

## Editorial

## Comentarios a la guía de práctica clínica de la ESC sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica 2012. Un informe del Grupo de Trabajo del Comité de Guías de Práctica Clínica de la Sociedad Española de Cardiología

Comments on the ESC Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012. A Report of the Task Force of the Clinical Practice Guidelines Committee of the Spanish Society of Cardiology

*Grupo de trabajo de la SEC sobre la guía de insuficiencia cardiaca ESC 2012:* Manuel Anguita\* (coordinador), Josep Comín (coordinador), Luis Almenar, Marisa Crespo, Juan Delgado, José González-Costello, Antonio Hernández-Madrid, Nicolás Manito, Enrique Pérez de la Sota, Javier Segovia y Carmen Segura

*Comité de Guías de Práctica Clínica de la SEC:* Ángel M. Alonso-Gómez, Manuel Anguita, Ángel Cequier, Josep Comín, Isabel Díaz-Buschmann, Ignacio Fernández-Lozano, Antonio Fernández-Ortiz, José J. Gómez de Diego, Manuel Pan y Fernando Worner

*Revisores del documento:* Luis Alonso-Pulpón, Ramón Bover, Alfonso Castro, Beatriz Díaz-Molina, Manuel Gómez-Bueno, José R. González-Juanatey, Ernesto Lage, Amador López-Granados, Josep Lupón, Luis Martínez-Dolz, Roberto Muñoz, Domingo Pascual, Francisco Ridocci, Eulalia Roig, Alfonso Varela y José A. Vázquez de Prada

*Historia del artículo:*

On-line el 18 de septiembre de 2012

### INTRODUCCIÓN

En línea con la política sobre Guías de Práctica Clínica marcada por el Comité Ejecutivo de la Sociedad Española de Cardiología (SEC)<sup>1</sup>, se presenta este artículo que tiene como objetivo discutir los aspectos más importantes y novedosos de la guía sobre diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca (IC) aguda y crónica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC)<sup>2</sup>. Esta guía actualiza las recomendaciones de la publicada hace 4 años, en 2008<sup>3</sup>, y recoge las nuevas evidencias aparecidas desde entonces en el campo de la IC.

### MÉTODOS

El Comité de Guías de Práctica Clínica de la SEC formó un grupo de trabajo integrado por cardiólogos clínicos, electrofisiólogos, cirujanos cardiacos y personal de enfermería, expertos en los diversos apartados de la IC que cubre la guía de la ESC, propuestos por la Sección de Insuficiencia Cardiaca y Trasplante y el Grupo de Trabajo sobre Resincronización Cardiaca de la SEC y por la Asociación Española de Enfermería Cardiovascular, con el objetivo general de revisar las evidencias y recomendaciones aportadas por la guía europea sobre IC antes

citada<sup>2</sup>. Se solicitó a todos ellos que realizaran un análisis de la guía según un cuestionario básico que incluía los siguientes puntos: a) análisis de la metodología de la guía; b) aportaciones novedosas o más trascendentales para la práctica clínica; c) análisis de los aspectos más positivos y más cuestionables de esas aportaciones novedosas y su comparación con otras guías sobre la materia; d) puntos que se echa en falta, y e) conclusiones e implicaciones para la práctica clínica en nuestro país. Con los comentarios de estos expertos, se elaboró un documento de consenso que fue aprobado por todos los integrantes del grupo de trabajo. Este documento fue remitido para revisión a otro grupo de expertos, propuestos por la Sección de Insuficiencia Cardiaca y Trasplante, cuyos comentarios se integraron al documento final.

### COMENTARIOS GENERALES Y ANÁLISIS DE LA METODOLOGÍA

La diferencia fundamental con la guía de 2008 es que en la actual todas las recomendaciones, con sus clases y niveles de evidencia, se expresan en tablas, mientras en las de 2008 las tablas eran muy escasas y las evidencias se presentaban en el texto. En esta guía se realizan en total 121 recomendaciones, 80 generales y 41 sobre el tratamiento de enfermedades concomitantes en pacientes con IC. La proporción de recomendaciones con nivel de evidencia C (por consenso de expertos, sin datos procedentes de estudios aleatorizados y controlados o metaanálisis) es baja en la guía de IC actual, sólo el 43% del total, frente al 51% de la guía de 2008<sup>3</sup>. Ello indica el alto grado de evidencia disponible en el manejo de la IC, sobre todo en el tratamiento, y refuerza el valor de la guía. La guía resume, lógicamente, la evidencia conocida y bien asentada y, desde el punto de vista del tratamiento, se

#### VÉASE CONTENIDO RELACIONADO:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.recesp.2012.08.003>, Rev Esp Cardiol. 2012;65:938.e1-e59

\*Autor para correspondencia: Comité de Guías de Práctica Clínica, Sociedad Española de Cardiología, Madrid; Servicio de Cardiología, Hospital Reina Sofía, 14004 Córdoba, España.

