

Editorial

Comentarios a la guía de práctica clínica de la ESC sobre el tratamiento de las valvulopatías (versión 2012). Informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología

Comments on the ESC Guidelines on the Management of Valvular Heart Disease (Version 2012). A Report of the Task Force of the Clinical Practice Guidelines Committee of the Spanish Society of Cardiology

Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Cardiología para la Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de las valvulopatías[◊]

Grupo de Revisores Expertos para la Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de las valvulopatías[◊]

Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología[◊]

Historia del artículo:

On-line el 10 de enero de 2013

INTRODUCCIÓN

Desde el año 2011, la Sociedad Española de Cardiología (SEC) ha establecido un marco de actuación con respecto a las guías de la Sociedad Europea de Cardiología en el que, junto a la publicación de las guías originales traducidas al castellano, se adjunta un documento en el que se realiza una revisión crítica¹ elaborado por un grupo de expertos coordinado por el CGPC (Comité de Guías de Práctica Clínica).

METODOLOGÍA

Se formó un grupo de trabajo integrado por expertos en diferentes áreas propuestos por las secciones de Cardiología Clínica, Hemodinámica e Intervencionismo e Imagen Cardíaca de la SEC y por la SECTCV (Sociedad Española de Cirugía Torácica y Cardiovascular) coordinado por dos representantes del CGPC. Las guías se dividieron en bloques y se enviaron a los miembros del grupo de trabajo para que analizaran los aspectos más novedosos y trascendentes para la práctica clínica, la metodología, los aspectos conflictivos y las posibles limitaciones respecto a otras guías, así como las implicaciones para la práctica real en nuestro entorno. Con esta información se redactó un primer documento, que el grupo de trabajo original revaluó y remitió a un segundo grupo de 11 revisores, también propuestos por las secciones de la SEC y la SECTCV. Todos los autores y revisores realizaron una declaración de conflicto de intereses, que aparece detallada al final del artículo.

NOVEDADES DE ESTA GUÍA

Los aspectos más importantes y/o novedosos identificados por el grupo de trabajo fueron los siguientes:

1. La importancia de la toma consensuada de decisiones y el establecimiento del «*heart team*» como piedra angular tanto a la hora de establecer un diagnóstico correcto como para hacer una valoración pronóstica y tomar decisiones en el tratamiento.
2. La confirmación de la ecocardiografía como la primera herramienta en el diagnóstico y la cuantificación de la gravedad de la cardiopatía valvular y la evaluación del pronóstico de los pacientes, ampliando su espectro de actuación con nuevas tecnologías y en circunstancias diferentes.
3. Aspectos novedosos en la estenosis aórtica (EAO), entre los que se reconoce la EAO de bajo gradiente y bajo flujo con fracción de eyección conservada como un nuevo problema de diagnóstico clínico y se incluyen las modificaciones de la indicación quirúrgica en la EAO asintomática.
4. Novedades en las recomendaciones previas con respecto a la cirugía de la aorta.
5. Novedades en las indicaciones quirúrgicas en la insuficiencia mitral (IM).
6. Indicación del tipo de prótesis y tratamiento antitrombótico para pacientes con prótesis valvulares.
7. La incorporación de las técnicas percutáneas a la terapéutica para casos seleccionados de EAO grave y de IM.

VALORACIÓN DE LOS ASPECTOS MÁS NOVEDOSOS Y POSITIVOS

Esta guía² es una actualización del documento previo de 2007 y resulta muy pertinente por varias razones: *a)* el incremento significativo de pacientes mayores de 75 años con valvulopatías graves que pueden beneficiarse de diferentes opciones terapéuticas; *b)* el progreso de los métodos diagnósticos y el mejor conocimiento de la historia natural de la enfermedad; *c)* la discordancia que se observa entre la práctica clínica y las recomendaciones de las guías³, y *d)* la mejora

VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.10.025>, Rev Esp Cardiol. 2013;66:131.e1-e42.

*Autor para correspondencia: Comité de Guías de Práctica Clínica, Sociedad Española de Cardiología, Casa del Corazón, Ntra. Sra. de Guadalupe 5, 28028 Madrid, España.

Correo electrónico: angelmago@euskalnet.net (A.M. Alonso Gómez).

[◊]En el anexo se relacionan los nombres de todos los autores.

en los resultados de la cirugía, así como la consolidación del tratamiento percutáneo.

