



CURSO

5

**INSUFICIENCIA CARDIACA**  
**PERFIL DE PACIENTE**  
**ANCIANO**

---

**Dr. Manuel Martínez-Sellés**

*Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid*

---



CURSO

## INSUFICIENCIA CARDIACA PERFIL DE PACIENTE ANCIANO

5

**Palabras clave:** *Insuficiencia Cardiaca, anciano, edad, cardiopatía terminal, cuidados paliativos.*

### PLANTEAMIENTO DEL CASO

#### Antecedentes personales

Mujer de 82 años.

- **Factores de riesgo cardiovascular.** Hipertensión arterial desde los 60 años, diabetes tipo II sin daño orgánico, ex-fumadora ligera hasta los 40 años.
- **Antecedentes no cardiológicos.** Artrosis, con movilidad limitada. Camina con bastón aunque prácticamente no sale de casa. Viuda sin hijos, vive con cuidadora, independiente para las actividades de la vida diaria, salvo ayuda para ducha. No presenta deterioro cognitivo.
- **Historia Cardiológica.** Primer ingreso hace 3 años por insuficiencia cardiaca, se objetivó en el electrocardiograma fibrilación auricular con QRS estrecho y en el ecocardiograma una fracción de eyección de ventrículo izquierdo del 20% con hipoquinesia generalizada y dilatación severa de ambas aurículas. Se realizó coronariografía que no mostró lesiones significativas. Presentó, dos años después, un segundo ingreso por insuficiencia cardiaca y el último año clase funcional basal III/IV (difícil de valorar por artrosis) con un total de 5 ingresos por este síndrome.
- **Tratamiento diario habitual.** Bisoprolol 5 mg, lisinopril 10 mg, furosemina 320 mg, espironolactona 25 mg, sinvastatina 20 mg, acenocumarol para INR entre 2 y 3, insulina glargina 18 UI, paracetamol 3 g, metamizol 1.725 mg.

#### Motivo de consulta

Síncope y disnea.

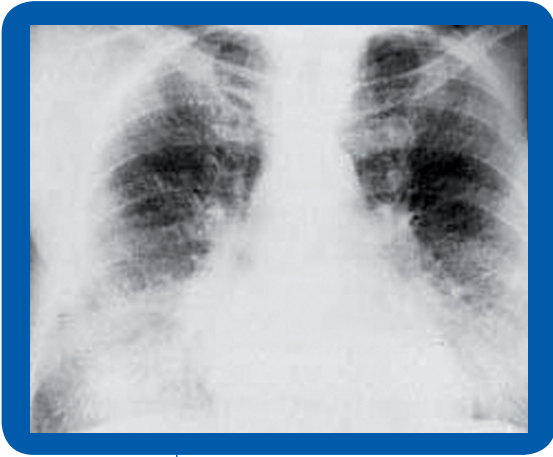


Figura 1. Radiografía de tórax postero-anterior de la paciente en el momento del ingreso en situación de edema agudo de pulmón.

### Anamnesis

La paciente presenta mientras caminaba por su casa, sin pródomos, cuadro sincopal con traumatismo craneo-encefálico y relajación de esfínter urinario. Recupera la conciencia en unos dos minutos, con disnea intensa y ligera obnubilación. Su cuidadora avisa al 112 y el equipo de atención domiciliaria pauta oxígeno y 80 mg de furosemida intravenosa, remitiendo a la paciente a Urgencias.

### Valoración en Urgencias

#### Exploración física

Tensión arterial 110/60 mmHg, frecuencia cardiaca: 92 latidos por minuto, taquipnea intensa. Presión venosa yugular elevada. Auscultación cardiaca arrítmica, sin soplos. AP con hipoventilación y crepitantes generalizados. Abdomen con semiología de ascitis y hepatomegalia de 5 cm. Extremidades inferiores con edemas bilaterales hasta rodillas, pulsos periféricos palpables.

