

Premio Fundación Dr. Pedro Cossio 2015

2015 Dr. Pedro Cossio Foundation Award

JORGE LERMAN^{MTSAC, 1}

Durante el 41 Congreso Argentino de Cardiología, el Comité Científico seleccionó cinco trabajos para competir por el Premio Fundación Dr. Pedro Cossio 2015, en su vigésima novena edición. Resultó ganador el trabajo:

– “*Cistatina C como predictor de síndrome cardiorenal y mal pronóstico en pacientes internados por insuficiencia cardíaca aguda y función renal normal*”, de los Dres. Iván Constantin, Santiago Luis Del Castillo, Francisco José Romeo, Federico Carlos Varela, Gustavo Greloni, Guillermo Javier Rosa Diez, Rodolfo Pizarro y César Antonio Belziti.

La insuficiencia renal que complica a la insuficiencia cardíaca aguda corresponde al llamado síndrome cardiorenal tipo 1, se presenta en el 21% al 45% de los casos y agrava significativamente el pronóstico. La cistatina C es una proteína endógena de bajo peso molecular producida por todas las células nucleadas en forma constante, se filtra libremente por el glomérulo, se reabsorbe en el tubo contorneado proximal y se cataboliza completamente. En la actualidad se la reconoce como un marcador precoz, sensible y específico del filtrado glomerular, con menos factores de error que la creatinina. (1)

El propósito de este trabajo fue analizar el valor predictivo de la cistatina C en una población de pacientes ancianos (edad media 85 años) internados por insuficiencia cardíaca aguda. Para ello se estudiaron prospectivamente 186 pacientes consecutivos sin insuficiencia renal al ingreso. Se determinó el nivel de cistatina C en la internación y se efectuó el seguimiento de los pacientes por un promedio de 193 días.

La incidencia global de empeoramiento de la función renal (EFR) durante la internación fue del 29,7%, la mortalidad intrahospitalaria fue del 3,1% y la mortalidad total (MT) fue del 24,4%. En comparación con los que tenían cistatina C normal, los pacientes con cistatina C elevada sufrieron más frecuentemente EFR (OR 2,38; $p < 0,04$) y MT (OR 3,02; $p < 0,01$). El punto de corte de 1,6 mg/dl mostró una sensibilidad y una especificidad razonables (alrededor de 60% en ambos casos) para predecir EFR y MT. Estos resultados aportan un progreso en la evaluación de esta frecuente asociación, con el objeto de detectar precozmente disfunción renal y tener esto en cuenta para la administración de

contraste, medicaciones nefrotóxicas y manejo de los volúmenes. Sería útil confirmar estos hallazgos en poblaciones más jóvenes.

Los demás trabajos fueron:

– “*Validación del modelo de predicción de riesgo de muerte súbita en la miocardiopatía hipertrófica propuesta por las guías europeas 2014 en un centro de referencia de la Argentina*”, de los Dres. Adrián Fernández, Alejandro Quiroga, Mauricio Mysuta, Horacio Casabé, Marcelo Biagetti, Eduardo Guevara, Liliana Favalaro, Juan Pablo Ochoa, Agustina Fava y Néstor Galizio.

El objetivo de este estudio fue validar en una población local un nuevo puntaje cuantitativo de predicción de muerte súbita (MS) en pacientes con miocardiopatía hipertrófica, (2) que perfecciona las guías de la Sociedad Europea de Cardiología/ACC del 2003 (3) y las del ACC/AHA del 2011. (4)

La nueva fórmula incluye espesor máximo de la pared del ventrículo izquierdo, diámetro de la aurícula izquierda, gradiente en el tracto de salida del ventrículo izquierdo en reposo y con maniobra de Valsalva, antecedente familiar de MS, taquicardia ventricular no sostenida, síncope inexplicado y edad. Los autores agregaron la respuesta anormal de la presión arterial al ejercicio.

