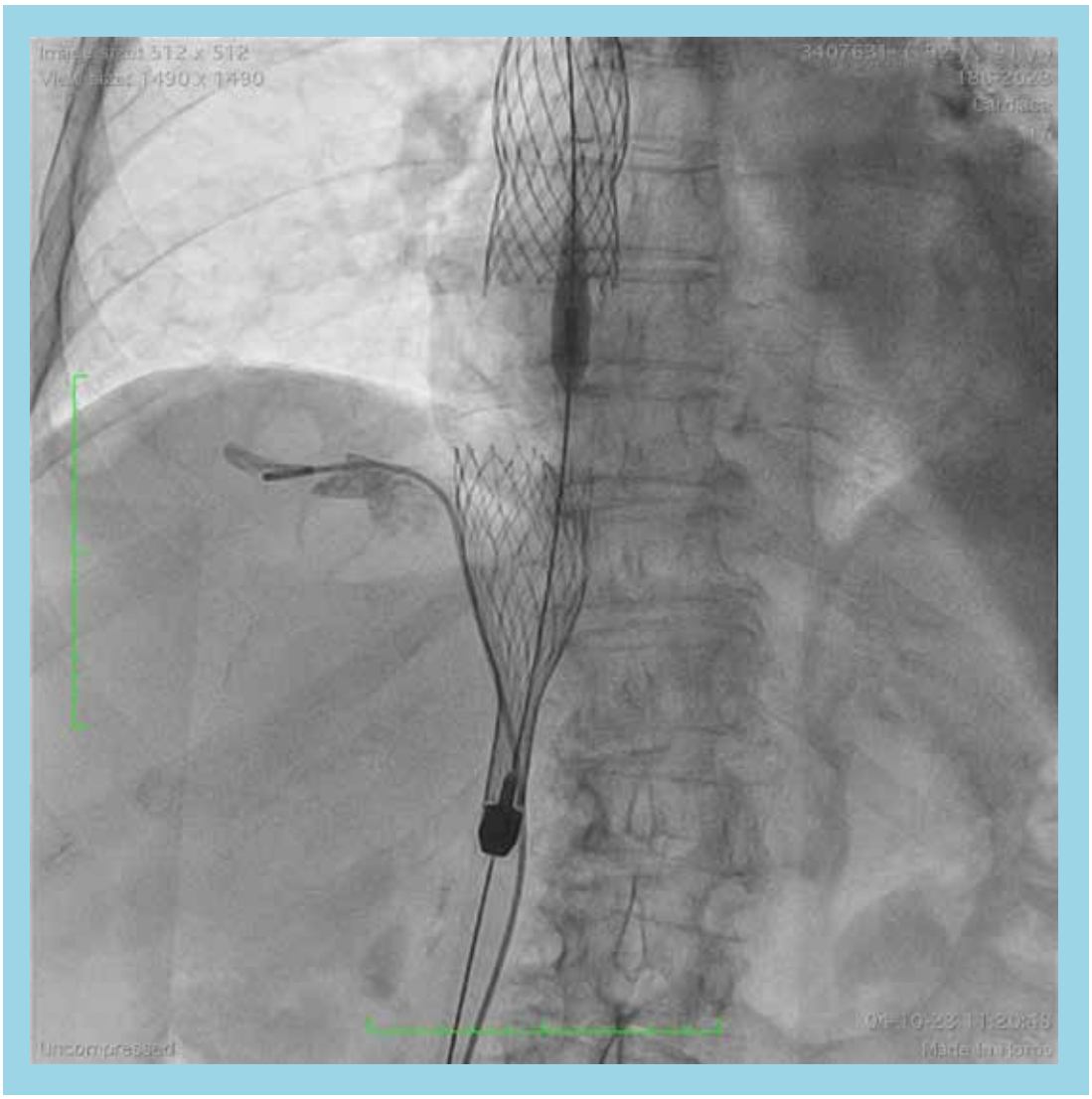


Tabla 1: Evaluación ecográfica y sonde cardíaco derecho

Fracción eyección VI	53±5.3%
Reflujo tricúspideo severo	3 casos
masivo	4
torrencial	2
Volumen auricular izq/derecho ml	93.2±60.5 / 78.4±81.1
Diámetro ventricular derecho mm	50±8
TAPSE	11.6±8.9
Presion media art pulmonar sondeo	27.3 ±5.8
Resistencia pulmonar sondeo wood	2.3±0.8

del Rio, Clínica BUPA, Hospital Clínico Universidad de Chile: 9 casos. 6 sexo femenino. Enfermedad coronaria 0 casos, DM2 4 casos, accidente cerebrovascular previo 3, EPOC 1. CF 3 o 4 en 7 casos, todos edemas extremidades inferiores estando bajo diuréticos de asa. Laboratorio proBNP 3923±4700UI, INR 1.7(1.5-5.9), creatinina 1.4(1.0-3.6) mg/dl, GOT 51±48, GPT 47±62mg/dl.

Implante tricvalve factible en 100% casos, no hubo complicaciones de acceso vascular ni cardiovasculares centrales, en ningún caso rconversión quirúrgica. Estadía 8 (0-57) días. Sobrevida 3 meses 9/9 casos. CF 1 - 2 a 3 meses 8 de 9 casos. Sobrevida 6 meses 8/9 casos. CF 1 a 6 meses 8/8 casos. 2 casos falla derecha post procedimiento tratados farmacológicamente.

Conclusión: Implante dispositivo Tricvalve para corrección de síntomas IT severa resultó factible, no asociado a complicaciones cardiovasculares severas ni muerte intra o post procedimiento. Con mejoría de capacidad funcional 3 a 6 meses impresiona adecuada alternativa en IT severa de riesgo alto.

Uso de ambrisentan en pacientes con hipertensión pulmonar severa asociado a cardiopatía congénita

Katia Rivera, Polentzi Uriarte, Daniel Springmuller, Francisca Arancibia, Rodrigo González, Pamela Zelada, Ronald Acuña, Paz Quintana, Ana Rubilar, Angélica Huerta, Sofía Lay.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: La hipertensión pulmonar (HTP) asociada a cardiopatías congénitas (HTPCC) está incluida dentro del grupo I, según la clasificación clínica del Sexto Simposio Mundial sobre Hipertensión Pulmonar. Para la HTP idiopática, hereditaria, la asociada a drogas y aquella asociada a enfermedades del tejido conectivo, existe acuerdo general de que el uso de terapia farmacológica es beneficioso, útil y efectivo (recomendación clase IA) en disminuir el riesgo de acuerdo al modelo predictivo propuesto por la Sociedad Europea de Cardiología. Este modelo propone 4 niveles de riesgo, de acuerdo a los valores de metros caminados en test de caminata 6 minutos (tc6m), clase funcional (CF) según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y pro BNP (pg/ml.) Para los pacientes con HTPCC, la evidencia es conflictiva o existe divergencia de opinión acerca de la utilidad/ eficacia del tratamiento (recomendación clase II). Presentamos nuestra experiencia con el uso combinado de sildenafilo y ambrisentan en un grupo de 16 pacientes con cardiopatías congénitas.

Material y método: Estudio retrospectivo observacional. Se presentan 16 pacientes tratados con terapia dual a dosis plena (sildenafilo y ambrisentan). La edad promedio es de 34 años (de 27 a 51 años). 14 de los 16 pertenecen al género femenino. 12 de los pacientes presentaban CIA (6 no reparadas, 2 reparadas, 4 Eisenmenger) y 4 CIV (1 no reparada, 1 reparada, 1 con defecto pequeño, 1 Eisenmenger). Todos los pacientes estaban en tratamiento con sildenafil previo a iniciar tratamiento con ambrisentan. Se registraron su CF, metros en tc6m y medición de pro BNP. Se comparan resultados previo a inicio de la terapia (estado basal) con el último control en seguimiento que se realiza cada 6 meses.

Resultados: De los 16 pacientes, el 100% logra reducir su escala de riesgo, alcanzando en 11 pacientes la clasificación de riesgo bajo. 10 de los pacientes alcanzan la CF I (previamente 1 en CF IV, 9 en CF III). El promedio de los metros caminados

Tabla 3: CF según OMS, metros caminados en tc6m y pro bnp, ER4N basal y con terapia ambrisentan

Paciente	CF OMS Basal / terapia	Mts tc6m Basal / terapia	Pro bnp pg/ml Basal / terapia	ER4N Basal / terapia	Eisenmenger
1	III / I	321 / 466	3198 / 1900	Intermedio alto / Intermedio bajo	
2	III / II	265 / 354	300 / 229	Intermedio alto / Bajo	x
3	III / II	205 / 482	1723 / 2893	Intermedio alto / Intermedio bajo	
4	IV / II	244 / 185	1504/ 924	Intermedio alto / Intermedio bajo	x
5	IV / I	350 / 445	325 / 205	Intermedio alto / Bajo	
6	III / I	495 /612	644 /360	Intermedio bajo / Bajo	
7	III / I	513 / 374	356 / 136	Intermedio bajo / Bajo	x
8	III / I	320 / 415	132 / 102	Intermedio bajo / Bajo	
9	III / II	492 / 535	180 / 159	Intermedio bajo / Bajo	
10	III / I	459 / 517	610 / 70	Intermedio bajo / Bajo	
11	III / I	486 / 517	327 /158	Intermedio bajo / Bajo	x
12	IV / II	491 / 394	324 / 280	Intermedio bajo / Bajo	
13	III/ I	350 / 400	80 / 39	Intermedio bajo / Bajo	x
14	III / I	246 / 598	370 / 722	Intermedio alto / Intermedio bajo	
15	III/I	244 / 480	833 / 1315	Intermedio alto / Intermedio bajo	
16	III / II	380 / 500	379 / 344	Intermedio bajo / Bajo	

ER4N: escala de riesgo 4 niveles

en 6 minutos asciende de 366 a 457 metros y el pro BNP cae en promedio de 705 a 615 pg/ml. Dos de 7 pacientes logran suspender la oxigenoterapia y 14 pacientes logran mantener trabajo activo. No se registran complicaciones asociadas a la HTP, ni mortalidad. No se registran efectos adversos a la terapia.

Conclusión: En esta experiencia inicial, el uso de la terapia dual (sildenafilo + ambrisentan) en pacientes con HTPCC es una terapia eficaz y segura.

Experiencia de pacientes con estenosis aórtica severa tratados con implante percutáneo de válvula aórtica en Hospital Base de los Ángeles sin disponibilidad de respaldo cardio-quirúrgico

Christian Alarcón Corrales, Aníbal Domínguez Lorenzo, Luis Pérez Pino, Leonardo Inzunza Ferreira, Andrés Salazar Pineda, Constanza Avendaño Castillo, Sergio Collao Zlosilo, Antonia Muñoz Orellana.

Complejo Asistencial Victor Ríos Ruiz - Los Ángeles

Introducción: El implante de la válvula aórtica transcatéter (TAVI) se ha consolidado como tratamiento de primera línea en pacientes mayores de 75 años con estenosis aórtica severa sintomática (EAS). Gracias a la creciente experiencia clínica y los avances tecnológicos en los dispositivos, los resultados de TAVI han mejorado notablemente. Desde 2019 en Estados Unidos, el número de procedimientos TAVI ha superado por primera vez al reemplazo valvular aórtico (RVA) quirúrgico. Desde el año 2023, esta técnica se introdujo como alternativa terapéutica en nuestro Centro.

Objetivo: Conocer los resultados de pacientes con EAS sometidos a TAVI, sin respaldo cardio-quirúrgico, en el complejo asistencial Víctor Ríos Ruiz de Los Ángeles, durante el periodo 2023-2024.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo de serie de casos de carácter retrospectivo. Se utilizó el registro de la unidad de hemodinamia del hospital de Los Ángeles, con un total de 16 pacientes sometidos a TAVI. Los datos se obtuvieron a partir de protocolos quirúrgicos y registros de la ficha clínica. El seguimiento alejado fue hecho a través de controles clínicos y/o telefónicos. Se analizaron los antecedentes clíni-

Tabla 1. Conclusiones sobre experiencia de TAVI realizadas en el CAVRR (Los Ángeles, Chile), periodo 2023-2024

CF pre TAVI		
1	0	(0%)
2	0	(0%)
3	16	(100%)
4	0	(0%)
CF post TAVI		
1	9	(56,25%)
2	6	(37,50%)
3	1	(6,25%)
4	0	(0%)
Mortalidad		
Inmediata	0	(0%)
En 30 días	0	(0%)
Complicaciones vasculares		
Mayores	1	(6,25%)
Menores	0	(0%)
Requerimiento de MCD	2	(12,5%)
Éxito del procedimiento	15	(93,75%)

CF: capacidad funcional. TAVI: reemplazo de válvula aórtica transcatéter. MCD: marcapasos definitivo.

cos, tipo de válvula, técnica de implante, resultados inmediatos, las complicaciones y la mortalidad precoz e inmediata. Se utilizó para variables cuantitativas medidas de resumen (media, desviación estándar) y para variables cualitativas tablas de frecuencia absoluta y relativas.

Para la evaluación autopercepción de calidad de vida relacionada a la salud post procedimiento se empleó la encuesta Eurocol-5D (EQ-5D).

Resultados: Se sometieron a TAVI 16 pacientes con diagnóstico de EAoS. La media de edad fue 81 (± 4,6) años, siendo un 44% mujeres. El STS score fue de 4,0 ± 2,5. El procedimiento fue exitoso en el 93,75% (n = 15) de los casos, según la definición VARC-3. El 100% recibió una válvula autoexpansible (EVOLUT FX). No se reportaron muertes relacionadas al procedimiento ni a los 30 días de seguimiento. Se registró una complicación vascular mayor con resolución percutánea exitosa. Dos pacientes necesitaron instalación de marcapasos definitivo (MPD) post procedimiento. Finalmente, durante el seguimiento, un 95% de los pacientes presentaron una mejoría significativa de su clase funcional. La totalidad de la muestra evidenció apreciación positiva en su calidad de vida luego de la intervención.

Conclusiones: En nuestra experiencia inicial podemos documentar que el implante percutáneo de la válvula aórtica es un procedimiento seguro y eficaz, pese a no contar con respaldo cardio-quirúrgico, mejorando significativamente la calidad de vida de los pacientes. Nuestros resultados son comparables a los datos que se mencionan en la literatura.

Registro chileno de policlínicos de insuficiencia cardiaca (Icaro-Cr): acceso a terapias en Región Metropolitana versus otras regiones de Chile

Pilar Muñoz, Belén Abara, Cristóbal Ward, Constanza Castro, Ricardo Larrea, Mónica Chalhub, Javier Alegría, Iván Criollo, Jaime Merino, Washington Endara, Roberto Concepción, Carmen Luz Guardamagna, Fernando Verdugo, Víctor Rossel.

Hospital del Salvador, Universidad de Chile, Chile, Instituto Nacional del Tórax, Hospital del Salvador, Hospital Regional de Talca, Clínica Dávila, Hospital de Curicó, Hospital Sotero del Río, Hospital Regional de Arica, Hospital San José, Hospital San Juan de Dios, Hospital DIPRECA, Chile.

Introducción: La atención de pacientes con Insuficiencia Cardiaca y Fracción de Eyección Reducida (ICFEVIr) en policlínicos especializados ha permitido optimizar el acceso, titulación y seguimiento de las terapias disponibles actualmente. La brecha en salud entre la región Metropolitana (RM) y otras regiones de nuestro país es una realidad conocida y que responde a múltiples factores.

Objetivos: Analizar las diferencias en características bio demográficas y la oportunidad de acceso a terapias farmacológicas y eléctricas entre los pacientes ingresados al registro ICARO-CR en RM versus aquellos de distintas regiones del país.

Metodología: se registraron al ingreso datos demográficos, clínicos, exámenes, terapias y evolución de pacientes mayores de 18 años, con diagnóstico de ICFEVIr que son atendidos en centros de salud que cuentan con policlínicos de IC a lo largo de Chile. Las variables categóricas se expresan en porcentajes y las cuantitativas en promedios o medianas según corresponda. Se realizó análisis estadístico con Chi cuadrado para variables categóricas, T-student para variables cuantitativas y análisis de medianas para otras variables. Se consideró significancia estadística el valor $p<0.05$.

Resultados: El 60% de los pacientes ingresados al registro a Agosto de 2024 son de la RM. La RM tiene una edad promedio menor que las otras regiones (p=0.003), una mayor antigüedad en policlínicos al momento del ingreso (p=0.013), un menor porcentaje de pacientes en CF 1 (p=0.003) y una menor mediana de FEVI (p=0.016). No hubo diferencias significativas en los niveles de ProBNP. En general, el acceso a la terapia fundacional es similar entre ambos grupos, sin embargo destaca que el uso de antagonistas de neprilisina (ARNI) es mayor en regiones (p=0.000) y el uso de betabloqueadores

Tabla 1: Características basales de los pacientes al momento de ingreso al registro, según su región de procedencia.

	Región Metropolitana (RM)	Otras regiones	p value
1. Características biodemográficas			
Edad (años)	62 ± 14	65 ± 11	**0.003**
Sexo femenino	107 / 367	67 / 241	0.718
Hipertensión arterial	223 / 365	152 / 241	0.624
Diabetes mellitus 2	113 / 365	90 / 239	0.088
Cardiopatía coronaria	181 / 359	120 / 230	0.677
Hospitalización previa	141 / 334	79 / 207	0.351
Antigüedad en policlínico (años)	0.9 (0-3)	0.3 (0-2.8)	**0.013**
2. Variables clínicas			
PAS (mmHg)	119 ± 26	118 ± 18	0.417
FC (lpm)	71.7 ± 11.9	73.9 ± 13.0	0.064
NYHA	1.85 ± 0.80	2.06 ± 0.87	**0.003**
3. Variables de laboratorio			
FEVI (mediana)	29.0 (21.5 – 35.0)	29.5 (22.0 – 35.0)	**0.005**
ProBNP (mediana)	1049 (457 - 2573)	1381 (775-3480)	0.072

Tabla 2: Porcentaje de prescripción de terapia farmacológica y eléctrica al momento de ingreso al registro, según su región de procedencia.

	Región Metropolitana (RM)	Otras regiones	p value
1. Terapia fundacional			
Betabloqueadores	98.6	93.8	**0.001**
Antagonistas neprilisina (ARNI)	32.7	53.4	**0.000**
IECA/ARA II	61.1	33.9	**0.000**
Antagonistas mineralocorticoides (ARM)	88.7	88.9	0.939
Gliflozinas	73.5	75.9	0.522
2. Otros fármacos			
Furosemida	64.2	74.2	**0.015**
Ivabradina	2.0	2.5	0.719
3. Terapias eléctricas			
DAI	33.5	16.8	**0.000**
TRC	21.5	11.1	**0.002**

(BB) y de dispositivos es menor en estas mismas (p=0.001 y p<0.05 respectivamente).

Conclusiones: La existencia de policlínicos especializados favorece el acceso y titulación de terapias oportunas para la ICFEVIr. Nuestros datos evidencian que tanto en la RM como en las otras regiones hay acceso a terapia fundacional, sin embargo, las diferencias encontradas se explican por varios factores: experiencia del equipo médico, disponibilidad de amplio arsenal farmacológico en el sector público de salud, posibilidad de acceso geográfico a terapias de mayor costo y complejidad, entre otros. Es fundamental fortalecer el desarrollo de policlínicos especializados en regiones para disminuir la desigualdad en la atención en salud en Chile.

Hospitalizaciones y letalidad intrahospitalaria por insuficiencia cardiaca en el hospital regional de Antofagasta durante el 2022 Y 2023.

José Torres Encina, Tania Marileo Poblete, Jorge Mandiola Ovalle, Karen Adaros Vega, Gabriela Aravena Henríquez, Belén Verdejo Fredes, Carolina Millán Salfate.

Hospital Regional de Antofagasta

Introducción: La insuficiencia cardiaca (IC) es una importante causa de morbimortalidad, con una sobrevida a 1 año del 67-87% y a 5 años del 50-60%. Su prevalencia es de 1,3-4,2% en la población general y hasta 10% en mayores de 70 años. Es la principal causa de hospitalización en mayores de 65 años, representando un desafío para la salud pública debido a su alto costo y al deterioro de la calidad de vida. En Antofagasta, la magnitud de este problema es desconocida.

Objetivo: Determinar la prevalencia y letalidad intrahospitalaria de pacientes egresados con diagnóstico de IC en el Hospital Regional de Antofagasta (HRA) durante 2022-2023.

Material y Método: Estudio cuantitativo descriptivo transversal que revisó los egresos hospitalarios del Departamento de Estadística e Información en Salud (DEIS) del HRA en personas con IC mayores de 20 años entre 2022 y 2023. Se incluyeron casos de IC congestiva, insuficiencia ventricular izquierda e IC no especificada.

Se analizaron características sociodemográficas (sexo, edad, previsión) y clínicas (días de estadía y condición de egreso). Las variables cuantitativas se expresaron en porcentajes y las continuas en promedio y desviación estándar (DE).

Resultados: Entre 2022 y 2023, el 9,67%(n=3.524) de los egresos en el HRA fueron por enfermedades del sistema circulatorio, de las cuales 7,46%(n=263) correspondieron a IC. La IC congestiva prevaleció en el 61,2%(n=161) de los casos. El 60,8%(n=160) de los pacientes eran hombres y el 99%(n=261) eran beneficiarios FONASA. El 93,2%(n=245) eran chilenos y el 6,8%(n=18) extranjeros.

La mayoría de las hospitalizaciones (64,3%, n=169) ocurrieron en mayores de 65 años. El promedio de días de hospitalización fue 12,27±17,65, siendo mayor en mujeres (12,47±21,51) que en hombres (12,14±14,51; p=NS). La letalidad intrahospitalaria fue del 11,79% (n=31), ligeramente superior en hombres (11,88% vs. 11,65%; p=NS).

Conclusión: La IC congestiva fue la forma de IC más prevalente de egreso hospitalario en el HRA, con una mayor letalidad intrahospitalaria en comparación con cifras del 2-10% de América latina y Europa.

Con una alta prevalencia en mayores de 65 años, particularmente preocupante, por sus características de fragilidad y comorbilidades. Se requieren mejorar las estrategias de prevención y tratamiento en la región para reducir hospitalizaciones y letalidad por IC.

Este fue el primer estudio que evaluó la contribución de la IC como causa de egreso y letalidad en Antofagasta.

TRABAJOS ORALES PEDIATRÍA

Factores de riesgo cardiovascular en niños sometidos a terapias del cáncer

Verónica Cox, María Angélica Wiestruck, Claudia Trincado, Guillermo Larios

Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile

Introducción: Los avances en el tratamiento del cáncer infantil han aumentado significativamente las tasas de supervivencia. Las antraciclinas, utilizadas en el 90% de los protocolos terapéuticos, junto con la radioterapia son conocidos cardiotóxicos. Los sobrevivientes que utilizaron estas terapias enfrentan a largo plazo mayor riesgo de insuficiencia cardiaca y de mortalidad de causa cardiovascular. Además, tienen una carga de enfermedad cardiovascular triplicada, lo que se agrava con factores de riesgo cardiovascular clásicos (FRCV) como obesidad, hipertensión y dislipidemia. Sin embargo, desconocemos la prevalencia de estos factores de riesgo clásicos en la población sobreviviente al cáncer infantil en nuestro medio.

Objetivo: Evaluar la presencia de FRCV en pacientes pediátricos sometidos a terapia oncológica durante el tratamiento y seguimiento, y comparar incidencias según tipo cáncer y la exposición a cardiotóxicos.

Material y Métodos: Estudio observacional, longitudinal retrospectivo, tipo cohorte no concurrente. Se incluyeron niños entre 0-18 años que sobrevivieron a cáncer con uso de antraciclinas y/o radioterapia (leucemia, linfoma, sarcoma) tratados en nuestro centro. Se excluyeron a pacientes sin seguimiento completo. Se recolectaron datos demográficos, antropométricos y clínicos, incluyendo presión arterial y perfil bioquímico/lipídico, con temporalidad cada 6 meses según controles. Se compararon variables según tipo de cáncer y exposición a cardiotóxicos. Se realizó análisis estadístico con pruebas Chi Cuadrado y t de Student para análisis bivariado, y modelos de regresión logística con riesgo expresado mediante OR con IC 95% usando el programa R.

Resultados: Se incluyó a 60 niños, 48% de sexo femenino, edad promedio de 10 rango 2-14 años. El 62% con diagnóstico de leucemia y de estas, 72% leucemia linfática aguda. El 95% recibió antraciclinas y el 32% radioterapia torácica. Durante el tratamiento y seguimiento, un 87% presentó algún FRCV, un 90% desarrolló hipertensión arterial, un 73% sobrepeso u obesidad, y el 82% hipercolesterolemia. No hubo diferencias significativas entre el tipo de cáncer.

Conclusiones: En pacientes sobrevivientes al cáncer

Tabla 1: Distribución de ecocardiogramas de superficie realizados por residentes durante pandemia vs no pandemia.

	No Pandemia n=11	Pandemia n=6	Valor P
Número total de ecocardiogramas	362 (234-452)	376 (350-417)	NS
% Ambulatorio	61 (46-68) %	63 (57-67) %	NS
% RN	16 (12-23) %	15 (12-20) %	NS
% Menores de 1 año	39 (30-46) %	35 (32-43) %	NS
% Uso de sedación	4 (2-9) %	4 (2-7) %	NS
% Saturación <90%	4 (2-7) %	5 (4-9) %	NS
% Motivo: Soplo en estudio	12 (9-22) %	12 (10-15) %	NS
Diagnósticos			
Tetralogía de Fallot	16 (11-22)	18 (13-23)	NS
Transposición de GA	6 (3-9)	7 (5-9)	NS
Canal AV	7 (5-9)	9 (2-11)	NS
Glenn	4 (1-9)	4 (0-10)	NS
Fontan	5 (4-11)	11 (9-13)	0,01
Uso de deformación miocárdica*	16 (8-34)	18 (10-34)	NS

Datos presentados con mediana (mínimo-máximo) o mediana de % (mínimo-máximo)

Valor P de Prueba U de Mann-Whitney

* Nota: Deformación miocárdica por 2D Speckle tracking (strain) se utiliza rutinariamente desde 2018 en pacientes seleccionados, por lo que sólo se analizan residentes desde el 2018 en esta variable.

Abreviaciones: RN Recién nacido, GA Grandes arterias, AV Aurículo ventricular

infantil de nuestro centro, la mayoría presentó aparición de factores de riesgo cardiovascular clásicos asociados al tratamiento. Es necesario incorporar precozmente modelos de iniciativas de prevención e intervención temprana para mitigar la sinergia de la toxicidad cardiovascular de los tratamientos y el daño asociado al síndrome metabólico.

Uso de portafolio para evaluar la exposición a ecocardiogramas en residentes de cardiología pediátrica en pandemia

Guillermo Larios, Claudia Trincado, Cristián Clavería Rodríguez, Nicolás Correa, María José Muñoz, Francisco Garay.

Hospital Clínico P. Universidad Católica

Introducción: Los portafolios son herramientas docentes útiles para evaluar la exposición de residentes ante procedimientos. En residentes de cardiología pediátrica, la American Heart Association (AHA) sugiere la realización de un mínimo de 250 ecocardiogramas de superficie durante su programa. La pandemia del COVID-19 (cuarentenas y menor asistencia de pacientes a los centros de salud) pudo haber afectado la exposición a ecocardiogramas en nuestros residentes.

Objetivo: Evaluar la exposición de ecocardiogramas de los residentes de cardiología pediátrica y comparar durante los años de pandemia vs. sin pandemia según complejidad.

Métodos: Estudio longitudinal de una cohorte no concurrente, con análisis retrospectivo de los ecocardiogramas realizados desde el 2015 al 2024 por residentes (n=17) de cardiología e informados en plataforma Filemaker. Se registró el número de ecocardiogramas, contexto ambulatorio vs. hospitalizado, la edad del paciente, su diagnóstico cardiológico, saturación y uso de sedación, para evaluar la complejidad del examen. Se consideraron meses de pandemia desde abril 2020 a agosto 2020, donde los residentes tenían menor asistencia presencial y de marzo a julio 2021 por cuarentena. Se realizó análisis de estadística descriptiva no paramétrica y comparación entre residentes en pandemia (n=6) vs sin pandemia (n=11), según número y complejidad del examen, mediante U de Mann-Whitney.

Resultados: Los 17 residentes realizaron una mediana de 365 (mínimo 234-máximo 452) ecocardiogramas. Del total de ecocardiogramas por residentes, un 16 (12-23)% fue en recién nacidos, 39 (32-54)% hospitalizado y un 12 (9-22)% por soplo. Todos los residentes que estuvieron durante los meses de pandemia realizaron al menos 250 exámenes (mínimo 350) y un similar número de ecocardiogramas que los sin pandemia, 376 (350-417) vs. 362 (234-452) p=0,40. No hubo diferencias tampoco en la distribución de la exposición según edad o complejidad de

examen salvo en pacientes en Fontan, donde en pandemia hubo mayor exposición, n= 11 (9-13) vs 5 (4-11), p<0,01 (tabla 1).

Conclusión: La mayoría de los residentes de nuestro centro realizan un número de ecocardiografías superior a lo exigido por la AHA, lo que no fue afectado durante los meses de pandemia. El portafolio fue una herramienta útil para cuantificar la exposición y evaluar la complejidad de examen por residente, el cual impresiona adecuadamente balanceado, siendo una de las fortalezas de nuestro programa.

Infección del sitio quirúrgico en cierre esternal diferido en cirugía cardíaca pediátrica y sus factores de riesgo: experiencia de un centro en Chile.

Daniela Jiménez P, Cristian Clavería R, Paulo Valderrama E, Nicolás Correa I, Jaime Cerda L, María Inés Riquelme P, Pedro Becker R, Rodrigo González G, Christian Scheu G.

Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile; Clínica Las Condes.

Introducción: El cierre esternal diferido (CED) es usado en la cardiocirugía de alta complejidad. Este podría asociarse a mayor morbimortalidad e infecciones del sitio quirúrgico (ISQ). La incidencia reportada es entre 1.5 y 34%.

Objetivos: Determinar la tasa de ISQ en pacientes con cardiopatías congénitas sometidos cardiocirugía que requirieron CED entre los años 2015 y 2020. Compararla con reportes previos y analizar la exposición a factores de riesgo en ambos períodos.

Metodología: Estudio observacional descriptivo en menores de 18 años con cardiocirugía que requirieron CED entre 2015-2020 en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica, que presentaron ISQ según la definición establecida por el Ministerio de Salud de Chile. Se utilizó razón de tasas de Poisson (IC al 95% y valor p) y el programa estadístico R.

Resultados: Se realizaron 1.471 cirugías durante el periodo de estudio, de las cuales 138 (9.3%) requirieron CED y 6 (4.3%) desarrollaron ISQ. Del total de pacientes con ISQ, 67% eran varones de más de 7 días de vida y uno fue prematuro de 35 semanas. 50% tenían puntaje RACHS-1 5-6 y comorbilidades asociadas. Un tercio tuvo intervenciones quirúrgicas previas. 66,7% tuvo tiempo de circulación extracorpórea (CEC) >200 minutos, 83,3% tuvo tórax abierto más de 2 días y ventilación mecánica invasiva (VMI) más de 5 días. En 83,3% se identificó microorganismo causal de ISQ. Comparativamente, durante el período 2009-2010, se realizaron 514 cirugías, 11.2% de las cirugías requirieron CED y 22% presentaron ISQ. La tasa de ISQ en 2015-2020 fue significativamente menor que en 2009-2010, con una razón de tasas de 5.16 (IC 95% 1.83-

Tabla 1.

	Estudio actual (2015 - 2020)							Estudio previo (2009-2010)	
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	2009	2010
Cirugías cardiacas	283	285	247	230	224	202	1471	514	
Número CED	32	23	24	21	15	23	138 (9,30%)	58 (11,20%)	
ISQ	1	1	1	2	1	0	6 (4,30%)	13 (22%)	

CED: Cierre esternal diferido, ISQ: Infección del sitio quirúrgico.

Tabla 2.

	Estudio actual (2015 - 2020)	Estudio previo (2009-2010)	Valor p
CEC mayor a 200 minutos	53/138 (38,4%)	31/58 (53,4%)	0,181
VMI más de 5 días	57/138 (41,3%)	34/58 (58,6%)	0,136
Puntaje RACHS-1 (Entre 5 – 6 puntos)	46/138 (33,3%)	22/58 (37,9%)	0,703

CEC: Circulación extracorpórea, VMI: Ventilación mecánica invasiva.

16.54, p=0.001). No se encontraron diferencias significativas entre los factores de riesgo asociados a ISQ entre los períodos estudiados: CEC > 200 minutos; VMI > 5 días y puntaje RACSH-1 5-6. Valor-p mayor a 0,05. (Tabla 2).

Conclusión: La ISQ en CED fue 4,3%, es decir, fue 5 veces menor en este periodo en comparación con el anterior. Se evidencia una disminución estadísticamente significativa respecto al estudio previo. Esto podría deberse a mejoras en el cuidado cardiovascular, entre las que se encuentran: técnicas quirúrgicas, especialización de la Unidad de Cuidado Intensivo y medidas implementadas por el Comité de IAAS.

Trayectoria del estado nutricional en pacientes pediátricos con Tetralogía de Fallot reparada

Guillermo Larios, Marianne Niklitschek, Vicente Mayol, Francisca Arancibia.

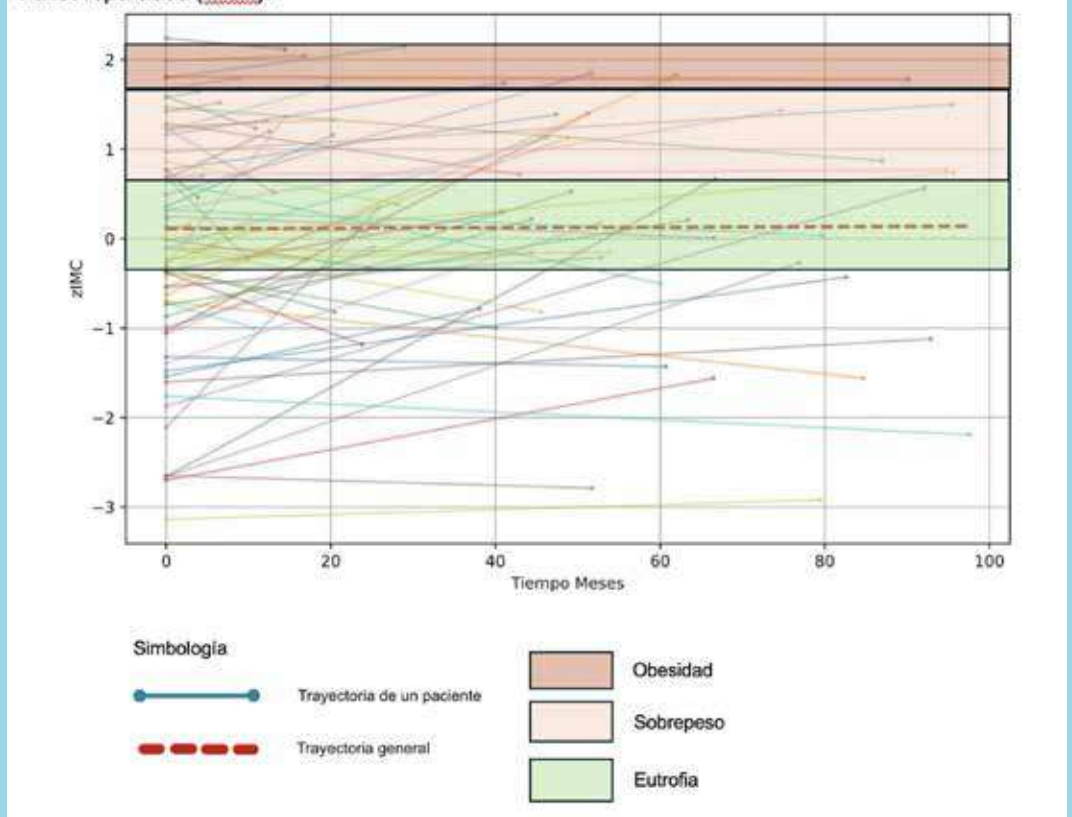
Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile.

