

# Ecocardiografía, daño cardíaco subclínico y método de indexación

## *Echocardiography, subclinical cardiac damage and indexing method*

FRANK ALEXANDER BUSTAMANTE MAYURI<sup>1</sup>

Hemos leído con gran interés el artículo publicado por Travetto y Argento titulado *Detección de daño cardíaco subclínico mediante ecocardiografía en una población de hipertensos con alta prevalencia de obesidad: discrepancias observadas según el método de indexación empleado*, (1) en el cual se destaca la relevancia clínica del uso de índices alométricos basados en la altura para detectar daño de órgano blanco en pacientes hipertensos con sobrepeso u obesidad. El motivo de esta carta es mencionar ciertas limitaciones encontradas en el estudio, las cuales ayudarían a mejorar futura investigación de la misma índole.

Los hallazgos del estudio, que muestran una significativa subestimación de la hipertrofia ventricular izquierda (HVI) y el agrandamiento auricular izquierdo (AAI) al utilizar la indexación por superficie corporal (ISC), resultan particularmente relevantes en el contexto de una población donde la obesidad es altamente prevalente. El hecho de que hasta un 38% de los pacientes fueran reclasificados cuando se aplicó la indexación basada en altura (IAH), evidencia el impacto clínico potencial de esta elección metodológica en la evaluación del riesgo cardiovascular. No obstante, pese a los resultados obtenidos, el estudio presenta ciertas limitaciones importantes.

Por tratarse de un estudio unicéntrico, transversal y sin seguimiento a largo plazo, no es posible establecer asociaciones causales ni evaluar el valor pronóstico de las distintas metodologías de indexación. Esto contrasta con estudios como el de Chirinos et al., (2) donde la IAH no solo mejoró la detección de HVI, sino que también mostró una mejor capacidad predictiva de eventos cardiovasculares a lo largo del tiempo. De igual forma, De Simone et al. (3) identificaron que la masa ventricular izquierda indexada por altura<sup>2,7</sup> posee mayor riesgo atribuible poblacional para eventos en el *Strong Heart Study*, con seguimiento prolongado.

Asimismo, no se validaron los resultados en otras poblaciones o en contextos clínicos distintos. Este aspecto ha sido abordado por Liao et al., (4) quienes en una cohorte amplia y diversa concluyeron que la IAH

ofrecía mayor precisión diagnóstica, particularmente en mujeres con sobrepeso u obesidad. Kuznetsova et al., (5) por su parte, analizaron en una cohorte multinacional las discrepancias entre ISC e IAH según el grado de obesidad, encontrando resultados similares a los reportados por Travetto et al., pero con validación más amplia.

Por todo ello, consideramos que futuras investigaciones deberían aplicar diseños multicéntricos y longitudinales con validación externa, evaluar la reproducibilidad de las mediciones e incorporar tecnologías que permitan el cálculo automático de fórmulas alométricas en los ecógrafos.

Felicitemos a las autoras por visibilizar esta problemática y coincido en que es urgente incorporar la IAH como práctica clínica habitual en sujetos hipertensos con sobrepeso y obesidad.

Cordialmente,

### Consideraciones éticas

No aplica

### Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflictos de interés de los autores en la Web).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Travetto CM, Argento L V. Detección de daño de órgano blanco cardíaco subclínico mediante ecocardiografía en una población de hipertensos con alta prevalencia de obesidad: discrepancias observadas según el método de indexación empleado. *Rev Argent Cardiol* 2025;93:6-14. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i1.20850>
2. Chirinos JA, Segers P, De Buyzere ML, Kronmal RA, Raja MW, De Bacquer D, et al. Left ventricular mass: Allometric scaling, normative values, effect of obesity, and prognostic performance. *Hypertension*. 2010;56:91-8. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.150250>
3. de Simone G, Daniels SR, Devereux RB, Meyer RA, Roman MJ, de Divitiis O, et al. Left ventricular mass and body size in normotensive children and adults: Assessment of allometric relations and impact of overweight. *J Am Coll Cardiol* 1992;20:1251-60. [https://doi.org/10.1016/0735-1097\(92\)90385-Z](https://doi.org/10.1016/0735-1097(92)90385-Z)
4. Liao Y, Cooper RS, Mcgee DL, Mensah GA, Ghali JK. The Relative