Correo electrónico: manuel.anguita.sspa@juntadeandalucia.es (M. Anguita).

inclina por considerar las recomendaciones para clases de fármacos y no diferencia fármacos concretos dentro de cada grupo, como se discute más adelante. Se observan algunas discordancias a la hora de valorar algunas recomendaciones, a las que se da una clase distinta con un similar nivel de evidencia (como ocurre con la ivabradina, en relación con otros fármacos). Hay escasas novedades respecto a la anterior guía en el tema de la IC aguda, que parece perder peso respecto a la crónica, probablemente en relación con el mayor avance en los conocimientos sobre esta.

## ASPECTOS RELEVANTES O NOVEDOSOS

Los aspectos más relevantes o novedosos se señalan en la tabla 1.

## VALORACIÓN CRÍTICA DE LOS ASPECTOS RELEVANTES O NOVEDOSOS

### Diagnóstico de la IC

Se especifican los criterios necesarios para el diagnóstico de IC con fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) conservada (ICFEC) e IC con FEVI reducida (ICFER). Mientras que para la ICFER se exigen tres criterios positivos (síntomas típicos + signos típicos + FEVI reducida), para la ICFEC se requieren 4 puntos (síntomas típicos + signos típicos + FEVI normal —o casi normal— con ventrículo izquierdo [VI] no dilatado + alteración estructural izquierda o disfunción diastólica). A diferencia de las versiones previas<sup>3</sup>, en las que se daba la misma importancia a la clasificación por síntomas y capacidad funcional por escala de la *New York Heart Association* (NYHA) y a la de la *American Heart Association/American College of Cardiology* (AHA/ACC) en relación con anomalías estructurales (con sus estadios evolutivos A, B, C y D, basados en la presencia de factores de riesgo, cardiopatía estructural, síntomas de IC y síntomas refractarios), en esta versión sólo se adopta la clasificación basada en la gravedad de los síntomas, que tiene la ventaja de entender la IC como una enfermedad progresiva y prevenible. En la descripción de síntomas y signos, y alteraciones analíticas, la tabla es más exhaustiva que las de las guías previas. Se ofrece una visión eminentemente práctica, que ayude al clínico a tomar decisiones para cada aspecto concreto. En el terreno del diagnóstico, se ha incorporado la clasificación de los síntomas en más y menos típicos, y la de los signos en más y menos específicos, de una manera muy clara y definitoria, así como recomendaciones para todos los tests diagnósticos (aunque con nivel de evidencia C). Para los péptidos natriuréticos, con respecto a la guía de 2008<sup>3</sup>, el enfoque es bastante diferente. En la guía de 2008 se otorgaba a los péptidos un papel muy relevante en el diagnóstico. En la actual, su papel queda sobre todo para descartar el diagnóstico en situaciones que ya indican poca probabilidad y se presentan puntos de corte diferentes para descartar IC aguda y para IC crónica, con el fin de minimizar los falsos negativos. Se introduce en estas guías un enfoque novedoso, ya que se consideran dos opciones en el algoritmo: la «vía del ecocardiograma» y la «vía de los péptidos natriuréticos». En conclusión, la guía de 2012<sup>2</sup> simplifica conceptos y evita múltiples clasificaciones. El esfuerzo por presentar los tests diagnósticos con su grado de recomendación y nivel de evidencia es un recurso acertado. Uno de los aspectos que se echa en falta es la inclusión de comentarios sobre las particularidades de la IC derecha y parámetros ecocardiográficos de valoración de la función ventricular derecha como el S', TEI derecho, diámetros del ventrículo derecho (VD), etc., además de la clasificación en estadios evolutivos de la AHA/ACC.

### Tratamiento farmacológico

Las principales novedades de la guía ESC 2012 respecto al tratamiento farmacológico de la IC crónica son la introducción de la ivabradina y la modificación del grado de indicación de 4 grupos farma-

**Tabla 1**

Aspectos más relevantes o novedosos encontrados en la guía

1.	Mejor y más práctica exposición sobre el diagnóstico de la IC, incluyendo algoritmos y valoración relativa (ventajas/desventajas) de las distintas pruebas diagnósticas
2.	Tratamiento farmacológico: nuevas recomendaciones sobre antidiuréticos e ivabradina, y algunos cambios en fármacos clásicos, como la digital y los vasodilatadores
3.	Terapia eléctrica: ampliación de las indicaciones de resincronización (TRC)
4.	Tratamiento quirúrgico (revascularización coronaria, asistencia circulatoria) y nuevos procedimientos valvulares percutáneos.
5.	Importancia del seguimiento y control mediante unidades multidisciplinarias

cológicos: antagonistas de los receptores de los mineralocorticoides (ARM), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II), digoxina y la combinación hidralazina-dinitrato de isosorbida. Pero una vez más, la nueva guía adolece de una mayor implicación en la elección de algunos fármacos pertenecientes a un mismo grupo farmacológico o en el modo de uso de diuréticos. Otro aspecto importante es que las recomendaciones en IC sistólica se reservan para los casos con FEVI  $\leq 40\%$  o  $\leq 35\%$ , siguiendo estrictamente los criterios de inclusión de los estudios en que se basa la guía, por lo que no se hacen recomendaciones para los casos con disfunción sistólica leve (FEVI entre el 40 y el 50%).