Introducción: El número de pacientes con Tetralogía de Fallot reparada (rTOF) se ha incrementado en los últimos años. Recientemente se ha demostrado que la obesidad constituye un factor independiente de mortalidad en rTOF. Además, la presencia de obesidad en pacientes con rTOF se ha relacionado con remodelación y disminución de la función sistólica y a mayor riesgo de síndrome metabólico. Considerando que Chile es el segundo país con mayor prevalencia de obesidad infantil en Latinoamérica, es necesario determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con rTOF en un contexto nacional y su trayectoria en el tiempo.

Objetivo: Determinar la prevalencia de malnutrición por exceso (sobrepeso y obesidad) en pacientes pediátricos con rTOF y su trayectoria en el tiempo.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal retrospectivo de pacientes pediátricos con rTOF entre 5-18 años, seguidos en nuestra institución, entre los años 2015 y 2024 Se analizaron variables antropométricas: peso, talla, índice de masa corporal (IMC) y clínicas (edad, sexo, anatómicas y tipo de reparación rTOF) en diferentes momentos del seguimiento. Se calcularon Z-scores de peso, talla e IMC, según edad de la OMS en cada seguimiento para evaluar el estado nutricional y se analizó su trayectoria comparando el estado nutricional inicial y final. Se comparó el estado nutricional y su trayectoria (Prueba T pareada) y según anatomía original y tipo de reparación quirúrgica

Gráfico 1: Trayectoria de estado nutricional según zIMC en el tiempo en pacientes con Tetralogía de Fallot reparados (rTOF).



de TOF (prueba T independiente).

Resultados: Se analizaron 106 pacientes con rTOF, 56 (52,8%) masculino, de 11,8±3,8 años. Un 52,8% con estenosis 17,9% con atresia pulmonar y 19,8% con colaterales múltiples. Se realizó 447 seguimientos desde los 5 hasta los 18 años, un promedio de 4,21 por participante (rango 1-15) por 3,5 ± 2,4 años con 36,8% con al menos 3 años de seguimiento. Al finalizar el seguimiento, 15(14,1%) pacientes en rango de desnutrición, 60(56,6%) eutróficos, y 31(29,3%) con malnutrición por exceso; 27(25,5%) con sobrepeso y 4(3,8%) con obesidad. Durante el seguimiento, un 15,7% cambiaron de eutrofia o desnutrición a malnutrición por exceso. La trayectoria del estado nutricional se resume en el gráfico 1. Se analizarán los factores asociados al estado nutricional, como la anatomía del Fallot, el tipo de reparación, presencia de genopatía y otros factores demográficos.

Conclusiones: La prevalencia de malnutrición por exceso en pacientes con rTOF es menor a lo reportado a nivel nacional, pero existe un porcentaje significativo que en su trayectoria cambian a malnutrición por exceso. Es relevante analizar a este grupo de pacientes con el fin de disminuir sus factores de riesgo cardiovascular y con respecto a su rTOF a futuro.

Caracterización clínica y resultados quirúrgicos de pacientes pediátricos operados de estenosis supravalvular aórtica con y sin síndrome de Williams

Emilia Jobet B., Rubén Carrasco M. , Guillermo Larios G., Claudia Trincado G.

Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile

Introducción: El síndrome de Williams (SW) es una

Tabla 1: Variables ecocardiográficas, quirúrgicas, hospitalaria, reintervenciones y mortalidad entre pacientes con y sin síndrome de Williams.

	Síndrome de Williams (Total=11; 55%)	No Williams (Total=9; 45%)	Valor P
Demográficos			
Edad al momento de cirugía (meses)	21 (7,5 - 44)	30 (5 – 77)	NS
Peso al momento de cirugía (kg)	8,6 (6 - 16)	15,5 (7,2 – 26)	NS
Sexo masculino	6 (55%)	3 (33%)	NS
Ecografía pre quirúrgica.			
Z score Anillo aórtico	-0,57 (-0,4 a -1,1)	-0,85 (-0,3 a -1,5)	NS
Z score UST	-4,4 (-3 a -5,3)	-4,4 (-3,8 a -5,8)	NS
Z Aorta ascendente	-3,8 (-2,6 a -4,9)	-2,9 (-2,1 a -5,6)	NS
Gradiente peak	82 (66 - 106)	80 (71 - 99)	NS
Índice UST/Anillo Ao	0,7 (0,62 – 0,86)	0,68 (0,64 – 0,8)	NS
Estenosis Arterias pulmonares	10 (91%)	8 (89%)	
Detalles quirúrgicos y postoperatorios.			
Técnica realizada (porcentaje)			
- Doty	6 (55%)	8 (89%)	0,05
- Brom	5 (45%)	1 (11%)	
Tiempo CEC (minutos)	150 (135 – 178)	106 (92 – 145)	0,06
Tiempo Clampeo aórtico (minutos)	96 (80 – 153)	55 (46 – 63)	**0,02**
Estadía hospitalaria (días)	8 (7 – 11,5)	8 (6 – 10)	NS
Estadía en UCI (días)	4 (3 – 6,5)	4 (4 – 7)	NS
Complicaciones (porcentaje)	3 (27%)	3 (33%)	NS
Mortalidad (porcentaje)	1 (9%)	1 (11%)	NS
Reintervenciones (porcentaje)	3 (27%)	0%	**0,04**

Datos expresados como n (%) o Mediana (rango intercuartílico) según corresponda.
Abreviaciones: UST Unión sinotubular, Ao Aórtico, CEC Circulación extracorpórea, UCI Unidad de cuidados intensivos.
Valor p significativo < 0,05.

alteración genética que afecta al gen de la elastina. Hasta un 80% presenta alguna cardiopatía congénita, siendo de las más características la estenosis supravalvular aórtica (ESVA). El manejo en casos de ESVA severa es quirúrgico, dado el riesgo de muerte súbita. Existe insuficiente información sobre el impacto de la presencia de SW en los outcomes intra y postoperatorios de la reparación quirúrgica de la ESVA comparados a sin SW.

Objetivo: Describir las características y evolución postoperatoria en niños con diagnóstico de ESVA sometidos a plastia aórtica, y comparar aquellos con y sin SW.

Métodos: Estudio longitudinal retrospectivo. Se incluyó a todos los pacientes sometidos a cirugía por ESVA en un único centro entre los años 2011 y 2024. Se recopiló información del diagnóstico genético (presencia de SW), del ecocardiograma pre y postoperatorio, detalles quirúrgicos, de la hospitalización, reintervenciones y mortalidad desde ficha clínica, base de datos quirúrgica y registro civil. Se utilizó estadística no paramétrica (mediana (rango intercuartílico 1-3)), con comparación de los grupos con prueba de Chi2 y Mann Whitney.

Resultados: Se analizaron 20 pacientes operados a los 22 (5-73) meses, nueve (45%) hombres. Todos tuvieron estudio complementario al ecocardiograma previo a la cirugía (45% AngioTAC, 70% cateterismo, 15% ambos). La técnica más utilizada fue la aortoplastia de Doty (70% vs. Brom 30%). Once pacientes (55%) tuvieron diagnóstico de SW. Al comparar pacientes con SW vs. sin SW, no hubo diferencias en variables del ecocardiograma pre o postoperatorio (Tabla 1).

Hubo una tendencia de mayor uso de aortoplastía de Brom en SW, sin otras diferencias en la mayoría de las variables intraoperatorias, salvo el tiempo de clampeo aórtico, el que fue mayor en pacientes con SW (96 vs 55, p=0.02). Tampoco se observaron diferencias en relación a los días de estadía hospitalaria total o en UCI, tasa de complicaciones ni mortalidad temprana (9% vs 11%, p=NS). Los pacientes con SW presentaron una tasa de reintervenciones del 27%, las que no se observaron en pacientes sin SW (p=0,04). No se encontró mortalidad tardía reportada a la fecha.

Conclusiones: En esta muestra, la reparación quirúrgica de la ESVA tuvo resultados favorables, con una sobrevida y tasa de reintervenciones similar a la reportada en series internacionales, y sin diferencias significativas entre aquellos con y sin SW salvo el tiempo de clampeo aórtico y el número de reintervenciones, lo que no se asoció a mayor morbimortalidad.

Caracterización ecocardiográfica en niños menores de 15 años con anemia de células falciformes en el Hospital Roberto del Río

Macarena Espinoza F., Patricia Álvarez Z, Carolina Campos S., Carla García C., Paulina Agurto D., Verónica Ruiz D.

Hospital Roberto del Río; Universidad de Chile.

Introducción: La anemia de células falciformes (ACF) es un trastorno genético autosómico recesivo causado por una alteración en los genes de la cadena de globina, que lleva a una deformación estructural de la hemoglobina. Su mayor prevalencia es en población afroamericana. En Chile su prevalencia era baja, sin embargo dada la creciente inmigración desde países como Haití o Colombia esto se ha modificado. Las complicaciones cardiovasculares son la primera causa de muerte, por lo cual su identificación precoz, es fundamental.

Objetivos: Identificar por Ecocardiografía Doppler color y técnicas avanzadas el compromiso cardiovascular en pacientes portadores de ACF menores de 15 años.

Métodos: Estudio prospectivo y descriptivo. Se realizaron estudios ecocardiográficos con Doppler convencional y técnicas avanzadas, como strain miocárdico, a todos los pacientes controlados por ACF en la Unidad de Hematología del Hospital Roberto del Río, entre el 1 de junio 2023 y el 30 de agosto 2024.

Resultados: Se evaluaron 37 pacientes, entre 1 a 15 años, con una mediana de 5 años 10 meses; de los cuales, el 68,5% eran de sexo masculino. 8 pacientes (21%) tenían un volumen auricular izquierdo aumentado. 11/37 (29%) pacientes tenían una masa de VI aumentada para la edad. 14/37 (37,8%) cumplían criterios de disfunción diastólica. En ningún paciente se observó dilatación ventricular o disfunción sistólica. El Strain longitudinal Global (SLG) fue normal para la edad en todos los pacientes. No se encontraron signos de hipertensión pulmonar en ningún paciente.

Conclusiones: La disfunción diastólica parece ser un hallazgo temprano que precede a la insuficiencia cardiaca, fenómeno que podría estar vinculado a la carga hemodinámica crónica que sufren estos pacientes debido a la anemia severa. La hipertrofia ventricular izquierda, presente en el 29% de nuestros pacientes, refuerza la hipótesis de que la anemia crónica induce un remodelado cardíaco compensatorio para mantener el gasto cardíaco ante la reducción del transporte de oxígeno. El seguimiento ecocardiográfico continuo en busca de signos precoces de compromiso cardiovascular se hace primordial dentro de la evaluación de pacientes portadores de ACF. El alto porcentaje de pacientes con dilatación auricular, incluso de forma aislada sin asociarse a otros criterios de disfunción diastólica, nos plantea como desafío futuro la evaluación con strain de aurícula izquierda en este grupo de pacientes.

Resiliencia psicológica en personas mayores post evento cardíaco ¿Qué hay que mejorar?

Jorge Valencia Vera, Andrés Blanco Contreras, Cecilia Albala Brevis.
Hospital San José; INTA.

Introducción: En Chile el avance acelerado del envejecimiento ha generado desafíos en la salud pública con una de 81.4 años en 2024. Las enfermedades crónicas en las personas mayores (PM) afectan negativamente el rendimiento físico, provocando temor, menor esperanza de vida y exclusión social, en la cual las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte de países desarrollados, con 16.7 millones de muertes anuales. En nuestro país son la segunda causa de muerte, con un costo anual de 873 millones de dólares y 0.24% del producto interno bruto. La resiliencia, clave para una mejor calidad de vida, adherencia al tratamiento y cambios de estilo de vida, representa la capacidad de mantener la salud a pesar de los desafíos. Las PM intentan adaptarse cambiando su percepción sobre su situación y aceptando su enfermedad, esto es crucial para, predecir hospitalización y mortalidad en estos pacientes. La literatura local es escasa en el estudio de este ámbito en PM, por lo cual se estudió la asociación entre resiliencia psicológica, depresión, ansiedad, calidad de vida y kinesiofobia en PM.

Métodos: Estudio transversal con muestreo consecutivo por conveniencia de 40 personas post alta del Hospital San José, entre los meses de marzo y julio del 2023. Se incluyeron hombres y mujeres de 60 años o más post evento cardíaco mayor a dos semanas del alta. Se excluyeron personas con demencia, delirium activo, reingreso hospitalario menor a dos semanas. Se aplicaron las escalas: Wagnild & Young (ER-14), Depresión Geriátrica (GDS), Ansiedad (HAD), EQ5D y una encuesta de caracterización sociodemográfica.

Resultados: Se encontró una correlación entre kinesiofobia cardíaca, depresión y ansiedad versus resiliencia (r2 -0.60, -0.71 y -0.52, $p<0.05$). La asociación de EQ5D y resiliencia fue significativa para 4 dimensiones: angustia ($p=0.007$), movilidad ($p=0.05$), dolor ($p=0.017$) y actividades habituales ($p=0.04$). Una regresión logística de kinesiofobia concluyó OR 23 para baja resiliencia - depresión y 130 más para sin rehabilitación. Además, para una regresión logística para depresión se obtuvo que para pacientes sin rehabilitación con un OR 137.

Conclusión: La resiliencia es crucial para evaluar la salud en PM tras eventos cardíacos, demostrando ser útil como indicador screening para el seguimiento de usuarios cardiovasculares en sus primeras etapas, correlacionándose con kinesiofobia, ansiedad, calidad de vida y depresión. Se revela una baja asistencia a la rehabilitación, indicando falta de seguimiento post alta y una sensación de abandono. Se necesitan futuros estudios mixtos y longitudinales para abordar esta problemática de manera integral y en mayor profundidad. La adaptación a los problemas es clave para una senescencia exitosa. Esto subraya la necesidad de un abordaje multidisciplinar.

Evidencia económica y clínica de los Modelos de Pago Basados en Valor en el cuidado cardiovascular y sus implicaciones para Chile

Nicolás Jana-Valencia.
King's College London.

Introducción: La atención basada en valor o value-based healthcare (VBH) busca mejorar la eficiencia del sistema de salud maximizando los resultados por cada unidad monetaria invertida. Este enfoque incentiva a los proveedores de salud a

Tabla V | Regresión logística para kinesiofobia ajustada por resiliencia, genero, edad, escolaridad, rehabilitación y depresión

Kinesiofobia	OR	IC 95%		*p*
Baja resiliencia	23.23	1.24	434.01	0.03
<70 años	19.75	1.05	369.76	0.04
Escolaridad <8 años	3.81	0.36	40.25	0.02
Sin rehabilitación	130.76	1.74	9794.79	0.02
Depresión	22.59	1.86	273.53	0.04
Mujer	0.20	0.18	2.23	0.19

mejorar los resultados de los pacientes mientras reducen costos. Cada vez más, los sistemas de salud están adoptando modelos que priorizan el valor para el paciente en lugar del pago por servicio. Chile se está sumando a esta tendencia global, el Plan Nacional de Salud 2030 tiene como uno de sus objetivos principales alinear el financiamiento con las metas nacionales para lograr un sistema más eficiente y equitativo.

Objetivo: Recopilar información sobre la costo-efectividad de las iniciativas de VBH como mecanismos de pago a proveedores, en comparación con otros mecanismos de pago, en la gestión de enfermedades cardiovasculares, y analizar sus implicancias para el sistema de salud chileno.

Material y método: Primero, se formuló la pregunta de investigación, definiendo la población de estudio, la intervención, los comparadores y los desenlaces a considerar. Luego, se establecieron los términos de búsqueda y se consultaron cuatro bases de datos: MEDLINE, EMBASE, Web of Science y Cochrane Library. Posteriormente, dos revisores llevaron a cabo la selección de artículos, seguida de la extracción de datos y, por último, la evaluación del riesgo de sesgo de los estudios seleccionados.

Resultados: La evidencia sugiere que este tipo de mecanismo de pago mejora la calidad y reduce los costos en los sistemas de salud, especialmente cuando se implementa junto con la provisión de cuidados de alto valor. Sin embargo, algunas investigaciones indican que su adopción podría llevar a la selección de riesgos para optimizar los resultados clínicos registrados, lo que podría generar desigualdades en el acceso a la atención médica.

Conclusiones: Aunque los mecanismos de reembolso basados en VBH mejoran la calidad y reducen costos, también pueden aumentar las desigualdades en salud. Por ello, su implementación debe incluir ajustes para asegurar la equidad. El Ministerio de Salud de Chile ha enfatizado la necesidad de explorar nuevos modelos de pago para los prestadores. Aunque la adopción de VBH podría aumentar la eficiencia del sistema, también podría afectar negativamente la equidad. Por lo tanto, es crucial que la implementación de VBH en Chile considere su efecto en la equidad; de lo contrario, los proveedores podrían evitar a los pacientes más necesitados.

Mejoría de fracción de eyección del ventrículo izquierdo con terapia médica dirigida por guías en pacientes con insuficiencia cardíaca con fracción de eyección reducida: experiencia en Hospital Hernán Henríquez Aravena entre los años 2021-2023

María Elizabeth Salazar Maulén, Mauricio Soto Vásquez, Cheryld Mutel González, Rocío Danton Schnettler.

Hospital Hernán Henríquez Aravena.

Introducción: La insuficiencia cardíaca (IC) es la vía final común de la mayoría de las patologías cardíacas, y su incidencia y prevalencia están aumentando debido al envejecimiento de la población y a la menor mortalidad por eventos agudos en otras patologías como la cardiopatía isquémica o las arritmias. Los avances en el tratamiento de la IC, tanto farmacológico como no farmacológico, han logrado reducir su morbilidad y mortalidad, principalmente mediante el uso de terapia médica dirigida por guías (TDG) validada por investigación con cuatro familias de fármacos: inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o bloqueadores del receptor de aldosterona (ARA), antagonistas de la neprilisina (INR), betabloqueantes (BB), antagonistas de la aldosterona como la espironolactona y más recientemente los inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (iSGLT2).

Objetivo: Evaluar la mejoría de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) en pacientes ingresados en una Clínica Ambulatoria de Insuficiencia Cardiaca Avanzada en centro académico entre 2021 y 2023.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se generó base de datos de pacientes en seguimiento en el programa de insuficiencia cardiaca avanzada entre 2021 y 2023. Se registraron las siguientes variables: edad, sexo, fármacos utilizados para la insuficiencia cardiaca, FEVI al ingreso y FEVI de control (por ecocardiograma o resonancia magnética cardiaca) con al menos ocho semanas de TDG.

Resultados: De los 199 pacientes incluidos en la consulta, 115 (57,78%) tuvieron una determinación de FEVI de seguimiento (por ecocardiograma o RM) y fueron analizados. La edad media fue de 64 años y la mayoría eran hombres (65%). En el momento del análisis, el 62,8% de los pacientes estaban en terapia cuádruple, el 212% en terapia triple y el 13,4% en 2 o 1 fármaco. No hubo pacientes con intolerancia a las cuatro clases de fármacos. La hipotensión fue el principal motivo de suspensión de la terapia. El tiempo medio entre las mediciones iniciales y de seguimiento de la FEVI fue de 24 meses. 54 pacientes (46,76%) tuvieron una mejoría de al menos 10 puntos en su FEVI, el 41% tuvo una mejoría a FEVI > 40%, cumpliendo los requisitos para FEVI mejorada, y 23 pacientes (20,03%) alcanzaron una FEVI de 50% o más, cumpliendo los criterios de remisión de la enfermedad. La mejoría promedio de la FEVI fue de 10,15 puntos desde el inicio (una mejoría relativa del 46,76%). 23 pacientes (20,03%) tuvieron deterioro mientras se encontraban en terapia.

Conclusiones: La terapia médica dirigida por pautas tiene un efecto significativo en la función cardíaca, asociándose con una mejoría sustancial de la fracción de eyección en la mayoría de los pacientes en un entorno de la vida real.

Seguimiento remoto contínuo con el Internet de las cosas mejora la compensación en hipertensos y traslada el cuidado a sus casas

Andrea Neumann, Valentina Sastre, María Isabel Carmi

Salud 5i

Introducción: El aumento del envejecimiento y cambio de estilo de vida de la población, hacen que las capacidades del sistema sanitario no puedan educar,controlar y compensar a todos los pacientes con hipertensión (HTA). El incremento en la usabilidad y conectividad de los smartphones, impulsado por la pandemia y asociado al internet de las cosas (Internet of things - IoT) y la supervisión remota, ofrece una oportunidad para el cuidado fuera de los establecimientos de salud, fomentando la autogestión, el autocontrol y el autocuidado.

Objetivo: Determinar si las personas con HTA se adhieren a controles, supervisión y cuidados de su patología de manera remota utilizando IoT, logrando la compensación de su condición a lo largo del tiempo y una menor morbimortalidad.

Material y método: A las personas con HTA se les proporciona un dispositivo con conexión Bluetooth asociados a una aplicación en sus smartphones. Se les educa sobre su patología, la correcta toma de presión arterial, transmisión de datos a la aplicación, gamificación, usabilidad de la misma, el botón de SOS integrado y las llamadas de seguimiento 24/7 por enfermeras según parámetros protocolizados. Se realiza la estratificación según el protocolo de la Estrategia de Cuidados Integrales Centrados en las Personas (ECICEP). El control médico por videoconferencia se lleva a cabo según esta clasificación (G3 mensual, G2 al menos semestral, G1 al menos anual) o por urgencia según el llamado SOS o el triaje realizado por la enfermera según el protocolo.

Resultados: Actualmente, hay 575 pacientes en monitoreo remoto. Con edad promedio de 70 años (rango de 17 a 101 años), la mayoría entre 65 y 79 años (47%), con predominio femenino (352 mujeres, 61%) sobre los hombres (223, 39%). Un paciente (0,2%) está categorizado como G0, 26 (4,5%) como G1, 299 (52%) como G2 y 249 (43,3%) como G3. La permanencia promedio con el dispositivo entregado es de 18 meses; 226 pacientes (39%) están en control por más de 2 años y 44 (7,7%) por más de 3 años. La compensación (<140/90 mm Hg) es del 77%, aumentando según la permanencia en el programa: del 12% a los 7-12 meses de control, al 15% (13-18 meses) y al 51% con más de 18 meses de permanencia. Por diferentes motivos, se retiraron 118 pacientes a lo largo del programa, 29 se cambiaron de domicilio, 18 fallecieron (principalmente por tumores malignos y patologías respiratorias) y el resto 71 se retiró por poca adherencia, dificultad tecnológica u otras causas, destacando que 21 de ellos eran menores de 60 años.

Conclusión: La utilización del dispositivo, sumado a un acompañamiento y seguimiento asistido, genera una adherencia significativa, mejorando el autocuidado, autocontrol y autogestión de la HTA, lo cual mejora la compensación, calidad de vida para el paciente, evitando la morbimortalidad.

Inicio de la verticalización en adultos sometidos a cirugía cardíaca. Un estudio observacional prospectivo

Victoria González Berrios, Teresita Cortés, Macarena Cerda Magna, Rocío Salazar Invernizzi, Carmen Echeverría-Valdebenito, Pablo G. Soto, Sebastián Calderón, Mauricio Contador, Mathias Olivares, Sofía Keppeler, Diego Ibacache Huerta, Annette Fellay Pernigotti, Mikael Lamig, Francisco Salinas Barahona, Ruvistay Gutiérrez Arias

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica

Introducción: Diferentes factores pueden retrasar el comienzo de la verticalización en adultos sometidos a cirugía cardiaca (CxC). Sin embargo, existen pocos estudios sobre el efecto del momento en que comienza la verticalización de estos pacientes.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio fue describir el tiempo en que inicia la verticalización desde el ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI) en pacientes sometidos a CxC. Secundariamente, identificamos factores que puedan favorecer o retrasar el inicio de la verticalización, y el impacto de esta intervención en diferentes desenlaces clínicos.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo basado en el registro "INTRehab" del Instituto Nacional del Tórax. Incluimos adultos (≥ 15 años) sometidos a CxC mediante esternotomía. Los pacientes que fallecieron antes del primer intento de verticalización fueron excluidos. La verticalización fue definida como la movilización fuera de la cama logrando el sedente al borde de la cama como hito motor mínimo. El tiempo de inicio la verticalización fue medido desde el ingreso a la UCI y el primer intento de verticalización, con una prueba de tolerancia ortostática negativa. Para determinar los factores que pueden retrasar la verticalización utilizamos regresión lineal simple y múltiple (método backward), así como para evaluar su impacto en el primer IMS, día de suspensión de oxígeno adicional, y estadía en UCI y hospitalaria total.

Resultados: Incluimos 94 pacientes, 71% hombres, con una mediana de 62,5 años (RIQ 52,3-68,5). La mayoría de los pacientes se sometió a cirugía de revascularización miocárdica (36%) o valvular (27%). La mediana del momento de suspensión de oxígeno adicional fue de 1 día (RIQ 1 - 2), y de la duración de la estadía en UCI y hospitalaria total fue de 3 días

(RIQ 2 - 4) y 7 días (RIQ 5 - 9,5), respectivamente. El 50% de los pacientes tuvo ICU Mobility Scale (IMS) en la primera verticalización de 6 o más (min-máx 3 - 8). En el análisis de regresión simple, sólo el momento de la extubación se asoció con el tiempo de inicio de la verticalización ($p < 0,001$); sin embargo, en el múltiple, una extubación más tardía con la presencia de drogas vasoactivas (DVA) o inótropos retrasó significativamente el inicio de la verticalización ($R2 = 0,818$) (Figura 1). Por otro lado, entre más precoz la verticalización y extubación, la estadía en UCI es menor ($R2 = 0,336$), y sumado a un menor índice de masa corporal, la suspensión del oxígeno adicional fue más rápida ($R2 = 0,346$).

Conclusiones: La mayoría de los pacientes adultos sometidos a CxC inicia su verticalización durante el primer día postoperatorio. La extubación tardía y presencia de DVA o inótropos puede retrasar el inicio de la verticalización. Sin embargo, cuando esta se realiza de manera precoz, asociado a otras variables, la suspensión del oxígeno adicional y el egreso de la UCI se realiza de manera más temprana.

Predictores de mortalidad y complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados por tumores cardiacos

Iván Cañete Palta, Manuel Mallol, Romel Velásquez, Ryan Buchanan, Cristóbal Ramos, Benjamín Pizarro, José Herranz

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: Los tumores cardíacos son entidades poco frecuentes de difícil diagnóstico y tratamiento. De clínica variable, pueden debutar con manifestaciones obstructivas, embólicas y constitucionales severas, dependiendo del tipo y tamaño de éste, pero también de la cavidad cardíaca afectada. Publicaciones recientes proponen diferentes variables prequirúrgicas e intraoperatorias que podrían actuar como predictores de complicaciones postquirúrgicas, sin embargo, no hay consenso sobre ellas.

Objetivo: Identificar qué variables clínicas, de laboratorio e imagenológicas se asocian a un mayor riesgo de mortalidad y complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados de tumores cardíacos.

Metodología: Se realizó un estudio de cohorte retrospectivo de 39 pacientes operados de tumores cardíacos en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre los años 2005 y 2023. Se utilizaron modelos de regresión logística para evaluar la relación entre variables prequirúrgicas y quirúrgicas con las variables respuesta "muerte y accidente cerebrovascular (ACV) postquirúrgico".

Resultados: El síndrome consuntivo (OR=7.77; 95% CI=1.52-39.7; P=0.013), el tiempo de circulación extracorpórea (CEC) (OR=1.03; 95% CI=1.01–1,06; P=0.048), y el ACV postquirúrgico (OR=16.5; 95% CI =2.41-38.84; P=0.004) mostraron una significancia estadística con la muerte postquirúrgica. La magnitud del índice neutrófilo/linfocito (INL) prequirúrgico (OR=2.29; 95% CI=1.14-4.45; P=0.001), las

Tabla 1 | Características clínicas de los pacientes

Variables	N	%
Edad en promedio (años)	58.1	
Sexo		
Femenino	22	56.4
Masculino	17	43.6
Manifestaciones clínicas preoperatorias		
Fiebre	11	28.2
Síndrome Consuntivo	13	34.2
Debut de IC	23	59.0
Dolor torácico	15	38.5
Síncope	4	10.3
Palpitaciones	10	25.6
Derrame pericárdico	14	35.9
Antecedente de ACV prequirúrgico	11	28.2
Ecocardiograma		
FEVI, en promedio (%)	56.3	-
Tiempo de CEC, en promedio (minutos)	80.2	-
Tiempo de clampeo, en promedio (minutos)	54.0	-
Tiempo de asistencia, en promedio (minutos)	22.0	-
Peso, en promedio (gramos)	35.8	-
Diámetro mayor, en promedio (centímetros)	5.7	-
Localización del tumor		
Aurícula Izquierda	34	87.2
Aurícula Derecha	1	2.6
Ventrículo Izquierdo	0	0
Ventrículo Derecho	2	5.1
Pericardio	1	2.6
Indeterminado	1	2.6
Biopsia		
Mixoma	30	76.9
Sarcoma	5	12.8
Sarcoma mixoide	1	2.6
Metástasis Cáncer Vesical	1	2.6
Hemangioma	1	2.6
Indeterminado	1	2.6
Complicaciones postquirúrgicas		
ACV postquirúrgico	8	20.5
Muerte	10	25.6

ACV: accidente cerebrovascular; CEC: circulación extracorpórea; IC: insuficiencia cardiaca.

palpitaciones (OR=6.98; 95% CI=1.38-35.39; P=0.018) y la fiebre (OR=9.58; 95% CI= 1.61-56.95; P =0.012) presentaron una relación estadísticamente significativa con el ACV postquirúrgico

Conclusión: A partir de características prequirúrgicas e intraoperatorias se puede identificar el riesgo de mortalidad y complicaciones postquirúrgicas en pacientes operados por tumores cardíacos. Tiempos elevados de CEC se asocian a mayor mortalidad postoperatoria. El INL es un marcador inflamatorio indirecto de fácil acceso que permitiría contribuir a la estimación del riesgo de ACV postquirúrgico en pacientes operados por tumores cardíacos. Se requieren estudios adicionales que investiguen la relación entre los tipos histológicos de tumores, el INL y las complicaciones postquirúrgicas.

Tabla 3 | Modelo de regresión logística univariada para mortalidad

Variable	OR	95% IC	*P* value
Edad	0.97	-	0.124
Sexo masculino	1.45	-	0.614
Fiebre	4.2	-	0.074
Síndrome consuntivo	7.77	1.52 – 39.7	**0.013**
Debut de IC	1.46	-	0.630
Dolor torácico	1.60	-	0.530
Síncope	1.60	-	0.423
Palpitaciones	2.54	-	0.17
FEVI	0.98	-	0.06
Tiempo de CEC	1.03	1.01 – 1,06	**0.048**
Tiempo de clampeo aórtico	1.02	-	0.169
Tiempo de asistencia	1.12	1.00 – 1.26	0.054
Diámetro mayor	1.28	-	0.113
Histología de sarcoma	2.57	0.95 – 6.95	0.006
ACV postquirúrgico	16.5	2.41 - 38.84	**0.004**
Hemoglobina prequirúrgica	0.84	-	0.22
INL prequirúrgico	1.70	0,80 – 2,99	0.06
IPL prequirúrgico	0.98	0,84 – 1,00	0.06
INL postquirúrgico	1.00	-	0.971
IPL postquirúrgico	1.00	-	0.468

Valores destacados indican significancia con un $P < 0,05$. ACV: accidente cerebrovascular; CEC: circulación extracorpórea; IC: insuficiencia cardíaca.

Análisis entre los años 2017 y 2023 mediante grupos asociados a diagnósticos de los pacientes egresados con diagnóstico principal cardiológico del Hospital de Urgencia Asistencia Pública - Posta Central (HUAP)

Vicente Merino Gallardo, Juan García Schreiner, Panagiotis Karoussis Santibáñez, Jennifer Vega Inostroza.

Posta Central

Introducción: Los grupos asociados a diagnósticos (GRD) son un sistema de clasificación de pacientes egresados de un hospital que se juntan en grupos homogéneos basados en sus características clínicas y en su consumo de recursos. Es de interés la revisión periódica y el análisis mediante GRD de los pacientes cardiópatas egresados de nuestro hospital para evaluar la evolución en el tiempo del recinto, el impacto de sus intervenciones y la eficiencia en la utilización de recursos.

Métodos: Se revisaron los datos entregados por el Sistema Informático de GRD del HUAP. Se centró el análisis específicamente en los pacientes egresados con diagnóstico principal cardiológico en los años 2017 y 2023. Los diagnósticos fueron agrupados según el sistema de Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10). Se consideraron indicadores de complejidad (peso medio GRD [PM-GRD]), indicadores de eficiencia (estancia media [EM], índice de estancia media ajustada [IEMA] y estancias prolongadas [EP]) e indicadores de calidad (reingresos <7 días y mortalidad).

Resultados: En los años 2017 y 2023 el 12 y 11% de los egresos anuales en promedio correspondió a pacientes con patologías cardiovasculares como diagnóstico principal, respectivamente. Los diagnósticos cardiológicos más frecuentes fueron el infarto agudo al miocardio con un 23,6 y 29,7% y la insuficiencia cardíaca con un 21,6 y 17,1%, respectivamente.

En el análisis se observó un incremento de los egresos anuales de pacientes con diagnóstico primario cardiovascular en un 26,1% y aumento del 73% del Peso Medio GRD en estos mismos pacientes. Se observó una disminución del 20% de la EM y una disminución en un 45% las EP. Existe una mejoría en el Índice de Estancia Media Ajustada (IEMA) que se ha reducido en un 25,5%, estando actualmente dentro de la norma del Ministerio de Salud (MINSAL). Hubo una disminución de un 6.8% de la tasa de reingresos urgentes <7 días, que fue de un 1,64% en el 2023, estando bajo el límite de 2,34% establecido por el MINSAL.