#### Pruebas complementarias

- Saturación de oxígeno con mascarilla con reservorio: 87%.
- Electrocardiograma. Fibrilación auricular con respuesta ventricular media de 90 lpm, QRS con bajos voltajes.
- Radiografía de Tórax. Compatible con edema agudo de pulmón (se muestra en Figura 1).
- Analítica. Destaca glucemia de 165 mg/dL, creatinina 1,7 mg/dL, hemoglobina 9,9 mg/dL y BNP 2321ng/L.

#### Evolución

Tras hablar con la paciente y el familiar más cercano (un sobrino) se decide ingreso en unidad coronaria. Se pauta ventilación no invasiva durante dos horas, perfusión de dobutamina (1 g en 250 cc SG a 8 ml/h) y furosemida 60 mg por vía intravenosa cada 6 horas.

La paciente evolucionó de forma favorable, con balance negativo, retirándose la perfusión de dobutamina a las 24 h, aunque con ligero empeoramiento de la función renal (creatinina 1,9 mg/dL) y tendencia a hipotensión arterial (tensión arterial sitólica en torno a 90 mmHg).

Se trasladó a planta a las 48 horas y al tercer día de ingreso volvió a presentar intensa disnea de reposo y clínica sugestiva de edema agudo de pulmón. Se habló con la paciente y con su sobrino decidiéndose primar las medidas sintomáticas.

Se rellenó el protocolo de “no realizar maniobras de reanimación en caso de parada cardiorrespiratoria”, se trasladó a la paciente a habitación de ocupación

individual, se pautó cloruro mórfico con dosis ajustada según disnea, se ofreció asistencia psicológica/espiritual y la posibilidad de traslado a su domicilio.

La paciente falleció al quinto día de ingreso.

## CAMBIOS CARDIACOS ASOCIADOS AL ENVEJECIMIENTO

Muchos de los cambios morfológicos y fisiológicos que se producen durante el envejecimiento (Tabla 1) son similares a las alteraciones patológicas de los enfermos con IC.

Es conocido que el propio proceso fisiológico de envejecimiento conlleva la aparición de alteraciones que favorecen la disfunción diastólica (como el aumento del colágeno y los depósitos de amiloide en el intersticio del miocardio o alteraciones en la recaptación del calcio intracelular) pero también existen otros que dificultan la función contráctil (como cierta desensibilización al estímulo beta-adrenérgico, reducción de receptores dopaminérgicos que estimulan la contractilidad o aumento de la apoptosis de las fibras musculares).

Estos cambios hacen que el umbral que presentan los ancianos para el desarrollo del síndrome de IC sea más bajo. Por ello, la incidencia de factores desencadenantes es alta en el anciano. Esto se debe a que el corazón anciano es particularmente susceptible a infecciones, fibrilación auricular, anemia, alteraciones dietéticas e incumplimiento terapéutico.

Algunos de estos factores, que no supondrían cambios significativos en la situación clínica de pacientes más jóvenes, pueden desencadenar de forma rápida una IC en el anciano.

## Epidemiología y pronóstico

La Insuficiencia Cardíaca (IC) constituye uno de los principales problemas de salud pública en los países industrializados donde representa un verdadero reto para el sistema sanitario a todos los niveles.

Se trata de un síndrome clínico multietiológico que afecta especialmente a los pacientes en edades avanzadas de la vida. Así, mientras que la prevalencia en la

Tabla 1. Principales cambios cardiacos durante el envejecimiento.