Una novedad muy importante es que, por primera vez, un panel conjunto de cardiólogos y cirujanos cardíacos (24 autores y 24 revisores) ha elaborado esta guía, por lo que demuestra que uno de los objetivos fundamentales es minimizar las posibles diferencias de criterio. La metodología es similar a la de las guías previas, con una serie de tablas que resumen las recomendaciones para cada apartado (I, IIa, IIb o III) y el peso de la evidencia (A, B o C) que sustenta dicha recomendación. El número de tablas ha aumentado ligeramente para incluir los métodos y parámetros que definen los criterios de gravedad de las valvulopatías (novedad en 2012 para las estenosis), actualizar las recomendaciones de cateterismo para los pacientes con valvulopatía y describir la mortalidad quirúrgica europea y americana desde 2004 a 2010.

Importancia de la toma consensuada de decisiones

El manejo del paciente con cardiopatía valvular está condicionado a menudo por la información que dan las pruebas complementarias, y muchas veces el cardiólogo dispone de información redundante. Las guías centran el enfoque del paciente en contestar a siete preguntas básicas (tabla), que hay que plantearse siempre que se considere la opción de intervencionismo. Las guías también apuestan porque sea un equipo multidisciplinario (*heart team*) formado por cardiólogos clínicos, expertos en imagen, intervencionistas, cirujanos cardíacos y anesestesiólogos el que tome las decisiones, y da menos importancia a las escalas de riesgo quirúrgico (EuroSCORE o STS [*Society of Thoracic Surgeons*]), que cada vez están más cuestionadas, ya que tienden en general a sobrestimar los riesgos, sobre todo en caso de pacientes graves.

Papel de la ecocardiografía en el manejo clínico de cardiopatía valvular

La ecocardiografía está reconocida como la técnica por excelencia en la valoración de los pacientes. La guía enfatiza que no existe un parámetro con un punto de corte que por sí solo permita tomar decisiones, e insiste en la importancia de un enfoque integrador en la evaluación de la gravedad de las lesiones siguiendo las recomendaciones de las sociedades americana y europea de ecocardiografía (tablas 4 y 5 de la guía) y de correlacionar los hallazgos ecocardiográficos con la situación clínica. El estudio ecocardiográfico ha de ser integral (cavidades, válvulas y aorta), combinado (utilizando todas las técnicas disponibles, se introduce la ecocardiografía tridimensional y se mencionan indicaciones específicas para la ecocardiografía transesofágica) y aplicable en diferentes circunstancias (valvulopatías complejas, procedimientos quirúrgicos e intervencionismo percutáneo).

La guía recoge recomendaciones específicas:

- Correlacionar las dimensiones ventriculares con la superficie corporal, sobre todo en pacientes de tamaño corporal pequeño.
- Empleo de umbrales de gravedad distintos para la IM secundaria (área de orificio regurgitante ≥ 20 mm² y volumen regurgitante ≥ 30 ml) y la IM primaria (área de orificio regurgitante ≥ 40 mm² y volumen regurgitante ≥ 60 ml).
- Definición de la EAo grave para un gradiente medio > 40 mmHg, como consideran las guías americanas.

Aunque la ecocardiografía de estrés ya estaba presente en anteriores guías, se enfatiza su utilidad en la evaluación de la IM isquémica (recomendación IIa C para pacientes con IM moderada que van a someterse a cirugía de revascularización) y se indica que puede ser útil en la IM primaria para pacientes asintomáticos (indicación de cirugía IIb C si aparece hipertensión arterial pulmonar en ejercicio > 60 mmHg). También se incluye el uso ocasional del ecocardiograma de esfuerzo en la estenosis mitral cuando haya discordancia

Tabla

Preguntas básicas en la evaluación de un paciente referido para intervención de su valvulopatía

1.	¿Es grave la lesión valvular?
2.	¿El paciente tiene síntomas?
3.	¿Esos síntomas son secundarios a la enfermedad valvular?
4.	¿Qué esperanza de vida tiene? ¿Cuál será su calidad de vida futura?
5.	¿Los beneficios de la intervención superan a los riesgos asumidos (en comparación con el curso natural de la valvulopatía)?
6.	¿Cuáles son la voluntad y las expectativas del paciente?
7.	¿Los recursos locales son los adecuados para esta intervención?