### Ivabradina

La guía 2012 recoge la indicación para ivabradina según el diseño original del estudio SHIFT<sup>4</sup>, recomendando su uso en pacientes que, a pesar de un tratamiento óptimo y dosis máximas toleradas de bloqueadores beta (BB), inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) y ARM presentan una frecuencia cardiaca, en ritmo sinusal,  $> 70$  lpm (recomendación IIa B). Sin embargo, en febrero de 2012, la Agencia Europea del Medicamento había aprobado una nueva indicación para la ivabradina en IC crónica, en la que era a partir de una frecuencia cardiaca  $\geq 75$  lpm cuando se producía una reducción significativa de la morbimortalidad cardiovascular. Se entiende con dificultad que se recoja en la guía un grado de recomendación IIa cuando en el algoritmo de manejo de la misma guía se recomienda el uso de ivabradina si la frecuencia es  $> 70$  lpm. Asimismo, se debería haber tenido en cuenta que con un límite de frecuencia  $\geq 75$  lpm se reduce de forma significativa un objetivo combinado de muerte cardiovascular y hospitalización por IC, y no sólo el de hospitalización. Todo ello ha suscitado polémica, desde los que piensan que la ivabradina ha adquirido demasiado protagonismo en la guía clínica (con sólo un ensayo clínico en IC crónica) hasta los que piensan que debería tener una indicación IB. En nuestra opinión, el grado de recomendación es una polémica estéril. Lo más importante del estudio SHIFT es que ha afianzado la frecuencia cardiaca como un marcador pronóstico muy potente y, por lo tanto, nos ha señalado un claro objetivo terapéutico<sup>5-7</sup>. Por lo tanto, una vez que se haya optimizado el tratamiento con BB, se debe considerar sistemáticamente el uso de ivabradina si la frecuencia es  $> 75$  lpm.

### Antagonistas de los receptores de mineralocorticoides

Tras la publicación reciente del estudio EMPHASIS<sup>8</sup>, los ARM han pasado a ser una recomendación IA en pacientes con IC sintomática y FEVI  $\leq 35\%$ , desplazando a los ARA-II. Lo que no se especifica en la guía es el fármaco de primera elección, espironolactona o eplerenona, lo que da a entender un efecto de clase en los ARM. Habría sido más razonable recomendar cada fármaco en el escenario clínico en que se ha probado su eficacia, como así recomiendan las guías norteamerica-

nas recientes<sup>9</sup>. Por lo tanto, en nuestra opinión y en el momento actual, la elección de espirolactona o eplerenona dependerá de: a) el perfil clínico del paciente (EPHESUS, EMPHASIS o RALES); b) el perfil de seguridad, y c) el coste (mayor para eplerenona, aunque la inminente aparición del genérico modificará este aspecto). Queda pendiente responder a la indicación de los ARM en pacientes con disfunción ventricular severa asintomáticos o en aquellos con disfunción leve-moderada del VI.

#### *Inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina y bloqueadores beta*

Mantienen ambos grado de recomendación y nivel de evidencia: en pacientes con FEVI  $\leq 40\%$ , independientemente de que haya síntomas y de su gravedad, ambos tienen un grado de recomendación de clase I con nivel de evidencia A. Entre los BB con evidencia clínica en IC crónica están el carvedilol, el bisoprolol y el metoprolol. En una posición menos clara se encuentra el empleo de nebivolol. Quizá se echa en falta en la tabla de recomendaciones especificar que son estos BB, y no otros, los indicados. Tampoco se habla sobre su uso en pacientes con FEVI entre el 40 y el 50%, como en el caso de los ARM, pues no hay evidencias.

#### *Antagonistas de los receptores de la angiotensina II*

Diferentes ensayos han demostrado el mismo efecto beneficioso que con IECA en los pacientes con ICFSR<sup>2</sup>. No obstante, si comparamos el beneficio obtenido con el doble bloqueo del sistema renina-angiotensina-aldosterona combinando un IECA y un ARA-II frente a la de un IECA y un ARM, los beneficios obtenidos en esta última combinación son más evidentes y contundentes<sup>8</sup>. Por ello, la combinación de primera elección es un IECA y un ARM (frente a IECA + ARA-II). La guía establece una indicación IA para los ARA-II en pacientes con intolerancia a IECA o a ARM. Sin embargo, dados los resultados de los estudios en IC crónica y otros en disfunción postinfarto, que indican una similar eficacia que los IECA, quizá se los podría haber recomendado como tratamiento inicial al mismo nivel que los IECA, y no sólo cuando no es posible usar estos.