REV ARGENT CARDIOL 2025;93:324-325. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i4.20919>

Dirección para correspondencia: Frank A. Bustamante Mayuri. Correo electrónico: frank.bustamante@upsjb.edu.pe



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> Estudiante de Medicina de la Universidad Privada San Juan Bautista, Ica, Perú

Effects of Left Ventricular Hypertrophy, Coronary Artery Disease, and Ventricular Dysfunction on Survival Among Black Adults. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*. 1995;273:1592-7. <https://doi.org/10.1001/jama.1995.03520440046035>

5. Kuznetsova T, Haddad F, Tikhonoff V, Kloch-Badelek M, Ryabikov A, Knez J, et al. Impact and pitfalls of scaling of left ventricular and atrial structure in population-based studies. *J Hypertens* 2016;34:1186-94. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000922>

### RESPUESTA DE LAS AUTORAS

Agradecemos a los lectores el interés mostrado por nuestro estudio y reconocemos que el mismo tiene algunas limitaciones que deben tomarse en cuenta

a la hora de interpretar los resultados. Creemos, sin embargo, que los hallazgos reportados han servido a los fines para los que fue propuesto, y permiten dar visibilidad a esta problemática que resulta de creciente interés e importancia para la práctica clínica, no sólo en el campo de la Cardiología sino también en otras especialidades, en donde la indexación por superficie corporal de las estructuras no resulte apropiada para el abordaje del fenómeno en estudio en sujetos con sobrepeso y obesidad.

Saludos cordiales,

Carolina Travetto, Laura Argento

## El ventrículo derecho en la amiloidosis por transtiretina: mirar más allá del ventrículo izquierdo

### *The Right Ventricle in Transthyretin Amyloidosis: Looking Beyond the Left Ventricle*

GUILLERMO LINIADO<sup>1</sup>, MTSAC 

El trabajo de Elissamburu y colaboradores, recientemente publicado en la Revista Argentina de Cardiología, aporta datos relevantes sobre la función ventricular derecha (VD) en pacientes con amiloidosis cardíaca por transtiretina (AC-TTR). En una cohorte de 154 pacientes, casi la mitad presentó disfunción sistólica del VD medida por TAPSE, la cual se asoció de manera independiente con mortalidad, hospitalización por insuficiencia cardíaca y aparición de fibrilación auricular. (1)

Este hallazgo cobra importancia porque la atención en la amiloidosis cardíaca se ha centrado históricamente en el ventrículo izquierdo, mientras que el VD solía ser relegado. Sin embargo, en la práctica clínica la disfunción del VD tiene un peso pronóstico determinante, no solo en la amiloidosis sino en la mayor parte de los cuadros de insuficiencia cardíaca, en especial en aquellos con fracción de eyección preservada. (2,3) En este sentido, el estudio refuerza un concepto ya conocido: la evolución de los pacientes con IC depende tanto del lado derecho como del izquierdo del corazón.

La relevancia práctica de este trabajo reside en destacar que un parámetro simple, accesible y reproducible como el TAPSE puede ser útil en la estratificación de riesgo. Frente a la complejidad de la amiloidosis, donde

muchas veces se requieren estudios sofisticados para el diagnóstico, la posibilidad de contar con un índice ecocardiográfico sencillo, disponible en cualquier laboratorio, es un aporte significativo. Incorporar de manera sistemática la medición del TAPSE en pacientes con sospecha o diagnóstico confirmado de AC-TTR puede ayudar a identificar subgrupos de mayor riesgo y orientar decisiones concretas.