Adaptado de la tabla 3 de las guías de la *European Society of Cardiology/European Association for Cardio-Thoracic Surgery* sobre valvulopatías.

entre gravedad y síntomas y en la EAo para documentar el comportamiento del gradiente medio.

Estenosis aórtica de bajo gradiente y bajo flujo con fracción de eyección conservada

Esta entidad se aprecia sobre todo en ancianos con ventrículo izquierdo de pequeño tamaño, hipertrofia grave e hipertensión. Sin embargo, su frecuencia parece estar sobrestimada y se indica que parte de los casos se deberían a limitaciones técnicas en el cálculo del área aórtica y la discordancia interna de la definición de EAo grave utilizando el gradiente medio y el área transvalvular, ya que para generar gradientes medios > 40 mmHg es preciso áreas más cercanas a 0,8 cm². Por lo tanto, resulta paradójico que no se haya propuesto una modificación del criterio de corte que resulte más exigente, aunque se insiste en la importancia de confirmar cuidadosamente la gravedad de la estenosis utilizando otros métodos diagnósticos antes de tomar decisiones clínicas.

Indicaciones de cirugía en la estenosis aórtica asintomática

Se confirma el recambio valvular aórtico como el tratamiento definitivo en la EAo grave. Se han revisado las indicaciones de intervención para pacientes asintomáticos:

- Se define una nueva indicación IIa (B) con la presencia de una estenosis muy grave, definida por una velocidad máxima transvalvular de 5,5 m/s.
- También se modifican las indicaciones IIb, de las que desaparece la mención a las arritmias y se añade la indicación en pacientes asintomáticos con bajo riesgo quirúrgico y aumento del gradiente medio > 20 mmHg con el esfuerzo, hipertrofia ventricular izquierda excesiva en ausencia de hipertensión o concentraciones repetida y marcadamente elevadas de péptidos natriuréticos (evidencia tipo C).

Cirugía de la aorta

Se han modificado los criterios sobre el diámetro de la aorta ascendente que hace indicar la cirugía. La guía anterior indicaba cirugía de la aorta en el síndrome de Marfan para un diámetro de aorta ascendente ≥ 45 mm. En la actual, se mantiene este diámetro sólo si hay factores de riesgo (antecedentes familiares de disección, incremento de diámetro aórtico ≥ 2 mm/año, insuficiencias mitral o aórtica graves, deseo de embarazo), mientras que en los demás casos la indicación se establece si es ≥ 50 mm:

- Para los pacientes con válvula bicúspide y factores de riesgo, la indicación de cirugía se mantiene en 50 mm.
- En otras circunstancias, la indicación de cirugía se establece con un diámetro ≥ 55 mm.

Desde el punto de vista metodológico, para determinar una progresión significativa (dilatación > 2 mm/año), es obligado comparar simultáneamente las imágenes con el estudio previo, realizando la medición al mismo nivel y con la misma metodología.

Aunque estas modificaciones son consecuencia de recientes publicaciones de la historia natural de pacientes con válvula bicúspide, se desconoce si el riesgo de disección aórtica aumenta en presencia de disfunción valvular grave. Como ya estaba establecido, está indicado el recambio de aorta ascendente si es > 45 mm y la indicación de cirugía se debe a la propia valvulopatía.

Insuficiencia mitral

La primera novedad en el documento es la simplificación en la clasificación etiológica, de tal manera que se distingue la IM primaria (orgánica, debida a valvulopatía) de la IM secundaria (funcional). Aunque esta clasificación parece más práctica, ya que las dos entidades tienen un abordaje terapéutico diferente, lo cierto es que los hallazgos de los estudios en IM isquémica no tienen por qué aplicarse a la IM secundaria no isquémica, y viceversa.

A pesar de la ausencia de estudios aleatorizados que comparen la cirugía de remplazo valvular con la conservadora, la guía considera la reparación valvular como la técnica quirúrgica de elección en la IM primaria sintomática (indicación IB) con base en los registros que muestran menor mortalidad operatoria con la cirugía de reparación que con el reemplazo valvular.