#### **Terapia eléctrica: dispositivo automático implantable y resincronización**

##### *Dispositivo automático implantable*

La guía 2012 presenta escasos cambios con respecto a la de 2008. La indicación más indiscutible para un dispositivo automático implantable (DAI) probablemente sea la prevención secundaria para supervivientes de fibrilación ventricular o taquicardia ventricular con inestabilidad hemodinámica y una expectativa de vida  $> 1$  año. El matiz introducido en la versión de 2012 es la frase «independientemente de la FEVI», cuando en 2008 se restringía la indicación para pacientes con FEVI  $\leq 40\%$ . El implante de un DAI para prevención primaria se recomienda en pacientes sintomáticos con FEVI  $\leq 35\%$  a pesar de 3 meses de tratamiento médico óptimo (esta observación no estaba presente en la versión previa y es pertinente, ya que un 20-25% de los pacientes con disfunción ventricular grave muestran mejoría de su FEVI con el tratamiento); la indicación es IA en pacientes isquémicos (por la clara evidencia en varios ensayos) y IB en pacientes no isquémicos (lo que es cuando menos discutible, puesto que ninguno de los tres ensayos aleatorizados mostró beneficio significativo<sup>10-12</sup>).

##### *Tratamiento de resincronización cardiaca*

La novedad de esta guía es la incorporación de la experiencia clínica que aportan los estudios de resincronización en fases precoces de la IC<sup>13-15</sup>, en pacientes en clase funcional I-II de la NYHA.

De forma general, las recomendaciones de tratamiento de resincronización cardiaca (TRC) se basan en la distinción por clase funcional (III y IV ambulatoria frente a II) y la presencia o no de bloqueo de rama izquierda (BRI), en pacientes con QRS ancho. Todo ello debe ir acompañado de FEVI  $\leq 35\%$  en clase funcional III-IV y FEVI  $\leq 30\%$  en clase II. En presencia de BRI, las recomendaciones son de clase I, y con otras morfologías de QRS pasan a ser IIa. Con todas estas variantes, la aplicación práctica de estas guías puede ser más dificultosa. Además, la lectura detallada de estas recomendaciones deja importantes dudas sobre su justificación científica<sup>16</sup>. En cuanto a la clase funcional, las clases funcionales extremas no están suficientemente representadas en los ensayos, por lo que son los pacientes con clase funcional II (con FEVI  $\leq 30\%$ ) y III (con FEVI  $\leq 35\%$ ) los que pueden beneficiarse inequívocamente de la TRC. La duración del QRS es el factor con una interacción más clara con el beneficio de la TRC. En todos los ensayos, los pacientes con mayor anchura de QRS, con un punto de corte en torno a 150 ms, son los únicos que obtienen beneficio de la TRC; de hecho, ningún grupo con QRS  $< 150$  ms muestra siquiera una tendencia hacia un efecto beneficioso. Dos metaanálisis difundidos en 2011<sup>17,18</sup> confirmaron este hallazgo. Tras esta evidencia, numerosos autores piensan que la recomendación de clase I para TRC sólo debe incluir a los pacientes con QRS  $> 150$  ms<sup>16-18</sup>. Por el contrario, el grupo de QRS  $< 150$  ms, que está bien representado en los ensayos, sólo podría recibir una recomendación de clase IIb, según la cual la TRC «podría considerarse» en ausencia de evidencia suficiente.

La morfología del QRS, que ha sido el criterio elegido por esta guía para dar una recomendación de tipo I, parece asociarse con el éxito de la TRC, pero con una consistencia estadística menor que la duración del QRS. La presencia de BRI es deseable en los pacientes candidatos a TRC, pero no parece ser tan determinante. Para morfologías sin BRI se exige una duración del complejo QRS  $> 150$  ms (indicación IIa A). Los pacientes con ritmo cardiaco diferente del sinusal (sea por fibrilación auricular o ritmo dependiente de marcapasos), en el análisis de subgrupos, no parecen beneficiarse de la TRC<sup>15</sup>. Por ello, parece lógico que en estas categorías la recomendación se haya rebajado en la guía ESC de 2012 respecto de la versión actualizada en 2010, a pesar de que suponen más de un 20% de los implantes realizados actualmente.