Si bien la mortalidad de los pacientes egresados con diagnóstico principal cardiológico aumentó de un 4,8% a un 6,1%, el nivel de severidad de la muestra, definido según el grado de compromiso de algún sistema del organismo in-

corporado dentro de los diagnósticos secundarios, también aumentó. La proporción de egresos de severidad menor y moderada disminuyeron en un 14,7% y un 26,%, respectivamente; a partir del aumento en un 105,9% de la proporción de egresos de severidad mayor. La mortalidad disminuyó en todos los subgrupos: severidad menor en un 33,3%, severidad moderada en un 35,7% y severidad mayor un 15,1%. El PM GRD aumentó y el IEMA disminuyó en todos los niveles de severidad.

Discusión y Conclusión: Entre el año 2017 y el año 2023 la complejidad de los pacientes cardiópatas egresados del HUAP aumentó, la eficiencia en la atención mejoró y la mortalidad por subgrupo de severidad disminuyó.

Evaluación del riesgo cardiovascular en trabajadores de minería con apnea del sueño mediante la carga hipóxica

José Ignacio Marmolejo Muñoz, Yalile Nauhm Barrios, Gabriela Meza-Fuentes, Carolina Cáceres Ruiz.

Health Intelligence Solutions; Clinical Alemana.

Introducción: La apnea obstructiva del sueño (OSA) es un trastorno respiratorio que incrementa el riesgo cardiovascular (CV), aumentando la probabilidad de eventos como infartos de miocardio, accidentes cerebrovasculares o insuficiencia cardíaca. La carga hipóxica, definida como el tiempo acumulado con saturación de oxígeno (SpO2) por debajo del 90%, es un marcador emergente en la evaluación de este riesgo. La OSA, al causar episodios repetidos de desaturación de oxígeno, induce estrés oxidativo, inflamación y disfunción endotelial, incrementando el riesgo de hipertensión, arritmias, enfermedad coronaria y muerte súbita. Este estudio investiga la relación entre la carga hipóxica y el riesgo CV en trabajadores de minería con distintos grados de OSA.

Objetivo: Evaluar el riesgo cardiovascular en trabajadores de minería con apnea del sueño, mediante la medición de la carga hipóxica y su asociación con la gravedad de la OSA.

Método: Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo con 1.413 trabajadores de minería seleccionados por conveniencia. Se utilizó la plataforma HIS y el sensor de oximetría Oxistar de Biologix para evaluar saturación, frecuencia cardíaca, somnolencia, IMC y riesgo de trastornos del sueño. Los datos se recolectaron entre septiembre de 2023 y marzo de 2024, como requisito previo al ingreso a faena. La carga hipóxica se clasificó en baja (<100) y elevada (≥100), y la OSA se categorizó en sano, leve, moderado y severo, según criterios estándar. Las variables cualitativas se describieron mediante frecuencias y porcentajes; y las cuantitativas con mediana y rango intercuartílico para distribuciones no normales y media; y desviación estándar para distribuciones normales. Se aplicaron pruebas de Mann-Whitney U y ANOVA con post hoc de Tukey, incluyendo variables significativas en modelos multivariados mediante regresión lineal y logística para evaluar la OSA y el riesgo CV. El estudio cuenta con carta de exención del Comité de Ética, dado que los datos fueron anonimizados.

Resultados: El 99% de los individuos sin OSA y el 100% de los casos leves presentaron una carga hipóxica baja. En los casos moderados, el 89% mostró una carga hipóxica baja, mientras que el 11% presentó una carga elevada. En casos severos, el 57% tuvo una carga hipóxica baja y el 43% una elevada. Estos resultados sugieren que una mayor carga hipóxica se asocia con un incremento en la gravedad de la OSA y, por ende, un mayor riesgo cardiovascular.

Conclusiones: La incorporación de la carga hipóxica como marcador adicional en la evaluación de pacientes con OSA podría ser crucial para identificar individuos con alto riesgo cardiovascular. Junto con la evaluación de la sintomatología del paciente, podría acelerar la definición terapéutica y permitir un abordaje priorizado según el riesgo individual, contribuyendo así a una intervención más eficiente.

Impacto CV de OSA medido a través de la Carga Hipóxica

Grado de OSA	Carga Hipóxica Baja		Carga Hipóxica Elevada	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Sano	538	99%	7	1%
Leve	412	100%	0	0%
Moderado	134	89%	16	11%
Severa	26	57%	20	43%

Edad	Sexo	Ubicación	Cámara	Cantidad	Forma	Borde	Densidad	Compromiso Valvular	Tamaño (mm)	UH_pre	UH_art	UH_ven	Realce	Complicación
70	F	Septo interatrial	AI	1	Redonda	Bien definido	Hipodensa heterogénea	Sí	60	28	44	NA	Hiporealce homogéneo	No
20	F	Prolapso ventrículo	AI	1	Redonda	Bien definido	NA / Homogénea	Sí	53	NA	40	NA	Hiporealce homogéneo	No
66	M	Vestíbulo	AI	1	Lobulada	Bien definida	Isodensa homogénea	Sí	36	35	59	36	Hiporealce homogéneo	ACV recidivado
50	F	Septo interatrial	AI	1	Redonda	Bien definida	Hipodensa / Homogénea	No	36	31	123	60	Hiporealce homogéneo	Embolia sistémica
52	M	Septo interatrial	AI	1	Pedunculada	Bien definida	Hipodensa / Calcificaciones	No	25	NA	60	51	Hiporealce homogéneo	No

Características imagenológicas de mixomas cardiacos detectados en tomografía computada de tórax contrastada

Francisco Moscoso, Benjamín Pizarro, Iván Cañete, Cristóbal Ramos

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: Los tumores cardíacos son poco frecuentes, siendo los mixomas los tumores primarios más comunes en adultos. Su presentación clínica es variable y pueden constituir un hallazgo incidental o causar síntomas asociados a obstrucción de flujo, embolias sistémicas o síntomas constitucionales. Aunque la ecocardiografía y la resonancia magnética cardiaca son las técnicas habituales de diagnóstico, los mixomas también pueden detectarse mediante tomografía computada (TC) de tórax con contraste en pacientes sintomáticos o asintomáticos.

Objetivo: Describir las características imagenológicas de mixomas cardiacos detectados en TC de tórax con contraste endovenoso.

Material y método: Se realizó una revisión de casos en el sistema de almacenamiento de imágenes del Centro de Imagenología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile durante los últimos 10 años, utilizando las palabras clave "tumor cardíaco" y "mixoma". Se identificaron 25 casos, de los cuales sólo se incluyó pacientes con diagnóstico histológico confirmado de mixoma cardiaco y estudiados con TC de tórax con contraste. Cinco pacientes cumplieron los criterios de inclusión. Se empleo la mediana para describir los valores cuantitativos.

Resultados: Los pacientes presentaron edades entre 20 y 70 años, con mediana de 52 años, e incluyeron a tres mujeres y dos hombres. Todos los tumores se ubicaron en la aurícula izquierda: tres de ellos en el septo interatrial, uno en el vestíbulo de la válvula atrioventricular y otro prolapsando a través de la válvula. Cuatro tumores tenían morfología redondeada bien definida, mientras que uno era pedunculado. El tamaño osciló entre 25 a 60 mm, con mediana de 36 mm. Todos presentaron un patrón de hiporealce homogéneo. La densidad en fase no contrastada tuvo una mediana de 31 Unidades de Hounsfield (UH), en fase arterial de 59 UH y de 51 UH en fase venosa. Un paciente presentó accidente cerebrovascular recurrente y otro complicaciones isquémicas secundarias a embolia sistémica tumoral.

Conclusiones: Aunque la TC de tórax contrastada no es el examen de elección para la evaluación de los mixomas cardíacos, es relevante para su detección incidental o en caso de pacientes sintomáticos donde se sospechan otras patologías. Reconocer sus presentaciones imagenológicas en esta modalidad es crucial, debido a que retrasos en el diagnóstico pueden conllevar un alto riesgo de complicaciones.

Evaluación ecocardiográfica y desenlaces clínicos en pacientes con bacteriemia por Staphylococcus aureus: 10 años de experiencia en el diagnóstico de endocarditis en un hospital universitario

Abraham Isaac Jacob Gajardo Cortez, Benjamín Lewkow Girardi, Alejandro Reyes Araneda, Katia Galdames Ibañez, Francisco Silva Ojeda, Juan Marcelo Morales Morales, Marcelo Llancaqueo Valeri

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: La endocarditis infecciosa (EI) es una grave complicación en la bacteriemia por S. Aureus (BSA). Si bien se sugiere la ecocardiografía para el descarte de EI en pacientes con BSA, las recomendaciones se basan en estudios norteamericanos, europeos y australianos. En países de menor desarrollo, se desconoce la utilidad del ecocardiograma en la BSA, y el rendimiento diagnóstico del ecocardiograma transtorácico (EcoTT) comparado con el transesofágico (EcoTE) para el diagnóstico de EI.

Objetivos: Describir el uso de la ecocardiografía en pacientes con BAS de un hospital chileno, los desenlaces clínicos asociados y el rendimiento diagnóstico del EcoTT comparado al EcoTE para el diagnóstico de EI.

Material y método: Cohorte histórica (2014-2023) de todos los pacientes hospitalizados en el Hospital Clínico Universidad de Chile con algún hemocultivos positivo para S. Aureus

(HC(+)). Se registraron características clínicas, ecocardiográficas y desenlaces intrahospitalarios. Las variables asociadas a la solicitud de ecocardiografía, hallazgos compatibles con EI, y muerte intrahospitalaria se determinaron por regresión logística. El rendimiento diagnóstico del EcoTT vs EcoTE fue analizado mediante curva "ROC", estimando el área bajo la curva (AUC), sensibilidad (Sens), especificidad (Esp), y valores predictivos positivo y negativo (VPP y VPN).

Resultados: Se registraron 378 pacientes con BAS, 64% sexo masculino, edad media 65±18 años, 75% con ≥ 2 HC(+), y 75% con predisponentes. El ecocardiograma se solicitó en el 74% de los casos, siendo 37% de estos un EcoTE. El único factor asociado a la solicitud de ecocardiograma fue el número de HC(+) (Odds Ratio ajustado [ORa] = 1,60, p-value = 0,001). La incidencia global de EI fue 9%, con alteraciones compatibles en el 13% de los ecocardiogramas, y mayor probabilidad de estas a mayor número de HC(+) (ORa = 1,341, p-value = 0,001). La mortalidad fue 38% en aquellos sin ecocardiograma, 29% en aquellos con ecocardiograma compatible con EI, y 12% en los con ecocardiograma no compatible con EI, asociándose la solicitud de ecocardiograma a una menor mortalidad (ORa 0,285, p-value < 0,001). Comparado con aquellos sin ecocardiograma, la mortalidad fue menor en aquellos con ecocardiograma sin EI (ORa 0,222, p-value < 0,001), y similar en aquellos con ecocardiograma compatible con EI (ORa 0,592, p-value = 0,260). En el diagnóstico de EI según EcoTE, el EcoTT tuvo un AUC de 0,753, Sens 55%, Esp 96%, VPP 79%, VPN 88%. En aquellos sin predisponentes para EI, el AUC fue 0,856, Sens 71%, Esp 100%, VPP 100%, VPN 90%.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con BAS fue evaluado con ecocardiograma, siendo el número de HC(+) asociado a su solicitud y hallazgos compatibles con EI. La mortalidad fue mayor en pacientes sin ecocardiograma solicitado. En nuestro medio, el EcoTT presenta un buen rendimiento diagnóstico comparado con el EcoTE.

Efecto de la telerehabilitación cardiaca en la adherencia al tratamiento y conocimiento de la enfermedad en personas con hipertensión arterial

Paula Soto, Camilla Gallardo, Luis Bustos, Claudio Santibáñez

Universidad Austral de Chile, Centro Cardiológico SS, Sede Puerto Montt, Chile, Universidad de la Frontera-Dpto. Salud Pública-CIGES, Temuco, Chile

Introducción: La rehabilitación cardiaca (RC) basada en telesalud sumada a la atención presencial es una oportunidad para mejorar la adherencia al tratamiento de las enfermedades cardiovasculares (ECV). Se plantea un programa de telerehabilitación cardiaca (PTRC) con intervenciones de enfermería que se realizan a distancia vía whatsapp, sumado a atención presencial realizada por cardiólogo.

Tabla 1.- Descripcion de la población

Variables	
Edad: n; promedio ± DS; min y máx	25; 66,4 ± 11,38; 47 y 88
Hombres: n (%)	17 (68%)
Diabetes: n (%)	10 (40%)
Dislipidemia: n (%)	24 (96%)
Infarto Miocardio: n(%)	11 (44%)
Fracción de Eyección: n; promedio ± DS; min y máx	25; 56,9 ± 13,16; 21 y 77
Asistencia a más de 60% de sesiones: n (%)	19 (76%)
Número de sesiones: n; promedio ± DS; min y máx	25; 9,3 ± 4,18; 1 y 12

Objetivo: Determinar el efecto de un PTRC en la adherencia farmacológica y nivel de conocimiento de la enfermedad en personas con hipertensión arterial (HTA).

Metodología: Diseño cuasi experimental, pre–postest, muestreo por conveniencia, firma de consentimiento informado. De todos los pacientes que acudieron a consulta cardiológica entre septiembre 2023 y junio de 2024 se seleccionaron 33 que cumplen los criterios de inclusión: ser adulto, tener HTA, poseer un teléfono disponible y se les indicó ingresar a un PTRC, finalmente participaron 25 de ellos. El PTRC consiste en atención presencial médica al inicio y al final, y 12 sesiones telemáticas realizadas por enfermera durante 30 min, 1 /sem. A todos se les midió, parámetros metabólicos y antropométricos. Las variables de estudio basales fueron: edad, sexo, diabetes mellitus tipo 2 (DM2), dislipidemia (DL), infarto al miocardio (IAM), fracción de eyección y asistencia a citas. Se midió, adherencia farmacológica (test Morinsky y Green), conocimiento sobre HTA (test de Batalla), índice de masa corporal (IMC), consumo de frutas/verduras/agua, ejercicio físico, presión arterial sistólica (PAS), presión arterial diastólica (PAD), tabaquismo, glicemia en ayuno (Gli), colesterol total (CT)-HDL-LDL-triglicéridos (Trig)-VLDL y hemoglobina glicosilada (HbA1c).

Gráfico 1

Tabla 2.- Descripción estadística de las variables principales, inicio y final a la intervención.

Adherencia a farmacos (%)	N	Porcentajes ±DesvEst	p	Tamaño del efecto de la intervencion
Al inicio	25	32 % +-0,47		
Al final	20	80 % +-0,41		
Diferencia numérica		48	0,0039	110%

Conocimiento de la Enfermedad (%)	N	Porcentajes ±DesvEst	p	Tamaño del efecto de la intervencion
Al inicio	25	24 % +-0,43		
Al final	20	95 % +-0,224		
Diferencia numérica		71	0,0001	200%

Con STATA CORP v18 se realizó un análisis descriptivo. Se verificó normalidad con la prueba Shapiro-Wilk, y los cambios en las mediciones basales y finales de las variables cuantitativas fueron realizados con la prueba ttest o prueba de signos y rangos de Wilcoxon, y en las cualitativas se usó prueba de signos y rangos de Wilcoxon. Nivel de significación fue de 5%.

Resultados: La muestra de 25 personas se resume en la tabla1.- El análisis de las variables principales se muestran en la tabla 2.- y grafico 1.-Al comparar las variables peso, sedentarismo, consumo de frutas, verduras, agua y número de horas semanales de ejercicio al inicio y final del tratamiento se observó que mejoraron en forma significativa. Tabla 3. No se encontraron diferencias significativas en las variables PAS, tabaco, Gli, CT-LDL-Trig-VLDL, A pesar de ello el cambio tiene relevancia clínica.

Conclusiones: Este PTRC desarrollado por enfermera virtual, junto a atención médica presencial, tiene un gran efecto en la adherencia farmacológica y conocimiento de la patología. Mejora el consumo de frutas, verduras y agua, además de las horas de ejercicio.

Tabla 3.- Descripción estadística de las otras variables con significancia estadística, inicio y final a la intervención.

Variable	Media y DS	valor de p	Tamaño del efecto de la intervención
Peso corporal Kg			
Al inicio	81,376 +-14,49		
Al final	79,3 +-13,6		
Diferencia	2,07	0,037	14,60%
Sedentarismo %			
Al inicio	92 +-0,27		
Al final	50 +-0,51		
Diferencia	42	0,0156	134%
Consumo semanal de frutas , porciones			
Al inicio	1,6+-0,95		
Al final	3,17+-1,2		
Diferencia	1,57	0,0011	100%
Consumo semanal de verduras , porciones			
Al inicio	1,94 +-1,05		
Al final	3 +-1,13		
Diferencia	1,06	0,0009	96%
Consumo diario de agua, vasos.			
Al inicio	1,72 +-1,07		
Al final	3+-1,08		
Diferencia	1,28	0,0005	118%
Horas de ejercicio a la semana.			
Al inicio	0,72 +-1,17		
Al final	2,61+-2,1		
Diferencia	1,890	0,001	162%

Cambio de perfil epidemiológico entre los años 2005 y 2021 en gestantes con hipertensión crónica controladas en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile

Alvaro Sepúlveda Martínez, Pamela Socias Marfán, Rodolfo Guiñez Gahona, Sergio López, Hernán Muñoz Salazar, Mauro Parra Cordero

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: La hipertensión crónica en las gestantes es un factor de riesgo para malos resultados perinatales. Los cambios epidemiológicos en las mujeres en Chile durante las últimas décadas han demostrado asociarse a un mayor riesgo cardiovascular, pero no hay información específica de estos cambios en gestantes con hipertensión crónica preconcepcional.

Objetivo: comparar el perfil demográfico de gestantes con hipertensión crónica (HTA) preconcepcional en dos períodos desde el año 2005 al 2021 en un hospital universitario.

Metodología: se incluyen pacientes en control en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile con ecografía realizada entre las 11 y 14 semanas entre enero 2005 y diciembre 2021, con antecedente de HTA preconcepcional y cursando embarazo único. Se divide la cohorte en dos intervalos: i-1= 2005 a 2013; i-2= 2014 a 2021. Se excluyen pacientes sin resultado perinatal conocido. Las variables a comparar son: edad materna a la ecografía, IMC al ingreso, tasas de aborto, parto prematuro, preeclampsia, cesárea y aneuploidías/malformaciones. La comparación de variables cuantitativas se realiza con test de Mann-Whitney, expresándolas como mediana (rango intercuartil). Las variables dicotómicas se comparan con test de Chi cuadrado y se expresan como n (%).

Resultados: se incluyen 9180 gestaciones (i-1= 64,9% e i-2= 35,1%). La tasa de HTA del total de pacientes en controles fue similar en ambos períodos (i-1= 3,1% [n=184] vs i-2= 3,6% [n=117]; p=0,17). Las pacientes del segundo intervalo presentan una mayor edad (31,4 [27,3-35,8] años vs 29,8 [25,0-34,5] años, p=0,04) e IMC (25,8 [23,0-29,4] kg/m2 vs 24,5 [22,2-27,6] kg/m2, p=0,01) que aquellas del primer intervalo. Asociado a esto, el segundo intervalo se caracteriza por tasas mayores de edad mayor a 35 años (68 [58,1%] vs 83 [45,1%], p=0,02), preeclampsia (29 [25,9%] vs 28 [15,9%], p=0,03) y cesárea (96 [84,9%] vs 127 [70,9%], p=0,006), pero sin diferencias en tasas de muerte fetal o aneuploidías.

Conclusión: En una cohorte de pacientes en control en una misma institución, la tasa de HTA crónica en embarazo se ha mantenido estable. Sin embargo, se observa un cambio del perfil epidemiológico en los últimos 7 años, caracterizado por pacientes de mayor edad, índice de masa corporal y resultados perinatales adversos.

Funcionamiento físico intrahospitalario de adultos sometidos a cirugía cardíaca. Un estudio observacional prospectivo

Macarena Cerda-Magna, Sofía Keppeler, Sebastián Calderón, Natalia Guajardo-Latorre, Valeria Rivas-Gálvez, Geraldine Castañeda-Ayala, Diego Ibacache-Huerta, Ariela Moreno, Carmen Echeverría-Valdebenito, Francisco Salinas-Barahona, Ruvistay Gutiérrez-Arias

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica.

Introducción: Los pacientes sometidos a cirugía cardiaca pueden presentar diversas complicaciones en la etapa postoperatoria aguda. Estas alteraciones podrían afectar su funcionamiento físico intrahospitalario, lo que retrasaría el alta hospitalaria.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio fue describir el funcionamiento físico al egreso de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de pacientes adultos sometidos a cirugía cardiaca. Secundariamente, determinamos factores predictores del funcionamiento físico al egreso de la UCI.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo basado en el registro "INTRehab" del Instituto Nacional del Tórax. Incluimos adultos (15 años o más) sometidos a cirugía cardiaca mediante esternotomía, descartando pacientes que fallecieron antes del primer intento de movilización fuera de la cama por parte del equipo de kinesiología. El nivel de movilidad lo determinamos con la herramienta ICU Mobility Scale (IMS). Además, para valorar el funcionamiento físico evaluamos el nivel de independencia en las transiciones con la escala Functional Status Score for the ICU (FSS-ICU) y la capacidad funcional de realizar ejercicio con

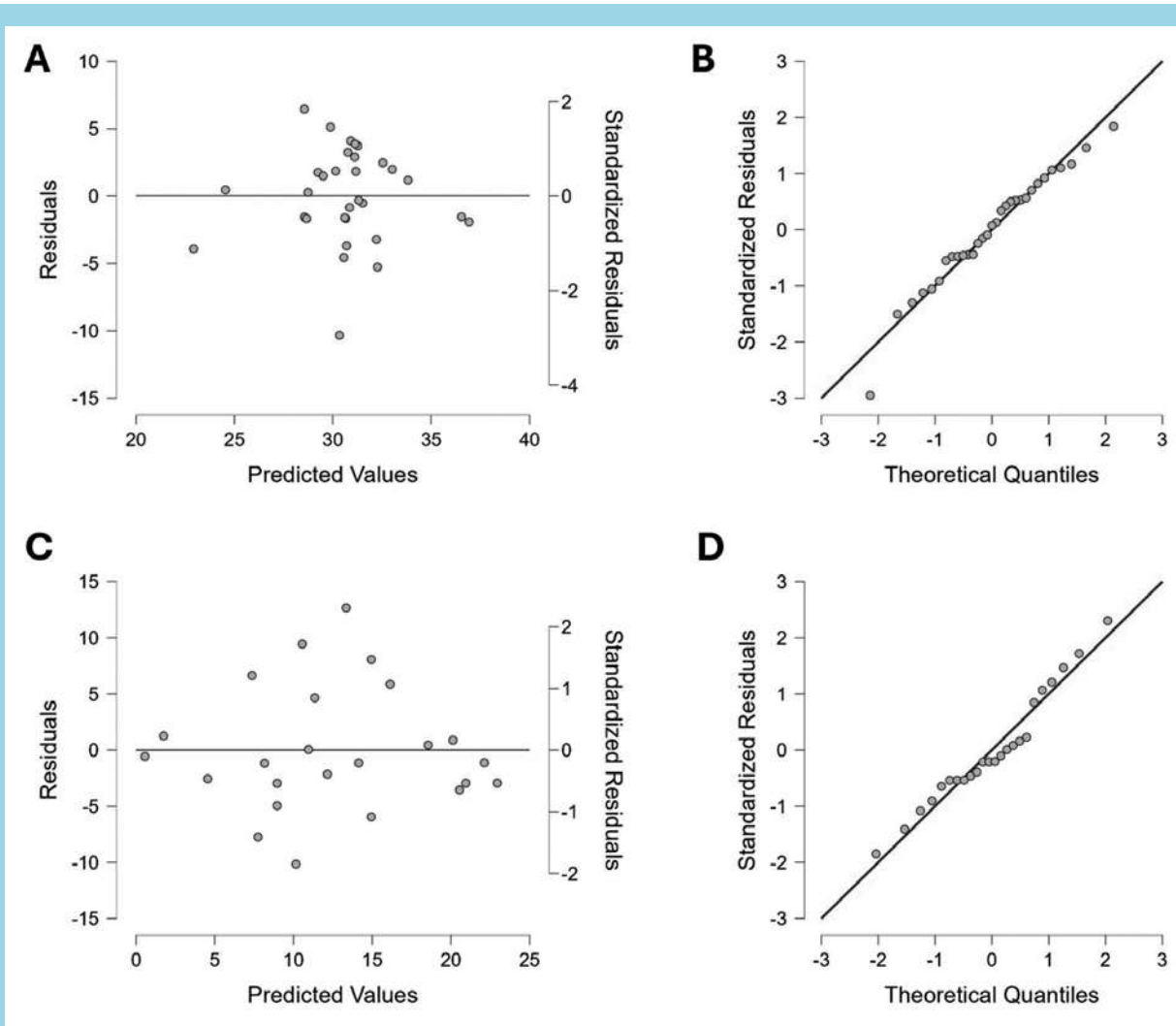


Figura 1. Modelo para FSS-ICU: **A.** Residuos vs predichos. **B.** Q-Q plot de residuos estandarizados. Modelo para 1-MSTST: **C.** Residuos vs predichos. **D.** Q-Q plot de residuos estandarizados

la prueba 1min Sit-to-Stand Test (1-MSTST). Realizamos análisis de regresión lineal simple para determinar los factores que se asociaron con el desempeño en el FSS-ICU y 1-MSTST, y regresión lineal múltiple mediante con el método backward para determinar un conjunto de variables que puede predecir el funcionamiento físico intrahospitalario al egreso de UCI.

Resultados: Incluimos 31 pacientes, 77% hombres, con una mediana de 63 años (RIQ 58-69,5). La mayoría de los pacientes se sometió a cirugía valvular (26%) o de revascularización miocárdica (25%). La mediana del momento de suspensión de oxígeno adicional fue de 1 día (RIQ 1 - 2), y de la duración de la estadía en UCI y hospitalaria total fue de 3 días (RIQ 2 - 4) y 7 días (RIQ 5 - 9,5), respectivamente. El 50% de los pacientes tuvo un IMS en la primera verticalización de 6 o más (Min-máx 3 - 8). La mitad de los pacientes tuvo un FSS-ICU de 31 puntos o más (RIQ 19 - 35) y realizó 14 repeticiones o más (RIQ 5 - 19,5) en el 1-MSTST al egreso de UCI. En el análisis multivariable, la edad en conjunto con el momento de la primera verticalización se asoció significativamente con el FSS-ICU ($p < 0,001$; $R2 = 0,372$). En cambio, la edad en conjunto con el IMS de la primera verticalización se asoció significativamente con el 1-MSTST ($p < 0,001$; $R2 = 0,481$) (Figura 1).

Conclusiones: El funcionamiento físico al egreso de la UCI en pacientes adultos sometidos a cirugía cardiaca es alto en cuanto a nivel de independencia en las transiciones, sin embargo, la capacidad funcional de realizar ejercicio es baja. Pacientes de mayor edad, retraso y nivel de movilidad bajo en la primera verticalización deberían ser priorizados para favorecer un mejor funcionamiento físico al egreso de la UCI.

Perfil clínico de endocarditis infecciosa en cavidades derechas

Patricio Marín C. Patricia Pinto B.Guillermo Muñoz D. Maria Loreto Nuñez F.

Hospital Talca

Introducción: La endocarditis infecciosa (EI) de cavidades derechas (EICD) se observa en un 5 -10 % de todos los casos de endocarditis y su incidencia está en aumento. La EICD ocurre predominantemente en usuarios de droga endovenosa, portadores de marcapasos, catéter venoso central y de diálisis, desfibriladores y cardiopatías congénitas.

Debido a la escasa información de esta patología en nuestro país decidimos evaluar el perfil clínico epidemiológico de EICD de nuestra región ingresados al Hospital Regional de Talca.

Metodología: Seleccionamos todas las EICD de carácter definido de acuerdo a clasificación de Duke del registro hospitalario que data desde 1998 a diciembre 2023 (142 casos), confeccionando una ficha para cada caso con las características de cada uno en cuanto a patología asociada , puerta de entrada , forma de presentación, complicaciones, ecocardiograma, cultivos, germen aislado, tratamiento y pronóstico.

Resultados: Se presentan 27 pacientes, 17 mujeres (63%) y 10 hombres (37 %) , edad promedio 50.4 años (rango de 14-87), se manifiestan con una latencia diagnóstica de 1 a 8 semanas, como un síndrome febril prolongado 21 (78 %), cuadro séptico 10 (37%) y embolia pulmonar 2 (7.4 %). Se afectaron la válvula tricúspide en 18 casos (66.7 %), válvula pulmonar 2 casos (7.4 %), marcapasos 4 casos (14.8 %) y tres casos de válvula tricúspide asociada a mitral, aórtica y cable de marcapasos . Con hemocultivo negativo se encontró 4 casos (14.8%). Los principales gérmenes aislados fueron Estafilococo Aureus meticilina sensible 12 casos (44.4 %), Estafilococo Aureus coagulasa negativa 2 casos (7.4 %), Estafilococo epidermidis 3 casos (11.1%), Estafilococo Sanguis 1 caso (3.7%), Enterococo fecalis 1 caso (3.7%) y 1 caso de Staphylococcus Aureus Meticilino resistente (3.7%). Además se registra un caso de cándida parapsilosis.

Las principales complicaciones fueron insuficiencia cardiaca 5 (18.5%), embolia séptica 5 (18,5%) siendo 3 pulmonares, persistencia de cuadro febril y sepsis 4 casos (14,8%).

Fallecen 8 casos, siendo la letalidad de 29.6 %.

En nuestra serie de EICD se da en 19 % de todas las EI, es más frecuente en mujeres con una edad promedio para el grupo de 50 años. Se manifiesta como síndrome febril , afectando principalmente a la válvula tricúspide, con estafilococo aureus meticilino sensible como el agente más común. En los últimos años se observa un incremento en su incidencia especialmente asociado a pacientes con insuficiencia renal crónica y al uso de dispositivos intracardiacos.

Ferremia y transporte de oxígeno como marcadores pronósticos novedosos en pacientes de una institución de salud latinoamericana con síndrome coronario

Luis Dulcey, Jaime Gómez, Juan Therán, María Gómez, Andrés Hernández, Valentina Otalora, Alejandro Gómez, Camilo Blanco, María Ciliberti, Oscar Fontecha

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción: Las alteraciones ferrocinéticas se asocian con empeoramiento de las enfermedades cardiovasculares, desconociéndose en profundidad su papel.

Objetivo: Determinar la asociación entre la ferrocinética con infarto agudo al miocardio con y sin elevación del ST en pacientes con enfermedad coronaria.

Métodos: Estudio analítico en una muestra de 72 pacientes que ingresaron a una Unidad de Cuidados Coronarios de una Insti-

tución de cuarto nivel durante el lapso de julio 2017 a mayo 2018. El análisis de asociación estadística se realizó con la prueba de Chi cuadrado.

Resultados: El principal género afectado fue el masculino, en edades superiores a 56 años. La principal comorbilidad fue hipertensión arterial en un 53,7% para infarto con elevación del ST y en 74,2% para infarto sin elevación de dicho segmento. La alteración ferrocinética prevalente fue el déficit de hierro, en 36.6% de los pacientes con elevación del ST y en 41.9% sin elevación del ST. Niveles bajos de hemoglobina estuvieron presentes al ingreso en 24.4% de los pacientes con elevación del ST y en 32.3% de aquellos sin elevación del ST, asociado a valores bajos de hemoglobina al día 7 de hospitalización. Ocurrieron fallecimientos en el 2,77%, los cuales presentaron niveles bajos de hierro sin anemia e infarto con elevación del ST y choque. La variable género presentó asociación estadísticamente significativa (p: 0.034) con el nivel de hierro sérico.

Conclusiones: la ferropenia es una alteración muy frecuente con una relación de mayor mortalidad, por lo que estos parámetros deberían evaluarse en enfermedades cardiovasculares.

Control del hipotoroidismo como marcador pronóstico en enfermedad coronaria de pacientes de un hospital latinoamericano

Luis Dulcey, Jaime Gómez, Juan Therán, María Gomez, Andrés Hernández, Valentina Otalora, Alejandro Gómez, Camilo Blanco, María Ciliberti, Oscar Fontecha

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción: La presencia de hipotiroidismo en pacientes con enfermedad coronaria (CHD) es un agravante importante en el curso de esta patología cardiovascular. Sin embargo, actualmente no existen recomendaciones prácticas para el manejo de este grupo. El principal método para evaluar la gravedad de la enfermedad de las arterias coronarias es una evaluación morfológica del estado de las arterias coronarias.

Objetivo: evaluación comparativa de los parámetros clínicos, incluido el estado del lecho coronario, en pacientes con enfermedad de las arterias coronarias con hipotiroidismo primario (sin terapia de reemplazo hormonal) y manifiesto en comparación con pacientes con enfermedad de las arterias coronarias sin hipotiroidismo en hospital Latinoamericano.

Materiales y métodos: Se examinaron 100 pacientes con cardiopatía isquémica. El grupo de estudio incluyó a 90 pacientes de género femenino y 10 masculinos entre los 60 y 85 años entre 2020-2022. Se realizó un examen completo de los pacientes, incluida una angiografía coronaria. Se evaluó la incidencia y características de las lesiones coronarias y el volumen de intervenciones. El análisis de los datos obtenidos se realizó en SPSS 22.0 y se usó la prueba de Chi cuadrado para establecer relaciones entre las variables.

Resultados: En el grupo de estudio (CI e hipotiroidismo), se encontró un aumento estadísticamente significativo del nivel de troponina I altamente sensible y cambios en los parámetros del perfil lipídico con dislipidemia en 79% del total de la muestra. Solo el 47% de los pacientes se encontraban controlados En el grupo de pacientes con enfermedad arterial coronaria e hipotiroidismo se reveló una frecuencia predominante de lesiones coronarias multivaso valor de p 0,0012 y una mayor presencia de dislipidemia aterogénica 45% valor de p 0,0021. La tasa de mortalidad a 6 meses fue del 12% todos del grupo de hipotiroidismo no controlado valor de p 0,0043.

Conclusión: Los pacientes con enfermedad de las arterias coronarias e hipotiroidismo deben considerarse como un grupo de riesgo cardiovascular adicional y requieren un abordaje más cuidadoso. Es posible prescribir dosis más altas de estatinas y ajustar la terapia en relación a sus características. Optimizar el manejo del hipotiroidismo se asocia a mejores desenlaces.

Evaluación del estado mental mediante la prueba canadiense en pacientes geriátricos de una institución de salud sudamericana con falla cardiaca

Luis Dulcey, Jaime Gómez, Juan Therán, María Gomez, Andrés Hernández, Valentina Otalora, Alejandro Gómez, Camilo Blanco, María Ciliberti, Oscar Fontecha

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Introducción: Actualmente, el número de pacientes con insuficiencia cardíaca crónica (ICC) con deterioro cognitivo (IC) está creciendo. En este sentido, existe la necesidad de realizar pruebas de detección de IC en pacientes con ICC. La prueba Mini-Cog es una de las pruebas de detección, pero se necesita investigación adicional sobre la posibilidad de utilizar esta prueba en una cohorte de pacientes cardíacos.

