

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



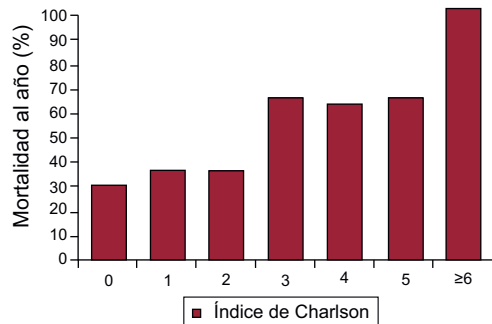
### Selection of the Best of 2017 in Geriatric Assessment of Elderly Patients With Aortic Stenosis

#### 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. Afíllalo 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



**Figura 1.** Mortalidad al año en función del grado de comorbilidad. Adaptado con permiso de Bernal et al.<sup>3</sup>.

válvula aórtica o TAVI. El EFT, que incluye velocidad para levantarse de una silla, valoración cognitiva (*Mini Mental State Examination*), hemoglobina y albúmina sérica, mostró el mejor rendimiento predictivo entre las diferentes herramientas analizadas.

De igual modo que en los pacientes octogenarios, se han descrito buenos resultados a corto plazo en nonagenarios sometidos a TAVI, aunque hay controversia sobre el pronóstico a medio plazo y el impacto de comorbilidad, fragilidad y otras variables vinculadas al envejecimiento en la evolución funcional y la calidad de la vida. En un subestudio<sup>3</sup> de los registros PEGASO e IDEAS, se analizó el impacto en el tratamiento y el pronóstico de la comorbilidad en nonagenarios con EAS (n = 177). El 31,6% tenía un bajo grado de comorbilidad (Índice de Charlson [IdC] < 3). El abordaje fue conservador en el 84,7%. Se apreció una fuerte asociación entre el IdC y la mortalidad al año, especialmente marcada a partir de IdC ≥ 3 (figura 1). A pesar de ello, la estrategia terapéutica no estuvo significativamente condicionada por el grado de comorbilidad.

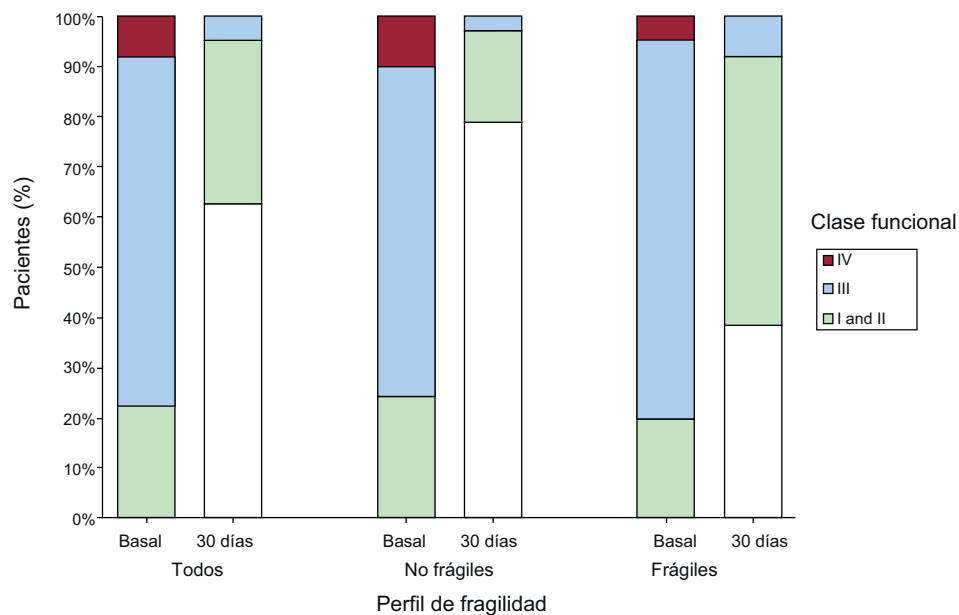
Por otro lado, Okoh et al.<sup>4</sup> analizaron el impacto de la fragilidad en el pronóstico y la evolución funcional en 75 nonagenarios sometidos a TAVI. La fragilidad se valoró mediante un índice basado en la fuerza de prensión dactilar, la velocidad de la marcha, la

albúmina y las actividades básicas de la vida diaria (FS). El estado de salud se valoró básicamente y a los 30 días (*Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire*). Un total de 30 pacientes (40%) cumplieron criterios de fragilidad (FS ≥ 3/4). La fragilidad se asoció con mayor mortalidad a los 30 días y a los 2 años. Resulta interesante que la situación funcional mejorara de manera significativa solo en los pacientes sin criterios de fragilidad (figura 2).