Simplificando, creemos que la indicación de TRC sólo merece recomendación de clase I y evidencia A en pacientes en ritmo sinusal con marcada depresión de la FEVI, con clase funcional II-III en tratamiento óptimo y anchura de QRS  $> 150$  ms (preferentemente con morfología de BRI). La indicación entre 120 y 150 ms sólo se debería tomar como marginalmente beneficiosa.

#### **Cirugía, asistencia circulatoria, trasplante cardiaco y procedimientos percutáneos**

La guía ESC de 2012 presenta novedades en el campo de la cirugía coronaria y valvular, de la implantación percutánea de dispositivos valvulares y de la asistencia circulatoria, pero muy escasas respecto al trasplante cardiaco.

##### *Revascularización coronaria*

La revascularización quirúrgica en pacientes con disfunción sistólica, angina y enfermedad de dos o tres vasos (que incluya la arteria descendente anterior) con calidad óptima para cirugía recibe una indicación IB. Se hace referencia al brazo quirúrgico del estudio STICH<sup>19</sup> recalcando el beneficio de la cirugía en la reducción de muerte u hospitalización, y se propone extender esta indicación a otros grupos de pacientes. A pesar de ello, hay que señalar que en este estudio el objetivo primario sólo alcanzó significación tras un ajuste no prespecificado. Se echa de menos la referencia a los «Criterios de Adecuación de la Revascularización Miocárdica»<sup>20</sup>, consensuados por diversas sociedades cardiológicas y quirúrgicas americanas en 2009. No queda claro el papel de la cirugía en ausencia de angina o miocardio viable y

tampoco se define claramente el valor de las pruebas de detección de viabilidad.

#### *Cirugía valvular*

Las indicaciones concretas de la cirugía valvular están recogidas en unas recientes guías<sup>21</sup>. Por primera vez en estas guías, se plantea la opción de la implantación percutánea de una prótesis valvular aórtica en pacientes con alto riesgo quirúrgico y se abre la puerta a la reparación valvular percutánea en pacientes con indicación de reparación valvular considerados inoperables o con un alto riesgo quirúrgico.

#### *Cirugía de restauración ventricular*

Respalda la conclusión del estudio STICH, que no muestra beneficio al asociar restauración quirúrgica a la revascularización coronaria, pero no se hace referencia a la controversia generada tras el estudio STICH que pone en duda sus conclusiones<sup>22</sup> ni se mencionan las incertidumbres que ha despertado a raíz de la abundante bibliografía existente que contradice sus resultados cuando se aplica a una población real<sup>22</sup>. Se desaconseja explícitamente los dispositivos externos de contención sin aportar ninguna referencia que lo justifique y obviando ensayos clínicos aleatorizados que han demostrado su eficacia a medio plazo en grupos concretos de pacientes<sup>23</sup>.

#### *Trasplante cardiaco*

La guía de 2012 no profundiza en aspectos importantes del trasplante y no aporta nada nuevo, pues presenta una tabla de indicaciones y contraindicaciones nada original e incluso poco actualizada, por lo que se echa de menos alguna tabla más específica y más detallada, con criterios convencionales, criterios clínicos o criterios inusuales de trasplante<sup>24</sup> que sirvan de ayuda al cardiólogo no especializado.

#### *Asistencia circulatoria*

La guía otorga una recomendación IB al implante de una asistencia ventricular (AsV) izquierda o biventricular en pacientes con IC terminal como puente a trasplante, y IIa B en pacientes muy seleccionados, con contraindicación al trasplante (terapia de destino). Se recomienda el uso de las AsV en dos situaciones clínicas diferenciadas: *a*) en la IC aguda o *shock* cardiogénico se incluye por primera vez, además del balón de contrapulsación intraaórtico, la opción de AsV con oxigenador extracorpóreo de membrana (ECMO) como puente a la recuperación o a la decisión, y *b*) en la IC terminal por primera vez se dan unos criterios de indicación de implante de AsV de larga duración, inspirados en el estudio ReMATCH<sup>25</sup>. Como aspectos debatibles o controvertidos, no se diferencia entre AsV de corta y larga duración. No se menciona que el motivo de inclusión de las AsV como terapia recomendada en pacientes con IC terminal son los buenos resultados obtenidos con las AsV de flujo continuo, a diferencia de las pulsátiles<sup>26</sup>. Se da una recomendación IB al implante de AsV izquierda «o biventricular» como puente al trasplante cardiaco, cuando no se cita ninguna referencia que haya estudiado el implante de una asistencia biventricular como puente al trasplante cardiaco. Tampoco se menciona qué tipo de soporte mecánico debe utilizarse, cuando los dispositivos disponibles no son iguales, y esto puede hacer que los resultados no sean equiparables<sup>26</sup>.

