

sistemas de ajuste por el riesgo nacen con el propósito de evaluar los resultados en los sistemas de salud con el fin último de poder determinar la efectividad de los servicios sanitarios<sup>2,4</sup>. Los resultados que se pretenden medir pueden conceptualizarse en una ecuación, la que está en función de 3 términos: los factores propios de cada paciente, la propia efectividad del procedimiento terapéutico evaluado y la aleatorización de la medida debida al azar. El sentido último del proceso de ajuste es eliminar de la ecuación el primero de los términos con el fin de que los resultados finalmente obtenidos puedan imputarse únicamente a las características asistenciales<sup>5</sup>.

Los modelos de ajuste de riesgo deben incluir 2 dimensiones: significación estadística y relevancia sanitaria. Es decir, deben construirse con sistemas de información y modelos de análisis apropiados. Sin embargo, además, deben tener valor para aquellos que deben utilizarlos en el contexto y en el entorno clínico y sanitario donde se apliquen. En este sentido, hay que señalar que aproximadamente el 75% de los modelos existentes se ha desarrollado en Estados Unidos<sup>4</sup>. Es evidente que dadas las importantes diferencias existentes entre nuestro sistema sanitario y el de Estados Unidos, parece difícil que estos modelos puedan trasladarse fácilmente en nuestro país. Parece necesario, por esto, el desarrollo de estos modelos en nuestro sistema de salud fundamentalmente para procedimientos y motivos de ingreso específicos<sup>6-8</sup>, así como utilizar técnicas complementarias a la regresión logística<sup>9</sup>.

## Bibliografía

- García-Alegría J, Jiménez-Puente A. Aprender de la mortalidad hospitalaria en medicina interna. *Med Clin (Barc)*. 2010;134(1):20-1.
- Zapatero Gaviria A, Barba Martín R, Canora Lebrato J, Lusa García JE, Plaza Canteli S, Marco Martínez J. Grupo de Gestión Clínica de la Sociedad Española de

- Medicina Interna. Mortalidad en los servicios de medicina interna *Med Clin (Barc)*. 2010;134(1):6-12.
- Sarria-Santamera A, Epelde F. Utilidad del registro español del tratamiento de la cardiopatía isquémica hospitalario. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:38.
- Palma Ruiz M, Sendra Gutiérrez JM, Sarria Santamera A. Sistemas de ajuste de riesgo en evaluación de servicios de salud. Madrid: Instituto de Salud Carlos III; 2007.
- Iezzoni LI. Risk adjustment for measuring health care outcomes. Chicago, IL: Health Administration Press; 2003.
- Sendra JM, Sarria-Santamera A, Inigo J, Regidor E. Factores asociados a la mortalidad intrahospitalaria del infarto de miocardio. Resultados de un estudio observacional. *Med Clin (Barc)*. 2005;125:641-6.
- Palma-Ruiz M, García DD, Rodríguez-González A, Sarria-Santamera A. Análisis de la mortalidad intrahospitalaria de la cirugía. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56:687-94.
- Bare M, Cabrol J, Real J, Navarro G, Campo R, Pericay C, et al. In-hospital mortality after stomach cancer surgery in Spain and relationship with hospital volume of interventions. *BMC Public Health*. 2009;9:312.
- Trujillano J, Sarria-Santamera A, Esquerda A, Badia M, Palma M, March J. Aproximación a la metodología basada en árboles de decisión. *Gac Sanit*. 2008;22:65-72.

Antonio Sarría-Santamera<sup>a,b,\*</sup>, Matilde Palma Ruiz<sup>a</sup>,  
Juan Manuel Sendra Gutiérrez<sup>c</sup> y Javier Trujillano Cabello<sup>d,e</sup>

<sup>a</sup>Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España

<sup>b</sup>Departamento de Ciencias Sanitarias y Médico-Sociales, Universidad de Alcalá, Alcalá, España

<sup>c</sup>Consejería de Sanidad, Comunidad de Madrid, España

<sup>d</sup>Departamento de Ciencias Médicas Básicas, Universidad de Lleida, Lleida, España

<sup>e</sup>Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital Arnau de Vilanova, Lleida, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [asarria@isciii.es](mailto:asarria@isciii.es) (A. Sarría-Santamera).