Cambios Morfológicos	Cambios Funcionales
↑ Grosor ventrículo izquierdo	↑ Postcarga y ↓ Precarga
↓ nº miocitos y ↑ tamaño	↓ Diástole (↓ fase de llenado rápido)
Calcificaciones mitral y aórtica	↓ Perfusión coronaria
Degeneración mixoide mitral y tricuspídea	↑ participación auricular en llenado ventricular
↑ áreas de fibrosis (microinfartos)	↓ Frecuencia cardíaca máxima
↑ colágeno intersticial	↓ consumo máximo de O <sub>2</sub>
Depósitos de tejido amiloide	↓ respuesta barorreceptora
↓ nº de células sinusales	↑ catecolaminas, PAN y BNP
↓ receptores adrenérgicos	↓ renina, angiotensina y aldosterona

PAN: péptido atrial natriurético. BNP: péptido natriurético tipo B. ↑: aumento. ↓: disminución.

población general es del 1 al 2%, en pacientes mayores de 70 años el porcentaje puede alcanzar el 10%. El envejecimiento progresivo de la población y el aumento de supervivencia de los pacientes con cardiopatía e hipertensión arterial, están provocando un gran incremento de la prevalencia de IC.

La IC es el diagnóstico más frecuente al alta en pacientes mayores de 65 años y de los hospitalizados por IC, al menos tres cuartos tienen más de 65 años y la mitad más de 75. Hasta el 20% de los ingresos hospitalarios en pacientes mayores de 65 años se incluye el diagnóstico de IC.

Además, cerca de un 75% de los ingresos por IC y hasta un 85% de los fallecimientos por esta causa se dan en mayores de 65 años<sup>1</sup>.

La patología que subyace bajo un cuadro de insuficiencia cardiaca también varía según la edad. Así, aproximadamente el 90% de los pacientes jóvenes con IC, presentan disfunción ventricular. Mientras, diversos registros en distintos países han mostrado como, entre los pacientes mayores de 65 años, más de la mitad de los casos de IC presentan una función ventricular conservada.

De esta forma podemos ver cómo, la denominada también IC diastólica, es la forma predominante entre la población anciana, sobre todo entre la población femenina. Por otro lado, a diferencia de grupos poblacionales más jóvenes donde la insuficiencia cardiaca es una enfermedad principalmente de hombres (en probable relación con su mayor proporción de cardiopatía isquémica), los casos de IC entre los ancianos lo componen mayoritariamente mujeres. Este hecho viene justificado, en parte, porque las mujeres presentan una mayor esperanza de vida que los varones (por lo que hay más ancianas que ancianos) y, además, las mujeres con IC tienen mejor pronóstico respecto a los hombres.

A pesar de ser una patología frecuente y de los avances y recursos dedicados en los últimos años, el pronóstico continúa siendo sombrío especialmente en los pacientes ancianos. Se estima una supervivencia media inferior a tres años tras la primera hospitalización por IC y más de un 50% de reingresos en los primeros 6 meses. Aunque la insuficiencia cardiaca con fracción de eyección normal también tiene mal pronóstico, existe un mayor riesgo de mortalidad total y, especialmente, de causa cardiovascular en pacientes con deterioro de la función sistólica<sup>2</sup>.

### Etiología

Es importante resaltar que la IC del anciano es frecuentemente multifactorial interviniendo varias etiologías. Esto es lógico, ya que la IC es el resultado final común de múltiples procesos patológicos que provocan disfunción cardiaca, constituyendo un síndrome que resulta de una serie de factores de riesgo o marcadores de predisposición para su aparición, sin una relación directa o dependiente con esta aparición, es decir, sin ser causas necesarias para que se desarrolle la IC.

La edad es el principal factor de riesgo para IC, otros factores de riesgo son la hipertensión arterial/hipertrofia ventricular izquierda, cardiopatía isquémica/enfermedad vascular, diabetes, obesidad, insuficiencia renal, fibrilación auricular, valvulopatías, etilismo, etc. Sería, por tanto, un error considerar a uno de ellos como

la única causa de la IC. Sin embargo, tanto la práctica clínica como la literatura, nos muestran múltiples ejemplos de pacientes con IC o miocardiopatía clasificados de isquémica, hipertensiva, alcohólica, etc.