#### *Regeneración miocárdica con células progenitoras hematopoyéticas*

A pesar de la existencia de varios estudios y metaanálisis con resultados positivos<sup>27</sup> —sobre todo en pacientes con disfunción sistólica postinfarto, que para otros tratamientos se traducirían en una indicación de clase I con nivel de evidencia A o B—, no se hace ninguna referencia en la guía a este tipo de terapia.

## **Comorbilidades y seguimiento multidisciplinario**

Este apartado es una de las partes de la guía en que menor peso de evidencia se dispone.

#### *Comorbilidades*

Una novedad de la presente versión es la inclusión del déficit de hierro como comorbilidad emergente. También destaca el relieve que se da a otras condiciones crónicas frecuentes en pacientes como IC, como son la disfunción eréctil, la depresión, las enfermedades relacionadas con el sueño (síndrome de apnea del sueño, central u obstructiva) y es especialmente valiosa, como novedad, la propuesta de algoritmos en forma de tablas más definidas para el manejo de la angina y de la hipertensión. Han desaparecido las recomendaciones específicas para el manejo de la diabetes mellitus. Un cambio sustancial en esta versión es el grado de recomendación III nivel de evidencia A que se da al uso de las glitazonas en la IC. En el ámbito del déficit de hierro, tras el beneficio observado en el estudio FAIR-HF<sup>28</sup>, habría sido especialmente útil disponer de un grado de recomendación sobre cuándo y en qué pacientes se debería evaluar la presencia de esta comorbilidad, cuáles son los criterios que se recomiendan para el diagnóstico de déficit de hierro y el grado de recomendación para instaurar el tratamiento intravenoso.

#### *Aproximación holística al paciente*

No se describe con profundidad la importancia de las unidades y los programas de IC, pese a tener una recomendación IA, ni se mencionan sus diferentes modelos de organización. No se destaca, según nuestra opinión, el papel relevante de las enfermeras especialistas en IC, que frecuentemente lideran estos equipos. Sería oportuno destacar la necesidad de especialización de enfermería, así como su implicación fundamental en la optimización y cumplimiento del tratamiento y la educación sanitaria del paciente y los cuidadores. Tampoco aparecen recomendaciones sobre el abordaje de aspectos como el manejo durante el embarazo o la anticoncepción en pacientes con IC. Siguiendo la lógica de otras recomendaciones (especialmente en el ámbito de los fármacos) el grado de recomendación y nivel de evidencia IA para el entrenamiento físico podría cuestionarse, ya que, sin obviar que la mayoría de las evidencias apuntan a un claro beneficio, la evidencia que sustenta la recomendación sólo incluye un ensayo multicéntrico en el que el objetivo primario combinado sólo fue significativo tras el ajuste por variables pronósticas.

## **ASPECTOS QUE SE ECHA EN FALTA**

Se señalan en la tabla 2.

## **CONCLUSIONES E IMPLICACIONES**

A pesar de estos aspectos que se echa en falta y de los temas debatibles discutidos en cada uno de los puntos tratados en este comentario, la nueva guía ESC de 2012 sobre IC nos parece un documento de gran interés, que presenta de forma clara las nuevas evidencias y realiza recomendaciones prácticas concretas basadas en su mayor parte en un alto nivel de evidencia. Aunque siempre nos gustaría encontrar una respuesta para cualquier pregunta, hay que recordar que una guía de práctica clínica no es una «verdad absoluta» sino, como su propio nombre indica, una «guía» o ayuda para la toma de decisiones clínicas, que debe basarse en la evidencia y en el juicio clínico. La aplicación de las nuevas recomendaciones, para lo que es necesario llevar a cabo un intenso programa de difusión de su contenido, debe suponer un impacto positivo en la calidad y la eficiencia de la atención al paciente con IC.

**Tabla 2**

Aspectos que se echa en falta

1.	Inclusión de comentarios sobre las particularidades de la insuficiencia cardiaca derecha y parámetros ecocardiográficos de valoración de la función ventricular derecha (tan sólo se incluye el TAPSE)
2.	Importancia y referencias a la clasificación en estadios evolutivos (A, B, C y D) de la AHA/ACC
3.	Escaso protagonismo de la insuficiencia cardiaca aguda
4.	Mayor implicación en la elección de algunos fármacos pertenecientes a un mismo grupo farmacológico (epplerona frente a espirolactona, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina frente a los antagonistas del receptor de la angiotensina II o los distintos bloqueadores beta)
5.	Manejo de los pacientes con insuficiencia cardiaca sistólica leve-moderada (FEVI 40-50%). No se discute sobre cómo hay que tratar a estos pacientes, aunque el sentido común nos dice que posiblemente se beneficien de los mismos fármacos, con el objetivo de detener o retrasar la progresión de la disfunción sistólica. Tampoco existen datos sobre cómo actuar cuando la FEVI mejora y se normaliza, superando el 50%
6.	Influencia de los aspectos de coste-eficacia en las indicaciones de dispositivo automático implantable y tratamiento de resincronización, así como recomendaciones prácticas más concretas sobre la indicación basada en la selección de subgrupos con mayor o menor grado de evidencia
7.	Papel de la cirugía de revascularización miocárdica en ausencia de angina o miocardio viable, así como el valor de las pruebas de detección de viabilidad miocárdica
8.	Indicaciones sobre el tipo concreto de dispositivo de asistencia ventricular que se debe utilizar en cada situación
9.	Referencias a la utilidad de los implantes de células progenitoras hematopoyéticas, que ni se mencionan en la guía, a pesar de la existencia de estudios y metaanálisis con resultados positivos, sobre todo en pacientes con disfunción sistólica postinfarto
10.	Mayor atención a las características de los programas multidisciplinarios de seguimiento y, sobre todo, al papel de la enfermería como aspecto fundamental de dichos programas