Bagiinsky et al.<sup>5</sup> han estudiado recientemente la incidencia de *delirium* tras un procedimiento de TAVI y su impacto pronóstico. De los 141 pacientes analizados, 29 presentaron *delirium* en los primeros 4 días tras el procedimiento. La aparición de *delirium* se asoció con la vía de acceso transapical y una mayor cantidad de contraste durante el procedimiento, así como con la presencia de fragilidad. Los pacientes con *delirium* sufrieron mayor mortalidad a los 30 días y al año. Esta asociación persistió tras ajustar por características basales.

Finalmente, el papel de la rehabilitación cardíaca en el anciano frágil con EAS también ha sido motivo de análisis. Tarro et al.<sup>6</sup> estudiaron a 135 pacientes mayores de 70 años sometidos a cirugía o TAVI. Se realizó prueba de marcha de 6 min, y se evaluó asimismo la situación funcional (índice de Barthel), el riesgo de caídas (escala de Morse) y la comorbilidad (índice CIRS-CI). Se realizó un programa intensivo de rehabilitación durante 3 meses. A pesar de que los pacientes sometidos a TAVI tenían mayor grado de comorbilidad, discapacidad y riesgo de caídas que los quirúrgicos, toleraron menos carga de trabajo y requirieron con mayor frecuencia un entrenamiento específico. No se apreciaron complicaciones relacionadas con la rehabilitación y se observó una mejoría funcional en ambos grupos tras la realización del programa, con lo que se concluye que la rehabilitación es factible y segura y puede contribuir a la mejoría sintomática de estos pacientes tras el procedimiento.

Por lo tanto, los datos más recientes consolidan claramente el papel de la valoración geriátrica del anciano con EAS, ya que contribuye decisivamente a identificar a los pacientes con mayor beneficio pronóstico, sintomático y en términos de calidad de vida tras la intervención. Optimizar la atención al anciano frágil con EAS y evitar la futilidad probablemente sean de los aspectos con mayor margen de mejora actualmente.



**Figura 2.** Evolución de la clase funcional tras un procedimiento de TAVI en la población total y los pacientes no frágiles y frágiles. Porcentaje de pacientes en cada grado de clase funcional antes y después del procedimiento en función del perfil de fragilidad. TAVI: implante percutáneo de válvula aórtica. Adaptado con permiso de Okoh et al.<sup>4</sup>.

Eva Bernal<sup>a</sup>, Albert Ariza-Solé<sup>b,\*</sup>, Pablo Díez-Villanueva<sup>c</sup>, Antoni Carol<sup>d</sup>, Rafael Romaguera<sup>a</sup> y Manuel Martínez-Sellés<sup>e</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Universitari Germanas Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España

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

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

<sup>d</sup>Servicio de Cardiología, Hospital Moisès Broggi, Sant Joan Despí, Barcelona, España

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

\* Autor para correspondencia:

Correo electrónico: [aariza@bellvitgehospital.cat](mailto:aariza@bellvitgehospital.cat) (A. Ariza-Solé).

On-line el 14 de noviembre de 2017

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shimura T, Yamamoto M, Kano S, et al; OCEAN-TAVI Investigators. Impact of the clinical frailty scale on outcomes after transcatheter aortic valve replacement. *Circulation*. 2017;135:2013-2024.

2. Afilalo J, Lauck S, Kim DH, et al. Frailty in Older Adults Undergoing Aortic Valve Replacement: The FRAILTY-AVR Study. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:689-700.
3. Bernal E, Ariza-Solé A, Bayés-Genís A, et al. Management of nonagenarian patients with severe aortic stenosis: the role of comorbidity. *Heart Lung Circ*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2017.02.033>. pii: S1443-9506(17)30313-X. Consultado 28 sep 2017.
4. Okoh AK, Chauhan D, Kang N, et al. The impact of frailty status on clinical and functional outcomes after transcatheter aortic valve replacement in nonagenarians with severe aortic stenosis. *Catheter Cardiovasc Interv*. 2017. <http://dx.doi.org/10.1002/ccd.27083>. Consultado 28 sep 2017.
5. Bagiński M, Kleczynski P, Dziewierz A, et al. Incidence of postoperative delirium and its impact on outcomes after transcatheter aortic valve implantation. *Am J Cardiol*. 2017;120:1187-1192.
6. Tarro Genta F, Tidu M, Bouslenko Z, et al. Cardiac rehabilitation after transcatheter aortic valve implantation compared to patients after valve replacement. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2017;18:114-120.

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.017>

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

<https://doi.org/10.1016/j.recesp.2017.10.001>

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 cuidados críticos cardiológicos



### Selection of the Best of 2017 on Acute Cardiac Care

#### Sr. Editor:

Durante este año se han publicado importantes estudios sobre el tratamiento del paciente crítico cardiológico, de los que, por su impacto práctico, queremos destacar 5.