Muchos estudios realizan esta clasificación de forma escalonada: si el paciente tiene enfermedad coronaria se asume que ésta es la “causa” de la IC. Si presenta enfermedad coronaria y además sufre alcoholismo se le incluye en el grupo de IC isquémica, sólo incluyendo en el grupo de “causa” alcohólica a los pacientes que no tienen ninguna de las “causas” de los escalones previos. En el caso de que ésta no sea la “etiología” pasamos al segundo escalón, por ejemplo hipertensión, y así sucesivamente. Evidentemente, no existen bases fisiopatológicas para este escalonamiento de etiologías<sup>3</sup>.

Este abordaje tiene varios problemas:

1. Hablar de un solo factor es difícil ya que en muchos pacientes, sobre todo en los ancianos, coinciden varios, siendo frecuente encontrar, por ejemplo, pacientes hipertensos, diabéticos, con fibrilación auricular y que, además, sufren un infarto agudo de miocardio.
2. La variabilidad de frecuencia de aparición de la cardiopatía isquémica como causa de IC se debe no sólo a la distinta población de los estudios sino también a los criterios que se usaron para diagnosticar la enfermedad coronaria. Por ejemplo, aunque la enfermedad coronaria sea enfermedad de un vaso de escaso desarrollo o se diagnostique basándose únicamente en la sintomatología, en muchos estudios se asume que es la causa de la IC.
3. En alrededor de un tercio de los casos no se puede aclarar la “etiología” de la IC, clasificándose a los pacientes cómo IC/miocardiopatía ideopática.
4. Se cambia este diagnóstico por el de cardiopatía hipertensiva si existen cifras elevadas de tensión arterial. Teniendo en cuenta que en torno a la mitad de los mayores de 65 años son hipertensos entendemos las limitaciones de esta metodología.
5. Es importante referir que los ancianos con historia de hipertensión previa pueden ser normotensos en el momento de presentar IC lo que dificulta aún más la clasificación etiológica.
6. Algunas patologías como la fibrilación auricular, también muy frecuente en la edad avanzada, pueden ser tanto causa (taquimiocardiopatía) como consecuencia de IC.
7. La diabetes mellitus no se incluye como causa en la mayoría de los estudios pese a que incrementa el riesgo de IC, tanto a través de mecanismos indirectos —asociación con cardiopatía isquémica, hipertensión arterial y dislipidemias, como directamente, ya que puede producir miocardiopatía diabética, en relación con microangiopatía miocárdica.

La diabetes aumenta el riesgo de padecer IC entre dos y siete veces, lo que sugiere un aumento independiente de la enfermedad coronaria<sup>4</sup>.

### Clínica

La valoración clínica del anciano con IC es compleja ya que las manifestaciones típicas de este síndrome pueden estar ausentes o no ser valorables en los pacientes de edad avanzada.

El diagnóstico clínico en el anciano presenta dificultades.

Por un lado la anamnesis no siempre es posible ni sencilla en estos pacientes. Además, algunos síntomas pueden ser malinterpretados como “propios de la edad” (como la astenia, la fatigabilidad o la disnea de esfuerzo) o atribuidos a otras comorbilidades asociadas frecuentemente (como anemia o patología respiratoria o insuficiencia venosa).

En cualquier caso, debe realizarse una anamnesis y exploración física detalladas que no solo permitan orientar el diagnóstico y la etiología, sino que además evalúe el estado funcional y la existencia de patología asociada (deterioro cognitivo, depresión, incapacidad funcional, fragilidad).

En caso de detectar fragilidad o comorbilidad significativa es muy recomendable que el paciente sea valorado por un especialista en geriatría. Es en estos pacientes el abordaje por un equipo multidisciplinar es más adecuado.

La disnea de esfuerzo es el síntoma más frecuente de IC y suele ser el inicial. Conforme progresa la IC, disminuye el umbral de esfuerzo que causa disnea. Este síntoma puede no observarse en ancianos que limiten su actividad física por sedentarismo o impotencia funcional secundarios a otras enfermedades.