Por ejemplo, un paciente con TAPSE reducido podría beneficiarse de un seguimiento más estrecho, un umbral más bajo para iniciar anticoagulación ante la aparición de fibrilación auricular o una evaluación más temprana para terapias específicas. En un escenario clínico donde el acceso a fármacos modificadores de la enfermedad como tafamidis sigue siendo limitado, disponer de parámetros que permitan seleccionar mejor a quién priorizar se vuelve particularmente útil en la práctica real.

Al mismo tiempo, no debemos perder de vista una reflexión general: cuando se propone un nuevo marcador pronóstico, su verdadero valor radica en demostrar capacidad incremental frente a lo que ya conocemos. Si la disfunción del VD aparece casi inevitablemente en pacientes con insuficiencia cardíaca avanzada o en aquellos con elevación de NT-proBNP y troponina, cabe preguntarse cuánto agrega el TAPSE más allá

REV ARGENT CARDIOL 2025;93:325-326. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i4.20923>

Dirección para correspondencia: Guillermo Liniado. Correo electrónico: guillermoliniado@yahoo.com.ar



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> Jefe de Insuficiencia Cardíaca, Hospital General de Agudos Dr. Cosme Argerich, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

de confirmar un riesgo ya evidente. El estudio de Elisamburu y cols. muestra independencia estadística, pero la agenda futura debería ser demostrar el valor añadido sobre modelos que integren biomarcadores y variables clínicas.

En definitiva, este trabajo invita a mirar al VD con la importancia que merece. No se trata de un actor secundario, sino de una pieza clave en la evolución de la AC-TTR. Pero el mensaje es más amplio: en toda insuficiencia cardíaca, y particularmente con fracción de eyección preservada, la función del ventrículo derecho es un determinante mayor de evolución. Incorporar su evaluación rutinaria no solo enriquece nuestra comprensión de la enfermedad, sino que también puede traducirse en decisiones más oportunas y beneficiosas para nuestros pacientes. (4)

#### Consideraciones éticas

No aplica

#### Declaración de conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflictos de interés del autor en la Web).

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Elisamburu P, Spaccavento A, Ballari F, Burgos L, Conde D, Vivas M y cols. Función ventricular derecha y pronóstico en pacientes con cardiopatía amiloidótica por transtiretina. *Rev Argent Cardiol.* 2025;93:186-91. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i3.20896>
2. Gorter TM, van Veldhuisen DJ, Bauersachs J, Borlaug BA, Celutkienė J, Coats AJS, et al. Right ventricular dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Heart Fail* 2016;18:1472-87. <https://doi.org/10.1002/ehfj.630>

3. Melenovsky V, Hwang SJ, Lin G, Redfield MM, Borlaug BA. Right heart dysfunction in heart failure with preserved ejection fraction. *Eur Heart J* 2014;35:3452-62. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu193>

4. Borlaug BA, Sharma K, Shah SJ, Ho JE. Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: JACC Scientific Statement. *J Am Coll Cardiol.* 2023;9;81(18):1810-1834. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2023.01.049>

#### RESPUESTA DE LAS AUTORAS

Agradecemos al Dr. Guillermo Liniado por sus valiosos comentarios acerca de nuestro trabajo recientemente publicado. Coincidimos plenamente en la importancia de evaluar de manera sistemática la función del ventrículo derecho en la cardiopatía amiloidótica por transtiretina.

Nuestro estudio mostró que la disminución del TAPSE se asocia de forma independiente con mortalidad, hospitalización por insuficiencia cardíaca y aparición de fibrilación auricular, aun tras ajustar por NT-proBNP y troponina. Esta independencia sugiere que el TAPSE aporta información pronóstica complementaria, lo cual consideramos un hallazgo relevante para la práctica clínica.