Objetivo: Evaluar la sensibilidad y especificidad de la prueba Mini-Cog para identificar pacientes con IC entre pacientes con ICC de 65 años o más.

Materiales y métodos: Sobre la base de una unidad estructural separada del Hospital Universitario de los Andes en Merida de 2021 a 2023, se seleccionaron 100 personas de 65 años o más con ICC. El estado cognitivo se evaluó mediante la Escala de Evaluación Cognitiva de Montreal, una breve evaluación del estado mental. A todos los pacientes se les realizó la prueba de detección Mini-Cog. El análisis estadístico se realizó mediante análisis ROC y SPSS 22.

Resultados y conclusiones: Según los resultados de nuestro estudio, la incidencia de IC entre pacientes con ICC de

65 años o más alcanza el 71%. Un valor de corte de 2 o menos puntos en la prueba Mini-Cog (AUC 0,812; IC 95 % 0,775–0,936, p < 0,001) indica la presencia de deterioro cognitivo grave con una sensibilidad del 69.6 % y una especificidad del 89.7 %. Un resultado de 3 puntos o menos (AUC 0,851; IC 95% p < 0,001) indica la presencia de demencia con una sensibilidad del 68.6 % y una especificidad del 89.4 %. Alentamos la realización de estudios de validación con grupos poblacionales más amplios para mejorar la comprensión de los resultados aquí encontrados.

Estudio prospectivo, doble ciego, de correlacion entre impedanciometría y NT PROBNP, resultados iniciales BIOHF TRIAL

Fernando Mellado M., Arturo José Valdés della Maggiora, María José Silva Abelleira, Alejandra Rivera Palma, Gabriel Cavada Chacón, David Coronel, Juan Pablo Peralta, Cristóbal Balmaceda A.,Ricardo Larrea.

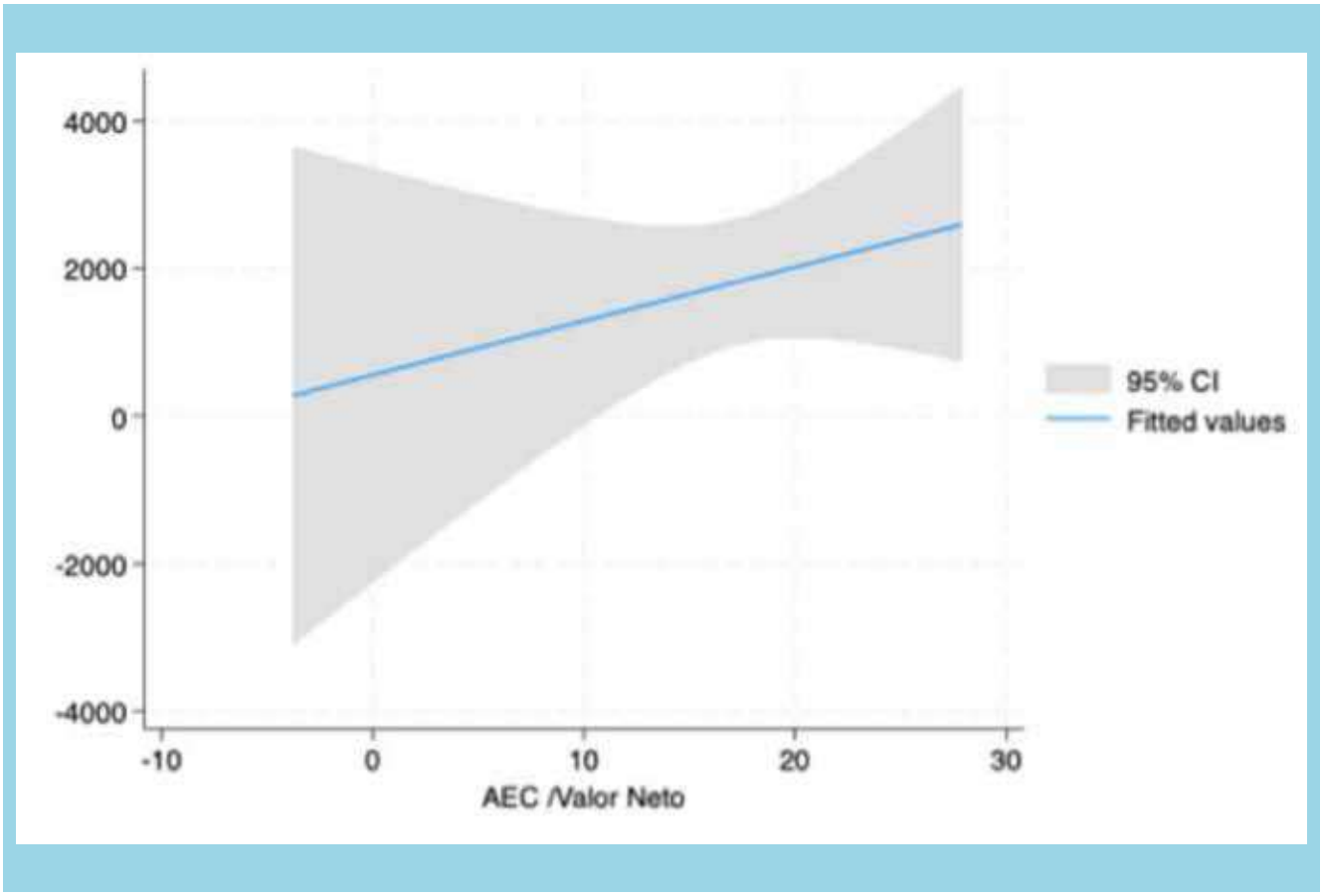
Clínica Dávila

Introducción: La insuficiencia cardiaca (IC) cursa con hospitalizaciones recurrentes, en su mayoría por episodios de congestión no controlada. Uno de los problemas es la incapacidad de diagnóstico de la congestión sistémica con los métodos actuales. Es en este problema de no poder identificar bien la congestión en que se basa nuestro estudio, en donde utilizaremos un método validado poco convencional como la bio-impedanciometría (IMP) para poder comparar contra el criterio clínico y el PROBNP como herramientas comúnmente utilizadas, buscando establecer una correlación entre estos métodos que nos permita a futuro poder pensar en nuevas herramientas de medición de congestión.

Objetivos: El objetivo principal es observar la correlación entre los resultados de agua corporal total y extracelular en la IMP contra el NT PROBNP en una población seleccionada de pacientes con IC. Como objetivos secundarios evaluaremos también la correlación de ángulo de fase de la cohorte.

Metodología: El estudio tiene un diseño prospectivo, doble ciego, de una rama, en donde el paciente posterior a la consulta en su policlínico de IC, se realiza una muestra de PROBNP más una medición de IMP con recopilación de datos clínicos de ficha clínica electrónica para finalmente realizar las correlaciones con programa Stata V.18Be

Resultados: Se reclutaron a lo largo de 7 meses, durante marzo a julio 2024, un total de 30 pacientes de la clínica de IC de nuestro centro, de estos 13 corresponden a sexo masculino y 17 a sexo femenino, la edad promedio fue de 62 años, y su puntuación promedio en la escala de NYHA fue de clase II , 25 paciente se encontraban con FEVI menor a 40% y el promedio de esta fue



de 29% en nuestra muestra, Los valores promedios de PROBNP fueron de 1814, 22 pacientes fueron catalogados sin signos de congestión en la consulta médica, en las muestra de IMP 19 pacientes se encontraron en rango alto de agua corporal total, 17 de agua extracelular y el ángulo de fase promedio fue de 6.0. Observando además una correlación positiva en los modelos de regresión estadísticos entre el PROBNP y los datos de la IMP.

Discusión: Con los resultados preliminares obtenidos en nuestra cohorte podemos comenzar a concluir que completando nuestra muestra de 85 pacientes enrolados tendremos la potencia estadística suficiente para poder concluir la relación entre los resultados de PROBNP y la IMP. Esto nos permite inferir que la IMP es un método valido para medir congestión en los pacientes y comparable a lo utilizado actualmente, con las ventajas de ser reproducible y con un costo/efectividad mayor al resto de las pruebas. Además, dejará la puerta abierta a futuros trabajos entre manejo tradicional y manejo guiado por IMP para el control de la congestión.

Interacción entre el Grace y el Charlson en el pronóstico de pacientes con enfermedad coronaria de un hospital latinoamericano

Luis Dulcey, Jaime Gómez, Juan Therán, María Gomez, Andrés Hernández, Valentina Otalora, Alejandro Gómez, Camilo Blanco, María Ciliberti, Oscar Fontecha

Universidad Autónoma de Bucaramanga

Pertinencia: Estudiar el valor pronóstico del índice de comorbilidad de Charlson (ICC) y sus componentes para evaluar los resultados de mortalidad hospitalaria y a 18 meses y determinar el valor pronóstico adicional cuando se incluye en la puntuación GRACE en pacientes con infarto agudo de miocardio (IM).Material y métodos. El estudio prospectivo incluyó a 100 pacientes diagnosticados de infarto agudo de miocardio a los que se les realizó una angiografía coronaria dentro de las 24 horas posteriores a la hospitalización en un hospital latinoamericano 2018-2022.

Resultados y discusión: El 69% de los pacientes eran hombres y la mediana de edad fue de 64 años (rango intercuartil [RIQ] 56-72 años). Las tasas de mortalidad intrahospitalaria y a 18 meses fueron del 8% y del 14%, respectivamente. Las medianas de las puntuaciones GRACE e IQR fueron 110 y 5, respectivamente. Entre los componentes del ICC, las comorbilidades comunes incluyeron IM previo 35%, diabetes mellitus 46%, enfermedad pulmonar crónica 18%, demencia 12% y úlceras gástricas y duodenales 8, insuficiencia renal 6%. Los factores asociados con la mortalidad hospitalaria y a los 18 meses fueron la enfermedad pulmonar crónica (odds ratio [OR] = 5.6 respectivamente) y la insuficiencia renal (OR = 4.2, respectivamente) después del ajuste por la puntuación GRACE. La demencia (OR 3.1) fue un factor de riesgo significativo de mortalidad a los 18 meses. La ICC se asoció con la mortalidad hospitalaria y a los 18 meses (OR ajustado por GRACE 2.9, p = 0,001, respectivamente).

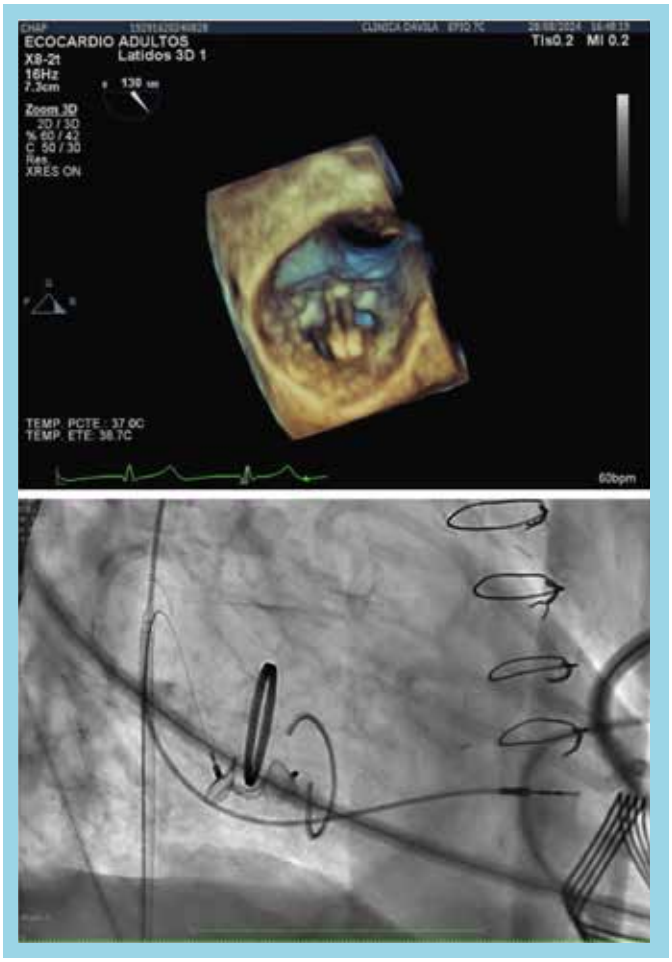
Conclusiones: ICI tuvo un valor pronóstico moderado al evaluar el resultado de la mortalidad hospitalaria en pacientes con IM agudo y bueno para predecir la mortalidad a largo plazo. La ICC y sus componentes (enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal) han agregado valor pronóstico además de la puntuación GRACE para predecir resultados adversos hospitalarios y a largo plazo.

Insuficiencia cardíaca descompensada y hemólisis secundaria a leak paravalvular en paciente con válvula mecánica mitral

María Francisca González Aspillaga, Germán Andrés Armijo Ortiz, Ángel Puentes Rico, Óscar Moreno Urrutia, Marco López Cáceres, Juan Pablo Peralta Castro

Clínica Dávila

Antecedentes: Hombre de 86 años, con antecedente de fiebre reumática en la juventud, que requiere reemplazo con válvula



biológica por estenosis mitral severa. Con disfunción protésica tardía que necesitó recambio por prótesis mecánica.

Descripción del caso: Ingresa por cuadro de 3 meses de fatigabilidad progresiva, palidez mucocutánea, ictericia y, días previos a ingreso, orinas colúricas. Además, durante el último mes presenta deterioro de su capacidad funcional hasta NYHA III-IV y ortopnea. Se realizan exámenes donde destaca:

- Ecocardiograma transesofágico: prótesis mecánica mitral presenta 3 leaks paravalvulares; el más importante de ellos ubicado a las 6 hrs de 12 x 5 mm. Otros 2 leaks de menor cuantía a las 11 hrs y a las 2 hrs. Sin estenosis.
- Hemograma: Anemia severa normocítica normocrómica (Hb 6,7 g/dl) con esquistocitosis al frotis; con indicios de anemia hemolítica: Hiperbilirubinemia indirecta; LDH elevada (2450 U/l) y haptoglobina baja (10 mg/dl), coombs directo negativo.
- Radiografía de tórax con cardiomegalia y edema pulmonar.
- BNP elevado: 2003 pg/ml.

Considerando el riesgo elevado de una tercera operación y el riesgo quirúrgico elevado (Society of Thoracic Surgeons score 8,99%), se decide abordaje percutáneo de leak mitral paravalvular de mayor magnitud, ubicado en posición posterior, mediante un cruce retrógrado y con implante de dispositivo tipo Amplatzer AVP 3 14/5 mm, logrando un sello completo, sin complicaciones consignadas. Evoluciona favorablemente, sin nuevos episodios de hemólisis y con recuperación de capacidad funcional basal.

Discusión: El leak paravalvular afecta a un 5-15% de las válvulas prótesis mecánicas en posición mitral. Se puede presentar de diversas formas; desde asintomático en pequeños leak, hasta hemólisis severa e insuficiencia cardíaca, lo que perjudica la capacidad funcional y la supervivencia a largo plazo. La ecocardiografía con Doppler color es una herramienta útil para el diagnóstico, cuantificación y guía del tratamiento. Cuando los pacientes cursan con descompensación de su insuficiencia cardíaca o hemólisis severa, como consecuencia de una regurgitación periprotésica, es necesario el cierre de la dehiscencia. En este contexto, la reparación percutánea con dispositivos tipo Amplatzer ha cobrado relevancia como alternativa a la reparación quirúrgica, especialmente en pacientes con alto riesgo quirúrgico. La ecografía transesofágica ha permitido adquirir mayor información acerca del tamaño y ubicación del leak, además de guiar el procedimiento percutáneo y asegurar el adecuado posicionamiento de los dispositivos de cierre.

Utilidad de PET /CT en bacteriemias causadas por dispositivos intracardiacos

Andrea Paola Mejia Ocaña, Francesca Crovetto, Felipe Aguirre

Hospital Felix Bulnes

Introducción: Por el aumento de implantes de dispositivos intracardiacos (DIC), las infecciones asociadas aumentan. Por lo que se debe optimizar técnicas para el diagnóstico de infecciones asociadas. El ecocardiograma transtorácico (ETT) tiene poca sensibilidad, pero aumenta con el uso del eco transesofágico (ETE). El PET/CT mejora la sensibilidad diagnóstica.

Caso clínico: Mujer 26, trisomía 21, Comunicación interventricular (CIV), marcapasos implante mayo 2024. Primera hospitalización por Sepsis de foco no precisado, bacteriemia Estafilococos multisensible (SAMS) tratada por 14 días con Vancomicina + Cefazolina. Consulta nuevamente por fiebre con elevación de parámetros inflamatorios (PI). Hemocultivos (HC) + para SAMS. Se realizan 3 ecocardiogramas (EC) (EC), sin evidencia de vegetaciones.

Persiste con PI elevados y HC positivos. Estudio de diseminación: Fondo de ojo, EDA, colonoscopia TACTAP sin evidencia de lesiones.

Ante la alta sospecha de Infección de dispositivo se realiza PET/CT que evidencia infección del bolsillo de marcapasos, sin compromiso de los cables de MCP

Discusión: El implante de DIC, aumenta el riesgo de infecciones. En este caso, el diagnóstico con PET CT logró evidenciar infección del bolsillo posterior de marcapasos, sin signos clínicos de infección ni evidencia por (EC) de endocarditis.

EL PET/CT logro identificar el sitio de infección, que no se logró por otros métodos, llevando al retiro del (MCP) e implante MICRA. (MCP sin cables).

Sin el recurso del PET no se hubiese logrado la identificación del sitio de infección, ni el retiro y nuevo implante MCP sin cables.

En un estudio llevado a cabo el año 2020, en 44 pacientes, se describe la utilidad del PET/CT sobre otras técnicas diagnósticas obteniendo resultados de replantear la clasificación diagnóstica inicial y la definitiva. El mayor impacto del resultado del PET/TC ocurrió en pacientes remitidos inicialmente por infección no complicada del bolsillo, pues se clasificó correctamente el 57% a infección complicada de bolsillo.

Endocarditis infecciosa en la Región de Ñuble: experiencia clínica de 3 años

Antonio Cabezas Monsalve, Denisse Lagos Arriagada, Marco Concha Rivas.

Hospital Clínico Herminda Martin

Introducción: La epidemiología de la endocarditis infecciosa ha experimentado cambios considerables en las últimas décadas. A nivel mundial, tanto el número de casos como las muertes asociadas han aumentado drásticamente.

En Chile contamos con el Estudio Cooperativo Nacional en Endocarditis Infecciosa (ECNEI-2) publicado en el año 2012, el cual nace como una necesidad de conocer la realidad local de esta patología. En la actualidad en la Región de Ñuble se desconoce la epidemiologia de la endocarditis infecciosa (EI).

Objetivo general: Determinar las características clínicas, factores de riesgo, complicaciones y sobrevida a 30 días de los pacientes que presentaron endocarditis infecciosa en la Región de Ñuble, entre los años 2021 al 2023.

Materiales y métodos: Estudio observacional retrospectivo que incluyó todos los pacientes de la región de Ñuble con diagnóstico de Endocarditis bacteriana desde enero del 2021 hasta diciembre del 2023. Los registros se obtuvieron de la base de datos de egresos hospitalarios. Para su análisis, la información se obtuvo tanto de la ficha clínica electrónica como también de su formato físico. La tabulación y análisis de datos se realizó mediante el software Microsoft® Excel Versión 16.88. La descripción de las variables cuantitativas continuas se realizó en forma de media ± desviación estándar. Las variables discretas se expresaron en porcentaje.

Resultados: Entre enero del 2021 y diciembre del 2023, 44 pacientes fueron egresados con el diagnóstico de endocarditis bacteriana. Un 70,5% correspondió a hombres. La media de edad fue de 58 ± 14 años. La mayor incidencia se observó en el rango etario de 46 a 60 años (38,6%), seguido por 61-75 años (34,1%). Dentro de las comorbilidades, la más prevalente fue Hipertensión arterial (61, 4%), seguida por Diabetes Mellitus 2 (29,6%) y Diálisis (13,65). Con relación a la presentación clínica lo más frecuente fue compromiso del estado general (84,1%), luego fiebre (68,2%), soplo cardíaco (47,7%), fenómenos embólicos (54,6%) y fenómenos inmunológicos (2,3%). Las válvulas cardíacas más afectadas fueron la aórtica (61,4%) y la mitral (45,5%). En relación con la microbiología aislada, el patógeno más frecuente fue estreptococo (29,6%), estafilococo (25%) y enterococo (6,8%). Dentro de las complicaciones asociadas, un 34% cursó con falla renal aguda, 25% con Shock y un 22% insuficiencia cardíaca aguda. Un 38,7% recibió tratamiento quirúrgico. La sobrevida a 30 días fue de un 77,3%.

Comorbilidades	N (44)	%
HTA	27	61,4
DM2	13	29,6
Diálisis	6	13,6
Inmunosupresión	2	4,6
Endocarditis previa	2	4,6
Uso de drogas	1	2,3
Neoplasias	1	2,3
Presentación clínica		
CEG	37	84,1
Fiebre	30	68,2
Fenómeno embólico	24	54,6
Soplo cardíaco	21	47,7
Fenómeno inmunológico	1	2,3
Válvula afectada		
Aórtica	27	61,4
Mitral	20	45,5
Tricúspide	4	9,1
Prótesis mitral	2	4,6

Conclusión: La EI continúa siendo un desafío en la práctica clínica. En Ñuble, los pacientes tienen múltiples comorbilidades, se presenta como una enfermedad grave y aún con alta mortalidad. Nuestros resultados son comparables a los encontrados en estudios nacionales e internacionales, excepto por la mayor prevalencia de estreptococo como agente etiológico.

Caracterización de la cardiotoxicidad relacionada a quimioterapia mediada por antracilicinas en pacientes con leucemia mieloide aguda tratados en Hospital Clínico Universidad de Chile entre 2017 al 2024: estudio piloto

Iván Cañete Palta, Sergio Bustamante Muñoz, Manuel Mallol Simmonds, Ryan Buchanan Aguayo, Anezka Albornoz, Archibald Chester, Sofía Barría, Mauricio Araya, Felipe Muñoz

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: Las enfermedades oncológicas son de las principales causas de muerte a nivel global. Su letalidad ha disminuido gracias a una detección precoz y manejo multimodal, pero con un aumento en la incidencia de patologías cardiovasculares en estos pacientes. Surge la necesidad de contar con herramientas que permitan pesquisar de forma precoz la disfunción cardiaca relacionada a terapias del cáncer (DCRTC). El grupo HFA-ICOS propuso un puntaje de evaluación de la DCRTC, aplicado en cáncer de mama y uso de antraciclinas; con buen correlato pronóstico en el seguimiento de estos pacientes. No se cuenta con seguimientos a largo plazo en otros tipo de cánceres a través de este puntaje.

Objetivos: Aplicar el puntaje HFA-ICOS en pacientes con Leucemia Mieloide Aguda (LMA), usuarios de antraciclinas, valorando fracción eyección (FE) de ingreso y control de ésta a 6 meses, evaluar si existe correlación entre puntaje ICOS y caída de FE.

Metodología: Estudio descriptivo observacional. 21 pacientes tratados por LMA. Edad promedio 51 años (21-73), 16 hombres, HFA-ICOS de ingreso alto 3 pacientes, moderado 11 pacientes, bajo 7 pacientes. 10 pacientes hipertensos, sin antecedentes de infarto. Dosis acumulada promedio de antraciclina 197 mg/m2. FE de inicio 63%, FE de control 60%.En pacientes alto riesgo destaca FE inicio 65%, FE control 50%, en los bajo riesgo FE 67% inicio, 60% control. Diámetro fin de sístole y diástole promedio al ingreso 47mm/29 mm, similar al control. En pacientes HH-ICOS alto riesgo, diámetros fin sístole diástole 50 mm/32mm, al control 52mm/38mm. Sin diferencias significativas en los hallazgos.

Conclusiones: Primer estudio DCRTC en pacientes en nuestro hospital. Ausencia de significancia dado recuento bajo de pacientes, pero muestra tendencia en los pacientes de alto riesgo según puntaje HF-ICOS. Se necesitarán más estudios para evaluar la respuesta clínica y ecocardiográfica de nuestros pacientes.

Implante valvular aórtico percutáneo en el extremo sur de Chile sin respaldo de cardiocirugía

Milton Alcaíno, Pablo Antileo, Ricardo Marín, Nicolás Freire, María José Fernández, Juan Aguilar, Juan Pablo Varas, Marcelo Montaner, Paola Gómez.

Servicio de Cardiología, Hospital Regional de Punta Arenas.

Introducción: El implante valvular percutáneo aórtico (TAVI) se efectúa en diferentes centros en nuestro país y es cada vez más frecuente en pacientes de bajo riesgo. Sin embargo, no existe suficiente experiencia de TAVI sin apoyo cardioquirúrgico. Presentamos nuestra experiencia de TAVI con válvula autoexpandible, efectuado en el extremo sur del país sin cardiocirugía.

Métodos: Todos los procedimientos se efectuaron con apoyo de cardiólogo de amplia experiencia. El grupo consistió en 14 pacientes, 9 hombres y 5 mujeres, edad media de 81.5 años, con estenosis aórtica severa, área valvular media 0.7 cm2, gradiente media de 43.5 mmHg y STS score 4.27, capacidad funcional (CF) II 4 pacientes, III 6 y IV 1 paciente. En 5 pacientes se efectuó valvuloplastía previa por ausencia de prótesis aórtica.

Resultados: TAVI fue exitosa en todos los pacientes con disminución de gradiente a una media de 6 mmHg y con insuficiencia aórtica moderada en sólo 1 paciente. Cuatro pacientes tuvieron accidente cerebrovascular sin secuelas, sólo 1 tenía condiciones de mayor riesgo. Seis pacientes requirieron marcapaso definitivo, 2 tenían previamente bloqueo de rama derecha, 1 paciente síncope previo y en otro la válvula se implantó más profunda. Un paciente tuvo ruptura de arteria femoral tratado exitosamente con stent cubierto. En un seguimiento entre 1 y 19 meses, promedio 7.7 meses, 9 pacientes están en CF I, 4 en CF II y uno falleció de cáncer. El área valvular media es 1.9 cm2.

Conclusión: TAVI fue factible sin apoyo de cardiocirugía. Existió un mayor número de complicaciones que lo reportado en la literatura, pero en ningún caso fue necesario apoyo cardioquirúrgico y los pacientes con accidente cerebrovascular no tuvieron secuelas permanentes.

Impacto de la extubación intrapabellón en el funcionamiento físico de adultos sometidos a cirugía cardiaca. Un estudio observacional prospectivo

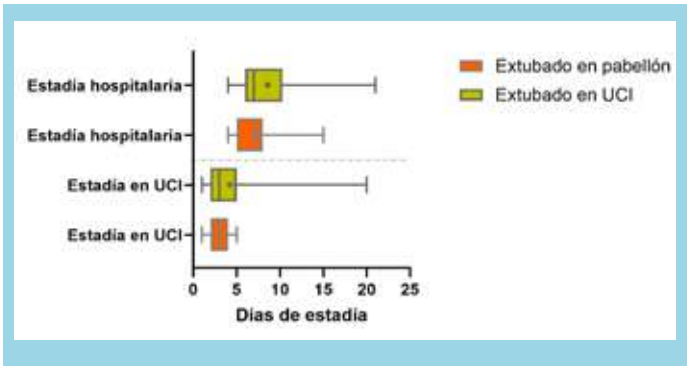
Teresita Cortés, Rocío Salazar-Invernizzi, Victoria González-Berrios, Macarena Cerda-Magna, Carmen Echeverría-Valdebenito, Pablo G Soto, Sebastián Calderón, Mauricio Contador, Mathias Olivares, Sofía Keppeler, Diego Ibacache-Huerta, Annette Fellay-Pernigotti, Mikael Lamig, Francisco Salinas-Barahona, Ruvistay Gutiérrez-Arias.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica

Introducción: La extubación inmediatamente después de la cirugía cardiaca es una práctica cada vez más utilizada. La recomendación es que esta intervención se realice en pacientes seleccionados, sin embargo, el nivel de la evidencia que sustenta esta práctica es bajo.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio fue describir la frecuencia de extubación intrapabellón en adultos sometidos a cirugía cardiaca. Secundariamente, identificamos factores que se asociaron con la implementación de esta práctica, así como su impacto en desenlaces clínicos relevantes.

Métodos: Realizamos un estudio observacional prospectivo basado en el registro "INTRehab" del Instituto Nacional del Tórax. Incluimos adultos sometidos a cirugía cardiaca mediante esternotomía. La decisión de extubar al paciente en pabellón fue tomada por el equipo quirúrgico y anestésico. Además, el momento de extubación en la unidad de cuidados intensivos (UCI) fue indicado por el médico de turno. Evaluamos si la edad, sexo, índice de masa corporal, número de comorbilidades, y uso de drogas



vasoactivas (DVA) o inótropos se asoció a la extubación intrapabellón. Además, valoramos el impacto de la extubación intrapabellón en el uso de soporte respiratorio no invasivo, frecuencia de reintubación, momento de la suspensión de oxígeno adicional y de la verticalización, nivel de movilidad al inicio de la verticalización, y estadía en UCI y hospitalaria total. Realizamos análisis de regresión lineal o logística simple y múltiple.

Resultados: Incluimos 94 pacientes, 71% hombres, con una mediana de 62,5 años (RIQ 52,3-68,5). La mayoría de los pacientes se sometió a cirugía de revascularización miocárdica (36%) o valvular (27%). El 39% de los pacientes ingresó a la UCI con apoyo de DVA o inótropos, y el 70% fue extubado en UCI, intervención realizada en las primeras 24 horas en el 97% de ellos. El uso de DVA o inótropos fue un predictor independiente en el aumento de la chance de extubar a los pacientes en UCI (OR 3,25 (IC 95% 1,17 a 9,04)). Sólo un paciente (1,1%) tuvo que ser reintubado. La extubación intrapabellón en conjunto con el momento del inicio de la verticalización se asociaron con el momento de suspensión del O2 adicional ($R2 = 0,314$; $p < 0,001$).

Conclusiones: Un cuarto de los pacientes sometidos a cirugía cardiaca fueron extubados intrapabellón. Esta práctica fue más frecuente en pacientes con uso de DVA o inótropos al ingreso de UCI, y en conjunto con el momento del inicio de la verticalización pueden favorecer con la suspensión precoz del oxígeno adicional.

Registro y seguimiento de casos de fibrilación auricular realizados en HGGB en los últimos 4 años

Felipe Acuña Rodríguez

Hospital Guillermo Grant Benavente

Introducción: La fibrilación auricular (FA) es la arritmia más frecuente en la población adulta. Tiene como punto de origen fisiopatológico las venas pulmonares (VVPP). Actualmente contamos en nuestro centro con tres técnicas para ablación de venas pulmonares (AVP). La radiofrecuencia (RF), crioablación (crio) y electroporación (PFA).

Objetivo: Caracterizar los casos de ablación de pacientes con FA realizados en el hospital Guillermo Grant Benavente desde el año 2021 a la fecha; seguimiento y su evolución a mediano y largo plazo.

Métodos: Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo, de todos los pacientes sometidos a ablación de FA en el hospital desde enero de 2021 a agosto de 2024. Se eligieron pacientes sometidos a AVP y que presentan diagnóstico de FA paroxística o persistente realizados en nuestro centro. Se analizaron datos de protocolos quirúrgicos y registros de ficha clínica, además se les realizó seguimiento telefónico y en policlínico.

Resultados: Se sometieron a AVP 216 pacientes con diagnóstico de FA. El promedio de edad es de 57 años (31-76). Una distribución por género de 143 hombres (66%). 177 de ellos (81%) tenían FA paroxística, mientras que en 39 era persistente. Se realizaron 75 (34.7%) casos con ablación con RF, 103 (47.6%) con CRIO y 38 (17.5%) con PFA.

Del total de casos,110 pacientes se realizaron en forma ambulatoria. En el grupo de CRIO, se registraron 8 (6,25%) pacientes que cursaron con complicaciones asociadas al procedimiento (3 derrames pericardios, 2 hematomas femorales y 3 parálisis diafragmáticas transitorias). En el grupo de PFA se presentaron 2 (6,25%) complicaciones asociadas al procedimiento (1 supradesnivel de pared inferior y 1 bloqueo auriculoventricular completo), ambas transitorias. En el grupo de RF se registraron 8 (10.6%) casos de complicaciones (3 taponamientos cardiacos, 4 complicaciones vasculares y 1 fallecido).

Se realizó seguimiento post procedimiento con un promedio de 20 meses (4-36). En relación a la recidiva, el grupo de RF presentó 12 casos (16%), el grupo PFA 3 casos (9%) y el grupo CRIO 20 (16%).

Conclusiones: En nuestro centro, independientemente de la técnica utilizada para la AVP, parece tener resultados similares a la literatura, con porcentajes de tiempo libre de enfermedad y complicaciones similares a otros centros. La diferencia libre de recidiva en PFA probablemente está influenciada por el menor tiempo de seguimiento en relación a las otras técnicas (8 meses).

Evaluación del acoplamiento ventrículo-arterial pulmonar mediante ecocardiografía Doppler

Tania Muñoz Hernández

Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo

Antecedentes: El acoplamiento ventrículo-arterial (AVA) evalúa la función ventricular en respuesta al incremento de poscarga. En la hipertensión pulmonar (HP), el ventrículo derecho se adapta mejorando la contractilidad (acoplamiento)

para mantener el flujo. El AVA sostiene el volumen latido preservando la eficiencia ventricular, luego se dilata manteniéndolo, pero con desacoplamiento y aumento de tensión de la pared. Para cuantificar se estima la relación elastancia ventricular, expresando la contractilidad miocárdica o presión isovolumétrica sistólica final, con la elastancia arterial, expresión de la carga independiente de la función ventricular, representada por la resistencia vascular pulmonar (RVP).

Objetivo: Validar un nuevo índice ecocardiográfico, excursión sistólica del plano del anillo tricuspídeo (TAPSE)/RVP, como medida para evaluar la evolución del AVA en HP.

Métodos: Estudio observacional y transversal dividido en dos etapas: a) en 10 pacientes validamos ecuaciones ecocardiográficas de presión media arterial pulmonar (PMAP) (Chemla), RVPa (resistencia vascular pulmonar según el algoritmo propuesto por Abbas) y RVPt (ecuación propuesta) comparando mediciones invasivas y no invasivas, empleando análisis de regresión lineal; b) se formaron dos grupos, PMAP ≤ 20 mmHg (51) y PMAP > 20 mmHg (51) con disfunción ventricular. Cuantificamos las variables ecocardiográficas: TAPSE, presión sistólica arterial pulmonar (PSAP), gradiente transtricuspídeo sistólico (ΔRT), diámetro ventricular derecho (DVD) y RVP. Se estimaron los índices TAPSE/RVPa, TAPSE/RVPt y se compararon con TAPSE/PSAP e índice del producto de presión de contracción del ventrículo derecho (IPCVD), definido como TAPSE x ΔRT. Empleamos análisis de regresión lineal y Bland-Altman.