La astenia y debilidad se relacionan con disminución de la perfusión del músculo esquelético ante un bajo gasto cardiaco y son particularmente frecuentes en los ancianos. Los síntomas cerebrales son frecuentes en pacientes de edad avanzada e IC graves, sobre todo si hay un componente añadido arterioesclerótico cerebral, la hipoxemia arterial y la disminución de la perfusión del sistema nervioso central, pueden ocasionar síntomas como confusión, pérdida de memoria, cefalea, dificultad en la concentración, angustia, insomnio e, incluso, cuadros psicóticos con alucinaciones.

En ocasiones estos síntomas pueden ser los primeros en manifestarse en el anciano con IC, con la consiguiente dificultad diagnóstica. Además la exploración física también tiene importantes limitaciones, sobre todo en presencia de pluripatología. El espectro sintomatológico de la IC es muy variable y las manifestaciones clínicas se verán influenciadas en gran medida por la edad.

La clínica tiene una especificidad muy baja para el diagnóstico de IC, especialmente en el caso del anciano. Los síntomas y signos son comunes a otras patologías frecuentes en la edad avanzada y los síntomas cerebrales son frecuentes en el anciano. Aunque las manifestaciones clínicas son importantes a la hora de sospechar la presencia de IC, debido a su bajo valor predictivo positivo, la sospecha clínica se debe confirmar con pruebas complementarias objetivas.

Además, la IC tiene, en la mayoría de las ocasiones y particularmente en el anciano, un inicio insidioso y, en etapas iniciales, suele cursar en brotes pudiendo faltar síntomas y signos clínicos durante largos períodos de tiempo.

La gradación de la IC es un concepto de gran importancia práctica clínica tanto a la hora de establecer el pronóstico como de evaluar el resultado de distintas





sin IC. Además los péptidos natriuréticos también se elevan en individuos con disnea de otras etiologías, como el tromboembolismo pulmonar. Por todo ello, el papel del BNP/NTpro-BNP en el diagnóstico de la IC, especialmente de la IC con FEVI normal del anciano, es limitado, no debiendo ser un sustituto de un abordaje clínico integrado y cuidadoso. Un electrocardiograma normal es raro en pacientes con IC y deberá conducir a una revisión cuidadosa del diagnóstico.

Debería realizarse un ecocardiograma de forma rutinaria en todo paciente con IC, en los casos de fracción de eyección normal las pruebas complementarias son particularmente útiles para realizar el diagnóstico diferencial con otras patologías y precisar el diagnóstico etiológico (Tabla 3).

La resonancia magnética está adquiriendo un papel cada vez más preponderante en el diagnóstico de estos pacientes.

Por último, en lo que respecta a las pruebas invasivas, la coronariografía se debe considerar, en particular en pacientes con síntomas anginosos y el cateterismo derecho puede dar mucha información y es una opción interesante en los ancianos en los que resulta difícil determinar el estado de congestión.

### Tratamiento

El tratamiento del anciano con IC requiere un abordaje multifactorial dependiente de la situación funcional del paciente, su expectativa de supervivencia, su estado cognitivo y su apoyo social. Debe educarse a los pacientes y/o cuidadores en cuanto al conocimiento de la enfermedad, la detección de los “signos de alarma”, la importancia de la cumplimentación correcta del tratamiento y sus efectos secundarios, el control de factores de riesgo, etc.

El paciente no encamado, debe pesarse diariamente y adaptar medidas (aumento de dosis de diurético, consulta con su médico) en caso de aumento de más de 2 kg de peso en 3 días. Se debe proponer la restricción del consumo de sal y líquidos (en casos graves o con hiponatremia).

Es recomendable el abandono de hábitos tóxicos, como alcohol y tabaco. Se debe tratar la depresión o la patología pulmonar coexistente.

Tabla 3. Diagnóstico diferencial en pacientes con insuficiencia cardiaca y fracción de eyección conservada.