Reconocemos, como bien señala el Dr. Liniado, la necesidad de validar su valor incremental en modelos multivariados que incluyan biomarcadores y otras variables clínicas. Coincidimos también en que su simplicidad y reproducibilidad lo convierten en una herramienta accesible para estratificar el riesgo y orientar decisiones terapéuticas.

Reiteramos nuestro agradecimiento por sus observaciones, que enriquecen el debate y promueven la evaluación integral del ventrículo derecho en esta enfermedad compleja.

Los autores

## ¿Cuánto nos ayuda realmente un score de riesgo?

### *How Helpful Is a Risk Score Actually?*

PAULA PÉREZ TERNS<sup>1</sup>, MTSAC

El artículo de Lobo y colaboradores publicado en el último número de la Revista Argentina de Cardiología (1) nos enfrenta a una verdad incómoda: en pacientes con diabetes tipo 2, los *scores* de riesgo cardiovascular no siempre coinciden, ni mucho menos nos dicen lo mismo. En esta cohorte de prevención primaria, los autores aplicaron múltiples calculadoras y observaron resultados dispares: según el modelo, entre un 10 %

y un 70 % de los pacientes eran considerados de alto riesgo. ¿Qué hacemos los clínicos con esa información?

La discordancia entre herramientas es más que un problema estadístico. Es una dificultad práctica: ¿en quién intensifico el tratamiento? ¿Con quién soy más agresiva en el control de lípidos o en la elección de antidiabéticos con beneficio cardiovascular? Este trabajo muestra que, aunque hay buena correlación entre

*REV ARGENT CARDIOL* 2025;93:326-327. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i4.20922>

*Dirección para correspondencia:* Paula Pérez Terns. Correo electrónico: paulaperezterns@gmail.com



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

<sup>1</sup> Servicio de Cardiología, Sanatorio Anchorena, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

scores, la concordancia real (es decir, si coinciden o no en la clasificación final) es baja. Y eso nos deja solos, otra vez, con el juicio clínico como brújula.

La diabetes no es una entidad uniforme. Tiene fenotipos distintos, evoluciones diferentes y, sobre todo, un riesgo cardiovascular que no es igual para todos. Durante años asumimos que todo paciente con diabetes mellitus tipo 2 era equivalente a un cardiópata. Hoy sabemos que eso es una simplificación peligrosa. (2) Pero pasamos al extremo opuesto: *scores* cada vez más complejos, que incluyen decenas de variables... y aun así no se ponen de acuerdo. (3)

En ese contexto, la búsqueda de enfermedad subclínica, como la aterosclerosis carotídea que evaluaron en este estudio, vuelve a cobrar sentido. Encontrar una placa en un paciente "intermedio" puede justificar una intervención más agresiva. (4) Y, por otro lado, si un paciente sin otros factores no tiene evidencia de daño vascular, quizás podamos ser más prudentes.

El mensaje es claro: los *scores* ayudan, pero no deciden por nosotros. Y si bien seguimos esperando un modelo simple, calibrado localmente y útil en la práctica, mientras tanto seguimos haciendo lo que mejor sabemos: escuchar al paciente, mirar su historia, interpretar sus estudios y tomar decisiones compartidas. A veces, eso vale más que cualquier algoritmo. (5)

#### Consideraciones éticas

No aplica

#### Declaración de conflicto de intereses

La autora declara no tener conflicto de intereses.

(Véase formulario de conflictos de interés de la autora en la Web).