Resultados: Se reportó alta correlación entre los índices TAPSE/RVPa y TAPSE/RVPt, con TAPSE/PSAP (R2: 0.867 y 0.905, respectivamente). No se aplicó el IPCVD en el grupo analizado.

Conclusiones: Los índices ecocardiográficos TAPSE/RVP y TAPSE/PSAP son efectivos para la evaluar el AVA en HP.

La era de las mediciones no invasivas: una nueva ecuación ecocardiográfica para la estimación de la resistencia vascular pulmonar

Tania Tamara Muñoz Hernández

Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo

Introducción: La resistencia vascular pulmonar(RVP) es una variable indispensable para evaluar la postcarga pulmonar. Su determinación temprana permitiría limitar el avance de la hipertensión pulmonar(HP) con independencia etiológica. Varios autores han propuesto ecuaciones ecocardiográficas para su medición en los últimos 15 años.

Objetivos: Comparar un novedoso método ecocardiográfico con las mediciones invasivas y no invasivas en la estimación precisa y confiable de la RVP.

Métodos: estudio prospectivo, observacional, doble ciego en 40 pacientes, divididos en 2 etapas :I)Se comparó la ecuación de Abbas(RVPa) y la propuesta(RVPt) con 3 diferentes métodos (Opotoswky,Haddad, Dahiya) que calculan la RVP empleando el índice: velocidad máxima regurgitación tricuspídea(VRT)/Integral tiempo-velocidad del tracto de salida del ventrículo derecho(ITVtsvd); también utilizando el gradiente de presión de la regurgitación pulmonar(RVPΔRP; gradiente de presión arterial-capilar pulmonar(RVPΔPAC) y velocidad sistólica del anillo tricuspídeo por doppler tisular(RVPVSt)(30).II) Se compararon mediciones invasivas con las efectuadas por ecocardiografía doppler RVPa, RVPt y Método de Opotoswky(RVPo)(10).Se empleó análisis de regresión lineal y Bland Altman en todos los casos.

Resultados: la primera etapa del estudio reportó alta correlación entre RVPa y RVPt(R2=0,97), también entre RVPa y RVPt frente a las otras 3 ecuaciones derivadas de VRT/IT Vtsvd(AbbasR2=0,99,0,95,0,86);(RVPt:R2=0,97,0,88,0,84), alta correlación con RVPΔPAC(R=0,96 y 0,95) y baja con RVPΔRP(R2=0,62 y 0,53). RVPVSt no aplicó en el análisis. En la segunda parte se registró alta correlación entre las 3 ecuaciones analizadas y el cateterismo derecho(Abbas R2=0,78, Opotoswky R2=0,84 y RVPt R2= 0,84).El análisis de Bland Altman mostró límites de concordancia satisfactorios entre los métodos estudiados en ambas etapas del estudio.

Conclusiones: el método ecocardiográfico propuesto es confiable y preciso para estimar la RVP.

Valoración de ecuaciones derivadas del flujo pulmonar y regurgitación tricuspídea: utilidad en el test vasoreactividad pulmonar

Tania Tamara Muñoz Hernández

Hospital Militar Dr. Carlos Arvelo

Antecedentes: La presión media arterial pulmonar (PMAP) es una variable hemodinámica indispensable para el diagnóstico, clasificación y pronóstico de la Hipertensión Pulmonar (HP). Su cuantificación se realiza en forma invasiva por cateterismo cardíaco derecho (CCD) y no invasivamente por ecocardiografía Doppler. Masuyama propuso su medición mediante el gradiente transvalvular pulmonar diastólico derivado de la velocidad máxima inicial de la regurgitación pulmonar (ΔRPi2) correspondiendo cercanamente a la medición invasiva.

Objetivos: Revalidar 3 métodos ecocardiográficos que estiman la PMAP y valorar la utilidad del método de Chemla en el Test de Reactividad Vascular Pulmonar (TRVP).

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, doble ciego

divido en dos etapas. I) 30 pacientes se realizó ecocardiografía Doppler diagnóstica en nuestro centro. Se midieron regurgitación tricuspídea (RT) y tiempo de aceleración pulmonar (TAP) para derivar las siguientes ecuaciones: 1) 0.61xPSAP+1.95 (Chemla) 2) Gradiente presión media RT (ΔPmRT) +PAD (presión-aurícula derecha) (Aduen) y 3) 79-0.45xTAP o 90-0.60xTAP, según sea el valor del TAP. II) 10 pacientes enrolados para realizar el TRVP comparando la medición ecocardiográfica (Chemla) con CCD.

Resultados: En la primera parte del estudio se encontró alta correlación entre las 3 ecuaciones: Chemla-Aduen,R2=0.91;Chemla-Kitabatake, R2=0.87;Aduen-Kitabatake, R2=0,91. En la segunda parte comparándola PMAP-Chemla y Cateterismo derecho (CD)obtuvimos alta correlación: en tiempo 0, 30 min y recuperación:(R2=0.87, 0.99, 0.98, respectivamente). Ambaspartes del estudio mostraron límites de concordanciasatisfactoria con valor medio de la diferencia entre losmétodos cercano a 1 en el t30 y tR del TRVP.

Conclusión: los métodos dependientes de la mediciónde la RT son efectivos y confiables para estimar laPMAP. El método de Chemla es útil en el TRVP.

Producción científica cardiovascular en Chile: Características y tendencias 2003 – 2023

Mario Ortíz Olcay.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: La investigación científica tiene una indudable importancia, reconocida universalmente, para el progreso en el control de enfermedades y mejoría de la salud pública. En nuestro país no se dispone de estudios sobre el tema, en el área cardiovascular, excepto un trabajo preliminar efectuado por nosotros el año 2022.

Objetivo: Determinar el número de publicaciones de trabajos realizados en Chile, en el área cardiovascular, así como el factor de impacto (FI), instituciones implicadas y tendencias en el periodo 2003 – 2023.

Métodos: a) Estudio bibliométrico que se realizó utilizando la base de datos PubMed, ISI Web of Science y LILACS b) Se incluyeron artículos de autores con afiliación en instituciones nacionales e indexados bajo el encabezamiento de materia "Enfermedades Cardiovasculares" c) Se excluyeron artículos de casos clínicos, cartas al editor y comentarios d) El FI de las revistas donde se efectuaron las publicaciones fueron obtenidos de la base de datos ISI Journal Citation Reports.

Resultados: El año 2003 fueron publicados 33 artículos observándose posteriormente, en los quinquenios siguientes del periodo estudiado, una tendencia ascendente que el año 2018 alcanzó a 70 artículos (A) con un descenso a 67 A el año 2023. El FI promedio el año 2003 fue de (X±DS) 5,2±8. En los años siguientes las cifras fueron inferiores o similares a este valor, con un FI de 4,0±4 el año 2023. (Tabla 1). Las 3 instituciones con el mayor número de A publicados el año 2003 fueron: Universidad de Chile (UCH) con el 42% del total de publicaciones de ese año, Pontificia Universidad Católica de Chile (PUC) 33% y Universidad de la Frontera (UFR) 24%. Al término de la primera década del periodo estudiado, año 2013, las instituciones fueron UCH 29%, PUC 27%, U de Concepción 7%, y el año 2023, PUC 24%, U. Andrés Bello 19%% y UCH 16%

Tabla 1.- Producción Científica Cardiovascular en Chile

	2003	2008	2013	2018	2023
ARTÍCULOS PUBLICADOS (n)	33	47	45	70	67
FACTOR DE I MPACTO (X±DS)	5,2±8	3,6±4	4,4±5	5,3±8	4.0±4

Conclusión: 1) El presente trabajo muestra que entre los años 2003 y 2018 el número de A se duplicó, con un leve descenso de 4% el año 2023 respecto al 2018. 2) Después de FI menores al del año 2003 en los 2 quinquenios siguientes, el año 2018 se observó una cifra mayor, similar a la del 2003 y un descenso de 25% el año 2023 respecto a la cifra del 2018. 3) En relación a las instituciones implicadas, nuestros resultados muestran que, aunque en la segunda década del periodo estudiado figuran instituciones no presentes en la primera, dos de ellas se mantuvieron entre las con mayor número de artículos durante el periodo estudiado.

Ausencia de amiloidosis en velos aórticos en pacientes operados por estenosis aórtica severa: estudio piloto

Günther Krogh, Santiago Besa, Luis Garrido, Pedro Becker, Rodrigo González, Cecilia Muñoz, Fernando Verdugo, Bernardita Garayar, Teresa Massardo, Manuel Salinas, Pablo Zoroquiain, Jaime Álvarez, Jorge Jalil.

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile; Clínica Bupa; INERYCT; Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: La asociación entre estenosis aórtica (EAo) y amiloidosis cardíaca por transtiretina (ATTR) es una pregunta actual relevante. Un gran registro británico en pacientes con amiloidosis por ATTR ha reportado que el 1,8% tenía EAo severa. La prevalencia reportada de amiloidosis cardíaca en EAo en la actualidad varía entre 4 y 16%. La importancia de identificar esta asociación se ha planteado recientemente en relación al manejo de pacientes adultos mayores con EAo, donde se ha observado

mayor mortalidad en presencia de amiloidosis en comparación con pacientes con EAo sin amiloidosis. En pacientes con EAo y reemplazo valvular aórtico (RVAo) muy raramente se efectúa estudio con cintigrafía cardiaca y/o histología de los velos aórticos buscando amiloidosis.

Objetivo: Evaluar en forma piloto la incidencia de amiloidosis en velos aórticos en pacientes con EAo severa que requieren cirugía de RVAo.

Métodos: Estudio prospectivo en 2 hospitales en Santiago en pacientes con EAo severa sintomática referidos para RVAo (muestra por conveniencia). Durante la cirugía se extrajeron los velos aórticos, se guardaron en formalina para posterior fijación en parafina y tinción con Rojo de Congo. Un patólogo experimentado analizó todos velos de los pacientes con luz convencional y polarizada.

Resultados (promedio ± DS): Se estudiaron consecutivamente 22 pacientes (10/12 hombres/mujeres), edad promedio 71.7 ± 4.6 años en CF NYHA promedio 2.5 ± 0.5. Los gradientes sistólicos transvalvulares aórticos medio y máximo por ecocardiografía fueron 57.1 ± 22.4 y 89.4 ± 30.5 mm Hg, respectivamente y la fracción de eyección VI fue 62 ± 8.9% . Todos tenían hipertrofia ventricular izquierda (HVI) con grosor parietal aumentado. Se realizó RVAo con prótesis biológica en todos. Adicionalmente, 4 pacientes requirieron cirugía de revascularización miocárdica, 2 pacientes reemplazo valvular mitral y 1 paciente plastía tricuspídea. Una paciente falleció por disyunción AV izquierda al intentarse reemplazo valvular mitral. No se encontró tinción positiva de Rojo de Congo en ningún velo aórtico analizado.

Conclusiones: En este estudio preliminar en pacientes con EAo severa sintomática e HVI sometidos a RVAo no se encontró evidencia de amiloidosis en velos aórticos usando Rojo de Congo. No se puede descartar en estos resultados el factor edad (los pacientes mayores van a TAVI), un error de tipo 2 por el tamaño muestral limitado o también un factor genético no evaluado. Grant laboratorio Pfizer-Sociedad Chilena de Cardiología y Cirugía Cardiovascular

Estimulación del sistema de conducción eléctrico cardiaco: experiencia inicial de un hospital de referencia nacional

Constanza Andrea Galleguillos Galindo, Mauricio Cereceda Brantes, Ricardo Escobar Gómez, Rodrigo Altamirano Assad, Andrea Lui Gil, Cristián Marín López, Elda Seguel Ramírez, Maurice Cortés Sarmiento

Ins.Enf. Resp. y Cirugía Torácica

Introducción: La evidencia sobre los beneficios de la estimulación del sistema de conducción es creciente y alentadora. Desde su inicio, el desarrollo de la tecnología de los sistemas de implante y liberación, han aumentado la eficacia y la seguridad del procedimiento.

Objetivo: Presentar la experiencia inicial en el implante de un electrodo de estimulación selectiva de la rama izquierda del Haz de His con técnica descrita por Huang et al en el instituto Nacional del Tórax.

Metodología: Se incluyeron todos los pacientes sometidos a esta intervención entre septiembre 2022 y diciembre 2023. Las variables continuas se presentan como medias (± DE) y las variables categóricas se resumen como frecuencias y porcentajes. El análisis de los resultados se realizó mediante modelos de regresión lineal, considerando un $p<0.05$ como estadísticamente significativo.

Resultados: Se reclutaron 64 pacientes (59.4% de sexo femenino). La media de edad fue de 70.3 +/- 11.3 años (34-87 años). La indicación más frecuente para el implante fue Bloqueo aurículo ventricular completo (71.9%), seguido por Enfermedad del nodo sinusal (21.9%) y Fibrilación auricular con bloqueo aurículo-ventricular de alto grado (6.3%). El 35.9% de los pacientes presentaba cardiopatía estructural. El QRS basal fue de 107 +/- 22 (80-160) milisegundos (ms). El 33.3% de los pacientes presentaba un bloqueo completo de rama izquierda, mientras que el 20% presentaba un bloqueo completo de rama derecha y un 46.7% presentó un trastorno inespecífico de la conducción intraventricular (TICIV). En el 79.7% de los pacientes se utilizó el electrodo sin estilete, mientras que en el 20.3% restante se utilizó el electrodo con estilete. El QRS final midió 117 +/- 13 (90-150) ms. El 93.8% de los pacientes (60/64) presentaron un tiempo entre el espiga y el peak de la onda R en la derivada V6 (TPRV6) final igual o menor a 80 ms, siendo el promedio de 71.9 +/- 8.5 (60-90) ms. El tiempo de fluoroscopía fue de 4.89 +/- 2.2 (2.16-11.33) minutos. El QRS final fue significativamente más ancho en pacientes con cardiopatía estructural y en TICIV. Asimismo, el TPRV6 fue más largo en pacientes con FA bloqueada, cardiopatía estructural y en pacientes con TICIV ($p <0.05$).

Conclusión: La estimulación selectiva del sistema de conducción, en particular de la rama izquierda del Haz de His descrito por Huang et al, es una técnica con resultados inmediatos reproducibles. Se necesita un mayor tiempo de seguimiento de este grupo de pacientes para evaluar la presencia de complicaciones relacionadas con el implante y la evolución clínica, del funcionamiento del electrodo y los parámetros ecocardiográficos.

Factores pronósticos en reflujo tricúspideo severo, la importancia del acoplamiento ventrículo-arterial derecho.

Gonzalo Torres, Camila Bontá, Bruno Dighero, Claudio Parra, Fernando Verdugo, Daniel Conteras.

Sección Cardiología, Hospital del Salvador.

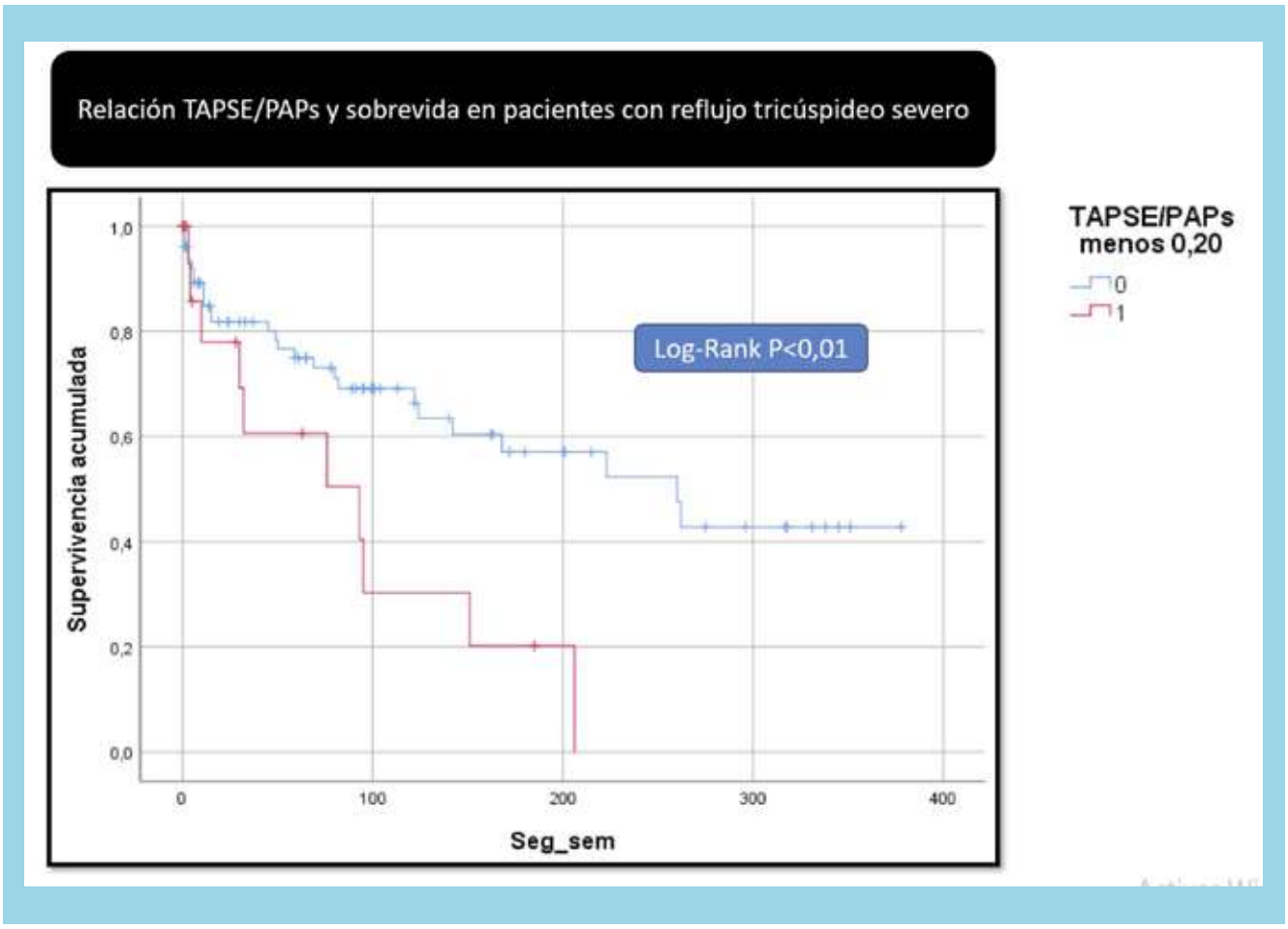
Introducción: La patología de la válvula tricúspide en especial el reflujo se ha asociado a eventos desfavorables del punto

de vista clínico, que incluye hospitalizaciones y muerte por todas las causas, el objetivo de nuestro estudio es determinar factores clínicos y de imágenes en este grupo de pacientes que determinen un mal pronóstico.

Método: Registro clínico, de pacientes con el primer diagnóstico de reflujo tricúspideo severo, realizado por ecocardiografía en el laboratorio del Hospital del Salvador, desde enero del 2017 a agosto del 2024. Se evaluaron variables demográficas y ecográficas, las que incluyen criterios de función sistólica del VD (TAPSE, cambio de área fraccional), la presencia de valvulopatías izquierdas o disfunción del ventrículo izquierdo, además de la presencia de dispositivos en cavidades derechas; se determinó la relación TAPSE/PAPs, parámetro representativo del acoplamiento ventrículo-arterial. Como desenlace principal se consideró la mortalidad por todas las causas desde el diagnóstico. Se realizó análisis estadístico con el programa SPSS con pruebas de Chi-cuadrado para variables cualitativas, test de Anova para cuantitativas; se realizó curva de sobrevida de Kaplan-Meier con análisis de Log-Rank.

Resultados: Se analizaron los datos de 94 pacientes, con una edad promedio de 78±12 años con una predominancia del sexo femenino con un 65%, la presencia de dispositivos intracavitarios fue de un 18%, el seguimiento promedio fue de 95 semanas, la sobrevida global al año fue del 74%. No se demostró una relación del sexo con la sobrevida (79% al año para mujeres vs 66% para hombres p>0,05); tanto el tamaño del ventrículo derecho por su diámetro basal y el área de la aurícula derecha no se relacionaron con mayor riesgo de mortalidad. Parámetros de función del VD no se relacionaron con el pronóstico por si solos; TAPSE en vivos durante seguimiento 17,3 mm vs 16 mm en muertos, p>0,05; Onda S tricúspidea con Doppler tisular vivos/muertos en seguimiento 11,2/9,2 cm/seg, p>0,05. La estimación de la presión sistólica de la arteria pulmonar (PAPs) tuvo tendencia a relacionarse con un peor pronóstico cuando esta superaba los 50 mmHg (sobrevida al año 64% vs 81% p=0,05). La relación TAPSE/PAPs se asoció de forma más fuerte con el riesgo de morir cuando este era menor a 0,2 (sobrevida al año 50% vs 77% p=0,05). Tanto la presencia de valvulopatías severas izquierdas, disfunción del ventrículo izquierdo o presencia de dispositivos no se asoció con un peor pronóstico.

Conclusiones: En nuestro registro, el principal determinante asociado a un mal pronóstico en pacientes con reflujo tricúspideo severo fue un acoplamiento ventrículo-arterial derecho alterado representado por una relación TAPSE/PAPs disminuida.



Comunicación interventricular post infarto agudo al miocardio

Jorge Pavón Cáceres, Fernando Jélvez Echeverría, Matías Valdebenito Signorato, Carlos Morales Melgarejo, María Cecilia Muñoz Contreras.

Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias y Cirugía Torácica

Introducción: La comunicación interventricular (CIV) post infarto al miocardio (IAM) es una complicación mecánica rara pero extremadamente grave, asociada a una alta mortalidad. Aunque su incidencia ha disminuido significativamente gracias a la terapia de reperfusión, sigue siendo un reto clínico importante. La incidencia de la CIV post-IM ha disminuido de aproximadamente 1-2% en la era pre-trombolítica a cerca de 0.2% en la actualidad, debido al uso extendido de la intervención coronaria percutánea (PCI) en pacientes con infarto de miocardio con elevación del segmento ST. La CIV generalmente ocurre dentro de las primeras 24 a 72 horas después de un infarto, aunque puede presentarse más tarde. Es crucial diagnosticarla rápidamente debido al riesgo de deterioro hemodinámico rápido. El ecocardiograma transtorácico es la herramienta diagnóstica primaria, permitiendo una evaluación inmediata del defecto septal y de su magnitud

Objetivos: Describir la incidencia, formas de presentación, tiempos de resolución, estrategias quirúrgicas y resultados del manejo quirúrgico de la CIV post IAM.

Métodos: Análisis retrospectivo descriptivo de pacientes operados por CIV post IAM entre mayo 2016 y mayo 2024. Revisión de las historias clínicas con recopilación de datos demográficos, clínicos y quirúrgicos, incluido el tiempo desde el infarto hasta la cirugía, la ubicación del defecto del tabique, el tiempo de estadía en la UCI, la duración total de la hospitalización y los resultados post operatorios. Se utilizó un análisis estadístico para evaluar la asociación entre estas variables y los resultados clínicos, incluida la mortalidad posoperatoria.

Resultados: Se operaron 26 pacientes, de los cuales 16 (61%) fueron mujeres. La edad promedio de los pacientes fue 65,2 años. Ocho (30,7%) cirugías fueron realizadas de urgencia y 18 (69,2%) de forma semi electiva. El tiempo promedio entre el diagnóstico y la cirugía fueron 11 días. Diez (38%) pacientes requirieron asistencia circulatoria perioperatoria. La localización más habitual fue anterior en 11 (42,3%) casos. La técnica de reparación de preferencia fue la exclusión en 17 (65,3%) pacientes. El tiempo de estadía promedio en UCI fueron 7 días y estadía total 12 días. La mortalidad descrita fueron 10 pacientes (38,46%).

Conclusiones: El pronóstico de los pacientes con comunicación interventricular post IAM es desalentador, con tasas de mortalidad que pueden exceder el 40% incluso con intervención quirúrgica. La elección del tratamiento, la estabilidad hemodinámica inicial y la presencia de comorbilidades son factores clave que influyen en los resultados a largo plazo. A pesar de los avances en las estrategias de manejo, la mortalidad sigue siendo alta, lo que subraya la necesidad de más investigación y mejoras en las técnicas de intervención.

Results		Nº	%
Indication	Semi-elective	18	69,2
	Urgency	8	30,7
Perioperatory assistance device		10	38
Days between MI and Surgery		11	
Technique	Exclusion	17	65,3
	Patch closure	7	26,9
	Primary closure	2	7,6
VSD localization	Anterior	11	42,3
	Posterior	6	23
	No described	9	34
BPT		112	-
X Clamp		78,5	-
Days in UCI		7	-
Length of stay		12	-
Deaths		10	-

Reemplazo valvular aórtico percutáneo en pacientes con disfunción sistólica en el Hospital Guillermo Grant Benavente

Paulo Narváez Saldías, Pablo Mejías González, Luis Pérez Pino, Reinaldo Venegas Aravena.

Hospital Guillermo Grant Benavente

Introducción: El número de pacientes sometidos a implante valvular aórtico percutáneo (TAVI) ha aumentado de manera dramática en la última década, hasta ser incluso más frecuente que la cirugía de reemplazo valvular aórtica en países industrializados, debido a su buen pronóstico a corto y largo plazo. Además, la evidencia disponible avala TAVI para pacientes con estenosis aórtica severa tanto de bajo, moderado y de alto riesgo quirúrgico. Los pacientes con estenosis aórtica severa con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (VI) son un grupo de alto riesgo para cualquier estrategia terapéutica.

Objetivos: Conocer los resultados clínicos de los pacientes con fracción de eyección del VI (FEVI) menor o igual a 40% sometidos a TAVI en el Hospital Guillermo Grant Benavente (HGGB) desde enero de 2016 hasta julio de 2024 con énfasis en mortalidad y en diferencia en FEVI después del implante, evaluado con ecocardiograma trans torácico (ETT).

Métodos: Análisis retrospectivo de los pacientes sometidos a TAVI con FEVI deprimida en el HGGB en las fechas descritas. Para los datos demográficos y descriptivos usamos Microsoft Excel versión 16.89, y para el análisis estadístico de mortalidad y de variación de FEVI empleamos JASP versión 0.19.1.

Resultados: Entre el 01 de febrero de 2016 y el 31 de julio de 2024 se realizaron 286 TAVI, de los cuales 48 pacientes presentaron criterios de inclusión. La edad promedio fue 75.9 años (61-87), 66.7% hombres. Mortalidad predicha por STS de 3.67% (0.93-8.0%). FEVI promedio de 31.5% (20-40%), destacando 14 pacientes (31.8%) con FEVI menor o igual a 25%. De las comorbilidades destaca la presencia de hipertensión arterial (83%) y diabetes (45%). Un 27% presentaba válvula aórtica bicúspide. El tipo valvular más frecuentemente implantado fue supra anular autoexpandible (81%). 4 pacientes (8%) requirieron soporte circulatorio externo. No hubo mortalidad intraprocedimiento, con un 6.25% de mortalidad acumulada a los 30 días y 90 días (3 pacientes). Hubo 21 pacientes con ETT de control, en los cuales la FEVI promedio post implante fue de 45 ± 16%, con un aumento absoluto de 15±14 puntos, y porcentual de 0,52 ± 0,44 ($p<0.05$).

Discusión: La evidencia sobre TAVI en pacientes con disfunción sistólica es escasa y no se encuentra descrita en nuestro medio. Este análisis descriptivo muestra una mejoría significativa de la función ventricular en el seguimiento a largo plazo de este grupo de pacientes, con una mortalidad a 30 días comparable con la esperada con reemplazo quirúrgico.

Relación entre la fibrosis hepática basal y los desenlaces cardiovasculares, incidencia de diabetes mellitus y complicaciones por cirrosis en una cohorte de 220 pacientes con enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica

Cinthia Choque, Francisco Cáceres, Graciela Landeira, María Soledad Pérez, Laura Marchi, Gabriela Ruffillo, Silvina Tevez, Miguel Puga Tejada, Carlos Torres-Herrera, Eduardo Luis Fassio

Hospital Nacional Profesor Alejandro Posadas (HNPAP), Instituto Ecuatoriano De Enfermedades Digestivas (IECED), Hospital Dipreca.

Introducción: Los pacientes con enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica (MASLD) tienen mayor incidencia de eventos cardiovasculares (CV) que la población general. Se desconoce si existe asociación entre la fibrosis hepática y la incidencia de eventos CV.

Objetivo: Analizar la relación entre la fibrosis hepática basal y los desenlaces CV, incidencia de diabetes mellitus (DM) y complicaciones por cirrosis.

Material y método: Se empleó una cohorte de 323 casos con esteatosis hepática identificada por biopsia percutánea (BP) entre 1991 al 2019, y en seguimiento asistencial hasta el 2022. Se seleccionó casos que cumplan los criterios contemporáneos de MASLD, con seguimiento no menor a tres años, mediante consulta presencial o telemática. Se estableció dos cohortes según la BP basal: fibrosis leve (F0-2) y avanzada (F3-4). Los desenlaces analizados fueron: cardíaco (infarto, stent coronario, cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca), accidente cerebrovascular (ACV), DM incidente, complicaciones por cirrosis. Tales desenlaces fueron contrastados con las siguientes variables predictoras: edad, sexo, historia de DM, hipertensión arterial, obesidad, AST, ALT, plaquetas, función hepática, uso de estatinas, tabaquismo y evolución de la fibrosis. La determinación de variables predictoras independientes de cada desenlace se realizó mediante análisis uni y multivariado (Hazard Ratio, HR), considerando el seguimiento hasta una última consulta en los últimos 30 días de desarrollado este estudio, o el deceso.

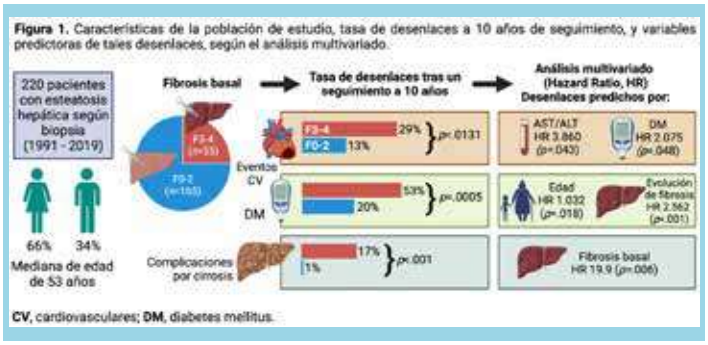


Figura 1. Características de la población de estudio, tasa de desenlaces a 10 años de seguimiento, y variables predictoras de tales desenlaces, según el análisis multivariado.

CV, cardiovasculares; **DM**, diabetes mellitus.

Resultados: Se estudiaron 220 casos, mediana de edad 53 años (Q1-Q3: 45-60), 15.4% mujeres, 34% DM, 59% obesidad, 75% F0-2 y 25% F3-4, con una mediana de seguimiento de 9.9 años (5.6-14.4). Un mayor porcentaje de casos con F3-4 presentaron algún desenlace cardíaco (19.6%) vs F0-2 (8.1%) (HR 2.66; IC 95% 1.2-5.9; p=.017). La presencia de algún desenlace cardíaco o ACV se observó en más casos con F3-4 (29.4%) vs F0-2 (13.1%) (HR 2.42; IC 95% 1.26-4.6; p=.008). Hubo DM incidente en un 53.3% F3-4 vs 20.2% F0-2 (HR 3.04; IC 95% 1.99-4.86; p<.001); mientras que se observó complicaciones por cirrosis en un 16.7% F3-4 vs 0.6% F0-2 (HR 26.3; IC 95% 3.3-208.3; p=.002). Según el análisis multivariado, la presencia de algún desenlace cardíaco o ACV se asoció significativamente a un mayor ratio AST/ALT (HR 3.86; IC 95% 1.04-14.3; p=.043) y DM basal (HR 2.075; IC 95% 1.00-4.29; p=.048). La DM incidente se asoció con edad (HR 1.032; IC 95% 1.01-1.06; p=.018) y evolución de la fibrosis (HR 2.562; IC 95% 1.55-4.24; p<.001). Las complicaciones por cirrosis se asociaron a fibrosis basal (HR 19.9; IC 95% 2.29-173.1; p=.006).

Conclusión: En una cohorte de 220 casos con MASLD seguidos por 9.9 años, la evolución de la fibrosis se asoció a DM incidente y complicaciones por cirrosis. Un mayor ratio AST/ALT fue un predictor independiente de desenlaces cardíacos, incluido ACV.

Complicaciones graves de resolución quirúrgica en procedimientos percutáneos

Pablo Ibáñez Montenegro, César Quinteros Ibáñez, Benjamín Ibáñez De Gregori.

Hospital Gustavo Fricke.

Introducción: Sin duda la cardiología intervencionista tiene un indiscutible papel en la resolución de patologías cardiacas, tanto en la práctica actual como futura. Los avances en el diseño de dispositivos, la creación de nuevas técnicas y la mayor expertise de los médicos intervencionistas ha ampliado su campo de acción y ha permitido estandarizar estos procedimientos siendo posible realizarlos en múltiples centros hospitalarios. Sin embrago, si bien son seguros, no están exentos de complicaciones las cuales pueden llegar a ser graves y terminar en una cirugía cardiaca de emergencia. Esto reafirma la necesidad de manejar este tipo de pacientes por un equipo multidisciplinario que sea capaz de identificar y tratar dichas complicaciones, idealmente en un lugar donde se cuente con cirugía cardiaca.

Método: Se presentan 4 casos de pacientes sometidos a intervenciones endovasculares que presentaron complicaciones durante el procedimiento y que requirieron cirugía cardiaca de emergencia. Paciente de 74 años portador de FA con complicaciones con el TACO, se intentó cierre percutáneo de orejuela con dispositivo tipo amplatzer, el cual migró a cavidad ventricular sin poder ser rescatado por esa vía. El paciente requirió remplazo valvular mitral y retiro de dispositivo por esternotomía. Paciente de 84 años sometido a TAVI en cual la prótesis migró hacia cavidad ventricular. A pesar de rescate parcial e implante de segunda prótesis, mantuvo insuficiencia aortica severa por lo que fue intervenido de emergencia realizándose retiro de dispositivos y reemplazo valvular aórtico de forma tradicional. Paciente de 81 años sometido a TAVI exitosa, evoluciona con taponamiento cardiaco, en la intervención se reconoce rotura del ventrículo izquierdo, la cual se reparó en pabellón. Paciente de 79 años sometido a TAVI, en este caso la prótesis migró hacia aorta ascendente. El paciente tuvo que ser intervenido en pabellón. Se realizó remplazo de aorta ascendente y válvula aortica.