Diagnóstico incorrecto de insuficiencia cardiaca
Medida inadecuada de la función sistólica del ventrículo izquierdo
Enfermedad valvular primaria
Cardiopatías infiltrativas (amiloidosis, sarcoidosis, hemocromatosis)
Pericarditis constrictiva
Disfunción sistólica del ventrículo izquierdo reversible
Isquemia miocárdica, crisis hipertensiva
Insuficiencia cardiaca por alto gasto (anemia, tirotoxicosis, fistula arteriovenosa)
Hipertensión pulmonar secundaria a otras patologías (patología pulmonar, idiopática, etc.)
Disfunción diastólica de origen incierto
Obesidad

Hay que tener precaución con el empleo de fármacos antiinflamatorios por el riesgo de empeoramiento de la función renal y retención hidrosalina. Los pacientes con capacidad para hacerlo, deben mantenerse activos y realizar ejercicio físico adecuado a su estado.

Es importante recalcar que la mayor adherencia a estas recomendaciones no farmacológicas (especialmente lo que se refiere al ejercicio físico regular) se asocian con menor riesgo de muerte o reingreso por IC.

Se debe recomendar la vacunación de la gripe y antineumocócica.

En casos de anemia y ferropenia el uso de hierro, en particular por vía intravenosa, puede ser beneficioso en estos pacientes. Es fundamental la corrección de los factores desencadenantes de los episodios de IC aguda.

Por otro lado tenemos el tratamiento farmacológico, fundamentalmente estudiado en poblaciones jóvenes ya que, lamentablemente, los ensayos clínicos siguen excluyendo de forma más o menos sistemática a los ancianos<sup>6</sup>.

Tenemos actualmente los siguientes fármacos para el tratamiento de la IC crónica:

1. En **pacientes con disfunción ventricular sistólica**, tratamientos que han demostrado un efecto beneficioso en la supervivencia son:
  - *Vasodilatadores*: inhibidores de enzima de conversión de angiotensina (IECAs), en caso de intolerancia o asociados a antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA-II) o la combinación de hidralazina y nitratos.
  - *Betabloqueantes*: bisoprolol, carvedilol, metoprolol, nebivolol.  
Inhibidores de la aldosterona (si clase funcional II o superior): espironolactona y eplerenona.
  - *Ivabradina*: esta última en los pacientes que están en ritmo sinusal con frecuencias cardíacas en reposo por encima de 70-75 latidos por minuto.
2. En **pacientes sintomáticos**: fármacos que permiten el control de síntomas y mejoran la calidad de vida: diuréticos y, en algunos casos, nitratos y/o digoxina.
3. En **pacientes con contracción de ventrículo izquierdo conservada**: tratamiento empírico con IECAs y betabloqueantes o antagonistas del calcio.  
Tenemos que señalar que pese a que el arsenal terapéutico de la IC con disfunción sistólica se está incrementando muy notablemente, no disponemos, hoy por hoy, de ningún fármaco con efecto beneficioso demostrado en la supervivencia de la IC con fracción de eyección normal, que es la más frecuente en el anciano.  
Esto se debe, al menos en parte, a que hasta muy recientemente se excluían de forma sistemática a los pacientes con fracción de eyección normal de los ensayos clínicos de IC.

Si además existe **enfermedad coronaria** se usan frecuentemente aspirina y estatinas.

En los casos de **fibrilación auricular** hay que añadir anticoagulantes orales. Todo ello contribuye a que tres cuartas partes de los pacientes con IC tomen 6 o más pastillas al día y un tercio 11 o más<sup>7</sup>, algunos de ellos con dosis cambiantes como los diuréticos o con titulaciones complejas como los betabloqueantes<sup>8,9</sup>.