Con respecto a las indicaciones de cirugía, se mantiene la indicación clásica para pacientes sintomáticos con fracción de eyección > 30% y un diámetro telesistólico < 55 mm. En el paciente asintomático se han introducido modificaciones que hay que tener en cuenta: se considera la cirugía en el paciente con fracción de eyección normal y alta probabilidad de reparación eficaz, bajo riesgo quirúrgico y alguna de las siguientes condiciones:

- Prolapso de velo y diámetro telesistólico > 40 mm (o > 22 mm/m² en pacientes de pequeña estatura) (clase IIa).
- Volumen auricular > 60 mm/m² en ritmo sinusal (clase IIb).
- Hipertensión arterial pulmonar con el ejercicio (presión sistólica de la arteria pulmonar > 60 mmHg) (clase IIb).

La indicación de cirugía para los pacientes con IM grave secundaria y fracción de eyección > 30% que van a someterse a cirugía de revascularización continúa siendo clase IC, pero la evidencia respecto al tipo de tratamiento empleado ha ganado consistencia con la publicación de un reciente metaanálisis⁴ y, por lo tanto, la guía se inclina por la reparación valvular con anuloplastia restrictiva, que conlleva menos riesgo operatorio, aunque tenga un elevada tasa de recurrencia (un 30-50% a los 3 años). Se han incluido los parámetros ecocardiográficos que se han demostrado predictores de recurrencia, lo que puede ayudar a mejores valoración y selección de los pacientes candidatos a tratamiento quirúrgico.

La demostración de viabilidad usando técnicas de imagen cobra importancia en esta nueva guía para considerar el tratamiento quirúrgico de la IM secundaria en pacientes sintomáticos con regurgitación mitral grave y disfunción ventricular (fracción de eyección < 30%) con opciones de revascularización. Los resultados del estudio STICH⁵ han llevado al panel de autores a decidirse por la cirugía con un grado de recomendación alto (IIa C).

Insuficiencia tricuspídea

La guía recoge también cambios en las indicaciones quirúrgicas en la insuficiencia tricuspídea:

- La insuficiencia tricuspídea grave aislada en pacientes con síntomas ligeros y deterioro progresivo de la función ventricular derecha pasa a ser indicación IIa C.

- Se establece una indicación tipo IIa C para la reparación tricuspídea no sólo para pacientes con insuficiencia tricuspídea moderada, sino también la ligera cuando el anillo valvular esté dilatado (> 40 mm o > 21 mm/m²) en pacientes sometidos a cirugía valvular izquierda.

Manejo clínico de las prótesis valvulares

Una de las novedades importantes es la reducción de la edad para recomendar una prótesis biológica frente a una mecánica. Se hace una recomendación IIa de implantar una bioprótesis en posición aórtica para pacientes mayores de 65 años y en posición mitral para los mayores de 70 años. En la franja de edad de 60-65 años para una prótesis aórtica y de 65-70 en el caso de posición mitral, se consideran aceptables tanto una bioprótesis como una prótesis mecánica en función de factores individuales del paciente. El auge de las prótesis percutáneas y la posibilidad del implante sobre una prótesis biológica quizá sean factores que expliquen este adelanto. También se hace hincapié en la preferencia de implantar una prótesis biológica sobre una mecánica en posición tricúspide.

También es novedosa la recomendación de realizar una ampliación del anillo aórtico cuando sea necesario para aumentar el tamaño de la prótesis implantada y evitar que se produzca una gran desproporción de la prótesis (definida como área valvular efectiva < 0,65 cm²/m²).

En el apartado dedicado al tratamiento antitrombótico, la estructura seguida es similar a la de la guía de 2007, con algunas modificaciones destacables: aparece una nueva tabla (tabla 19 de la guía) que resume las recomendaciones. Entre las principales novedades:

- Se aconseja el tratamiento concomitante con ácido acetilsalicílico a bajas dosis junto con el anticoagulante oral para los pacientes con prótesis mecánicas y enfermedad arteriosclerosa.
- Se propone el empleo de anticoagulante oral en los primeros 3 meses tras la implantación de una bioprótesis en posición mitral o tricuspídea. En cambio, se recomienda ácido acetilsalicílico si la bioprótesis está en posición aórtica.
- También se aconseja la anticoagulación oral durante los primeros 3 meses tras una reparación valvular mitral.