Conclusiones: Los procedimientos cardiovasculares percutáneos han simplificado intervenciones, disminuido tiempo de hospitalización y recuperabilidad de pacientes; sin embargo no son raras las complicaciones tanto vasculares por los accesos periféricos, los trastornos de conducción, complicaciones tromboembólicas o la insuficiencia renal. Si bien las complicaciones más graves que requieren intervención quirúrgicas no son tan frecuentes, cuando ocurren implican una alta mortalidad lo cual hace siempre necesario contar con equipo multidisciplinario que permita diagnosticar y tratar adecuadamente dichos pacientes.

Tromboembolismo pulmonar riesgo intermedio-alto: Manejo invasivo guiado por elementos no invasivos en unidad coronaria

Gabriel Valle, Arquímedes Silvio, Jorgelina Yannitto, Daniel Requena, Andreina Rodríguez, Claudio Cereño, Alicia Tapia, Reynaldo de la Rua, Carlos Torres-Herrera, Marco Coello, César del Castillo.

Hospital Dipreca

Introducción: El tromboembolismo pulmonar (TEP) de riesgo intermedio-alto es un grupo heterogéneo, donde hay grupo pacientes que tienen una mortalidad mayor y que podrían beneficiarse de realizar tratamientos más allá de la tradicional anticoagulación, pero que implican alto costo.

Objetivos: Evaluar resultados de pacientes sometidos a protocolo para guiar manejo intervencional en TEP riesgo intermedio-alto.

Materiales y métodos: Pacientes adultos ingresados en unidad coronaria con diagnóstico de TEP riesgo intermedio alto son sometidos a categorización de riesgo en las primeras 48 horas. La selección de pacientes se basa en parámetros clí-

nicos, laboratorio, tomografía computada y ecocardiográficas. La ausencia de mejoría en parámetros clínicos y/o ecocardiográficos indicaron la realización de manejo invasivo.

Resultados: Se incluyen 10 sujetos, edad promedio 64.7±16.8 años e igual proporción de hombres y mujeres. Comorbilidades: Hipertensión arterial 50%, diabetes 20%, obesidad 50% con IMC promedio 31.8±4.9, y antecedente de tromboembolismo venoso 20%. Parámetros clínicos: Presión arterial media 93±13 mmHg, frecuencia cardiaca 88±9 latidos por minuto, frecuencia respiratoria 18±4 por minuto y saturación de oxígeno 96%±7% (todos con oxígeno suplementario). Laboratorio: troponina ultrasensible 258±64.5 ng/lt, pro-BNP 3640±3063 pg/ml y lactato 1.8±0.75 mmol/lt. PSAP 53±15 mmHg, TAPSE 16±5 mm, diámetro basal ventrículo derecho 47±5.5 mm y relación ventrículo derecho/izquierdo 1.2±0.2. Se aplicó trombólisis localizada apoyada con ultrasonido en 100%. El criterio para indicar tratamiento se basó 100% en ecocardiograma, ya sea por deterioro o mantención del compromiso del ventrículo derecho durante las primeras 48 horas (TAPSE bajo 6 sujetos y relación VD/VI>1 en 4 sujetos). En ecocardiograma a las 24 horas, se aprecia mejoría del TAPSE en 8 sujetos, disminución del diámetro basal del VD en 7 sujetos y normalización de la relación VD/VI en 4 sujetos. Tras 48 a 96 horas se repite angio-TC de tórax que demuestra normalización del flujo en ramas segmentarias en 4 sujetos, mejoría en 3 y sin mejoría en 1 sujeto. No se presentan efectos adversos a los 30 días, como son la hemorragia intra-craneana y digestiva, insuficiencia renal aguda, lesión vascular, paro cardiorrespiratorio y/o muerte. 1 paciente que evolucionó con lesión vascular tipo hematoma en sitio de punción, el cual no requirió una intervención adicional (cirugía o transfusión de hemoderivados).

Conclusiones: Se muestra experiencia inicial y beneficiosa del protocolo de selección de candidatos a manejo intervencional en TEP riesgo intermedio-alto. Se aprecia que hubo una tendencia a mejorar en los parámetros de función del VD a las 24 horas y disminución de carga trombótica a las 48-96 horas. La limitación es el pequeño espacio muestral de nuestro estudio.

Pupilometría automática como nueva herramienta para evaluar el sistema nervioso autónomo en pacientes sometidos a cirugía cardíaca: posibles implicancias para el riesgo quirúrgico

Abraham Isaac Jacob Gajardo Cortez, Cristóbal Jesús Mora Salazar, Abraham Ignacio Dueñas Sánchez, Franco Moya Durán

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: El balance del sistema nervioso autónomo (SNA) se ha asociado con los distintos desenlaces en cirugía cardiaca. Tradicionalmente el SNA se ha evaluado con la variabilidad de la frecuencia cardiaca, la cual tiene varias limitaciones para su medición, y requiere de un procesamiento posterior de la señal. La pupilometría automática (PA) mide en pocos segundos la respuesta al reflejo pupilar, por lo que su medición resulta una manera fácil, objetiva e inmediata para evaluar el SNA. Sin embargo, a la fecha no se ha evaluado con PA a pacientes de cirugía cardiaca.

Objetivo: Asociar la PA con una escala validada de riesgo quirúrgico (EuroSCORE) y el desarrollo de desenlaces adversos post cirugía cardiaca

Métodos: Se realizó un estudio observacional en 30 pacientes programados para cirugía cardíaca en un hospital universitario, incluyendo además un grupo control de 19 sujetos sanos. Previo a la cirugía se registraron datos demográficos, clínicos, cirugía propuesta y EuroSCORE. Además, se realizó PA con un pupilómetro clínico para obtener el diámetro pupilar basal (DPB), amplitud de contracción pupilar (ACP), latencia de contracción (LC), velocidad de contracción (VC), velocidad de dilatación (VD) e índice pupilar (IP). Luego de la cirugía cardiaca se siguió la mortalidad intrahospitalaria, y el desarrollo de shock cardiogénico en las 24 horas post cirugía (clasificación C-E según SCAI). La asociación de la PA con EuroScore se hizo con el coeficiente R de Pearson, comparando los valores de EuroScore y PA en aquellos con y sin desenlaces mediante la prueba T-Student. Se estimó además el área bajo la curva (AUC) en la predicción de desenlaces post cirugía.

Resultados: Edad media 63±10 años, 67% masculino. La principal cirugía fue revascularización miocárdica (60%), EuroScore 1,18±0,46. Todos los parámetros de PA fueron mayores en los sujetos sanos vs los pacientes de cirugía cardiaca. El EuroScore se asoció con el DPB (R = -0,479, p-valor = 0,045), ACP (R = 0,551, p-valor = 0,018), e IP (0,552, p-valor = 0,018). Cinco pacientes no se operaron, no hubo muertes, y 80% desarrolló shock (90% SCAI clase C). Los pacientes sin y con shock tuvieron un EuroSCORE similar (1,020±0,393 vs 1,209±0,529, p-valor = 0,481), difiriendo en su DPB (6,240±0,546 vs 5,300± 0,8734, p-valor = 0,033) y en la ACP (3,404±0,411 vs 2,904±0,496, p-valor = 0.049). Además, estos parámetros de PA disminuyeron desde los sanos, pacientes de cirugía sin shock, hasta pacientes con shock. La predicción del shock fue mala para el EuroSCORE y mejor para DPB, ACP, VC e IP (AUC respectivas de 0,554; 0,820; 0,750; 0,780; y 0,700).

Conclusiones: Las alteraciones del SNA parasimpático detectadas por PA estarían asociadas con el riesgo quirúrgico. Se requiere evaluar la PA en un mayor número de pacientes para validar su utilidad en la predicción de desenlaces en pacientes de cirugía cardíaca.

Implante transcatéter de válvula aórtica, resultados en pacientes con válvula bicúspide: experiencia de 8 años en un centro de referencia

Pablo Mejías González, Luis Pérez Pino, Paulo Narváez Saldías.

Hospital Regional Guillermo Grant Benavente.

Introducción: La válvula aórtica bicúspide (VAB) corresponde a una afectación cardíaca congénita que conlleva múltiples complicaciones, siendo la principal la estenosis aórtica (EA). El implante valvular percutáneo transcatéter (TAVI) se ha posicionado como una alternativa de tratamiento eficaz en este grupo de pacientes.

Objetivo: Conocer los resultados clínicos de pacientes con válvula aórtica bicúspide sometidos a TAVI en el Hospital Regional Guillermo Grant Benavente (HGGB) durante el periodo enero 2016 – agosto 2024.

Métodos: Estudio descriptivo de serie de casos de pacientes con VAB sometidos a TAVI en el HGGB durante el periodo enero 2016 – agosto 2024. Se utilizaron los datos del registro de la Unidad de Hemodinamia Cardiovascular del HGGB de ese periodo. Se calculó la tasa de éxito, a partir de ausencia de IAO severa, mortalidad intra procedimiento e implante valvular efectivo. Se obtuvieron los gradientes transvalvular (GTV), mortalidad precoz, presencia de insuficiencia aórtica y necesidad de marcapaso definitivo (MPD). Se utilizaron para variables cuantitativas medidas de resumen (media, desviación estándar) y para las cualitativas tablas de frecuencia absolutas y relativas. Para registro usamos Microsoft Excel versión 16.89, y para el análisis estadístico empleamos JASP versión 0.19.1.

Resultados: Se identificaron 54 pacientes con VAB, la edad promedio fue 75,98 ± 7,39 años, 48,15% hombres. Dentro de los antecedentes mórbidos un 74,07% presentó Hipertensión arterial, un 25,93% Diabetes Mellitus tipo 2, y Cardiopatía coronaria en un 18,52%. La mortalidad predicha por STS fue 3,27 ±1,7% y por Euroscore II 2,97 ± 2,5%. La morfología Sievers más frecuente fue Tipo 1 L-R (88,8%). El tipo de válvula más usado fue autoexpandible supra-anular (66,67%), y en segundo lugar válvulas balón expandible (20,37%) y las demás fueron autoexpandibles anulares (12,96%). Se logró el implante de la válvula en un 98,15% (53 pacientes). Post-implante, el gradiente transvalvular (GTV) fue en promedio 3,10 mmHg y doce de los pacientes presentaron insuficiencia aórtica leve; ningún paciente con reflujo moderado ni severo. Cuatro pacientes fallecieron dentro de los 30 días post implante (7,41%). La tasa de éxito fue 98,15% (n=53). Ocho pacientes necesitaron MPD (14,81%). En 2 pacientes se realizó implante con soporte circulatorio extracorpóreo.

Conclusiones: Este estudio sobre pacientes con válvula aórtica bicúspide sometidos a TAVI en el Hospital Regional Guillermo Grant Benavente demostró resultados favorables, con una tasa de éxito del 98,15% y una baja mortalidad temprana a los 30 días. Estos resultados refuerzan el TAVI como una alternativa eficaz para el tratamiento de la estenosis aórtica en pacientes con válvula bicúspide.

Comportamiento de la troponina ultrasensible y el PROBNP en el diagnóstico, extensión anatómica y sobrecarga ventricular derecha en el tromboembolismo pulmonar

Constanza Bravo Arqueros, Francisca Cárdenas Montoya, Antonia Sánchez Fernández, Juan Canales Zambrano, Alfredo Parra Lucares, Esteban Romero-Hernández, María José Yumha.

Hospital Clínico Universidad De Chile

Introducción: El rol de la troponina ultrasensible (Tus) como predictor de mayor mortalidad en pacientes con tromboembolismo pulmonar (TEP) está bien establecido y su elevación se produce en aproximadamente el 60% de ellos. Sin embargo, su rendimiento en el diagnóstico, así como su potencial correlación con la extensión anatómica del tromboembolismo pulmonar, son elementos que no están bien definidos. Por otra parte, la elevación del ProBNP en estos pacientes se relaciona con disfunción ventricular derecha (VD) y compromiso hemodinámico, objetivándose en alrededor del 50% de los pacientes al ingreso. A pesar de lo anterior, su rendimiento en el diagnóstico, así como su correlación con signos de sobrecarga ventricular derecha objetivados en el AngioTC de Tórax son elementos subrepresentados en estudios clínicos.

Objetivos: Determinar la asociación entre la elevación de Tus y ProBNP en el diagnóstico de TEP, la extensión anatómica del TEP (compromiso subsegmentario, segmentario o central) y la elevación del ProBNP con signos de sobrecarga de VD objetivada en el AngioTC de Tórax.

Material y método: Estudio observacional retrospectivo de 948 pacientes evaluados en un hospital universitario con el diagnóstico de TEP confirmado por AngioTC de tórax, desde enero del 2022 a diciembre del 2023. Se recopilaron características demográficas y clínicas. Las variables continuas se expresaron como media ± desviación estándar (DE), mientras que las variables categóricas se describieron mediante la mediana y el rango. En el caso de la magnitud de proBNP y troponina, se aplicó una transformación logarítmica en base 10 a ambas variables antes de proceder con los análisis estadísticos. Se emplearon modelos de regresión logística para analizar la relación entre los biomarcadores y el diagnóstico de TEP, y modelos de regresión logística ordenada para evaluar la relación entre TUS y la localización del trombo, y entre ProBNP

y la sobrecarga de VD. Un valor de p<0.05 fue considerado significativo. Este estudio cuenta con la aprobación del comité de ética de nuestro hospital.

Resultados: Se incluyeron 152 pacientes con TEP confirmado por angioTC de tórax. No se encontró asociación significativa entre los niveles de TUS (p=0.871) o ProBNP (p=0.098) y el diagnóstico de TEP. Tampoco hubo correlación entre los niveles de TUS y la extensión anatómica del trombo (p=0.183). Aunque se observó una tendencia positiva entre el ProBNP y la sobrecarga de VD en angioTAC de tórax, la relación no fue significativa (p=0.157).

Conclusión: Los niveles de troponina y proBNP no se asociaron de manera significativa con el diagnóstico de TEP ni con la extensión anatómica del trombo o la presencia de sobrecarga del ventrículo derecho en la AngioTC de tórax. Estos hallazgos sugieren que, en este contexto, estos biomarcadores tienen un valor limitado para predecir la presencia o gravedad del TEP.

Evaluación del Score de Wells para el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar en un hospital universitario

Esteban Romero-Hernández, Juan Canales Zambrano, Antonia Sánchez Fernández, Francisca Cárdenas Montoya, Alfredo Parra Lucares, María José Yumha Laiz, Constanza Bravo Arqueros.

Hospital Clínico Universidad De Chile

Introducción: El tromboembolismo pulmonar (TEP) representa una condición clínica heterogénea y potencialmente letal. La principal herramienta diagnóstica es la tomografía computada con angiografía pulmonar (AngioTC). El score de Wells permite estimar la probabilidad diagnóstica pre-test, optimizando el uso de AngioTC y orientando la gestión clínica en los servicios de urgencia. A pesar de su amplio uso, el rendimiento de esta escala no ha sido evaluada de manera sistemática en nuestro centro.

Objetivos: Este estudio busca evaluar el rendimiento del score de Wells como modelo predictivo para el diagnóstico de TEP en el servicio de urgencias en un centro universitario de la Región Metropolitana.

Método: Se realizó un estudio observacional retrospectivo en 946 pacientes sometidos a AngioTC de tórax en el servicio de urgencias de nuestro centro entre enero de 2022 y diciembre de 2023. Se excluyeron pacientes en hemodiálisis. Se analizaron variables demográficas, clínicas y de laboratorio, presentadas como medias ± desviación estándar o medianas y rangos, según correspondiese. Se calculó el score de Wells con estas variables y se empleó una regresión logística para examinar su relación con la incidencia de TEP, determinando la sensibilidad, especificidad, VPP y VPN, mediante análisis ROC. Se consideró significancia estadística un p<0.05. El estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de nuestro centro.

Resultados: Se diagnosticó TEP en 152 pacientes evaluados por AngioTC de tórax. El score de Wells demostró ser un predictor significativo, con una especificidad del 96.93% y una sensibilidad del 24.24%. El valor predictivo negativo alcanzó un 88,75%, mientras que el valor predictivo positivo fue de 56,14%, con una tasa de falsos positivos del 43.86%. Aunque el Pseudo R2 es moderado (0.17), el modelo tiene un ajuste significativo, y el predictor tiene un efecto notable en la predicción del TEP. Siendo observable que a medida que aumenta el riesgo de acuerdo con el score de Wells, aumentan significativamente las probabilidades de tener TEP.

Conclusiones: El score de Wells es eficaz para descartar TEP debido a su alta especificidad y buen valor predictivo negativo, aunque su baja sensibilidad limita su capacidad para confirmar el diagnóstico, resultando en una cantidad considerable de falsos positivos. Este comportamiento es consistente con lo observado en estudios internacionales, sugiriendo que el modelo, aunque limitado, es útil en nuestro contexto para descartar la enfermedad en pacientes clasificados como de bajo riesgo.

Estenosis aórtica y hemorragia gastrointestinal angiodisplásica: Enfermedad de Heyde, perspectivas de manejo clínico y quirúrgico

Reynaldo De La Rua García, Carlos Torres-Herrera, Luis Santana Bravo, Agustín Lavoz Torres, Liliana Cueva Rubio, Cesar Del Castillo Gordillo.

Hospital Dipreca

Antecedentes: La enfermedad de Heyde combina estenosis aórtica (EA) con angiodisplasia gastrointestinal, caracterizada por hemorragias digestivas recurrentes en pacientes con EA calcificada. La fisiopatología involucra el flujo sanguíneo turbulento por la EA, que genera estrés de cizallamiento y fragmenta los multímeros del factor Von Willebrand. Además, la EA provoca hipoperfusión e hipoxia crónica en la mucosa intestinal, facilitando la formación de angiodisplasias. El tratamiento estándar para la EA severa y el síndrome de Heyde es el reemplazo valvular aórtico, ya sea quirúrgico o mediante TAVI. En casos de EA moderada, como el presentado, se puede optar por un manejo médico conservador.

Descripción del caso: Paciente masculino de 68 años con hipertensión y diabetes que ingresó por dolor torácico, disnea y mareos. Se detectó un bloqueo de rama derecha y anemia severa (hemoglobina 5.5 g/dL), requiriendo transfusión. Se diagnosticó un infarto agudo de miocardio tipo 2 por anemia. Tras corregir la anemia, la coronariografía mostró lesión se-

vera en la arteria coronaria derecha y EA moderada a severa. La angiotomografía reveló una válvula aórtica esclerótica con estenosis severa. El ecocardiograma indicó aurícula izquierda dilatada y valvulopatía aórtica posiblemente bicúspide con una estenosis moderada. El paciente presentó hemorragia digestiva crónica por angiodisplasias en duodeno, yeyuno e íleon. Se diagnosticó enfermedad de Heyde y se solicitó un estudio del VWF, que resultó negativo. Un mes y medio después, el paciente estaba hemodinámicamente estable, con anemia moderada y en evaluación para un eventual reemplazo valvular aórtico. Se completó el tratamiento con hierro intravenoso, mostrando buena respuesta.

Discusión: El diagnóstico de síndrome de Heyde ilustra la complejidad entre angiodisplasia gastrointestinal y EA moderada. Aunque el reemplazo valvular aórtico es el tratamiento definitivo, en casos de EA moderada, los criterios para intervención quirúrgica no siempre se cumplen, lo que plantea un desafío terapéutico. El manejo conservador incluye la corrección de la anemia y tratamientos endoscópicos o farmacológicos para la hemorragia gastrointestinal, aunque no es curativo y se limita a manejar síntomas y evitar la progresión de la EA.

Safena no touch vs convencional: Resultados clínicos a 10 años de estudio in vitro

Nicolas Drolett San Francisco, Mónica Rondón Rodríguez, Andrés Pumarino Meléndez, Javier Labbé Zúñiga.

Hospital Regional de Antofagasta

Introducción: Hace 10 años nuestro equipo de trabajo comparó de forma in vitro la técnica de cosecha de safena "no touch" (NT) vs convencional (TC), encontrando diferencias significativas a favor de NT en términos estructurales y funcionales (mejor vasorelajación y vasoconstricción a medicamentos). Esperamos que estos resultados se vean reflejados en resultados clínicos a largo plazo.

Objetivo: Comparar resultados clínicos a 10 años de pacientes intervenidos de revascularización miocárdica utilizando safena cosechada con técnica "no touch" vs convencional.

Materiales: Estudio comparativo, retrospectivo que incluye pacientes intervenidos de cirugía de revascularización coronaria con vena safena cosechada con NT y TC en los años comprendidos entre 2013 -2016 en el Hospital Regional de Antofagasta. Se operaron 58 pacientes con técnica convencional y 103 pacientes con técnica "no touch" Se revisan fichas electrónica programa SICLOPE, para obtener datos sociodemográficos, quirúrgicos, y clínicos con outcomes principal en sobrevida, infartos y hospitalizaciones. El análisis de datos se realizó en SPSS (IBM SPSS v21.0, IBM Corp., Armonk, NY). Las características sociodemográficas denotaron como medias y desviaciones estándar y como frecuencia simple y porcentaje para el caso de variables numéricas y categóricas, respectivamente. Para todas las pruebas estadísticas, se utilizó un α=0.05.

Resultados: No existen diferencias significativas entre sexo, comorbilidades, riesgo quirúrgico y numero de puentes realizados. La hipertensión fue la comorbilidad más prevalente, afectando al 85.5% de los pacientes en el grupo de cirugía convencional y al 94.2% en el grupo "No Touch". El euroSCORE fue 1.25 para el grupo TC y 1.66 para el grupo NT. Se realizaron 2.83 puestes por paciente en TC y 3.19 en NT.

Se realizó estudio coronario en 7/57 (3.9%) pacientes del grupo TC y 15/103 (15.4%) en el grupo NT. De los pacientes estudiados con coronariografía sólo 1 paciente del grupo TC resultó con oclusión de puente venosos mientras que en el grupo NT 5 pacientes presentaron oclusión.

La mortalidad por MACE fue la misma en ambos grupos de estudio con 5.8% durante el periodo de seguimiento. Respecto a la hospitalización por causa cardiaca hubo una tendencia mayor en TC con 25.4% vs 21.8% de NT sin embargo esta diferencia no fue significativa. El infarto posterior a la cirugía correspondió a un 14% en TC vs 21% en NT, sin significancia estadística.

Conclusión: No existen diferencias significativas en los outcomes clínicos estudiados.

Evaluación del rendimiento del dímero D en el diagnóstico de tromboembolismo pulmonar en un servicio de urgencias universitario

María José Yumha Laiz, Antonia Sánchez, Juan Pablo Canales, Esteban Romero Hernández, Constanza Bravo Arqueros, Alfredo Parra Lucares.

Hospital Clínico Universidad de Chile

Introducción: El tromboembolismo pulmonar (TEP) es una patología con importante morbi-mortalidad. Con el fin de optimizar su diagnóstico, ha aumentado la disponibilidad de tecnologías de laboratorio e imagen en los servicios de urgencia, lo que ha llevado a un incremento significativo en la solicitud de angiografía por tomografía computada (angioTC) de tórax. Sin embargo, este aumento en la demanda ha disminuido la eficacia diagnóstica de la técnica. El dímero D ha sido utilizado históricamente por su alto valor predictivo negativo y permite, de manera teórica, disminuir los costos de la atención en salud.

Objetivo: Evaluar el rendimiento del dímero D en el diagnóstico de TEP para determinar su utilidad en la identificación y exclusión de esta condición en pacientes atendidos en un servicio de urgencias de un centro universitario.

Material y método: Se llevó a cabo un estudio observacional retrospectivo que incluyó a 946 pacientes sometidos a AngioTC de tórax en el servicio de urgencias de nuestro centro, entre enero de 2022 y diciembre de 2023. Se excluyeron pacientes en hemodiálisis, peritoneodiálisis y hallazgo asociado a politraumatismo. Se analizaron variables demográficas, clínicas y de laboratorio, presentándose como medias ± desviación estándar o medianas y rangos según corresponda. Para normalizar los datos, el valor del dímero D fue transformado a logaritmo en base 10 antes del análisis. Se utilizó regresión logística para evaluar la asociación entre magnitud de dímero D y la presencia TEP. Se determinó la sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo, positivo y precisión mediante análisis ROC. Se consideró como significancia estadística un valor de $p<0.05$. Este estudio recibió la aprobación del Comité Ético Científico.

Resultados: Se diagnosticó TEP en 152 pacientes evaluados por AngioTC (16%). De un total de 304 pacientes analizados que presentaban registro de dímero D, el análisis de regresión logística reveló una asociación estadísticamente significativa con el diagnóstico de TEP ($p<0.0001$), el análisis de curva ROC mostró una sensibilidad del 96%, una especificidad del 2%, valor predictivo positivo (VPP) fue del 11%, mientras que el valor predictivo negativo (VPN) alcanzó el 89%. La precisión general del test se situó en el 13%.

Conclusión: El dímero D presenta una alta sensibilidad para identificar pacientes con TEP, pero su baja especificidad y precisión generan una cantidad significativa de falsos positivos. A pesar de esto, el valor predictivo negativo es elevado, por lo que es útil para descartar TEP; sin embargo, no es confiable como única herramienta para confirmar el diagnóstico en caso de un resultado positivo. La baja precisión general sugiere la necesidad de interpretar los resultados del dímero D con precaución, considerando otros factores clínicos y escalas predictivas como el Score de Wells, un hallazgo que coincide con reportes de la literatura.

Endocarditis Infecciosa: Perfil clínico y morbi-mortalidad en Servicio de Salud Metropolitano Central, experiencia de 10 años (2013-2023)

Miguel Oyonarte, Alicia Tapia Guzman, Cristóbal Mcmanus, Marcelo Luque, César del Castillo.

Hospital San Borja-Arriarán
Hospital Dipreca

Introducción: La endocarditis infecciosa (EI) es a una enfermedad grave asociada a altos costos y elevada mortalidad.

Objetivo: Caracterización epidemiológica, microbiológica, clínica de EI atendidas en Hospital Clínico San Borja Arriarán y su evolución médico-quirúrgico en los últimos 10 años.

Material y método: Estudio retrospectivo que incluyó EI entre 2013 y julio 2023. Se consideran pacientes con criterios de Duke modificados que cumplan con diagnóstico de EI definida o posible. Datos son obtenidos de fichas clínicas y base de datos informática.

Resultados: Se incluyeron 101 pacientes con 91% de EI definida, edad promedio 56±13 años y hombres 78%. Co-morbilidades asociadas: Hipertensión arterial 59%, Diabetes 27%, enfermedad renal crónica (ERC) 17%. Forma de presentación fue aguda en el 56% y subaguda en el 42%. Presentación clínica más frecuente corresponde a insuficiencia cardíaca 60% y síndrome febril agudo 54%. Válvulas nativas más comprometidas son aórtica 36% y mitral 32%. EI protésica 22%, con 14% del total en prótesis biológica y 8% del total en prótesis mecánica. 5% fueron EI asociada a dispositivo intracardiaco. Microorganismos: Estafilococo 34.6%, Estreptococo 28.7%, Enterococo 10.8%, fúngicas 1.9%, otros 2.9% y estudio microbiológico negativo 20.7%. Resolución quirúrgica se realizó en 79%, siendo de éstas por insuficiencia cardíaca 65%, prevención embolias 51%, infección no controlada 35%, y derecha aislada 2.5%. Mortalidad hospitalaria global fue 18.6% (n=19) y del grupo quirúrgico fue 20% (n=16). Dentro de la mortalidad global, 63% (n=12) fueron relacionada a la misma endocarditis o a secuelas de ésta.

Conclusiones: Se muestra análisis de un centro con endocarditis predominantemente resueltas quirúrgicamente, por ser centro de derivación. Al comparar registros nacionales anteriores se evidencia cambio hacia una presentación más aguda, se mantiene predominancia de Estafilococo. Estudios microbiológicos negativos muestran una significativa disminución, posiblemente por la introducción de PCR universal como método diagnóstico. La mortalidad quirúrgica es similar a las otras series nacionales o internacionales.

Eficacia de la amiodarona para lograr conversión a ritmo sinusal en pacientes con fibrilación auricular de distintas etiologías

Maximiliano Acevedo de la Barra, Felipe Muñoz Venegas, Tamara Vergara Cerón, Alfredo Parra Lucares.

Hospital Clínico Universidad De Chile

Introducción: La fibrilación auricular es frecuente en la práctica clínica, con un riesgo del 38% en personas con factores predisponentes. La amiodarona es el antiarrítmico más frecuentemente utilizado en la práctica clínica para convertir a ritmo sinusal, aunque su eficacia para hacerlo es cuestionada. El desconocimiento respecto a la capacidad de cardioversión

en etiologías específicas de fibrilación auricular hace necesario evaluar si esto tiene alguna repercusión clínica.

Metodología: Estudio retrospectivo con pacientes con fibrilación auricular y respuesta ventricular rápida tratados con amiodarona en el Hospital Clínico de la Universidad de Chile entre 2015 y 2023. Los pacientes se dividieron en etiología valvular, insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida, insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada y adultos mayores. Se utilizó analisis uni y multivariado para determinar predictores de cardioversión, así como curvas de Kaplan-Meier y regresiones cox para analizar diferencias en el tiempo de conversión a ritmo sinusal entre diferentes etiologías.

Resultados: Se revisaron 425 fichas clínicas, detectando 25 pacientes con fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida, 72% fueron hombres y la edad media fue de 66,4 años. Un 36% fue etiología valvular, 36% adultos mayores, 20% insuficiencia cardiaca con fracción de eyección reducida y 8% insuficiencia cardiaca con fracción de eyección preservada. El cálculo de log-rank ajustado mostró diferencias significativas sólo entre los grupos valvular y adulto mayor (p = 0,04). El modelo de cox univariado identificó como predictores de conversión a ritmo sinusal la fibrilación auricular previa, hipertensión arterial, cardioversión previa y duración del episodio. La regresión multivariada detectó a la duración del episodio como el único factor asociado a la capacidad de cardioversión después del ajuste por factores confundentes.

Conclusiones: Los resultados sugieren diferencias en la probabilidad de conversión a ritmo sinusal según la etiología de la fibrilación auricular. Se necesitan estudios con cohortes mayores para confirmar estos hallazgos.

Impacto del COVID-19 en los ingresos hospitalarios de las enfermedades cardiovasculares en las regiones de Arica y Parinacita y de Tarapacá

Patricio Huerta Godoy, Karina Rozas Sanchez, María Virginia Araya Alvarez, Juan Vega Vargas

Universidad de Tarapacá

Introducción: La carga de COVID-19 ejerció una presión extrema sobre los Sistemas de Salud, en particular, aumentó la demanda de atención terciaria. Durante los confinamientos iniciales relacionados con la pandemia, hubo una marcada disminución en las visitas y admisiones por otros casos de atención médica no relacionados con COVID-19, incluidas emergencias como infarto del miocardio y accidente cerebrovascular.

Los resultados de este estudio serán útiles para conocer cómo la pandemia de COVID-19 afectó al Sistema de atención de Salud en términos de ingresos hospitalarios por enfermedades cardiovasculares (ECV).

Objetivo: Analizar los ingresos hospitalarios relacionados con las ECV en el período 2018 a 2022 de las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá.

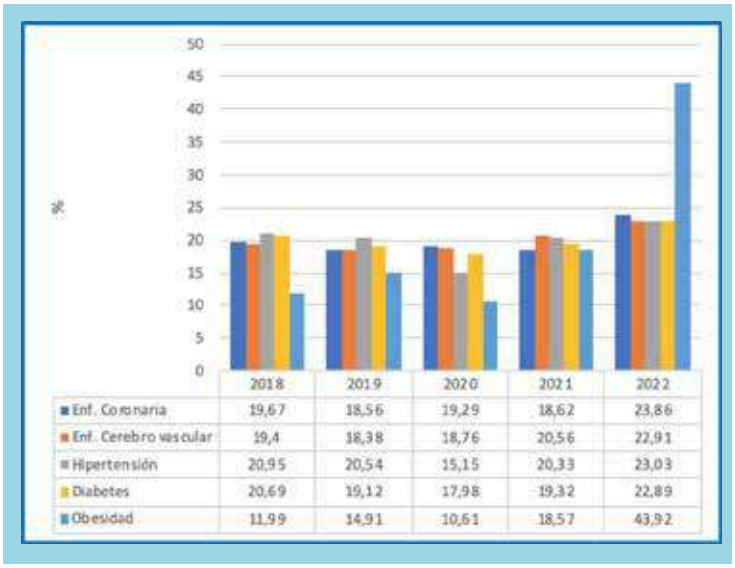
Método: Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Muestra probabilística de 12.606 usuarios atendidos en el nivel terciario del Sistema de Salud Pública de las regiones de Arica y Parinacota y de Tarapacá. Base de datos anonimizada solicitada por Transparencia al Servicio de Salud Tarapacá. Se analizó el período prepandémico (entre el año 2018 y 2019), período intrapandemia (entre el año 2020 y 2021) y período postpandemia (año 2022). Análisis estadístico realizado con software Stata, cálculo de frecuencia absoluta y relativa, análisis bivariado y medidas de asociación.

Resultados: De la población estudiada el 58.6% pertenece al sexo masculino, un 83.6% presenta previsión Fonasa, un 36.1% son adulto entre 30 a 59 años y un 61.9% son adultos mayores de 60 años y más. En relación a las hospitalizaciones, según clasificación de diagnósticos CIE-10, para ECV y factores de riesgo cardiovascular (FRCV), el 25% de los ingresos hospitalarios fue por enfermedades coronarias, un 18,6% por enfermedades cerebrovascular, 3,8% por hipertensión arterial; 43.9% por Diabetes Mellitus 2 (DM2) y 8.7% asociados a obesidad durante el período estudiado. En el período postpandemia inmediata se observó un incremento de un 22.2% para enfermedad coronaria, un 20% para enfermedad cerebrovascular, 11,6% por hipertensión, 16.6% por DM2 y un 66,1% corresponde a ingresos asociados a obesidad (p=0.0001). El Riesgo relativo (RR) para enfermedad coronaria es de 1.01 (p=0.64, IC 0.94 – 1.08) y el la ECV el RR es 1.06 (p=0.10, IC 0.98 – 1.15).

Conclusiones: El perfil de los usuarios con mayores ingresos hospitalarios fueron adultos mayores de sexo masculino

Tabla 1.- Distribución de la población en estudio según pruebas estadísticas.

Variable	Prueba estadística	%	RR	p value	IC
Enfermedad coronaria/post pandemia	Chi2	22.2	-	0.0001	-
Enfermedad cerebro vascular/post pandemia	Chi2	20.0	-	0.0001	
Hipertensión/post pandemia	Chi2	16.6	-	0.0001	
Diabetes/post pandemia	Chi2	16.6	-	0.0001	-
Obesidad/post pandemia	Chi2	66.1	-	0.0001	-
Sexo masculino	Frecuencia relativa	58.6	-	-	-
Etnia	Frecuencia relativa	0.37	-	-	-
Previsión Fonasa	Frecuencia relativa	83.59	-	-	-
Adultos 30 a 59 años	Frecuencia relativa	33.16	-	-	-
Adultos mayores +60 años	Frecuencia relativa	61.95	-	-	-
Enfermedad coronaria	Riesgo Relativo	-	1.01	0.64	0.94 – 1.08
Enfermedad cerebro vascular	Riesgo Relativo	-	1.06	0.12	0.98 – 1.15



	2018	2019	2020	2021	2022
Enf. Coronaria	19,67	18,56	19,29	18,62	23,86
Enf. Cerebro vascular	19,4	18,38	18,76	20,56	22,91
Hipertensión	20,95	20,54	15,15	20,33	23,03
Diabetes	20,69	19,12	17,98	19,32	22,89
Obesidad	11,99	14,91	10,61	18,57	43,92

pertenecientes a Fonasa. Los principales diagnósticos de enfermedad cardiovascular por ingreso hospitalario fueron enfermedades coronarias y enfermedades cerebrovasculares y como factores de riesgo cardiovasculares diabetes y obesidad. El incremento de hospitalización postpandemia asociados a ECV y FRCV de mayor relevancia fueron enfermedad coronaria y cerebrovascular, destacando un significativo aumento de la hospitalización asociada a obesidad en el período postpandémico.