Además, la mayoría de los ancianos con IC presenta cinco o más comorbilidades crónicas, incluyendo diabetes mellitus, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia renal o enfermedad vascular periférica<sup>10,11</sup>. Esto conlleva una polimedicación frecuente y dificultad o incluso imposibilidad de pautar tratamientos como los betabloqueantes<sup>12</sup> o los inhibidores de la conversión de la angiotensina. De hecho, si consideramos el efecto de la edad en la farmacocinética y en la función renal y las posibles interacciones de los inhibidores de la conversión de la angiotensina con otras medicaciones necesarias para el tratamiento de patologías concomitantes, no sorprende que las guías de tratamiento derivadas de los ensayos clínicos sean difícilmente aplicables a muchos ancianos<sup>13</sup>.

Además, la reticencia en aumentar las dosis hasta “las dosis máximas usadas en los grandes ensayos de mortalidad” también se puede deber a la ausencia de datos en lo que respecta a las dosis óptimas de estos agentes en la edad avanzada.

La evaluación y tratamiento de la IC del anciano se debe de hacer desde una perspectiva integral, con un enfoque multidisciplinar que permita un tratamiento adecuado, compatible con el cumplimiento terapéutico. De nada sirve pautar 15 pastillas diarias, algo que no es infrecuente en estos pacientes, si no nos aseguramos de la capacidad del paciente (o de su entorno) de entender y tomar (o dar) la medicación. Sabemos que los ancianos con IC tienen un conocimiento muy pobre de su enfermedad y del tratamiento que reciben<sup>7</sup>.

Un tema controvertido en el aspecto terapéutico es el empleo de dispositivos como desfibriladores implantables (DAI) o marcapasos para terapia de resincronización (TRC) en población anciana con IC. Diversos estudios aleatorizados han establecido el beneficio en cuanto a supervivencia del implante de DAI en pacientes con disfunción sistólica del ventrículo izquierdo (fracción de eyección <30-35%) y del empleo de TRC en enfermos sintomáticos que presentan QRS ancho (especialmente cuando la anchura es mayor de 150 ms).

Los pacientes ancianos están poco representados en los estudios con dispositivos y, además, los ancianos incluidos son altamente seleccionados. A pesar de ello, en la actualidad más del 40% de los implantes de dispositivos se realizan en pacientes de más de 70 años (entre un 10 y un 20% en octogenarios).

Existen algunos condicionantes que dificultan la extrapolación de los estudios de DAI realizados en pacientes jóvenes. Por un lado, los estudios solo demuestran mejoría e supervivencia a partir del primer año (y los estudios de coste eficacia muestran beneficio a partir del tercer año). En este sentido es necesario resaltar que ancianos con más de 75 años con IC presentan una supervivencia media de solo 2 años y además, la proporción de muertes no súbitas (y no cardíacas) es mayor que en población joven. Por otro lado, las complicaciones relacionadas con el implante son algo mayores en ancianos<sup>14</sup>.

En relación a la TRC, los pacientes ancianos parecen beneficiarse de forma similar a los pacientes más jóvenes en lo que respecta a la mejoría de la calidad de vida (con una relación coste/efectividad comparable) si bien las complicaciones del implante también son mayores. La implantación de dispositivos de TRC sin DAI puede ser una alternativa adecuada en algunos pacientes de edad avanzada. En definitiva, la decisión de implantar o no un dispositivo (DAI y/o resincroniza-

dor) en un paciente anciano con IC no debe limitarse exclusivamente por la edad del individuo sino que debe centrarse especialmente calidad de vida presente y la expectativa de supervivencia en función de la existencia de comorbilidad y la fase evolutiva de la cardiopatía.

La decisión final debe sopesarse y discutirse con el paciente y los cuidadores.

Los programas para el manejo de la IC son estrategias estructuradas y multidisciplinarias en las que se coordinan los distintos servicios sanitarios implicados en la administración de cuidados médicos a lo largo del curso de la enfermedad. Los equipos multidisciplinarios para el manejo de la IC incluyen personal de enfermería específico (que representa el núcleo de la atención), cardiólogos, médicos de atención primaria, fisioterapeutas, dietistas, trabajadores sociales, psicólogos, farmacéuticos y geriatras, entre otros profesionales y servicios de salud.