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Lobo LM, Masson W, Molinero GB, Giunta G, Lavalle Cobo A, Masiello C, et al. Evaluación del riesgo cardiovascular en prevención primaria en pacientes con diabetes tipo 2. *Rev Argent Cardiol* 2025;93:202-12. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v93.i3.20899>
2. Bulugahapitiya U, Siyambalapatiya S, Sithole J, Idris I. Is diabetes a coronary risk equivalent? Systematic review and meta-analysis. *Diabet Med* 2009;26:142-8. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2008.02640.x>
3. Dziopa K, Asselbergs FW, Gratton J, Chaturvedi N, Schmidt AF. Cardiovascular risk prediction in type 2 diabetes: a comparison of 22 risk scores in primary care settings. *Diabetologia*. 2022;65:644-56. <https://doi.org/10.1007/s00125-021-05640-y>
4. Nambi V, Chambless L, Folsom AR, He M, Hu Y, Mosley T, et al. Carotid intima-media thickness and presence or absence of plaque improves prediction of coronary heart disease risk: the ARIC (Atherosclerosis Risk In Communities) study. *J Am Coll Cardiol* 2010;55:1600-7. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.11.075>
5. Liu J, Tang W, Chen G, Lu Y, Feng C, Tu XM. Correlation and agreement: overview and clarification of competing concepts and measures. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2016;28:115-20. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.216045>

#### RESPUESTA DE LOS AUTORES

Agradecemos profundamente la atenta lectura y los valiosos comentarios acerca de nuestro trabajo.

Coincidimos plenamente en que la heterogeneidad de los puntajes de riesgo cardiovascular en pacientes con diabetes tipo 2 plantea un desafío no solo metodológico, sino también práctico en la toma de decisiones clínicas. Es importante destacar que los puntajes de riesgo dependen de la población en la que se desarrollaron, lo que puede afectar su aplicabilidad y precisión en diferentes contextos. La variabilidad de un mismo puntaje de riesgo en diferentes poblaciones no es nueva: Brindle y col. pusieron en evidencia este punto al comparar el puntaje de Framingham en 71 727 pacientes incluidos en 27 estudios, lo que refleja las dificultades de utilizar un puntaje de riesgo en una cohorte distinta de aquella en la cual fue confeccionado. (Brindle P, Beswick A., Fahey T., Ebrahim S. *Heart* 2006;92:1752-1759).

Tal como se señala, la discordancia entre las distintas herramientas deja al médico frente a la necesidad de integrar la evidencia con el juicio clínico, la historia individual del paciente y, cada vez más, con la búsqueda de marcadores de daño subclínico. Creemos que este punto es fundamental: los puntajes de riesgo cardiovascular constituyen una ayuda, un ordenador del uso de recursos, pero no sustituyen la mirada integral ni la toma de decisiones compartidas. Son un complemento.

También compartimos la reflexión sobre la evolución del paradigma: desde considerar a toda la diabetes tipo 2 como equivalente coronario (NCEP ATP III, *JAMA* 2001;285:2486-2497; Consenso SAC de Prevención Cardiovascular, *Rev Argent Cardiol*. 2020;88:9-3) hasta la situación actual, en la que la complejidad de los modelos no siempre se traduce en una utilidad práctica clara. La identificación de aterosclerosis carotídea u otros indicadores de enfermedad vascular subclínica puede, en este escenario, aportar un criterio adicional y clínicamente relevante para personalizar la intensidad del tratamiento.

Tal como recomiendan los consensos recientes de la Sociedad Argentina de Cardiología, la estratificación del riesgo debe contemplar no solo los puntajes disponibles, sino también la evaluación de marcadores de daño vascular subclínico, en particular en pacientes con diabetes tipo 2 en prevención primaria. (*Consenso SAC de Prevención Cardiovascular*. *Rev Argent Cardiol*. 2020;88:9-3; *Rev Argent Cardiol*. 2024;92:F-19). Ambos documentos subrayan la necesidad de avanzar hacia modelos más simples, calibrados en nuestra población y útiles para la práctica clínica diaria, en concordancia con las reflexiones planteadas en la carta.

En definitiva, la discusión planteada en su carta enriquece el debate y refuerza la necesidad de avanzar hacia modelos de predicción más simples, mejor calibrados a nivel local y, sobre todo, aplicables en la práctica cotidiana. Mientras tanto, como bien se destaca, la combinación de ciencia, experiencia clínica y diálogo con el paciente sigue siendo nuestra herramienta más sólida.

Atte,

Los autores