



**Figura 2.** A: gráfico de Bland-Altman que muestra el excelente grado de concordancia en la determinación del área luminal mediante IVUS-AD y OCT. B: muestra (con fines únicamente ilustrativos) la estrecha relación lineal existente en la determinación del área luminal entre ambas técnicas, determinada de manera cuantitativa por el CCI. CCI: coeficiente de correlación intraclase; IVUS-AD: ecografía intravascular con tecnología de alta definición; OCT: tomografía de coherencia óptica.

existiendo una excelente concordancia en las medidas de AL entre IVUS-AD y OCT, aunque, debido a su menor resolución espacial, la IVUS-AD es inferior a la hora de valorar la adecuada endotelización de los dispositivos. Sin embargo, al evitar alguna de las limitaciones clásicas de la OCT (lesiones aortoostiales, sombras causadas por material trombótico, necesidad de contraste) y mejorar la resolución de la IVUS convencional, la IVUS-AD puede representar una nueva herramienta de gran interés tanto en la clínica como en la investigación.

Marcos García-Guimaraes, Javier Cuesta, Fernando Rivero, Teresa Bastante, Amparo Benedicto y Fernando Alfonso\*

Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [falf@hotmail.com](mailto:falf@hotmail.com) (F. Alfonso).

On-line el 21 de marzo de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

- Chin CY, Maehara A, Fall K, Mintz GS, Ali ZA. Imaging comparisons of coregistered native and stented coronary segments by high-definition 60-MHz intravascular ultrasound and optical coherence tomography. *JACC Cardiovasc Interv.* 2016;9:1305-1306.
- Nakagawa K, Tanaka S, Kitahara H, et al. Validation of high speed pullback of a novel high-definition intravascular ultrasound system. TCT 2014 [abstract]. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64 Suppl:B102.
- Kobayashi Y, Kitahara H, Tanaka S, et al. Precision of a novel high-definition 60 MHz IVUS in quantitative measurement: comparison with conventional 40 MHz IVUS and optical coherence tomography. TCT 2014 [abstract]. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64 Suppl:B105-B106.
- Kim IC, Nam CW, Cho YK, et al. Discrepancy between frequency domain optical coherence tomography and intravascular ultrasound in human coronary arteries and in a phantom in vitro coronary model. *Int J Cardiol.* 2016;221:860-866.

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.01.016>  
0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Selección de lo mejor del año 2017 en insuficiencia cardíaca del paciente anciano



### Selection of the Best of 2017 in Heart Failure in Elderly Patients

#### Sr. Editor:

La fragilidad es un síndrome clínico caracterizado por una disminución de la reserva fisiológica ante una situación de estrés; por lo tanto, es un estado de vulnerabilidad asociado con un mayor riesgo de resultado adverso. Es más frecuente en pacientes con comorbilidad y enfermedades crónicas. En el campo de la enfermedad cardiovascular, la mayoría de la evidencia procede de estudios que han evaluado la fragilidad basándose en los criterios del fenotipo de fragilidad (escala de Fried), que entiende que se trata de un síndrome biológico definido por la presencia de al menos 3 de 5 dominios (cansancio, baja actividad física, pérdida de peso no intencionada, lentitud de la marcha y pérdida de fuerza de la prensión manual). La gran limitación de estos criterios es su aplicación al paciente agudo, ya que 2 de ellos requieren realizar pruebas de rendimiento físico. Un estudio de cohortes prospectivo incluyó a 465 pacientes con una media de 82 años atendidos por insuficiencia cardíaca (IC) aguda en 3 servicios de urgencias hospitalarios españoles (excluidos los pacientes con dependencia