AHA: American Heart Association; ACC: American College of Cardiology; FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo; TAPSE: desplazamiento sistólico del plano del anillo tricuspídeo

## CONFLICTO DE INTERESES

M. Anguita: Ponencias (Pfizer, Rovi, Servier). E. Pérez de la Sota: Formación (Cardiolink). F. Ridocci: Ponencias (Pfizer, Menarini, Servier, Novartis, Asta-Zeneca, Boehringer). J. Lupón: Ponencias (Servier). D. Pascual: Ponencias (Pfizer, Almirall, Servier). J.R. González-Juanatey: Ponencias (MSD, Rovi, Servier, Pfizer). F. Worner: Experto (Rovi, Servier). A. López Granados: Ponencias (Pfizer, Rovi, Servier).

## 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.
- McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, Auricchio A, Bohm M, Dickstein K, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2012 Jun 26 [Epub ahead of print].
- Dickstein K, Cohen-Solal A, Filippatos G, McMurray JJ, Ponikowski P, Poole-Wilson PA, et al; ESC Committee for Practice Guidelines (CPG). ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2008: the Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2008 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association of the ESC (HFA) and endorsed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). *Eur Heart J*. 2008;29:2388-442.
- Swedberg K, Komajda M, Bohm M, Borer JS, Ford I, Dubost-Brama A, et al. Ivabradine and outcomes in chronic heart failure (SHIFT): a randomised placebo-controlled study. *Lancet*. 2010;376:875-85.
- Bohm M, Swedberg K, Komajda M, Borer JS, Ford I, Dubost-Brama A, et al. Heart rate as a risk factor in chronic heart failure (SHIFT): the association between heart rate and outcomes in a randomised placebo-controlled trial. *Lancet*. 2010;376:886-94.
- Swedberg K, Komajda M, Bohm M, Borer J, Robertson M, Tavazzi L, et al. Effects on Outcomes of Heart Rate Reduction by Ivabradine in Patients With Congestive Heart Failure: Is There an Influence of Beta-Blocker Dose? Findings From the SHIFT (Systolic Heart failure treatment with the I(f) inhibitor ivabradine Trial) Study. *J Am Coll Cardiol*. 2012; Feb 22 [Epub ahead of print].
- Bohm M, Borer J, Ford I, Gonzalez-Juanatey JR, Komajda M, Lopez-Sendon J, et al. Heart rate at baseline influences the effect of ivabradine on cardiovascular outcomes in chronic heart failure: analysis from the SHIFT study. *Clin Res Cardiol*. 2012 May 11 [Epub ahead of print].
- Zannad F, McMurray JJ, Krum H, Van Veldhuisen DJ, Swedberg K, Shi H, et al. Eplerenone in patients with systolic heart failure and mild symptoms. *N Engl J Med*. 2011;364:11-21.
- Butler J, Ezekowitz JA, Collins SP, Givertz MM, Teerlink JR, Walsh MN, et al. Update on aldosterone antagonists use in heart failure with reduced left ventricular ejection fraction. Heart Failure Society of America Guidelines Committee. *J Card Fail*. 2012;18:265-81.
- Kadish A, Dyer A, Daubert JP, Quigg R, Estes NA, Anderson KP, et al; Defibrillators in Non-Ischemic Cardiomyopathy Treatment Evaluation (DEFINITE) Investigators. Prophylactic defibrillator implantation in patients with nonischemic dilated cardiomyopathy. *N Engl J Med*. 2004;350:2151-8.
- Bardy GH, Lee KL, Mark DB, Poole JE, Packer DL, Boineau R, et al; Sudden Cardiac Death in Heart Failure Trial (SCD-HeFT) Investigators. Amiodarone or an implantable cardioverter-defibrillator for congestive heart failure. *N Engl J Med*. 2005;352:225-37.
- Theuns DA, Smith T, Hunink MG, Bardy GH, Jordaens L. Effectiveness of prophylactic implantation of cardioverter-defibrillators without cardiac resynchronization therapy in patients with ischaemic or non-ischaemic heart disease: a systematic review and meta-analysis. *Europace*. 2010;12:1564-70.
- Linde C, Abraham WT, Gold MR, St John SM, Ghio S, Daubert C, et al. Randomized trial of cardiac resynchronization in mildly symptomatic heart failure patients and in asymptomatic patients with left ventricular dysfunction and previous heart failure symptoms. *J Am Coll Cardiol*. 2008;52:1834-43.