Se analizaron retrospectivamente 502 pacientes consecutivos con miocardiopatía hipertrófica examinados entre marzo de 1993 y diciembre de 2014. El punto final fue MS o terapia con cardiodesfibrilador implantable (CDI) luego de un seguimiento promedio de 5 años. Se consideraron tres categorías de riesgo: bajo (RB): $< 4\%$ (77% de la población), intermedio (RI): ≥ 4 a $< 6\%$ (8% de la población) y alto (RA): $\geq 6\%$ (15% de la población). Ningún paciente con RB tuvo MS/CDI, pero sí ocurrió en el 5% de los que tenían RI y el 16% de los de RA. La conclusión del presente trabajo fue que el puntaje propuesto resultó ser un excelente predictor de MS/CDI, con un área bajo la curva ROC de 0,925 ($p < 0,0001$) y podría aplicarse con certidumbre en nuestra población. La miocardiopatía hipertrófica representa muchas veces un dilema para su manejo clínico, dado que es una condición potencialmente mortal que afecta con frecuencia a una población joven. Por

ello es importante perfeccionar los criterios pronósticos. Este modelo no incluye factores genéticos o realce tardío en la resonancia magnética, que son marcadores de riesgo modernos que se podrían incluir en el futuro.

– “Score de reinternación a 30 días luego de cirugía cardíaca”, de los Dres. Juan Carlos Espinoza, Mariano Camporrotondo, Fernando Piccinini, Mariano Vrancic, Juan Camou, Julián Benavídez, Mariano Benzadón y Daniel Navia.

Alrededor del 15% de los pacientes sometidos a cirugía cardíaca son reinternados dentro de los 30 días luego del alta. (5) A pesar de que existen puntajes (*scores*) de predicción de reinternación en estos pacientes, los autores diseñaron este estudio para crear y validar un puntaje local. Para ello analizaron retrospectivamente 5.148 pacientes consecutivos intervenidos durante 10 años. Dentro de esta población seleccionaron aleatoriamente un grupo “prueba” integrado por el 50% de los casos y un grupo “validación” compuesto por el otro 50%.

Inicialmente se estudiaron mediante análisis univariado numerosas variables preoperatorias, intraoperatorias y posoperatorias relacionadas con la reinternación posoperatoria. Las que resultaron significativas en el análisis multivariado se utilizaron para generar el puntaje final. Ellas fueron: tiempo de circulación extracorpórea, diabetes mellitus, anemia posoperatoria, hiperglucemia posoperatoria y fibrilación auricular posoperatoria, las cuales con su respectiva puntuación aportaron al puntaje final. Las curvas ROC de los grupos “prueba” y “validación” mostraron una superposición casi exacta, demostrando la utilidad del puntaje. Este se podría utilizar con fines preventivos para prestar mayor atención a los casos con los valores más elevados.

– “Valor pronóstico del score MELD-XI en pacientes con insuficiencia cardíaca aguda descompensada”, de los Dres. Elián Facundo Giordanino, Pablo Alejandro Klin, Carola Zambrano, Federico Zeppa, Luis Varela Falcón, Andrés Bilbao y Francisco Klein.

El “Model of End-stage Liver Disease” (MELD) fue desarrollado inicialmente para predecir la mortalidad de pacientes sometidos a derivación portosistémica intrahepática transyugular (6) y posteriormente empleado para estratificar a pacientes en lista de espera de trasplante hepático. Sus componentes son la concentración plasmática de creatinina, la de bilirrubina y la razón internacional normatizada (RIN) como marcadores de la función renal y hepática. Excluyendo la RIN (MELD-XI), puede aplicarse en pacientes anticoagulados, hecho frecuente en pacientes cardiovasculares. Dado que el deterioro de las funciones renal o hepática incide fuertemente en el pronóstico de los pacientes internados con insuficiencia cardíaca aguda descompensada, los autores del presente trabajo analizaron el rol del MELD-XI en ese grupo de pacientes. Analizaron 652 casos en los que calcularon el MELD-

XI y los siguieron durante 6 meses. Los pacientes del grupo con puntaje MELD-XI ≥ 12 presentaban mayor proporción de predictores de mal pronóstico: edad más avanzada, hipotensión arterial, hipoperfusión sistémica, menor fracción de eyección, hiponatremia e internaciones más prolongadas. A pesar de ello, en el análisis multivariado, el MELD-XI ≥ 12 fue predictor independiente de reinternaciones (44% vs. 27,5%; $p < 0,001$) y de mortalidad (39% vs. 26%; $p < 0,001$). El MELD-XI es una expresión de la repercusión sistémica de la insuficiencia cardíaca avanzada que produce hipoperfusión (falla anterógrada) y la congestión pasiva (falla retrógrada) con el consecuente agravamiento y deterioro de la condición clínica general.