Se reconoce explícitamente que los nuevos anticoagulantes orales (inhibidores del factor IIa o Xa) no están indicados para pacientes con prótesis mecánicas y que las heparinas de bajo peso molecular pueden ser útiles para la anticoagulación de las prótesis mecánicas, aunque no es una indicación aceptada, ya que existen series observacionales pero no ensayos controlados. También se admite el uso de doble antiagregación para pacientes a los que se realiza implante transcáteter de válvula aórtica (TAVI) o mitroplastia percutánea, aunque no hay evidencia que indique su duración exacta.

Incorporación de opciones de tratamiento percutáneo a la clínica

La principal puesta al día respecto a la guía previa de 2007 es que, por primera vez, aparecen unas indicaciones precisas para TAVI, sobre todo basadas en los resultados del estudio PARTNER⁶. En las recomendaciones para TAVI, se destaca que se debe tratar a los pacientes sólo en centros con cirugía cardíaca y que la selección debe realizarla un equipo multidisciplinario o *heart team*. El documento recomienda TAVI como indicación IB para pacientes con EAo grave y sintomática considerados inoperables, y como clase IIa B para los pacientes con alto riesgo quirúrgico, siempre con el consenso del *heart team* y considerando el riesgo individual y las posibilidades en función de la anatomía.

Junto a este avance importante en el manejo de la EAo, en el que la TAVI parece haberse integrado firmemente en las indicaciones de tratamiento, también se admite la posibilidad de tratar percutáneamente con el dispositivo MitraClip[®] la IM de pacientes seleccionados⁷; aunque no aparece una recomendación explícita para este procedimiento

en IM orgánica, se considera una indicación de clase IIb en la IM secundaria de pacientes con alto riesgo o inoperables.

VALORACIÓN CRÍTICA DE LOS ASPECTOS MÁS CONFLICTIVOS

El principal problema que se detecta en esta guía, idéntico al de las previas, es la falta de evidencia objetiva que acompaña a las recomendaciones. De 68 recomendaciones de las diferentes tablas, ninguna tiene el nivel A de evidencia indudable, y sólo nueve tienen un nivel de evidencia B. Por lo tanto, 59 (87%) de las recomendaciones realizadas son fruto del consenso de los expertos, del sentido común o de las tendencias históricas en este campo. Esta ausencia generalizada de referencias bibliográficas debería servir para incrementar significativamente la investigación clínica en cardiopatía valvular. Por motivos editoriales, no se incluyó ninguna recomendación de tipo III, que sí aparecen en otras guías.

Uno de los problemas que dificultan la aplicación del documento es que en algunos momentos se emplean términos que no se definen de manera precisa. Por ejemplo, se habla de hipertrofia excesiva sin mencionar cifras de espesor o masa, de disfunción protésica significativa sin definirla, o de la necesidad de una cuidadosa confirmación de la gravedad de la EAo en algunos casos complejos (tabla 9 de las guías) sin enumerar los posibles criterios.

Otra de las dificultades es la aparición de recomendaciones sin una justificación clara en el texto. Por ejemplo, entre las indicaciones de revascularización coronaria, se recomienda sin mayor justificación tratar lesiones entre el 50 y el 70% (indicación IIa C). Tampoco se describe ninguna razón objetiva para recomendar la reintervención por prótesis sin deterioro estructural para pacientes intervenidos en otra válvula o para derivación aortocoronaria (IIb C), que no aparecía en las anteriores guías. También se puede encontrar algunas inconcordancias con parámetros numéricos que luego no se utilizan en los algoritmos de manejo: la definición de EAo crítica ($< 0,8 \text{ cm}^2$) o el valor de péptido natriurético cerebral $> 105 \text{ ng/ml}$ en la IM.

Estas limitaciones son particularmente llamativas en el apartado del tratamiento antitrombótico, donde se hacen observaciones en el texto que no figuran en ninguna tabla: recomendación de los sistemas de autocontrol del cociente internacional normalizado (INR) para pacientes sometidos a tratamiento anticoagulante, uso del INR mediano y no del intervalo de INR, las recomendaciones de anticoagulación según tipo de prótesis, localización y factores de riesgo, la indefinición sobre la interrupción del tratamiento anticoagulante cuando sea necesario o el papel de las heparinas de bajo peso molecular en esas circunstancias.