- Moss AJ, Hall WJ, Cannom DS, Klein H, Brown MW, Daubert JP, et al. Cardiac-resynchronization therapy for the prevention of heart failure events. *N Engl J Med*. 2009;361:1329-38.
- Tang AS, Wells GA, Talajic M, Arnold MO, Sheldon R, Connolly S, et al. Cardiac-resynchronization therapy for mild-to-moderate heart failure. *N Engl J Med*. 2010;363:2385-95.
- Stevenson WG, Hernandez AF, Carson PE, Fang JC, Katz SD, Spertus JA, et al; Heart Failure Society of America Guideline Committee. Indications for cardiac resynchronization therapy: 2011 update from the Heart Failure Society of America Guideline Committee. *J Card Fail*. 2012;18:94-106.
- Sipahi I, Carrigan TP, Rowland DY, Stambler BS, Fang JC. Impact of QRS duration on clinical event reduction with cardiac resynchronization therapy: meta-analysis of randomized controlled trials. *Arch Intern Med*. 2011;171:1454-62.
- Stavrakis S, Lazzara R, Thadani U. The benefit of cardiac resynchronization therapy and QRS duration: a meta-analysis. *J Cardiovasc Electrophysiol*. 2012;23:163-8.
- Velazquez EJ, Lee KL, Deja MA, Jain A, Sopko G, Marchenko A et al. Coronary-artery bypass surgery in patients with left ventricular dysfunction. *N Engl J Med*. 2011;364:1607-16.
- Patel MR, Dehmer GJ, Hirshfeld J, Smith PK, Spertus JA. ACCF/SCAI/STS/AATS/AHA/ASNC2009 Appropriateness Criteria for Coronary Revascularization: a report by the American College of Cardiology Foundation Appropriateness Criteria Task Force, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society of Thoracic Surgeons, American Association for Thoracic Surgery, American Heart Association, and the American Society of Nuclear Cardiology Endorsed by the American Society of Echocardiography, the Heart Failure Society of America, and the Society of Cardiovascular Computed Tomography. *J Am Coll Cardiol*. 2009;53:530-3.
- Vahanian A, Alfieri O, Andreotti F, Antunes MJ, Barón-Esquivias G, Baumgartner H, et al. Guidelines on the Management of Valvular Heart Disease (Version 2012). The Joint Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J*. 2012. doi:10.1093/eurheartj/ehs109.
- Buckberg G, Athanasuleas CL, Wechsler AS, Beyersdorf F, Conte JV, Strobeck JE. The STICH trial unravelled. *Eur J Heart Fail*. 2010;12:1024-7.
- Dor V, Civaia F, Alexandrescu C, Sabatier M, Montiglio F. Favorable effects of left ventricular reconstruction in patients excluded from the Surgical Treatment for Ischemic Heart Failure (STICH) trial. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2011;141:905-16.
- Banner NR, Bonser RS, Clark AL, Clark S, Cowburn PJ, Gardner R, et al. UK guidelines for referral and assessment of adults for heart transplantation. *Heart*. 2011;97:1520-7.
- Kirklin JK, Naftel DC, Kormos RL, Stevenson LW, Pagani FD, Miller MA, et al. The fourth INTERMACS annual report: 4,000 implants and counting. *J Heart Lung Transplant*. 2012;31:117-26.
- Starling RC, Naka Y, Boyle AJ, Gonzalez-Stawinski G, John R, Jorde U, et al. Results of the post-U.S. Food and Drug Administration-approval study with a continuous flow left ventricular assist device as a bridge to heart transplantation: A prospective study using the INTERMACS (interagency registry for mechanically assisted circulatory support). *J Am Coll Cardiol*. 2011;57:1890-8.
- Jeevanantham V, Butler M, Saad A, Abdel-Atif A, Zuba-Surma EK, Dawn B. Adult bone marrow cell therapy improves survival and induces long-term improvement in cardiac parameters: a systematic review and meta-analysis. *Circulation*. 2012 Jun 22 [Epub ahead of print].
- Anker SD, Comin-Colet J, Filippatos G, Willenheimer R, Dickstein K, Drexler H, et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency. *N Engl J Med*. 2009;361:2436-48.