funcional grave o diagnóstico previo de demencia). La fragilidad se evaluó mediante 5 preguntas autorreferidas: a) cansancio: «¿Siente frecuentemente que todo lo que hace es un esfuerzo?»; b) fuerza muscular: «¿Presenta dificultad para levantarse de una silla?»; c) lentitud de la marcha: «¿Tiene importante dificultad para caminar fuera de su domicilio?»; d) actividad física: «¿No practica actividad física (pasear) de manera regular (3-4 veces por semana)?»; y e) pérdida de peso: «¿Ha perdido peso de forma no intencionada en el último año?». Se consideró frágil al paciente que contestara afirmativamente a 3 o más preguntas. El 36,3% de los pacientes tenían fragilidad y sufrieron más del doble de mortalidad por cualquier causa a los 30 días de la atención en urgencias<sup>1</sup>. Asimismo, en un metanálisis reciente se relacionó la fragilidad con la futura ocurrencia de eventos cardiovasculares en la población anciana. Se seleccionaron 21 estudios (18 cohortes), la mayoría llevados a cabo en la comunidad, que incluían a 31.343 sujetos de edad  $\geq$  65 años, frágiles el 17,9%. El análisis transversal de 10 cohortes (16.400 sujetos) mostró que la prefragilidad y la fragilidad conllevaban mayor riesgo de cualquier tipo de enfermedad cardiovascular. Tras analizar las 6 cohortes prospectivas (18.307 sujetos), con una mediana de seguimiento de 4,4 (intervalo, 1,0-11,4) años, se identificó un inicio más precoz de la enfermedad cardiovascular (sobre todo IC) y mayor mortalidad en los pacientes prefrágiles y frágiles<sup>2</sup>.

En la misma línea, un estudio prospectivo de casi 500 ancianos con IC y una media de edad de 85 años observó que tenían fragilidad el 58% de los pacientes<sup>3</sup>, en los que casi duplicaba el riesgo de mortalidad al año; el riesgo de reingreso y declive funcional durante el seguimiento también se incrementaba. Una revisión sistemática y metanálisis confirmó la elevada prevalencia de esta entidad en pacientes con IC<sup>4</sup>, especialmente en la población anciana, sin que su presencia se relacionara con la clase funcional. Los autores de este trabajo también señalan una relación propia entre la fragilidad y el síndrome de insuficiencia cardiaca, y subrayan su enorme implicación pronóstica. Por lo tanto, se debe valorar sistemáticamente a todo paciente con IC para detectar situaciones potencialmente modificables y así instaurar tratamientos individualizados dirigidos a revertirlas.

Con respecto a los péptidos natriuréticos, los valores de corte para el diagnóstico y la estratificación pronóstica de la IC en población añosa no están bien establecidos, con aumentos que a veces se observan sin aparente cardiopatía estructural y modificación de las concentraciones relacionada con comorbilidades. En un trabajo reciente<sup>5</sup> que incluyó a 289 pacientes mayores de 75 años ingresados por IC aguda (con mortalidades hospitalaria, al año y a los 5 años del 10, el 36 y el 77%, y una supervivencia media de 2,2 años), la presencia de anemia, insuficiencia renal, diabetes, hipotensión arterial sistólica al ingreso, insuficiencia tricuspídea moderada-grave y altas concentraciones de la fracción aminoterminal del propéptido natriurético cerebral (NT-proBNP) fueron los predictores de mortalidad independientes, lo cual remarca que el pronóstico de los pacientes ancianos con IC está condicionado por causas cardíacas y sus comorbilidades. El valor de NT-proBNP fue el predictor más potente, con un valor de corte óptimo de 8.275 pg/ml a 1 año. No se encontró interacción entre la edad y las cifras del péptido. Entre las limitaciones del estudio, su diseño retrospectivo y la ausencia de variables que podrían haber afectado al pronóstico durante el seguimiento (deterioro cognitivo, estado nutricional, calidad de vida basal o fragilidad).

Por último, hay numerosos aspectos por aclarar en el abordaje de las enfermedades cardiovasculares de los pacientes ancianos<sup>6</sup>. En un documento reciente, en lo que respecta a la IC, se subraya la importancia de desarrollar estudios que analicen específicamente el papel de fármacos, dispositivos y otras terapias en esta población, prestando especial atención a las principales comorbilidades. También se necesitan estrategias para mejorar el proceso asistencial, acelerar el reconocimiento de los síntomas y el diagnóstico y aumentar la aplicación de cuidados paliativos y al final de la vida.