Aunque la guía define al ecocardiograma como la técnica de referencia en la evaluación de la enfermedad valvular, habría sido deseable que se hubieran analizado las limitaciones y los problemas de reproducibilidad, sobre todo cuando se exige un abordaje cuantitativo para la toma de decisiones. Las posibilidades de las nuevas técnicas ecocardiográficas (como el ecocardiograma tridimensional) y las otras modalidades de imagen cardíaca se abordan de forma muy somera; probablemente habría sido útil definir niveles de recomendación específica en función de posibles problemas clínicos. Para la resonancia magnética (RM) cardíaca sólo se menciona su utilidad para analizar las afecciones tricuspídeas y la función del ventrículo derecho. Aunque se citan las posibilidades de la tomografía computarizada multicorte para descartar enfermedad coronaria, se hace poco énfasis en su utilidad como alternativa a la coronariografía, especialmente para pacientes de edad no avanzada con valvulopatía (prolapso de válvula mitral, válvula bicúspide, etc.) y escasa calcificación⁸. La ecocardiografía transesofágica tridimensional puede ayudar a cuantificar la EAo o proporcionar información adicional en la valoración del diámetro anular antes de la indicación de TAVI y en la monitorización del procedimiento. La aorta ascendente puede valorarse mejor mediante RM y tomografía computarizada, y la detección y cuantificación de fibrosis miocárdica mediante RM pueden proporcionar información pronóstica.

La indicación de cirugía para los pacientes valvulares ha evolucionado a recomendar como momento adecuado de la intervención uno más precoz y/o exigir parámetros objetivos de afección ventricular menos graves. Esta actitud se fundamenta en un mejor conocimiento de los factores pronósticos y unos resultados quirúrgicos cada vez mejores. Sin embargo, se debería expresar de manera explícita la necesidad de tener un estricto control de calidad, indispensable para realizar cirugía en el paciente asintomático. También se debería extremar la vigilancia en la TAVI, por tratarse de una técnica novedosa cuyos resultados a medio plazo aún no son bien conocidos⁹. Es importante resaltar que en esta guía no se hace diferencia entre los diversos tipos de prótesis biológicas, y se debe tenerlo en cuenta con determinados grupos de edad, ya que hay diferencias en su durabilidad en función del material utilizado, la fabricación y la preparación de los medios de conservación.

Esta versión 2012 de la guía europea sigue presentando diferencias notables con respecto a la última versión de la guía americana¹⁰, fundamentalmente en la valvulopatía mitral: la europea sigue dando menos valor a la ecocardiografía de esfuerzo para la estratificación de la IM y limita más su indicación en la estenosis mitral. La americana diferencia la actuación en estenosis mitral según el grado funcional (II frente a III-IV), reserva la cirugía para clase funcional III-IV y considera la valvuloplastia incluso con áreas $> 1,5 \text{ cm}^2$, mientras que la europea indica intervención (valvuloplastia o cirugía) con clase funcional $\geq \text{II}$ y área $< 1,5 \text{ cm}^2$. También en la indicación de cirugía para pacientes asintomáticos e IM se mantienen divergencias notables, ya que la guía americana sólo exige para la reparación que sea factible (clase IIa). Realizar una prueba de esfuerzo a todas las EAo asintomáticas o proponer indicaciones concretas de ampliación de anillo aórtico o intervención de Ross no se recogen en este documento, pero sí en las guías de la STS¹¹. Algunas instituciones como el *National Institute for Health and Clinical Excellence* consideran que la evidencia de la eficacia de la TAVI en pacientes de riesgo elevado candidatos a cirugía es inadecuada, en contraposición a la opinión expresada por esta guía europea¹².

IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA EN NUESTRO MEDIO

La publicación de unas guías de práctica clínica obliga a realizar un proceso de autocritica para comparar el quehacer diario con las recomendaciones consensuadas, lo que siempre permite encontrar oportunidades de mejora. El tema es complejo y el espacio es limitado, por lo que nuestro análisis se limitará a cuatro situaciones diferentes:

- *Manejo clínico de la cardiopatía valvular.* No cabe duda de que seguir estrechamente las guías requiere incrementar los estándares de calidad en el manejo clínico y la valoración ecocardiográfica con parámetros cuantitativos, así como aprovechar los recursos disponibles en imagen multimodal con protocolos definidos para no realizar estudios de imagen innecesarios o redundantes. La recomendación de revisión anual que la guía hace para determinados subgrupos de cardiopatías representa una sobrecarga asistencial importante; el control de los pacientes debe estar liderado por el cardiólogo pero sin duda debe haber una colaboración estrecha y fluida con los médicos de atención primaria.
- *Colaboración de especialistas en la toma de decisiones.* Uno de los aspectos que aparecen de modo más insistente en la guía es la necesidad de colaboración entre profesionales y la importancia de que existan grupos de trabajo o *heart teams* para la toma de decisiones. Esta colaboración ya existe en hospitales terciarios, pero las guías plantean el desafío de convertir el trabajo conjunto en un abordaje sistemático y formal de la valoración de los casos complejos. La existencia de hospitales de referencia a los que se pueda enviar a los pacientes desde cualquier centro aseguraría la estrategia del *heart team* para toda la población.
- *Tratamiento quirúrgico de la cardiopatía valvular.* La existencia de equipos quirúrgicos especializados en reparación mitral, como recomienda la guía, parece una aproximación razonable a la optimización de los

resultados de la cirugía mitral y una referencia sobre las líneas de trabajo futuras. Los resultados quirúrgicos que se muestran en el documento son el reto que superar, no siempre fácil en nuestro medio y en especial en el subgrupo de pacientes graves, como se observa en series quirúrgicas publicados en REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA en los últimos años, en las que la mortalidad y el EuroSCORE están muy parejos^{13,14}.

• **Implantación de procedimientos terapéuticos novedosos.** Sorprendentemente, estas guías no hacen alusión explícita al aspecto del coste-beneficio de tratamientos novedosos (el TAVI sería el paradigma), pese a que representan un significativo incremento del gasto en un subgrupo de población gravemente enferma. La comunidad cardiológica española no puede obviar su responsabilidad en el contexto económico complejo actual para establecer mecanismos rigurosos que permitan aplicar las nuevas tecnologías sólo en las situaciones en que sean realmente eficientes. Esta labor debería tener una doble vertiente; por un lado, educativa entre los profesionales (presionados por la industria y la competencia profesional), y por otro, pedagógica con la población general, que debe comprender que las nuevas tecnologías deben aplicarse únicamente en situaciones en que realmente demuestren beneficio.

CONCLUSIONES

Esta guía europea es una actualización de las recomendaciones para el manejo del cardiopata valvular, que son de extrema utilidad en la práctica del cardiólogo clínico general. Un enfoque integrador por un equipo multidisciplinario de cardiólogos, cirujanos cardiacos y otros especialistas es la principal novedad en el aspecto clínico. La indicación más precoz de la cirugía, la documentación de sus excelentes resultados y la aparición de métodos percutáneos son los avances más notables en el campo de la terapéutica. Ahora toca a todos los profesionales implicados comprometerse en la difusión y la implementación de esta guía de práctica clínica, lo que repercutirá positivamente en la calidad de la actuación médica en la cardiopatía valvular.

CONFLICTO DE INTERESES

Gonzalo Barón: consultoría, ponencias y preparación de manuscritos (Bayer, Boehringer, BMS, Rovi, Sanofi). Ángel Luis Fernández González: asistencia a reuniones (Edwards LifeSciences). Antonio Fernández-Ortiz: consultoría, ponencias (Eli Lilly, Daiichi-Sankyo, Bayer, Ferrer, Merck, AstraZeneca, Roche, Chiesi, GSK, Abbott), presentaciones educativas (Merck, GSK), asistencia a reuniones (Eli Lilly, Daiichi-Sankyo, AstraZeneca, Bayer). Marta Sitges: ponencias (Edwards LifeSciences). José Luis Zamorano: consultoría, ponencias (Boehringer, Daiichi-Sankyo, Astra, Bayer, Philips), *royalties* (libros de texto: Springer y McGraw-Hill). Todos los miembros del grupo de trabajo: preparación del manuscrito (Sociedad Española de Cardiología).