Un subestudio del IABP-SHOCK II<sup>1</sup> ha desarrollado una sencilla puntuación predictiva de mortalidad a 30 días para los pacientes en shock cardiogénico, basada en 480 pacientes y con una validación externa. Las variables que lo componen son: edad, historia de ictus, glucosa al ingreso, creatinina al ingreso, lactato al ingreso y flujo TIMI < 3 al final de la angioplastia. En función del resultado de la puntuación, se clasificó a los pacientes en 3 grupos de riesgo, con una buena correlación (estadístico C = 0,74) con la mortalidad a corto plazo (el 23,8, el 49,2 y el 76,6% respectivamente).

Otro estudio destacado en pacientes en shock cardiogénico es el publicado por Ouweneel et al.<sup>2</sup>. Se trata de un estudio multicéntrico aleatorizado en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST), intubación orotraqueal y shock cardiogénico, que comparó el soporte mecánico circulatorio percutáneo (Impella CP) con el implante de balón de contrapulsación intraaórtico (BCIA). Se incluyó a 48 pacientes consecutivos (24 con Impella CP y 24 con BCIA). No se observaron diferencias respecto a la mortalidad a los 30 días entre ambos grupos: el 46% en el grupo de Impella CP y el 50% en el de BCIA (p = 0,92). Los pacientes del grupo de Impella presentaron más sangrados mayores. Una limitación de este estudio es el alto porcentaje de pacientes supervivientes a una muerte súbita (44 de 48), con la muerte encefálica como la primera causa, lo que puede dificultar la interpretación de los resultados.

En el campo de la muerte súbita recuperada y la hipotermia, se ha publicado el ensayo TTH48<sup>3</sup>. Se trata de un estudio multicéntrico y aleatorizado, realizado en supervivientes a una parada cardíaca de probable origen cardiológico, con primer ritmo desfibrilable en el 88% de los casos, en el que se compararon

2 regímenes de duración de hipotermia terapéutica. Un grupo recibió hipotermia terapéutica a 33 °C durante 24 h (n = 179) y el otro, durante 48 h (n = 176). Respecto al objetivo primario, buen pronóstico neurológico (CPC 1-2 a los 6 meses), no se observaron diferencias entre ambos grupos: el 69% en hipotermia de 48 h frente al 64% en la de 24 h (p = 0,33). El grupo de hipotermia de 48 h sufrió más eventos adversos y tiempos de ventilación mecánica más largos. Queda por dilucidar la cuestión de la efectividad de la hipotermia terapéutica respecto a la normotermia.

El uso «profiláctico» del levosimendán en pacientes con disfunción ventricular significativa sometidos a cirugía cardíaca es un debate habitual en la práctica clínica. Los resultados del estudio multicéntrico LEVO-CTS<sup>4</sup>, realizado en pacientes con disfunción ventricular (fracción de eyección ≤ 35%) y programados para cirugía cardíaca (revascularización o cirugía valvular) aportan valiosa información sobre esta cuestión. Se comparó el uso del levosimendán (n = 442) con placebo (n = 440) antes de la intervención. El objetivo primario fue un combinado de muerte a los 30 días, necesidad de terapia sustitutiva renal a los 30 días, IAM perioperatorio a los 5 días y uso de asistencia mecánica a los 5 días. No hubo diferencias entre ambos grupos (el 24,5% del grupo de levosimendán frente al 24,5% del de placebo; p = 0,98). La incidencia de bajo gasto cardíaco y la necesidad de uso de inotrópicos fueron significativamente menores en el grupo de levosimendán, sin modificar los resultados clínicos del estudio. Otras publicaciones han explorado el uso de levosimendán durante la intervención quirúrgica en estos pacientes; los resultados son similares, y no se puede demostrar beneficio del tratamiento respecto al placebo<sup>5</sup>.

Finalmente, nos gustaría destacar el reciente estudio DETOX-SWEDEHEART<sup>6</sup>. Se trata de un estudio multicéntrico aleatorizado que explora el uso sistemático de oxígeno en pacientes con síndrome coronario agudo y saturación basal >90%. Se comparó un grupo de oxigenoterapia durante 6-12 h (n = 3.311) con otro de respiración de aire ambiental (n = 3.318). No se observaron diferencias en el objetivo primario de mortalidad al año (el 5 y el 5,1% respectivamente; p = 0,8) ni en los demás objetivos secundarios. Los autores esperaban una mayor incidencia de mortalidad en ambos grupos, por lo que la potencia del estudio fue menor, lo que posiblemente se justifique porque se descartó enfermedad cardíaca en el 24,4% de los pacientes incluidos.