– “Muertes prevenibles por accidente cerebrovascular y enfermedad coronaria en Argentina: Evaluación de riesgos comparativos para distintos niveles de actividad física”, de los Dres. Rosana Poggio, Ariel Bardach, Adolfo Rubinstein, Vilma Irazola y Goodarz Danaei.

Numerosos estudios y metaanálisis han demostrado de una manera contundente el rol sustancial que tiene la actividad física (AF) en la prevención cardiovascular. (7) También se sabe que existe una relación dosis-respuesta entre la intensidad de la AF y la reducción de los eventos cardiovasculares. (8) En la Argentina, la última Encuesta Nacional de Factores de Riesgo mostró que el 55% de la población adulta es sedentaria, y esta proporción va en continuo aumento.

Los autores de este trabajo extrajeron datos de los 24.427 sujetos mayores de 30 años de dicha encuesta y a través de la frecuencia semanal, duración e intensidad de las sesiones de AF calcularon el gasto energético total por semana en MET/minutos/semana. A su vez, analizaron la cantidad de fallecimientos por accidente cerebrovascular (ACV) y enfermedad coronaria (EC) de la Dirección de Estadísticas e Información en Salud del Ministerio de Salud de la Nación. La conclusión fue que el nivel de AF < 1.600 MET/minutos/semana fue responsable del 29% de las muertes por EC y el 13% de las muertes por ACV. A partir de estos resultados, los autores estiman que si los 12.434 sujetos que comunicaron un nivel insuficiente de AF comenzaran a caminar media hora, 5 veces por semana, se evitarían 7.278 muertes cardiovasculares.

Integraron el Jurado del Premio Fundación Dr. Pedro Cossio 2015 los Dres. Hugo Grancelli y Carlos Barrero, a quienes agradezco su participación capacitada y responsable. La Fundación Dr. Pedro Cossio tiene el placer de anunciar que planea otorgar la trigésima edición del Premio durante el próximo Congreso Argentino de Cardiología.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara que no posee conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la web/ Material suplementario).

BIBLIOGRAFÍA

1. Onopiuk A, Tokarzewicz A, Gorodkiewicz E. Cystatin C: a kidney function biomarker. *Adv Clin Chem* 2015;68:57-69. <http://doi.org/9hc>
2. O'Mahony C, Jichi F, Pavlou M, Monserrat L, Anastakis A, Rapezzi C, et al. A novel clinical risk prediction model for sudden cardiac death in hypertrophic cardiomyopathy (HCM risk-SCD). *Eur Heart J* 2014;35:2010-20. <http://doi.org/rj9>
3. Klein WW, Priori SG, Alonso-Garcia A, Blomstrom-Lundqvist C, De Backer G, Deckers J, et al. American College of Cardiology/European Society of Cardiology Clinical Expert Consensus Document on Hypertrophic Cardiomyopathy: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines. *Eur Heart J* 2003;24:1965-91. <http://doi.org/d37zf5>
4. Gersh BJ, Maron BJ, Bonow RO, Dearani JA, Fifer MA, Link MS, et al. 2011 ACCF/AHA Guideline for the Diagnosis and Treatment of Hypertrophic Cardiomyopathy: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation* 2011;124:2761-96. <http://doi.org/d88rsk>
5. Hannan EL, Zhong Y, Krumholz H, Walford G, Holmes DR Jr, Stamanto N, et al. 30-day readmission for patients undergoing percutaneous coronary interventions in New York state. *JACC Cardiovasc Interv.* 2011;1335-42. <http://doi.org/bnrj4r>
6. Malinchoc M, Kamath PS, Gordon FD, Peine CJ, Rank J, Borg PC. A model to predict poor survival in patients undergoing transjugular intrahepatic portosystemic shunts. *Hepatology* 2000;31:864-71. <http://doi.org/cjqwvb>
7. Sofi F, Capalbo A, Cesari F, Abbate R, Gensini GF. Physical activity during leisure time and primary prevention of coronary heart disease: an updated meta-analysis of cohort studies. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2008;15:247-57. <http://doi.org/cqqggs>
8. Wen CP, Wai JP, Tsai MK, Yang YC, Cheng TY, Lee MC, et al. Minimum amount of physical activity for reduced mortality and extended life expectancy: a prospective cohort study. *Lancet* 2011;378:1244-53. <http://doi.org/fw5sfg>