ANEXO. Autores y revisores

Coordinadores:

Ángel M. Alonso Gómez*
José Juan Gómez de Diego

Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Cardiología de la Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de las valvulopatías:

Joaquín Barba
Gonzalo Barón
Xavier Borrás
Arturo Evangelista
Ángel Luis Fernández González
Rocío García Orta
Juan José Gómez Doblas
Rosana Hernández Antolín
José M. Hernández García

Patricia Mahía
José Ignacio Sáez de Ibarra

Grupo de Revisores Expertos para la Guía de Práctica Clínica sobre tratamiento de las valvulopatías:

Javier Bermejo
José Cuenca Castillo
Miguel Ángel García Fernández
Rafael García Fuster
Javier López
José Eduardo López Haldón
Pilar Tornos
Alberto San Román
Marta Sitges
Isidre Vilacosta
José Luis Zamorano

Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología:

Manuel Anguita
Ángel Cequier
Josep Comín
Isabel Diaz-Buschmann
Ignacio Fernández Lozano
Antonio Fernández-Ortiz
Manuel Pan
Fernando Worner

BIBLIOGRAFÍA

- Anguita M, Fernández-Ortiz A, Worner F, Alonso A, Cequier A, Comín J, et al. La Sociedad Española de Cardiología y las guías de práctica clínica de la SEC: hacia una nueva orientación. Rev Esp Cardiol. 2011;64:795-6.
- Vahanian A, Alfiery O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Guías de práctica clínica sobre el tratamiento de las valvulopatías (versión 2012). Rev Esp Cardiol. 2012;65:000-000.
- Mirabel M, lung B, Baron G, Messika-Zeitoun D, Détaint D, Vanoverschelde JL, et al. What are the characteristics of patients with severe, symptomatic, mitral regurgitation who are denied surgery? Eur Heart J. 2007;28:1358-65.
- Vassileva CM, Boley T, Markwell S, Hazelrigg S. Meta-analysis of short-term and long-term survival following repair versus replacement for ischemic mitral regurgitation. Eur J Cardiothorac Surg. 2011;39:295-303.
- Deja MA, Grayburn PA, Sun B, Rao V, She L, Krejca M, et al. Influence of mitral regurgitation repair on survival in the surgical treatment for ischemic heart failure trial. Circulation. 2012;125:2639-48.
- Leon MB, Smith CR, Mack M, Miller DC, Moses JW, Svensson LG, et al; PARTNER Trial Investigators. Transcatheter aortic-valve implantation for aortic stenosis in patients who cannot undergo surgery. N Engl J Med. 2010;363:1597-607.
- Feldman T, Foster E, Glower DD, Kar S, Rinaldi MJ, Fail PS, et al; EVEREST II Investigators. Percutaneous repair or surgery for mitral regurgitation. N Engl J Med. 2011;364:1395-406.
- Rodríguez-Palomares JF, Cuéllar H, Martí G, García B, González-Alujas MT, Mahía P, et al. Coronariografía mediante tomografía computarizada de 16 detectores antes de la cirugía de recambio valvular. Rev Esp Cardiol. 2011;64:269-76.
- Kodali SK, Williams MR, Smith CR, Svensson LG, Webb JG; PARTNER Trial Investigators. Two-year outcomes after transcatheter or surgical aortic-valve replacement. N Engl J Med. 2012;366:1686-95.
- Bonow RO, Carabello BA, Chatterjee K, De Leon AC Jr, Faxon DP, Freed MD, et al. 2008 focused update incorporated into the ACC/AHA 2006 guidelines for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to revise the 1998 guidelines for the management of patients with valvular heart disease). Endorsed by the Society of Cardiovascular Anesthesiologists, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and Society of Thoracic Surgeons. J Am Coll Cardiol. 2008;52:e1-142.
- Svensson LG. Aortic valve and ascending aorta guidelines for management and quality measures. Ann Thorac Surg. En prensa 2013.
- Transcatheter aortic valve implantation for aortic stenosis. National Institute for Health and Clinical Excellence. NICE interventional procedure guidance 421. Disponible en: <http://guidance.nice.org.uk/ipg421>
- González-Vílchez F, Vázquez de Prada JA, Nistal F, Cobo M, Ruisánchez C, Casanova M, et al. Tratamiento quirúrgico actual de la estenosis aórtica calcificada. Rev Esp Cardiol. 2008;61:84-7.
- Caballero-Borrego J, Gómez-Doblas JJ, Valencia-Serrano FM, Cabrera-Bueno F, Rodríguez-Bailón I, et al. Influencia del sexo en el pronóstico perioperatorio de pacientes sometidos a sustitución valvular por estenosis aórtica severa. Rev Esp Cardiol. 2009;62:31-8.