doi:10.1016/j.medcli.2010.02.013

## Sustitución valvular aórtica: ¿es una solución a la epidemia de estenosis aórtica en el anciano? Respuesta

### Aortic valve replacement: The answer to aortic stenosis epidemic in the elderly? Reply

Hemos leído con interés el editorial publicado por Martínez Sellés en relación con el recambio valvular aórtico (RVA) en individuos mayores de 80 años con estenosis aórtica (EAO) grave<sup>1</sup>. Las complicaciones perioperatorias y la mortalidad relacionada con el procedimiento se incrementan de forma notable en este grupo de edad, lo que hace que sólo el 70% de estos pacientes se considere candidato adecuado para cirugía. A pesar de esto, y en ausencia de una alternativa médica aceptable, el RVA es la opción recomendada en todos los pacientes con EAO grave sintomática, independientemente de la edad. Esta recomendación se basa en las siguientes observaciones: en primer lugar, el riesgo quirúrgico del RVA en octogenarios seleccionados, incluso en nonagenarios, es razonable, estimado en torno al 5,2-9,6% para el RVA aislado y, en segundo lugar, los pacientes intervenidos consiguen mejoras en las puntuaciones de calidad de vida postoperatoria comparables a la población general<sup>2</sup>. Martínez Sellés hace referencia al artículo de Urso et al en una serie de 163 pacientes con edad superior a 75 años que reciben RVA en nuestro país<sup>3</sup>. La mortalidad perioperatoria de este grupo fue del 7,3%, ligeramente inferior a la recogida por el propio autor del editorial en un análisis previo (9%)<sup>4</sup>. Bouma et al reportaron cifras de mortalidad tan bajas como el 2% en individuos mayores de 70 años que reciben RVA, si bien las condiciones de este grupo eran altamente favorables (EAO pura y escasa comorbilidad)<sup>5</sup>. Desafortunadamente, no se hace referencia a los resultados

obtenidos por nuestro grupo en una serie de 104 pacientes con edad superior a 80 años<sup>6</sup>. La mortalidad perioperatoria tras RVA por EAO grave fue baja (3,4%), con una supervivencia en el seguimiento similar a la recogida por Urso et al y comparable con la publicada por otros autores<sup>7,8</sup>. Es cierto que existe un sesgo preoperatorio inherente a la selección de los pacientes enviados para cirugía así como en el seguimiento posterior (selección de los supervivientes). Sin embargo, estos datos reflejan los buenos resultados obtenidos mediante RVA si se realiza una adecuada selección. Así, las recomendaciones publicadas por la Sociedad Europea de Cirugía Cardiorrástica, la Sociedad Europea de Cardiología y la Asociación Europea de Intervenciones Cardiovasculares Percutáneas establecen la indicación quirúrgica en todos los pacientes con EAO grave que desarrollan síntomas o consecuencias como disfunción ventricular izquierda. Aquellos con alto riesgo de cirugía o contraindicación pueden beneficiarse de implantación vía cateterismo de válvula aórtica, previa selección de los candidatos con carácter multidisciplinario, donde la evaluación de riesgo requiere de la participación de cardiólogos, cirujanos, especialistas de imagen y anestesiólogos<sup>9</sup>.

Otro aspecto esbozado en el editorial concierne a la calidad de vida de los pacientes que reciben RVA. Los estudios previos han demostrado una mejora de la calidad de vida de los pacientes octogenarios que han recibido RVA por EAO o insuficiencia aórtica<sup>10</sup>. En el artículo de Urso et al se encuentra que los pacientes intervenidos tienen una calidad de vida postoperatoria comparable e incluso superior a la población general española. Para esto emplean la versión 2 española del Short Form Health Survey 12, pero no recogen los datos preoperatorios, lo que impide sacar conclusiones respecto al efecto de la cirugía sobre la calidad de

vida. Nuestro grupo sí analizó el impacto del RVA sobre estudio de la calidad de vida, y evaluó el grado funcional de la NYHA y la percepción individual del paciente de poder realizar una vida física normal según su criterio. El número de pacientes en grado funcional I-II y que consideraban realizar una actividad física normal se incrementó desde un 56,3% previo a la cirugía hasta un 76,3% en el seguimiento, lo que está en concordancia con los datos previamente referidos a la mejoría funcional de los pacientes intervenidos.

Con todo lo anterior, es evidente que el enfoque actual está haciendo cambiar la perspectiva de la EAO en octogenarios, y parte de los pacientes que antes se considerarían para tratamiento conservador (hasta el 33% en el Euro Heart Survey) ahora se envían para tratamiento intervencionista. Aunque este tratamiento es ya una alternativa válida para estos casos, se desconocen sus resultados a largo plazo, tanto de supervivencia como en lo relativo a la calidad de vida. Hasta la finalización de ensayos clínicos aleatorizados así como la obtención de seguimientos prolongados, animamos a los médicos responsables a la participación en registros prospectivos que aporten luz sobre cuál es el tratamiento óptimo de los ancianos con EAO grave sintomática. En este sentido, y de acuerdo con la afirmación de Martínez-Sellés, el registro Pronóstico de la Estenosis Grave Aórtica Sintomática del Octogenario puede reflejar la realidad de este grupo de pacientes en nuestro país.

## Bibliografía

- Martínez-Sellés M. Sustitución valvular aórtica: ¿es una solución a la epidemia de estenosis aórtica en el anciano? Med Clin (Barc). 2010;134:114-5.
- Kojodjojo P, Gohil N, Barker D, Youssefi P, Salukhe T, Choong A, et al. Outcomes of elderly patients aged 80 and over with symptomatic, severe aortic stenosis: Impact of patient's choice of refusing aortic valve replacement on survival. Q J Med. 2008;101:567-73.