Pablo Díez-Villanueva<sup>a,\*</sup>, Albert Ariza-Solé<sup>b</sup>, Javier López<sup>c</sup>, Héctor García-Pardo<sup>d</sup>, F. Javier Martín-Sánchez<sup>e</sup> y Manuel Martínez-Sellés<sup>f</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de La Princesa, Madrid, España

<sup>b</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitario de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

<sup>c</sup>Servicio de Cardiología, Instituto de Ciencias del Corazón (ICICOR), Hospital Clínico de Valladolid, Valladolid, España

<sup>d</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Santos Reyes, Aranda de Duero, Burgos, España

<sup>e</sup>Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Clínico San Carlos (IdISSC), Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid, España

<sup>f</sup>Servicio de Cardiología, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, CIBERCV, Universidad Complutense, Universidad Europea, Madrid, España

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [pablo\\_diez\\_villanueva@hotmail.com](mailto:pablo_diez_villanueva@hotmail.com) (P. Díez-Villanueva).

On-line el 8 de noviembre de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

- Martín-Sánchez FJ, Rodríguez-Adrada E, Mueller C, et al. The effect of frailty on 30-day mortality risk in older patients with acute heart failure attended in the emergency department. *Acad Emerg Med*. 2017;24:298-307.
- Veronese N, Cereda E, Stubbs B, et al. Risk of cardiovascular disease morbidity and mortality in frail and pre-frail older adults: Results from a meta-analysis and exploratory meta-regression analysis. *Agein Res Rev*. 2017;35:63-73.
- Rodríguez-Pascual C, Paredes-Galán E, Ferrero-Martínez AI, et al. The frailty syndrome is associated with adverse health outcomes in very old patients with stable heart failure: A prospective study in six Spanish hospitals. *Int J Cardiol*. 2017;236:296-303.
- Denfeld QE, Winters-Stone K, Mudd JO, Gelow JM, Kurdi S, Lee CS. The prevalence of frailty in heart failure: A systematic review and meta-analysis. *Int J Cardiol*. 2017;236:283-289.
- Passantino A, Guida P, Lagioia R, et al. Predictors of long-term mortality in older patients hospitalized for acutely decompensated heart failure: clinical relevance of natriuretic peptides. *J Am Geriatr Soc*. 2017;65:822-826.
- Rich MW, Chyun DA, Scolnick AH, et al. Knowledge gaps in cardiovascular care of the older adult population: a scientific statement from the American Heart Association, American College of Cardiology, and American Geriatrics Society. *J Am Coll Cardiol*. 2016;67:2419-2440.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.024>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.016>

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.002>

0300-8932/

© 2017 Sociedad Española de Cardiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Selección de lo mejor del año 2017 sobre valoración geriátrica en la estenosis aórtica del paciente anciano



### Selection of the Best of 2017 in Geriatric Assessment of Elderly Patients With Aortic Stenosis

#### Sr. Editor:

La valoración de la edad biológica en el anciano con estenosis aórtica significativa (EAS), también llamada «severa», ha suscitado un interés creciente en los últimos años. En los últimos meses se ha consolidado el papel pronóstico de la fragilidad en estudios de mayor tamaño.

Shimura et al.<sup>1</sup> analizaron el impacto pronóstico de la *Clinical Frailty Scale* (CFS) en 1.215 pacientes sometidos a implante percutáneo de válvula aórtica (TAVI) del registro *Optimized Catheter Valvular Intervention* (OCEAN-TAVI). La CFS es una herramienta semicuantitativa que clasifica a los sujetos en 9 categorías, del 1 (robusto) al 9 (enfermedad terminal). En este trabajo, la mortalidad al año aumentó progresivamente con las categorías de la CFS.

La información comparativa de las diferentes escalas de fragilidad es muy escasa. Afílo et al.<sup>2</sup> compararon el rendimiento de 7 escalas de fragilidad (criterios de Fried+, CFS, *Short Physical Performance Battery*, escala de Bern, test de Green y *Essential Frailty Toolset* [EFT]) para predecir la mortalidad al año en 1.020 pacientes con EAS sometidos a cirugía de sustitución de