Pericardiotomía posterior izquierda para la prevención de fibrilación auricular postoperatoria en pacientes sometidos a cirugía cardiovascular. Experiencia del sur de Chile.

Mauricio Peña, Steffi Seitz, Roberto Martínez, Manuel Cervetti, Juan Carlos Bahamondes, Juan Contreras.

Departamento de Cirugía, Universidad De la Frontera; Servicio Cirugía Cardiaca, Hospital Dr. Hernán Henríquez A.

Introducción: La fibrilación auricular post operatoria (FAPO) es una complicación frecuente en cirugía cardiaca, con una incidencia de 20-40%. Se describe que realizar una incisión en pericardio posterior es eficaz en disminuir FAPO.

Objetivos: Describir la frecuencia de FAPO y resultados de pacientes sometidos a cirugía cardiaca a los que se le agregó una pericardiotomía posterior izquierda (PPI)

Material y método: Revisión retrospectiva de 147 pacientes sometidos a cirugía cardíaca y PPI en el HHHA, desde diciembre de 2021 a enero de 2024.

Resultados: Todos nuestros pacientes fueron sometidos a cirugía coronaria, 78% de ellos fueron hombres, con una edad promedio de 63,5 años (DS ± 9,4).

El 72% de los pacientes estaba en Capacidad funcional I-II según clasificación NYHA y el 72% de los pacientes estaba recibiendo betabloqueadores, siendo el bisoprolol el más usado (56%). En el 88% de los casos se usó Circulación extracorpórea, con promedio de 65,8 minutos (DS ± 18), y clampeo de 53 minutos (DS ± 13,9). Los factores de riesgo cardiovascular de nuestros pacientes fueron el 81% era HTA, 52% DM II y el 14,2% EPOC. Solo un 23 % tenía peso normal, 57% de los pacientes había sufrido un IAM previo. Un 19% tenía ICC y el 57% de los pacientes tenía una FE normal.

Su riesgo de cirugía según EuroSCORE II fue de 2.2 ± 2.4 (0.5-20) y el 61.2% tenían un CHA2DS2-VASc mayor de 3 de puntos. No hubo mortalidad asociado, 4% fue reintervenido por sangrado, 2% de derrame pericárdico, 3% taponamiento cardiaco, 3% de derrame pleural izquierdo y sólo un 1.32% necesitó de drenaje pleural. La estadía promedio fue de 5.6 días (3-23 días). La frecuencia de FAPO en nuestra serie fue 7,48 %. No hubo morbimortalidad asociado a PPI tales como parálisis diafragmática o sangrados.

En relación con el seguimiento solo 2.7% y 1.36% estaba en FA al control a los 30 y 180 días respectivamente.

Conclusiones: La PPI es un procedimiento simple y seguro, que no agrega morbimortalidad. En serie PPI fue eficaz en disminuir la frecuencia de FAPO en pacientes coronarios sometidos a cirugía cardiaca.

Tejido adiposo epicárdico en personas normales: evaluación preliminar por ecocardiografía

Paul McNab, Luigi Gabrielli, Nicolás Zamarin, Douglas Greig, Francisca Arancibia, Jorge Jalil.

Hospital Clínico P. Univ. Católica De Chile

Introducción: La obesidad y la diabetes mellitus tipo 2 se asocian de manera independiente a aumento del tejido adiposo epicárdico (TAE). El TAE es un tejido metabólicamente muy activo que modula numerosos procesos fisiopatológicos. El aumento del TAE genera mayor presión externa sobre el corazón y mayor acoplamiento entre el corazón y el pericardio, que lleva a más interdependencia ventricular con presiones intracavitarias más elevadas. En segundo lugar, habrá mayor liberación de citoquinas proinflamatorias que llevan a remodelado, fibrosis y finalmente a disfunción del músculo cardíaco. Lo anterior tiene un rol en la patogenia de la falla cardíaca con fracción de eyección preservada, particularmente en pacientes con obesidad, síndrome metabólico o diabetes mellitus tipo 2 (DMT2). Uno de los métodos más utilizados para determinar el TAE es la ecocardiografía bidimensional. En nuestro medio no se han reportado valores normales de TAE.

Objetivo: Determinar de manera preliminar el grosor del TAE

en sujetos normales y evaluar la reproducibilidad de esta medición.

Métodos: Se midió en forma ciega el grosor del TAE como el espacio libre de eco entre la pared externa del ventrículo derecho y el pericardio visceral (eje largo paraesternal al final de la diástole, perpendicular al anillo aórtico) consecutivamente en 18 adultos sanos, con peso normal (muestreo por conveniencia). Este punto tiene el mayor grosor absoluto de EAT y el método sencillo y práctico (ESC Heart Fail. 2023;10:3419-3429). Se evaluó también la variabilidad de la medición intra observador (ecocardiografista1-medición1 v seco cardiografista 1-medición 2) e inter observador (ecocardiografista1 vsecocardiografista2).

Resultados: (promedio ± DS): Las mediciones se realizaron en 8 hombres y 10 mujeres, edad 52 ± 7.3 años, peso 65.5 ± 12.3 Kg, índice de masa corporal 23.4 ± 2.5 Kg/m 2. Las dimensiones, grosor parietal, fracción de eyección y función diastólica VI fueron normales en todos los sujetos. Los valores 1 y 2 del grosor del TAE en el ecocardiografista 1 fueron 3.61 ± 0.67 y 3.53 ± 0.78 mm (promedio 3.57 ± 0.66 mm, respectivamente, con una diferencia promedio de 0.08 mm entre las 2 mediciones (no significativa). Ambas mediciones se correlacionaron significativamente (r = 0.64, p < 0.01). El grosor del TAE medido por el ecocardiografista 2 fue 3.86 ± 0.93 mm (diferencia promedio con el ecografista 1 = -0.29 ± 0.69 mm (no significativa).

Conclusiones: En esta evaluación preliminar de sujetos sanos con IMC normal, el grosor del TAE determinado por ecocardiografía es similar a lo reportado en la literatura y muestra una reproducibilidad razonable en relación a su magnitud. Esta determinación es de mucho interés en relación a su comparación con sujetos con obesidad, síndrome metabólico o DMT2. Fondecyt 1231604, CENDHYACT240058.

Efecto de una dieta alta en grasas saturadas sobre parámetros de síndrome metabólico en ratas hipertensas

Karina Cordero, Danae Gutiérrez, Luigi Gabrielli, María Paz Ocaranza, Jorge E Jalil.

Hospital Clínico Pontificia Universidad Católica de Chile.

Introducción: La obesidad, el síndrome metabólico (obesidad, hipertensión, resistencia a insulina, dislipidemia) como la diabetes tipo 2 participan cada vez más frecuentemente en el desarrollo y progresión de insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada, siendo central la obesidad. Efectos fisiopatológicos de esta condición son aumento de los niveles de glucosa e insulina, de angiotensina II y de citoquinas proinflamatorias, que promueven remodelado cardíaco y retención hidrosalina, que finalmente pueden llevar a insuficiencia cardíaca con fracción de eyección preservada. Un modelo experimental que reproduzca estos mecanismos es relevante para explorar estrategias tanto preventivas como terapéuticas.

Objetivo: Evaluar en ratas hipertensas el efecto de una dieta alta en grasas sobre el peso corporal, niveles de glucosa, insulina angiotensina II y de la citoquina proinflamatoria TNF alfa (factor de necrosis tumoral alfa).

Métodos: El estudio fue previamente aprobado por nuestro Comité de Ética y Bienestar Animal. Ratas macho adultas espontáneamente hipertensas fueron aleatorizadas a recibir una dieta rica en grasas saturadas, N = 7 (60% kcal de grasas, 20% kcal de proteínas, 20% kcal de hidratos de carbono, Research Diets, cat D12492) y agua potable ad libitum o a una dieta estándar o normal, N = 8 (5,5% kcal de grasa, 22. 5 % kcal de proteínas, 58% kcal de hidratos de carbono, Prolab RMH 3000, cat 5P00) y agua potable ad libitum durante 13 semanas. Se compararon al final del estudio el peso corporal, niveles circulantes de glucosa e insulina (por Elisa), de angiotensina II (por Elisa) y de TNF alfa (por Elisa). Los resultados se compararon con test paramétricos y no paramétricos.

Resultados: (promedio ± error standard): Ver tabla

Conclusión: Una dieta alta en grasas en ratas hipertensas durante 3 meses no produce cambios significativos en el peso corporal, niveles de glucosa , insulina, angiotensina II ni de TNF alfa. Por este período de tiempo y bajo este tipo de dieta no hay evidencia de que se desarrollen componentes de síndrome metabólico. Fondecyt 1231604, CENDHY ACT240058

Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con lesión de tronco coronario izquierdo no protegido en pabellón de hemodinamia Hospital Hernán Henríquez Aravena, Temuco

Eduardo Ramírez Gómez, Alban Landeros Bravo, Roberto Martínez Sanhueza, Leonardo Vergara, Cheryld Mutel González, Mauricio Soto Vásquez, Carlos Olivares Asencio

Hospital Hernán Henríquez

Introducción: La afectación del tronco común izquierdo (TCI) se encuentra en un 4% de todas las coronariografía. El TCI aporta más del 75% del flujo sanguíneo miocárdico total, representando las lesiones de mayor relevancia clínica. Se entiende por TCI no protegido (TCINP) a aquel sin puente aortocoronario (PAC) o con PAC ocluido en su totalidad. Las lesiones de TCI no revascularizados tienen una mortalidad del 37% a tres años.

Objetivo: Describir el perfil epidemiológico y clínico de pacientes con lesión de TCINP mayores de 18 años entre oc-

Resultados (promedio ± error standard):

	Peso (gr)	Glucosa (mg/dl)	Insulina (ng/mL)	Angiotensina II (pg/mL)	TNF alfa (pg/mL)
Dieta nomal	381.3 ± 12.8	92.3 ± 3.5	3.9 ± 0.6	16.1 ± 2.4	8.7 ± 1.2
Dieta alta en grasas	413.5 ± 6.7	90.7 ± 5	5.4 ± 0.8	62.6 ± 40.3	15.4 ± 5.9
	NS	NS	NS	NS	NS

NS = no significativo

		Recuento	%
Edad	40-50 años	8	4,3%
	50-60 años	35	18,8%
	60-70 años	55	29,6%
	70-80 años	83	44,6%
	>80 años	5	2,7%
Sexo	Femenino	42	22,6%
	Masculino	144	77,4%
Tabaquismo activo	Si	39	21,0%
	No	110	59,1%
Dislipidemia	Si	79	42,5%
	No	81	43,5%
DM2	Si	72	38,7%
	No	92	49,5%
HTA	Si	146	78,5%
	No	22	11,8%
SCA / IAM C/SDST	Si	22	11,8%
SCA / IAM S/SDST - AI	Si	59	31,9%
Diagnostico Electivo	Sd coronario crónico	88	47,3%
	Pre - Cirugía cardiaca	8	4,3%
	Pre - Cirugía no cardiaca	3	1,6%
	Estudio disfunción sistólica	8	4,3%
Tronco coronario izquierdo (TCI)	TCI OSTIAL	30	16,1%
	TCI MEDIO	10	5,4%
	TCI DISTAL	146	78,5%
Lesiones asociadas	Arteria Descendente anterior	146	78,5%
	Arteria Circunfleja	119	64,0%
	Arteria coronaria derecha	95	51,1%
Angioplastia TCI	Si	42	22,6%
CRM	Si	118	63,4%
Mortalidad al día 30	Si	21	11,3%

tubre 2014 y julio 2024 en el Hospital Hernán Henríquez Aravena de Temuco.

Material y método: Estudio descriptivo de corte transversal retrospectivo. Se confecciona base de datos a partir de registros clínicos del pabellón de hemodinamia de HHHA. Se consideraron variables demográficas, comorbilidad, presentación clínica, tipo de acceso, segmento anatómico comprometido del TCINP y mortalidad a 30 días. Se realiza análisis estadístico con programa SPSS.

Resultados: Se identificaron un total de 186 pacientes, la mayoría se encontraba entre los 70 y 80 años (44,6), siendo más prevalente el sexo masculino (77,4%). Dentro de las comorbilidades identificadas destacan: dislipidemia (42,5%), diabetes mellitus tipo 2 (DM2) 38,7%, Hipertensión Arterial Crónica (HTA) 78,2% y enfermedad renal crónica (ERC) 12.4%. La presentación clínica corresponde a síndrome coronario agudo (SCA) en un 43,5% y síndrome coronario crónico 47,3%. En cuanto a la ubicación anatómica de la lesión de TCINP, el compromiso ostial, de cuerpo y distal corresponde al 16,1%, 5,3 y 78.5% respectivamente. La Intervención coronaria percutánea (ICP) de TCI se realizó en 42 pacientes (22,6%). Los pacientes tratados de manera percutánea se registra una mortalidad de 9,5% y de las CRM 8,5%, siendo la mortalidad global a 30 días fue del 11.3%.

Conclusión: En la cohorte de pacientes estudiados, el rango etario entre 70 y 80 años junto con el género masculino tuvieron una mayor mortalidad a los 30 días (p 0.484 y p 0.5 respectivamente). Por otro lado, de las comorbilidades identificadas, la ERC sería la única que se relacionaría con una mayor mortalidad (p 0.001). Así mismo, y como sería de esperar la forma de presentación dada por IAM C/SDST determinaría una mayor mortalidad a 30 días (p<0.01). En cuanto a la ubicación anatómica la localización distal del TCINP fue la más frecuente, ésta no estaría asociada a mayor mortalidad, lo mismo con el tipo de intervención ¿Debemos tratar el ductus arterioso en el recién nacido prematuro extremo?

TRABAJOS PEDIATRÍA PÓSTER

¿Debemos tratar el ductus arterioso en el recién nacido prematuro extremo?

Juan Pablo Miranda Pinto

Hospital Barros Luco Trudeau

Introducción: La persistencia del ductus arterioso en los pacientes prematuros se ha asociado a diversas complicaciones en el período neonatal. Por lo anterior, es frecuente su tratamiento farmacológico ya sea en forma electiva o profiláctica, llegando muchas veces al cierre quirúrgico. La ecocardiografía ha ido incrementando su uso en neonatología en los últimos años. Esta no solo permite descartar cardiopatías congénitas, sino también guiar el manejo hemodinámico de diferentes patologías, entre ellas el ductus arterioso. El objetivo de este trabajo es definir el porcentaje de cierre farmacológico y quirúrgico del ductus arterioso en recién nacidos prematuros extremos (<32 semanas y/o < 1500 grs).

Materiales y Métodos: Para esto se revisaron las bases de datos del registro de ecocardiografía del Servicio de Neonatología del Hospital Barros Luco en los últimos años. Se compararon los años 2016 y 2023. Se describen el uso de indometacina profiláctica, el uso de terapia farmacológica y el fármaco utilizado y el número de pacientes con cierre quirúrgico.

Resultados: En los años estudiados se encuentra que en el año 2016 (n: 104 pacientes) ningún paciente recibió indometacina profiláctica, se trataron el 22% de los pacientes (44% con paracetamol, 50% con indometacina y 4% con ibuprofeno) y 1% se requirió cierre quirúrgico. En 2023 (n: 119 pacientes) ningún paciente requirió indometacina profiláctica, se trató un 5% de los pacientes (100% con paracetamol) y 1% de los pacientes requirió un cierre quirúrgico. Al mismo tiempo la tasa de displasia broncopulmonar y de mortalidad no tuvieron mayores cambios.

Conclusiones: Desde hace varios años se ha eliminado el uso de indometacina profiláctica y actualmente la proporción de pacientes que reciben terapia farmacológica o cierre quirúrgico para el cierre ductal es extremadamente bajo lo que hace plantear la real necesidad de buscar su cierre en forma activa. El manejo conservador parece una alternativa razonable sin evidenciar aumento en las complicaciones propias de la prematurez ni su mortalidad.

Muerte súbita cardíaca en Chile: Análisis de la década 2010 a 2020 según edad y sexo

Paulo Javier Valderrama Erazo, Mauricio Vergara, Álvaro González, Alonso García, Brad Mimbela, Sebastián Elías, Pedro Bustos, Santiago Páez, Juan Pablo Salazar, Carolina Nazzal Nazal.

Hospital Clínico Universidad de Chile.

Introducción: La muerte súbita cardíaca (MSC) es un evento poco frecuente, inesperado, pero de alto impacto al ocurrir en una persona sin patologías conocidas. En Chile, existe un único reporte que evaluó esta incidencia hace más de 10 años.

Objetivo: Describir y caracterizar la incidencia de la MSC y sus causas en población chilena según edad y sexo entre los años 2010 y 2020.

Material y métodos: Se empleó la base de datos de mortalidad de libre acceso publicada por el Departamento de Estadística e Información de Salud para analizar las causas de muertes entre los años 2010 y 2020, según el Código Internacional de Enfermedades. Con el fin de mantener la comparabilidad de la serie temporal, se corrigió el número de defunciones totales, restando aquellos fallecimientos por COVID-19. Se calculó la Mortalidad Proporcional de MSC en relación al total de muertes para cada año y la Tasa de Mortalidad Específica de MSC (TME-MSC) / 100000 habitantes para el total del periodo, por año y estratificada por sexo. Se excluyeron los menores de 1 año.

Resultados: Hubo 1.115.620 fallecidos en el periodo de estudio para todas las edades. De estos, 12.481 (1,12%) fueron atribuibles a MSC según código CIE-10. Las etiologías más frecuentes fueron miocardiopatía dilatada con 4.637 casos (37,15%), disección aórtica con 2.152 casos (17,24%) y bloqueo auriculoventricular completo con 1.202 casos (9,63%). La principal causa en ambos sexos fue la miocardiopatía dilatada, con 2.978 (40,10%) en hombres y 1.659 (32,82%) casos en mujeres. Las tasas por año y sexo se muestran en la figura 1. En el grupo de menores de 35 años, las etiologías más frecuentes fueron: enfermedad cardíaca isquémica con 567 casos (48,88%), miocardiopatía dilatada con 199 casos (17,16%) y miocardiopatía hipertrófica con 95 casos (8,190 %). En este grupo etario la enfermedad cardíaca isquémica es la principal causa de muerte tanto en hombres (N 468; 53,98%) como en mujeres (N 99; 33,79 %). Respecto a las edades, proporcionalmente la MSC es más frecuente en el grupo etario entre los 19 y 35 años con 2,47 % versus menores de 18 años con 1,66%.

Conclusiones: La MSC es un evento poco frecuente en población general (1,12%) pero de alto impacto por ser un evento prevenible ya sea por un diagnóstico precoz o una intervención oportuna con maniobras de RCP o utilización del DEA. La miocardiopatía dilatada y disección aórtica son las patologías más frecuentes causantes de MSC las cuales pueden ser pesquisables en forma precoz.

Malnutrición por exceso en la población infantil de la región de Tarapacá. ¿Nuestros futuros pacientes?

Sandra Tobar Cabrera, Karina Rozas Sánchez, Bárbara Morales Vásquez, Amelia Herrera Briceño, María Virginia Araya Álvarez, Patricio Huerta Godoy.

Universidad de Tarapacá.

Introducción: La obesidad y sus complicaciones constituyen un problema importante de salud pública cuya forma eficaz de control pasa necesariamente por la prevención desde edades muy precoces. Se estima que el 77 % de los niños obesos serán adultos obesos, y es probable que la persistencia de los factores de riesgo (FR) de enfermedad cardiovascular a lo largo de la infancia sea la que confiera dicho riesgo; de ahí la importancia de la identificación de estos FR en niños con obesidad. Asimismo, el 40% de los niños obesos se hacen adolescentes obesos y el 80% de estos adolescentes continúan su obesidad en la adultez. La obesidad del adulto que se ha iniciado en la infancia tiene peor pronóstico en relación con la morbilidad y sus complicaciones, y es más rebelde al tratamiento.

Objetivo: Analizar la malnutrición por exceso de la población infantil de la región de Tarapacá.

Método: Estudio descriptivo, analítico y corte transversal. Población objetivo 51.934 período entre julio 2022 a junio 2023 de usuarios de 5 a 14 años atendidos en el Sistema Público de Salud. Muestra probabilística constituida por 35.656 usuarios. Base de datos solicitada por Transparencia a Seremía de Salud Tarapacá. Análisis estadístico con software Stata, medidas de tendencia central y análisis bivariado con prueba de Chi2, Odds Ratio (OR), Anova.

Resultados: De la población estudiada el 50,7% es de sexo masculino, el promedio de edad es 10 años 2 meses. Factores sociodemográficos el 47.8% pertenece a la comuna de Alto Hospicio y el 6,5% etnia Aymara. La Malnutrición por exceso (MNPE) alcanzó un 57.3%; la etapa según Ciclo Vital de mayor predominancia con un 64.3% fue la denominada Infancia (6 a 11años). Al analizar la MNPE y su asociación con las diferentes variables, se encontró que el 60.4% son varones (p=0.0001), el 59.7% pertenece a la comuna de Pozo Almonte (p=0.0001), el impacto de la etnia no es estadísticamente significativa (p=0.322), la edad con mayor relevancia de MNPE fue a los 10 años (p=0.0001) y la etapa del Ciclo Vital, que alcanza mayor significancia estadística es el período de la Infancia que alcanza un 58.8% (p=0.0001). Al aplicar Anova, la MNPE y la edad es la variable con mayor significación estadística con un estadígrafo F= 5.56 (p=0.0001). La OR del período de Infancia es de 1.7 (IC 0.87 – 0.95 p=0.0001).

Conclusiones: Según resultados de investigaciones anteriores, la población infantil más relevante que presenta MNPE con efecto rebote en edad adulta es la de 10 años. Situación similar se reporta en este estudio, en dónde los resultados de mayor importancia son: niños de sexo masculino en etapa de Infancia, especialmente de 10 años de edad con mal nutrición por exceso, quienes probablemente sean nuestros pacientes con patología cardiovascular en el futuro.

Frente a estos resultados, sería importante derribar paradigmas reorientando la prevención cardiovascular a etapas más tempranas del ciclo vital.

Dispersión del intervalo qt corregido en el electrocardiograma de niños y adolescentes obesos versus eutróficos

Guillermo Larios Goldenberg, Lorenza Elizalde Ramírez, Nelson Mellado Guerra, Ismenia Albánez Pereira.

Hospital Clínico P. Universidad Católica de Chile.

Introducción: La obesidad es un factor de riesgo cardiovascular identificado como predictor de muerte súbita por su asociación con el retraso de la repolarización ventricular (RRV). El intervalo QT corregido (QTc) y la dispersión del QTc son métodos electrocardiográficos utilizados para evaluar el RRV. Estudios han reportado dispersión del QTc significativamente mayor en niños obesos pero se desconoce si son extrapolables a electrocardiogramas (ECG) con 12 derivadas no sincrónicas.

Objetivos: Determinar alteraciones sugerentes de RRV mediante valores de QTc, dispersión del QTc total, extremidades y versus precordiales en el ECG de niños y adolescentes obesos versus controles eutróficos.

Metodología: Estudio piloto de corte transversal. Se incluyen n=27 participantes de entre 5 y 15 años sin cardiopatía estructural o funcional según ecocardiograma del laboratorio de cardiología pediátrica entre 2016 y 2024. Se analizaron los ECG concomitantes. Los participantes fueron divididos según Z-Score de IMC en grupo obeso (Z>+2) y eutrófico (-1 y +1) y pareados por edad, sexo y talla. El análisis de los ECG digitalizados se efectuó manualmente utilizando el software IC Measure. El registro de las derivadas de las extremidades y precordiales fue asincrónico, por lo cual los ciclos medidos se escogieron por similitud del RR previo. La medición del QT la hizo un único observador entrenado usando el método tangencial, con corrección según fórmula de Bazet ($QTc=QT/\sqrt{RR}$). Para la dispersión de QT se restó el mayor con el menor QTc, en extremidades, en precordiales y total. Se compararon los resultados según grupo utilizando prueba de T de student.

Resultados: El grupo obeso incluyó 13 participantes, 54% hombres, con una edad promedio de 10,8±2,5 años. Comparado con el grupo eutrófico (n=14), presentaron un IMC promedio de

27,5±2,5 vs 18,3±1,8 kg/m2, p<0,001. No presentaron diferencias con el grupo eutrófico en talla, edad ni distribución de sexo (Tabla 1). El grupo obeso tampoco presentó diferencias con grupo eutróficos respecto a valores de QTc, ni a dispersión del QTc (Tabla 1). Se identificó diferencia entre la dispersión de QTc en las precordiales vs extremidades exclusivamente en el grupo de obesos (34,5±14,7 vs 26,0±7,3 miliseg, p=0,04) mientras que en eutróficos (31,7±16,6 vs 26,2±9,1 miliseg, p=0,32).

Conclusiones: La diferencia de dispersión de QTc en extremidades vs precordiales en obesos vs eutróficos es un parámetro no descrito previamente en la literatura y pudiera ser un marcador precoz de RRV, más sensible que la dispersión de QTc, lo que debiera explorarse con mayor profundidad.

Caracterización epidemiológica de pacientes con cardiopatías congénitas descendientes de inmigrantes haitianos nacidos entre el año 2018 y 2023 en un hospital regional

Víctor Henzi Fernández, Paul Bravo Guzmán, Robinson Pérez Segura, Diego Pérez Páez, Daniel Pérez Ibarra, Carlos Fernández Cabalin.

Clínica Santa María, Hospital Franco Ravera Zunino

Introducción: La dinámica migratoria conlleva a la modificación de los perfiles epidemiológicos nacionales de algunas patologías. En la última década, ha existido un gran flujo de inmigración desde Haití a Chile, con un peak de ingreso en el 2018. En la literatura existen escasos datos reportados respecto a las cardiopatías congénitas (CC) en pacientes haitianos y se desconoce su contribución en la epidemiología nacional.

Objetivo: Caracterizar epidemiológicamente a los pacientes con CC descendientes de inmigrantes haitianos nacidos entre el año 2018 y 2023 en el Hospital Regional de Rancagua (HRR).

Métodos: Estudio no randomizado, retrospectivo y observacional de todos los pacientes con CC descendientes de inmigrantes haitianos, nacidos entre el año 2018 y 2023 en el HRR que se derivaron para cardiocirugía. Se extraen datos de registro clínicos y GES locales. Se crea una base de datos en Excel, con categorización de valores, para luego ser analizados.

Resultados: De un total de 309 pacientes derivados para cardiocirugía entre el año 2018 y 2023 desde el HRR, el 9% (28) corresponden a descendientes de inmigrantes haitianos. De este subgrupo, el 58% son de género masculino. 30% presentó bajo peso al nacer. 15% (4) presentó CC univentriculares, 27% biventriculares complejas y 58% biventriculares simples. 53% presentaron diagnóstico prenatal de CC. Respecto a la población de no descendientes de inmigrantes haitianos (281), el 5% (14) corresponden a pacientes univentriculares. Se realizó la prueba de Chi cuadrado para ambos subgrupos de pacientes univentriculares obteniéndose 4,01 (p 0,04), siendo la diferencia entre ambos grupos estadísticamente significativa. En el subgrupo de hijos de inmigrantes haitianos, el 58% no se asoció a síndromes genéticos. 19% síndrome de Down y 12% a DiGeorge. La mortalidad en periodo neonatal fue de 15.4%. De los antecedentes sociodemográficos; el 60% presentó ruralidad, 48% presentó exposición de padres a pesticidas, 19,2% exposición de padres a tabaco y el 46% presentó patología materna. Los fármacos más frecuentemente consumidos durante el embarazo fueron hipoglicemiantes y antihipertensivos

Conclusiones: En la población estudiada se observó una presentación mayor estadísticamente significativa de CC univentriculares en pacientes hijos de inmigrantes haitianos respecto a la población general. Asociado a esto, se visualiza un alto porcentaje de ruralidad y exposición a factores de riesgo demostrados de CC en este subgrupo estudiado. Los datos aportados podrían contribuir para futuros estudios sobre determinantes sociales de salud en cardiopatías congénitas.

Distribución geográfica de cardiopatías congénitas manejadas en la unidad de cardiocirugía del hospital Roberto del Río. Resultados preliminares

Mirta Acuña Ávila, Karla Yohannessen Vásquez, Catalina Torres Cañas, María Fernanda Riquelme Soto, Matías Echeverría Croquevielle, Hugo Garrido Guerrero, Sofía Berndt Benedetto, Margarita Acevedo Philippi, Diego Zunio Morocho.

Hospital Roberto del Río

Introducción: Las cardiopatías congénitas (CC) son de etiología multifactorial, donde influyen factores genéticos y ambientales. Corresponden a la segunda causa de mortalidad en niños, siendo solo superados por las enfermedades respiratorias. Un tercio de los pacientes con CC sin tratamiento fallecerá por esta causa el primer año de vida. En Chile se estima una prevalencia de 6-8 por 1000 nacidos vivos. La variedad de factores influenciados en la génesis de la malformación, como la gran variabilidad de exposición a nivel nacional dada las distintas actividades económicas y ambientales apunta a la necesidad de investigar la distribución a nivel nacional de las CC.

Objetivos: El objetivo de nuestro estudio es describir la distribución geográfica según gestación en el período de 2015-2019 en las regiones del país que derivan al Hospital de Niños Roberto del Río (HRRío).

Material y métodos: Estudio descriptivo, que abarca el quinquenio comprendido entre los años 2015-2019, a nivel comunal en las regiones que derivan al HRRío. Se incluyeron los pacientes con diagnóstico de CC en el periodo 2015-2019, nacido en Chile. Se excluyeron niños producto de gestación en comunas externas a las estudiadas o no informadas, miocardiopatías y arritmias. La unidad cardioquirúrgica pediátrica

del HRRío recibe a los pacientes con cardiopatías congénitas de los servicios de salud de Arica, Atacama, Coquimbo, Metropolitano Norte, Metropolitano Central, Metropolitano Sur y O'Higgins. Además, recibe a los pacientes con cardiopatía congénita de resolución quirúrgica provenientes de la región de Valparaíso. El estudio fue aprobado por el Director del HRRío y el Comité de Ética de la Investigación del Servicio de Salud Metropolitano Norte.

Resultados: Se identificaron 1.304 pacientes con cardiopatía congénita diagnosticados durante el período estudiado. De éstos 51,2% fueron niñas y 81,6% son menores de 1 año al momento del diagnóstico, particularmente los recién nacidos corresponden a un 56,1%. 76,8% de los pacientes provienen de comunas de la región metropolitana (RM), seguidos de un 7,1% de la de Coquimbo y un 6,1% de la de O'Higgins. Dentro de la RM, las comunas de origen más frecuentes fueron Quilicura (15,2%), Recoleta (11,7%), Colina (10,4%). 77% de las cardiopatías diagnosticadas corresponden al grupo de shunt de izquierda a derecha.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con cardiopatías congénitas atendidos en nuestro hospital son diagnosticados antes del año de vida, principalmente menores de 1 mes de vida y tres cuartos de ellas corresponden al grupo de cardiopatías con shunt de izquierda a derecha. La mayoría de los pacientes provienen de la RM, particularmente de las comunas de Quilicura, Recoleta y Colina, lo que pudiera estar influenciado por el área donde se encuentra nuestro hospital.

Recambio valvular pulmonar percutáneo en pacientes pediátricos y adultos jóvenes con válvula protésica Myval: Experiencia inicial de un centro.

Robinson Pérez Segura, Daniel Pérez Ibarra, Carlos Fernández Cabalin, Andrés Fantuzzi Selle, Carlos Guerrero Maya, Víctor Henzi Fernández, Diego Pérez Páez, Luis Cárdenas Melo.

Clínica Santa María

Introducción: El reemplazo valvular pulmonar transcatéter (RVPT) es una alternativa al reemplazo quirúrgico en el tracto de salida del ventrículo derecho (TSVD) para conductos y válvulas protésicas disfuncionales. En los últimos 10 años los equipos intervencionales pediátricos han adquirido experiencia en este procedimiento. Recientemente han surgido nuevas alternativas de bioprótesis, las cuales deben ser probadas en eficacia y seguridad. Contamos con un estudio previo en el que se describió la instalación de RVPT Melody en 27 pacientes, realizando un seguimiento de hasta 8 años, sugiriendo un porcentaje bajo de complicaciones a corto y mediano plazo.

Objetivos: Describir la experiencia inicial del mismo equipo intervencional en la instalación de válvula Myval vía RVPT.

Material y métodos: Estudio no randomizado, retrospectivo y observacional de los pacientes candidatos a RVPT con prótesis valvular Myval con intención de tratar. Se revisaron características clínicas, diagnósticos y protocolos de cateterismo. Se incluyó en el análisis el seguimiento a corto plazo.

Resultados: Se identificaron 15 candidatos para el reemplazo valvular entre 2023 y 2024. El 100% de las válvulas fueron implantadas satisfactoriamente. 64% sexo masculino, edad mediana 14 años (10-29), 3 mayores a 18 años. Peso promedio 57 kg. Diagnósticos: TOF 10 (66%), Tronco Arterioso 2 (13%); los tres restantes fueron Estenosis pulmonar (EP), TOF y agenesia de velos pulmonares y Atresia Pulmonar con CIV. La mediana de cirugías previas fue 2; salvo en el caso de EP donde hubo 1 cateterismo en periodo recién nacido. 13 tenían válvula protésica previa (86%); lo más habitual fue Perimount; en promedio de tamaño 22 mm. En 2 pacientes no existía válvula previa ni conducto VD-AP previo, en ellos la válvula fue implantada en el parche transanular y en un anillo valvular nativo. El tamaño medio de prótesis fue de 25 mm (21,5 - 29 mm). La principal indicación para RVPT fue lesión mixta (66%). 5 casos tenían estenosis o insuficiencia aisladas. En todos se evaluó indemnidad de arterias coronarias previo al RVPT; y en 93% se realizó un procedimiento (cracking válvula previa o angioplastia a otro nivel). En promedio se evidenció caída de la PSVD de 60 mmHg (38-94) a 30 mmHg (22-51). La media de tiempo de alta fue 24h. 3 pacientes presentaron complicaciones inmediatas: hematoma, fiebre y sangrado de vía aérea autolimitado en 1 caso. 1 paciente presentó disfunción de velo de la válvula, que requirió implante de segunda válvula con adecuada evolución. Sin endocarditis ni compresión coronaria en seguimiento corto plazo (2-10 meses). En el seguimiento ecocardiográfico, ningún paciente presentó insuficiencia de la válvula implantada mayor a trivial.