- Urso S, Sadaba R, Vives M, Beltrame S, Trujillo J, Aldamiz-Echevarria G. Calidad de vida en pacientes ancianos intervenidos de recambio valvular aórtico: comparación con la población general española. Med Clin (Barc). 2009;133:422-4.
- Martínez-Sellés M, Hortal J, Barrio JM, Ruiz M, Bueno H. Treatment and outcomes of severe cardiac disease with surgical indication in very old patients. Int J Cardiol. 2007;119:15-20.
- Bouma BJ, Van den Brink RB, Van der Meulen JH, Verheul HA, Cheriex EC, Hamer HP, et al. To operate or not on elderly patients with aortic stenosis: The decision and its consequences. Heart. 1999;82:143-8.
- Calvo D, Lozano I, Llosa JC, Lee DH, Martín M, Avanzas P, et al. Cirugía de recambio valvular por estenosis aórtica severa en mayores de 80 años. Experiencia de un centro en una serie de pacientes consecutivos. Rev Esp Cardiol. 2007;60:720-6.
- Cerillo AG, Assal Al Kodami A, Solinas M, Andrea Farneti P, Bevilacqua S, Maffei S, et al. Aortic valve surgery in the elderly patient: A retrospective review. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2007;6:308-13.
- García FR, Montero JA, Gil O, Hornero F, Buendía J, Playa R, et al. Recambio valvular aórtico en pacientes mayores de 70 años: determinantes de mortalidad temprana. Rev Esp Cardiol. 2003;56:368-76.
- Vahanian A, Alferi O, Al-Attar N, Antunes M, Bax J, Cormier B, et al. Transcatheter valve implantation for patients with aortic stenosis: A position statement from the European Association of Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Society of Cardiology (ESC), in collaboration with the European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI). Eur Heart J. 2008;29:1463-70.
- Sundt TM, Bailey MS, Moon MR, Mendeloff EN, Huddleston CB, Pasque MK, et al. Quality of life after aortic valve replacement at the age of >80 years. Circulation. 2000;102:70-4.

Amelia Carro Hevia\*, Pablo Avanzas Fernández, David Calvo Cuervo y César Morís De la Tassa

Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [achevia@gmail.com](mailto:achevia@gmail.com) (A. Carro Hevia).

doi:10.1016/j.medcli.2010.02.014

## Complicaciones de unas metástasis intramusculares en un paciente con cáncer de pulmón

### Complications of intramuscular metastasis in a patient with lung cancer

Sr. Editor:

Las metástasis en el músculo esquelético son relativamente infrecuentes y pueden presentarse en una gran variedad de tumores primarios<sup>1</sup>. La manifestación clínica más común es la aparición de una masa dolorosa en alguna extremidad<sup>2,3</sup>; sin embargo, pueden presentarse con otros síntomas menos frecuentes. Poco se ha descrito en la bibliografía sobre las posibles complicaciones clínicas que las metástasis intramusculares pueden originar. A continuación se expone un caso de un paciente con metástasis intramusculares y las complicaciones, poco frecuentes, derivadas de su crecimiento. Por otra parte, hemos hecho una revisión sistemática de la bibliografía que se adjunta como información adicional (tabla 1).

Varón de 72 años, exfumador, previamente diagnosticado de adenocarcinoma de pulmón estadio IV por metástasis cerebrales fue remitido a nuestro hospital para el tratamiento de una tromboembolia pulmonar hallada en una TAC de control. A la exploración destacaba un paciente delgado pero en buen estado general con taquipnea asintomática y sin signos de trombosis

venosa profunda en las extremidades. Se trató con heparina de bajo peso molecular y a las 48 h se le dio de alta a su domicilio con tratamiento ambulatorio. A los 9 días del alta hospitalaria el paciente regresó a urgencias por deterioro del estado general (índice de Karnofsky del 70%), fiebre elevada e intermitente y la aparición de una masa dolorosa en la zona inguinal derecha acompañada de eritema, aumento de la temperatura local y edema perilesional. Se reingresó para tratamiento antibiótico intravenoso con amoxicilina-ácido clavulánico. Se le practicó una TAC pélvica que puso de manifiesto la presencia de múltiples lesiones focales en la musculatura de la pared pélvica derecha, una de ellas comprimía la vena femoral común derecha y ocasionaba un trombo. Al cuarto día del ingreso la masa inguinal empezó a drenar contenido purulento positivo para *Escherichia coli* sensible al antibiótico pautado. El paciente permaneció afebril tras el desbridamiento quirúrgico, sin embargo, falleció a los 2 meses por progresión del cáncer de pulmón.

La verdadera incidencia de las metástasis en el músculo esquelético sigue siendo desconocida, aunque una serie de autopsias indica que podría estar alrededor del 0,8%<sup>4</sup>. Las metástasis intramusculares en el cáncer de pulmón no microcítico son relativamente raras. Tras haber realizado una revisión sistemática de la bibliografía, Plaza et al observaron, en la mayor serie de casos con metástasis en los tejidos blandos publicada hasta el momento (118 pacientes), que el tumor primario que más frecuentemente origina metástasis en los tejidos blandos (incluido el músculo esquelético) es el melanoma seguido del pulmón, del