Conclusiones: Esta experiencia inicial demuestra que el RPVT Myval es un procedimiento seguro y eficaz a corto plazo. Se debe continuar estudiando a los pacientes a mediano y largo plazo.

Experiencia en la aplicación de la prueba de esfuerzo cardiopulmonar en niños portadores de cardiopatías congénitas durante el periodo Enero 2019 - Diciembre 2022. Santiago-Chile.

Diego Zhunio Morocho, Katherine Koch, Alejandro Gayán, sPatricia Alvarez.

Hospital Roberto del Río.

Introducción: Las cardiopatías congénitas (CC) en la po-

blación pediátrica constituyen una de las principales causas de limitación de actividad física. El uso actual de la prueba de esfuerzo cardiopulmonar (CPET) en esta población permite tanto la estratificación de riesgo con respecto a la morbimortalidad, así como una mejor evaluación sobre la necesidad de cambios en cuanto a la terapia, adecuación de la actividad deportiva y de rehabilitación cardiovascular.

Objetivo: Dar a conocer nuestra experiencia en la aplicación del CPET en el seguimiento de pacientes con CC operada en nuestro centro.

Material y método: Estudio retrospectivo observacional. Se realizaron CPET en 63 pacientes menores de 15 años. La clasificación de la CC se realizó de acuerdo a la estratificación de riesgo prequirúrgico RACHS-1(1-6). Variables estudiadas: duración en minutos de la prueba, VO2 peak (ml/kg/min), VE/VCO2 slope y VCO 2 /VO 2 (RER) para el total de las pruebas (discriminada por sexo).

Análisis estadístico: media y desvío estándar para cada variable, T test para las estudiadas por sexo y grupo de clasificación de CC (RACHS-1)

Resultados: La muestra total fue de 63 pacientes. 57,1% (36) fueron de sexo masculino. Edad promedio 11,35 años.

Al realizar el análisis de los datos por grupo de riesgo de estratificación y sexo se observó:

En el grupo 1 y 3 existe una diferencia significativa en los valores de VO2 peak (valor P: 0.019; 0.022 respectivamente) a favor del grupo masculino lo que indicaría una mayor capacidad aeróbica.

En la categoría 2, existe una diferencia significativa (valor P: 0.004) en los valores de RER, lo que indicaría que ambos grupos tienen diferente tipo de sustrato metabólico grasas (femenino) vs carbohidratos (masculino). En este mismo grupo la relación VE/VCO2 Slope muestran diferencias significativas (valor P: 0.04) lo que indicaría una mayor dificultad para eliminar el dióxido de carbono durante el ejercicio, o una menor eficiencia ventilatoria en el grupo pacientes femeninos. No se hallaron diferencias significativas en la duración de la prueba en todos los grupos.

Conclusiones: La aplicación de CPET en la población de pacientes con CC es una herramienta valiosa de evaluación de la capacidad funcional y la estratificación de riesgo cardiovascular en el seguimiento a largo plazo. Se observó diferencias significativas entre los grupos de estudio. La medición del rendimiento cardíaco mediante la prueba de CPET permite una mejor selección de pacientes con reserva cardíaca alterada que pueden beneficiarse de un programa de rehabilitación personalizado.

Sería útil en el futuro la realización de más estudios con la finalidad de poder estandarizar estos valores, junto con la mejor comprensión de la fisiología en la rehabilitación cardíaca en este tipo de pacientes.

Palabras clave: prueba de esfuerzo cardiopulmonar, consumo de oxígeno, cardiopatías congénitas.

Presentación clínica y manejo de fístulas coronarias en pediatría

Rocío Fuentes, Carolina Campos, Carla García, Valeria Acevedo, Daniel Aguirre, Patricia Álvarez.

Hospital Roberto del Río, Departamento de Pediatría y Cirugía Infantil Norte, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Servicio de Cardiología Pediátrica.

Introducción: Las Fístulas Coronarias (Fc) constituyen una conexión anormal entre una de las arterias coronarias, frecuentemente la derecha, con cualquiera de las 4 cámaras del corazón o de los grandes vasos ; poco frecuentes y en su mayoría congénitas. Las manifestaciones clínicas dependen del tamaño, número y localización y van desde asintomáticas hasta insuficiencia cardíaca, isquemia y arritmias graves. Aquellas con repercusión hemodinámica tienen indicación de cierre, siendo la técnica percutánea la de elección. Objetivo: Evaluar las características clínicas de pacientes pediátricos portadores de fístulas coronarias; hallazgos ecocardiográficos, tipo de terapia elegida y seguimiento.

Método: Se seleccionaron aquellos pacientes con diagnóstico de fístulas coronarias, controlados en nuestro laboratorio de ecocardiografía entre los años 2014 y 2024, de un total de 22.476 ecografías. Se revisaron de sus fichas clínicas, los aspectos demográficos, motivo de derivación, hallazgos ecocardiográficos, tratamiento y seguimiento.

Resultados: 25 pacientes; 64% de ellos presentaron soplo inespecífico, en seis pacientes (24%) constituyó un hallazgo incidental, dentro de la evaluación cardiaca por otra causa; en dos fue diagnóstico prenatal (8%). La edad promedio al diagnóstico fue de 10 años, 36% varones. Un paciente presentó isquemia al diagnóstico. Ninguno con insuficiencia cardiaca ni compromiso valvular. El origen principal de la Fc, fue en relación a la arteria coronaria izquierda en 56%, de la descendente anterior 24% y de la coronaria derecha 20%. El sitio de desembocadura más frecuente fue el ventrículo derecho (60%), arteria pulmonar (36%) y aurícula derecha (4%). El cateterismo se realizó en pacientes con Fc con repercusión hemodinámica. Ocho pacientes (32%) requirieron de cierre percutáneo (Figura), utilizando solo un dispositivo (Vascular Plug), no hubo cierre quirúrgico. Un paciente presentó taquicardia ventricular de difícil manejo y asociada a isquemia. En el seguimiento: los pacientes con Fc pequeñas (76%) permanecieron sin síntomas y aquellos que necesitaron de cierre no han requerido de reintervención y se encuentran asintomáticos.

Complicaciones en rabdomiomas cardiacos fetales: Hallazgos ecocardiográficos y evolución postnatal. Serie de casos

Mario Salamanca Zúñiga, Javiera Retamal Martínez, Juan Guillermo Rodríguez Aris, María de los Ángeles Vera Herrera, María Loreto Jara Medina.

Universidad de Chile, Hospital L. Calvo Mackenna, Centro de Referencia Perinatal Oriente (CERPO).

Introducción: Los tumores cardiacos fetales (TCF) son infrecuentes, generalmente benignos, y en más del 80% de los casos corresponden a rabdomiomas cardiacos (RC). A pesar de evolucionar a la regresión espontánea, aquellos de gran tamaño y/o ubicación de riesgo pueden producir obstrucción, disfunción ventricular o arritmias que pueden llevar a hidrops y muerte fetal, o a complicaciones postnatales severas.

Objetivo: Presentar una serie de casos de RC fetales diagnosticados durante el seguimiento prenatal y asociados a morbilidad, con el objetivo de describir sus características clínicas, ecocardiográficas, evolución y manejo.

Métodos: Se revisaron las fichas clínicas de los pacientes con diagnóstico de TCF evaluados con ecocardiograma fetal (EF) en el Hospital Calvo Mackenna (HLCM) desde el año 2015 a la fecha. Se incluyeron aquellos con RC asociados a complicaciones condicionadas por tamaño, localización tumoral y/o trastornos del ritmo. Se registraron características clínicas e imagenológicas desde el momento de la EF, incluyendo controles prenatales en CERPO y postnatales en HLCM.

Resultados: Se identificaron 5 casos. Todos fueron evaluados con EF entre las 30 y 35 semanas de edad gestacional por cardiólogo pediátrico, y nacieron de término con posterior hospitalización en neonatología. No se registraron casos de hidrops, arritmias fetales ni muerte fetal in útero. Se identificaron 4 pacientes con RC obstructivos, 3 del tracto de salida del ventrículo izquierdo (TSVI), 1 del tracto de entrada del ventrículo derecho (VD), y 1 RC gigante apical (45 x 38 mm) con efecto de masa en el mediastino y restricción de llenado del VI. De los casos con obstrucción del TSVI, dos presentaron obstrucción leve a moderada asociada a RC sub aórticos, y uno obstrucción severa por múltiples RC intramurales septales (42 x 25mm) asociados a atresia aórtica funcional, arco hipoplásico, fibroelastosis del VI, insuficiencia mitral severa y foramen oval (FO) con flujo reverso, naciendo grave con FO cerrado y falleciendo precozmente. El caso de obstrucción de tracto de entrada presentó RC de mayor tamaño en pared septo basal del VD (18.4x 16.8 mm) desplazando anillo tricuspídeo y alterando levemente el flujo, sin estenosis valvular significativa postnatal. 3 pacientes recibieron transitoriamente prostaglandinas. 1 paciente recibió Sirolimus prenatal (obstrucción severa del TSVI) pero de inicio tardío, sin respuesta, y 2 pacientes Sirolimus postnatal por compromiso cardiaco, con buena respuesta. Se confirmó esclerosis tuberosa en 4 casos. Los sobrevivientes (4) evolucionaron favorablemente con RC en regresión, sin arritmias ni otras complicaciones cardiacas.

Conclusión: A pesar de su naturaleza generalmente benigna, los RC pueden asociarse a complicaciones fetales significativas, por lo que el seguimiento ecocardiográfico detallado es fundamental para orientar el manejo pre y postnatal.

Anomalía de Ebstein y cirugía de cono en pediatría: Experiencia inicial del Hospital Luis Calvo Mackenna

María Ignacia Biel Sotomayor, María de los Ángeles Vera Herrera, Janara Pakomio Bahamondes, Guillermo Zamora Barros, Luis Sánchez Tolentino, Francisco Boye Ramírez, Javiera Retamal Martínez.

Universidad de Chile, Hospital Luis Calvo Mackenna.

Introducción: La Anomalía de Ebstein (AE) es una cardiopatía congénita que consiste en la alteración de la delaminación de los velos de la válvula tricúspide (VT), con grados variables de insuficiencia tricuspídea (IT) y disfunción del ventrículo derecho (VD). La cirugía de cono (CC), descrita por Da Silva en el año 1993, es actualmente el procedimiento de elección para estos pacientes. Desde el año 2013 el Hospital Luis Calvo Mackenna (HLCM) ha adoptado esta técnica como primera opción para el manejo quirúrgico de la AE. En Chile no existen experiencias publicadas al respecto.

Objetivo: Reportar la experiencia del HLCM en CC realizada en pacientes pediátricos portadores de AE y su seguimiento a mediano plazo.

Métodos: Serie de casos. Se revisaron las fichas clínicas de los pacientes menores de 16 años sometidos a CC en el HLCM en el período 2013-2024. Se registraron las características clínicas, imagenológicas e intervencionales desde el momento del diagnóstico al último control, incluyendo indicación quirúrgica, complicaciones precoces y tardías, necesidad de reintervención y estado actual.

Resultados: 13 pacientes fueron sometidos a CC (6 casos Carpentier B y 7 Carpentier C), con una mediana de edad de 10 años al momento de la intervención (2-15 años). La principal indicación de cirugía fue progresión de la IT a severa (10 casos, 77%) en su mayoría asociada a deterioro de la capacidad funcional y/o cianosis. En los pacientes en que el VD se consideró funcional o anatómicamente inadecuado para reparación biventricular se realizó además cirugía de Glenn Bidireccional (7 casos, 5 de ellos Carpentier C). Sólo un paciente requirió Maze quirúrgico. No hubo complicaciones intraoperatorias. Respecto a las complicaciones post operatorias, 4 pacientes requirieron reintervención precoz: 2 plastias tricuspídeas por IT residual significativa (15%), 1 Glenn y 1 CIA de descarga por

disfunción del VD. De estos, dos fueron conectados transitoriamente a terapia de oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). 4 casos requirieron instalación de marcapasos definitivo por bloqueo auriculoventricular postquirúrgico (31%). No hubo mortalidad postoperatoria. En el seguimiento a mediano plazo (mediana 6 años, rango 1 a 10 años), 11 pacientes mantienen VT normofuncionante (85%), con anillo tricuspídeo de tamaño concordante al crecimiento somático y función sistólica del VD conservada, asintomáticos. Sólo un caso presentó IT residual que progresó a severa en el seguimiento requiriendo reintervención 4 años post CC. Ningún paciente requirió reemplazo valvular protésico. No se registró mortalidad en la serie.

Conclusión: Nuestra experiencia inicial en el manejo quirúrgico de la AE con CC demuestra resultados alentadores en términos de mortalidad, recidiva de la IT, necesidad de reintervención a mediano plazo y reemplazo valvular.

Evaluación ecocardiográfica en el seguimiento alejado de pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda

Matías Echeverría Croquevielle, Martha Martínez, Carolina Campos, Carla García, Verónica Ruiz, Paulina Agurto, Verónica Pérez, Ximena Espinoza, Pamela Silva, Carlos Rizzardini, Juan Tordecilla, Myriam Campbell, Patricia Álvarez.

Hospital Roberto del Río

Introducción: La Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) es el cáncer más frecuente en pediatría, con una tasa de sobrevida de 80% a 5 años gracias a los esquemas terapéuticos actuales. Lamentablemente, la quimioterapia utilizada puede provocar cardiotoxicidad, generando insuficiencia cardíaca, cardiopatía coronaria, hipertensión arterial y arritmias entre otros. Esta severa complicación se puede presentar hasta en el 10% de los pacientes, generalmente después de los 5 a 10 años de la terapia y muchas veces con cambios subclínicos, lo que ha llevado a implementar esquemas de seguimiento para su diagnóstico temprano. A pesar de lo anterior, aún se desconoce el beneficio de una detección precoz.

Objetivo: Evaluar con electrocardiograma (ECG) y ecocardiografía Doppler color convencional y técnicas avanzadas la función cardiovascular en el seguimiento alejado de pacientes con LLA tratados con antraciclinas, en un centro de referencia de cáncer infantil. Como objetivo secundario se busca conocer nuestra realidad local.

Métodos: Estudio descriptivo observacional de pacientes con LLA tratados con dosis acumuladas de antraciclinas iguales o mayores a 240 mg/m2 y seguimiento de al menos 5 años. En ellos se estudió la estructura y masa cardíaca, coronarias, función global y segmentaria por ecocardiografía Doppler color, Tisular y Strain global longitudinal, además del ECG.

Resultados: 30 pacientes fueron evaluados con ECG y ecocardiograma, pero en cuatro pacientes con mala ventana acústica no se pudo calcular Strain miocárdico y en dos de ellos además la fracción de eyección por Simpson, por lo que fueron excluidos. De los 26 pacientes analizados, fueron 16 de sexo femenino (62%), promedio de edad al control de 14.9 años, con mediana de 7 años (6 – 13) post término del uso de antraciclinas. Los 26 pacientes analizados tuvieron estudio cardíaco normal, con masa de ventrículo izquierdo conservada, sin disfunción ventricular subclínica ni clínica.

Conclusión: En nuestra serie de pacientes no encontramos compromiso cardíaco con una mediana de siete años de seguimiento, lo que pudiera explicarse en parte por el tamaño muestral, el bajo número de años y la imposibilidad de completar el estudio por mala calidad de la imagen en un porcentaje de los pacientes (13%). Considerando lo anterior, si bien la ecocardiografía es la modalidad de elección en el seguimiento y screening de cardiotoxicidad, se debe considerar en ciertos casos el complemento con resonancia cardíaca, sobre todo en pacientes con mala ventana acústica que no permiten un estudio acabado. Existe un escaso registro del seguimiento de este grupo de pacientes en nuestro país, lo que motivó la realización del estudio presentado. Con nuevos estudios como éste, en sumatorio a otros centros de referencia, se podría definir la incidencia de cardiotoxicidad en nuestra población y así plantear directrices de seguimiento basadas en la realidad nacional.

Índice de autores Trabajos orales

A

Abara Belén 30,31, 35, 36, 37, 44, 45
Abarca Bastián 41,42
AcevedoKarina 15,16
AcevedoMargarita 20,21, 88, 89
AcevedoMaximiliano 81,82
Acevedo Mónica 8, 9, 16, 17, 18
AcevedoValeria 90
Acuña Felipe 13,14, 15, 18, 69
Acuña Ronald 42,43
Acuña Mirta 88,89
Adaros Karen 45,46
Aguayo Rubén 18,19
Aguilar Juan 68
Aguirre Felipe 66,67
Aguirre Richar 18,19
Aguirre Roberth 26,27
Aguirre Daniel 90
Agurto Paulina 51, 92
Alarcón Christian 43,44
Albala Cecilia 52
Albánez Ismenia 87, 88
Albornoz Anezka 67, 68
Alcaíno Milton 68
Alegría Javier 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Alonso Faustino 8, 9, 16, 17, 18
Altamirano Rodrigo 20, 21, 72
Álvarez Jaime 25, 27, 28, 71, 72
Álvarez Patricia 51, 89, 90, 92
Amador Cristián 23, 24, 25
Antileo Pablo 68
Appiani Franco 25, 27, 28, 34, 35
Arancibia Francisca 42, 43, 49, 50, 83, 84
Araneda Alex 18, 19
Araos Patricia 23, 24, 25
Aravena Felipe 20, 21
Aravena Gabriela 45, 46
Araya Francisca 30, 31
Araya María V. 82, 83, 87
Araya Mauricio 67, 68
Arenas Ángel 12
Arévalo Dayana 39, 40
Arriagada Germán 13, 14, 15, 18, 65, 66
Arriagada Patricio 34, 35
Astudillo Julia 8
Avendaño Constanza 43, 44
Ávila Cristián 22, 23
Ávila Wilfredo 7, 8, 72, 73

B

Bahamondes Juan C. 83
Balmaceda Cristóbal 64, 65
Barahona Nicole 6
Barbalho Giovanna 25, 26
Barría Alberto 31, 32, 37, 38, 41, 42
Barría Sofía 67, 68
Barroso Constanza 12
Bascuñán Elsa 7
Becerra Luis 6, 7
Becker Pedro 19, 20, 48, 49, 71, 72
Berndt Sofía 88, 89
Besa Santiago 19, 20, 71, 72
Bezama Gonzalo 18
Biel María I. 91, 92
Blanco Camilo 13, 62, 63, 64, 65
Blanco Andrés 52
Bontá Camila 7, 8, 72, 73
Boye Francisco 91, 92
Bravo Constanza 22, 23, 78, 79, 80, 81
Bravo Catherine 7, 8
Bravo Paul 88
Buchanan Ryan 55, 56, 67, 68
Bustamante Sergio 6, 22, 23, 67, 68
Bustos Luis 59, 60
Bustos Pedro 86, 87

C

Cabezas Antonio 67

Cáceres Carolina 57, 58
Cáceres Francisco 75, 76
Calderón Sebastián 54, 55, 61, 62, 68, 69
Calle Ximena 7
Campbell Myriam 92
Campos Carolina 51, 90, 92
Canales Juan Pablo 78, 79, 80, 81
Candia Camila 24, 25
Cañete Iván 6, 22, 23, 55, 56, 67, 68
Carbal Adriana 25, 26
Cárdenas Francisca 78, 79
Cárdenas Luis 89
Carmi María I. 54
Carrasco Rubén 50, 51
Castañeda Geraldine 61, 62
Castro Constanza 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Castro Pablo 28, 29
Cataldo Pabla 29, 30, 34, 35
Cavada Gabriel 64, 65
Cerda Beatriz 38, 39
Cerda Macarena 54, 55, 61, 62, 68, 69
Cerda Jaime 48, 49
Cereceda Mauricio 20, 21, 72
Cereño Claudio 76, 77
Cervetti Manuel 83
Chaigneau Ernesto 31,32
Chalhub Mónica 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Chapochnick Javier 25, 26
Chester Archibald 67, 68
Chiong Mario 7
Choque Cinthia 75, 76
Ciliberti María 13, 62, 63, 64, 65
Clavería Cristián 46, 47, 48, 49
Coello Marco 76, 77
Colina Sofía 29, 30
Collao Macarena 6
Collao Sergio 43, 44
Concepción Roberto 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Concha Marcelo 15, 16
Concha Marco 67
Contador Mauricio 54, 55, 68, 69
Conteras Daniel 7, 8, 72, 73
Contreras Juan 83
Cordero Karina 23, 24, 25, 84
Cordero Karina 84
Coronel David 64, 65
Correa Nicolás 46, 47, 48, 49
Cortés Maurice 20, 21, 72
Cortés Teresita 54, 55
Cortés Teresita 68, 69
Cox Verónica 46
Criollo Iván 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Crovetto Francesca 66, 67
Cueva Liliana 26, 27, 79, 80

D

Dahdal Jorge 7, 8
Danton Rocío 53
Dauverge Christian 29, 30, 34, 35
De la Rúa Reynaldo 26, 27, 76, 77, 79, 80
Del Castillo César 26, 27, 76, 77, 79, 80, 81
Dezerega Víctor 8
Díaz Magda 7
Dighero Bruno 7, 8, 72, 73
Dominguez Anibal 43, 44
Drolett Nicolás 80
Duarte Manuel 25, 29, 30, 34, 35
Dueñas Abraham 77
Dulcey Luis 13, 62, 63, 64, 65
Durante Miguel 7, 8

E

Echeverría Carmen 54, 55, 61, 62, 68, 69
Echeverría Matías 88, 89, 92
Eisner Verónica 29
Elías Sebastián 86, 87
Elizalde Lorenza 87, 88
Endara Washington 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Erazo Josefa 23, 24
Escobar Rodrigo 20, 21, 72
Espinoza Carlos 7, 8, 38, 39
Espinoza Eillyn 29, 30

Espinoza Macarena 51
Espinoza Paulina 11, 12
Espinoza Ximena 92

F

Fantuzzi Andrés 89
Farías Eric 37, 38
Fassio Eduardo 75, 76
Fellay Annette 54, 55, 68, 69
Fernández Carlos 88, 89
Fernández María J. 68
Figueroa Luis 23, 24
Flores Raúl 7, 28, 29
Fontecha Oscar 62, 63, 64, 65
Freire Nicolás 68
Fritz Ricardo 15, 16
Fuentes Hugo 7, 8
Fuentes Rocío 90
Fuica Pablo 7, 8

G

Gabrielli Luigi 7, 23, 24, 25, 83, 84
Gajardo Abraham 58, 59, 77
Galdames Katia 58, 59
Gallardo Camilla 59, 60
Galleguillos Constanza 20
Galleguillos Constanza 20, 21, 72
Garay Francisco 46, 47, 48
Garayar Bernardita 71, 72
García Juan 56, 57
García Sebastián 37, 38
García Carla 51, 90, 92
García Alonso 86, 87
Garrido Luis 19, 20, 71, 72
Garrido Hugo 88, 89
Gatica Camila 21, 22
Gayán Alejandro 89, 90
Giovanni Enciso 25, 26
Gómez Wileidy 29
Gómez Alejandro 13, 62, 63, 64, 65
Gómez Jaime 13, 62, 63, 64, 65
Gómez María 13, 62, 63, 64, 65
Gómez Paola 68
González Patricia 20, 21
González Roberto 23, 24
González Rodrigo 19, 20, 42, 43, 48, 49, 71, 72
González Victoria 54, 55, 68, 69
González Álvaro 86, 87
González María F. 65, 66
Greig Douglas 25, 83, 84
Guajardo Natalia 61, 62
Guardamagna Carmen L. 7, 8, 44, 45
Guerrero Alejandra 7
Guerrero Carlos 89
Guiñez Rodolfo 60
Gutiérrez Catalina 23, 24
Gutiérrez Danae 23, 24, 25, 84
Gutiérrez Ruvistay 54, 55, 61, 62, 68, 69

H

Haase Juan 37, 38
Henzi Víctor 88, 89
Hermoso Marcela 23, 24, 25
Hernández Alejandra 7
Hernández Andrés 13, 62, 63, 64, 65
Herranz José 55, 56
Herrera Amelia 87
Huerta Angélica 42, 43
Huerta Patricio 82, 83, 87
Hurtado Sebastián 19, 20

I

Ibacache Diego 54, 55, 61, 62, 68, 69
Ibáñez Benjamín 76
Ibáñez Pablo 76
Ibieta Guillermo 21, 22
Inostroza Paula 37, 38
Inzunza Leonardo 43, 44
Irarrázaval Carlos 39, 40

J

Jalil Jorge 23, 24, 25, 27, 28, 71, 72, 83, 84

Jana Nicolás 52, 53
Jara María L. 91
Jarry Cristián 19, 20
Jelvez Fernado 7, 8, 15, 16, 74
Jerez Cristhian 7, 8
Jiménez Danica 7
Jiménez Daniela 48,49
Jobet Emilia 50, 51

K

Karoussis Panagiotis 56, 57
Keppeler Sofía 54, 55, 61, 62, 68, 69
Koch Katherine 89, 90
Krogh Günther 19, 20, 71, 72
Kursbaum Andrés 15, 16

L

Labbé Javier 80
Lagos René 8, 9, 16, 17, 18
Lagos Denisse 67
Lamich Rubén 25, 26
Lamig Mikael 54, 55, 68, 69
Lanas Fernando 12, 13, 18, 19
Landeira Graciela 75, 76
Landeros Alban 84, 85
Larios Guillermo 46, 47, 48, 49, 50, 51, 87, 88,
Larrea Ricardo 30, 31, 35, 36, 37, 39, 40, 44, 45, 64, 65
Lavandero Sergio 7
Lavoz Agustín 79, 80
Lay Sofía 42, 43
Leiva Juan P. 34, 35
Lewkow Benjamín 58, 59
Liempi Ana 28, 29
Llancaqueo Marcelo 22, 23, 25, 58, 59
López Sergio 60
Löpez Pablo 18, 19
López Marco 65, 66
Lui Andrea 20, 21, 72
Luque Marcelo 81

M

Mandiola Jorge 30, 31, 35, 36, 37, 45, 46
Mancilla Georthan 28, 29
Marchant Rubén 8
Marchi Laura 75, 76
Marileo Tania 45, 46
Marín Cristian 20, 72
Marín Cristián 20, 21
Marín Ricardo 68
Marín Patricio 62
Marmolejo José Ignacio 57, 58
Martínez Martha 92
Martínez Roberto 83, 84, 85
Massardo Teresa 25, 27, 28, 71, 72
Matamala Jorge 27, 28
Mayol Vicente 49, 50
Mcmanus Cristóbal 81
Mcnab Paul 25, 83, 84
Mejia Andrea 66, 67
Mejías Pablo 75, 78
Mellado Nelson 87, 88
Mellado Fernando 64, 65
Méndez José 15
Méndez Manuel 29, 30
Merino Daniel 13, 14, 18
Merino Jaime 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45
Merino Vicente 56, 57
Meza Gabriela 57, 58
Meza Nicolás 6, 7, 11, 12
Millán Carolina 45, 46
Mimbela Brad 86, 87
Miranda Juan P. 86
Montaner Marcelo 68
Mora Cristóbal 77
Morales Carlos 74
Morales Juan M. 58, 59
Morales Bárbara 87
Moreno Viviana 39, 40
Moreno Ariela 61, 62
Moreno Óscar 65, 66
Moya Franco 77

Munita Roberto 28, 29
Muñoz Antonia 18, 43, 44
Muñoz Claudia 7
Muñoz Guillermo 62
Muñoz Hernán 60
Muñoz María 46, 47, 48
Muñoz María C. 15, 16
Muñoz Pilar 7, 8, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 44, 45
Muñoz Felipe 67, 68, 81, 82
Muñoz Cecilia 71, 72, 74
Muñoz Tania 69, 70, 71
Muratore Claudio 18, 19
Mutel González Cheryld 53, 84, 85

N

Narváez Paulo 75, 78
Nauhm Yalile 57, 58
Navarrete Wilfredo 9, 10, 11, 15
Nazzal Carolina 8, 9, 16, 17, 18, 86, 87
Neumann Andrea 54
Niklitschek Marianne 49, 50
Nuñez Maria L. 62

O

Ocaranza María P. 23, 24, 25, 84
Olivares Mathias 54, 55
Olivares Carlos 84, 85
Olivares Mathias 68, 69
Ortega Angélica 7
Ortíz Mario 71
Osses Marisol 6
Otárola Valentina 13, 62, 63, 64, 65
Oyarzún Ingrid 29
Oyarzún Rodulfo 20, 21
Oyonarte Miguel 81

P

Pacheco Cristián 6, 7
Pacheco Iván 6
Páez Santiago 86, 87
Pakomio Janara 91, 92
Palominos Simón 12
Parra Alfredo 6, 22, 23, 78, 79, 80, 81, 81
Parra Claudio 7, 8, 72, 73
Parra Mauro 60
Pastén Consuelo 39, 40
Julio Patricio 29, 30
Paulsen César 9, 10, 11, 33, 34
Pavón Jorge 9, 10, 11, 15, 16, 33, 34, 74
Pedemonte Oneglio 6, 7, 11, 12
Pedrozo Zully 28, 29
Pefaur Jacqueline 25, 26
Peña Camila 25, 27, 28
Peña Mauricio 83
Peralta Juan P. 64, 65, 66
Pérez Armando 13,14, 18
Pérez Diego 88, 89
Pérez Gustavo 23, 24
Pérez Luis 21, 22, 43, 44, 75, 78
Pérez María S. 75, 76
Pérez Verónica 92
Pérez Daniel 88
Pérez Robinson 88, 89
Pineda Fernando 29, 30
Pino Francisco 7
Pinto Patricia 62
Pizarro Benjamín 55, 56
Pobbio Franco 21, 22
Puentes Ángel 15, 65, 66
Puga Miguel 25, 26, 27, 33, 34, 75, 76
Pumarino Andrés 80

Q

Quinteros César 76
Quiroga Clara 28, 29
Quntana Paz 42, 43

R

Ramírez Eduardo 84, 85
Ramos Cristóbal 15, 16, 55, 56
Requena Daniel 76, 77

Retamal Javiera 91, 92
Reyes Alejandro 58, 59
Reyes Alex 15,16
Reyes Francisca 28, 29
Reyes Rodrigo 23, 24
Rios Lucas 26, 27, 33, 34
Riquelme María F. 88, 89
Riquelme María I. 48, 49
Rivas Valeria 61, 62
Rivera Alejandra 36, 37, 39, 40, 64, 65
Rivera Katia 42, 43
Rizzardini Carlos 92
Rodríguez Andreina 76, 77
Rodríguez Juan G. 91
Rojas Carolina 35, 36, 37
Romero Cecilia 19, 20
Romero Esteban 78, 79, 80, 81
Rondón Mónica 80
Rossel Víctor 30, 31, 34, 35, 36, 37, 44, 45
Rozas Karina 82, 83, 87
Rubilar Ana 42, 43
Ruffillo Gabriela 75, 76
Ruiz Verónica 51, 92

S

Salamanca Mario 91
Salazar Andrés 14, 15, 43, 44
Salazar María E. 53
Salazar Pablo 9, 10, 11, 33, 34
Salazar Juan P. 86, 87
Salazar Rocío 54, 55, 68, 69
Saldaña Álvaro 21, 22
Salgado Jorge 6, 7
Salinas Francisco 54, 55, 61, 62, 68, 69
Salinas Manuel 71, 72
San Martín Pamela 39, 40
Sánchez Luis 91, 92
Sánchez Antonia 78, 79, 80, 81
Sandoval Jorge 15, 16, 29, 30, 34, 35
Santana Luis 79, 80
Santibáñez Claudio 59, 60
Sastre Valentina 54
Scheu Christian 48, 49
Schumacher Erwin 13, 14,15, 18
Seguel Elda 20, 21, 72
Seguel Enrique 23,24
Seitz Steffi 83
Selman Rafael 15, 16
Sepúlveda Alvaro 8, 60
Sepúlveda Oscar 21, 22
Sepúlveda Ruth 23, 24, 25
Sidgman Francisco 38, 39
Silva David 7
Silva Francisco 58, 59
Silva María J. 64, 65
Silva Pamela 92
Silvio Arquímides 76, 77
Socias Pamela 60
Soto Mauricio 53, 84, 85
Soto Pablo 54, 55, 68, 69
Soto Paula 59, 60
Springmuller Daniel 42, 43
Stockins Aleck 23, 24

T

Tapia Alicia 76, 77, 81
Tevez Silvina 75, 76
Theran Juan 13, 62, 63, 64, 65
Tobar Sandra 87
Tordecilla Juan 92
Torres Carlos 25, 26, 27, 33, 34, 75, 76, 77, 79, 80
Torres Gonzalo 7, 8, 72, 73
Torres José 45, 46
Torres Pamela 13,14
Torres Catalina 88, 89
Trincado Claudia 46, 47, 48, 50, 51
Troncoso Mayarling 7
Troncoso Rodrigo 7
Turner Eduardo 9,10, 11, 33, 34

U

Uriarte Polentzi 15, 16, 42, 43
Urquiza Sebastián 7

V

Valdebenito Martín 31, 32, 41, 42
Valdebenito Matías 15, 16, 74
Valderrama Paulo 48, 49, 86, 87
Valdés Arturo 64, 65
Valencia Jorge 52
Valentino Giovanna 8, 9, 16, 17, 18
Valenzuela Francisca 7
Valenzuela Julia 7, 8
Valenzuela Karin 15, 16
Valle Gabriel 76, 77
Varas Juan Pablo 68
Vargas Álvaro 18, 19
Varleta Paola 26, 27
Vázquez Pablo 29, 30, 34, 35
Veas Nicolás 41, 42
Vega Jennifer 56, 57
Vega Juan 82, 83
Velásquez Romel 55, 56
Veloso Jorge 7, 8
Venegas Reinaldo 21, 22, 75
Vera Andrés 11, 12
Vera María de los A. 91, 92
Verdejo Belén 45, 46
Verdejo Hugo 18, 19
Verdejo Hugo 28, 29
Verdugo Fernando 7, 8, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 36, 37, 44, 45, 71, 72, 73
Vergara Mauricio 86, 87
Vergara Leonardo 84, 85
Vergara Tamara 81, 82
Vizcarra Geovanna 6

W

Walker Bernardita 8
Ward Cristóbal 7, 8, 34, 35, 44, 45
Westerberg Bernhard 6, 7
Wiestruck Maria A. 46
Wilson Karina 13, 14, 15

Y

Yannitto Jorgelina 76, 77
Yévenes Fernando 15, 16
Yohannessen Karla 88, 89
Yumha María J. 78, 79, 80, 81

Z

Zagolin Mónica 15, 16
Zamarin Nicolás 83, 84
Zamora Guillermo 91, 92
Zamorano Anibal 25, 26
Zapata Claudia 12
Zapata Ana 22, 23
Zelada Pamela 42, 43
Zoroquiain Pablo 71, 72
Zhunio Diego 88, 89, 90

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.