La evidencia existente sobre el beneficio de estos programas de IC demuestra que siendo coste/efectivos, generan una reducción de los reingresos hospitalarios de aproximadamente un 20%, mejor acceso a las terapias recomendadas y en algunos casos reducción de la mortalidad.

Por este motivo, las Guías Europeas de Práctica Clínica recomiendan que cada hospital instaure un programa de gestión de la enfermedad para los pacientes con IC adaptado a los medios y circunstancias locales de cada contexto sanitario.

En general, los pacientes que más se benefician son aquellos que han necesitado un ingreso hospitalario reciente ya que tienen una elevada probabilidad de complicaciones<sup>15,16</sup>.

## IC en fase terminal

Los ancianos con IC avanzada en fase terminal constituyen un grupo heterogéneo y es necesaria una valoración exhaustiva, especialmente de los factores que condicionan el pronóstico<sup>17</sup> (cardiopatía, comorbilidad, situación funcional y datos de fragilidad) antes de tomar decisiones, sobre todo aquellas que conlleven limitación del esfuerzo terapéutico como las órdenes de no reanimar o la desactivación de DAIs.

Hay que tener en cuenta que los tratamientos y medios de conservación de la vida en ancianos con IC avanzada tienen grados crecientes de complejidad (Tabla 4). Se debe intentar determinar hasta donde llegar en cada paciente ya que, aunque algunas medidas son de obligado cumplimiento en la casi totalidad de los pacientes (movilización, lavado, nutrición e hidratación, alivio sintomático), otras solo se deben aplicar tras rigurosa valoración objetiva por parte del médico y subjetiva por parte del paciente y su familia.

Estos enfermos tienen derecho a disponer de una serie de cuidados y atenciones, entre ellos no sufrir inútilmente, respeto a su libertad de conciencia, conocer su situación, opinar sobre posibles intervenciones y recibir asistencia psicoespiritual<sup>18</sup>. Los cuidados paliativos se deben iniciar de forma progresiva, no iniciarse únicamente en la fase de agonía.

Estos cuidados están poco desarrollados en los ancianos con IC avanzada. Su objetivo es conseguir el máximo bienestar para el paciente desde un punto

de vista integral, mejorar su calidad de vida antes del fallecimiento y evitar el empleo de tratamientos agresivos que consumen recursos sin resultados.

El anciano con cierto déficit cognitivo no está totalmente invalidado para la toma de decisiones sencillas, por lo que siempre se debe intentar conocer la opinión del paciente respecto a sus cuidados y su tratamiento.

La decisión de que un paciente anciano está en la fase final de su IC requiere una correcta evaluación de los factores pronósticos propios de la IC y una valoración geriátrica exhaustiva para analizar la existencia de comorbilidad, el estadio de las enfermedades coexistentes, la presencia de fragilidad y la situación funcional, física, mental y psicosocial. En este terreno, como en cualquier otro, la edad por sí sola no debe ser nunca un criterio definitivo a la hora de tomar decisiones. La dificultad de conocer el pronóstico de la IC en fase avanzada se suma a la que tienen los pacientes o sus familias a enfrentarse a las etapas finales de la vida, donde entran en consideración elementos éticos, familiares, sociales y religiosos, provoca que las decisiones a tomar por el médico resulten, en muchas ocasiones, muy difíciles por lo que deben individualizarse y ser consensuadas con el paciente y su entorno. Esto es particularmente importante a la hora de evitar pruebas diagnósticas y terapias que consumen recursos sin ningún resultado en la prolongación de la vida del paciente o en su satisfacción o en la de la familia.

Informar y hacer partícipe al paciente y a su familia es fundamental a la hora de considerar un paciente como no reanimable<sup>19</sup> o en la desconexión de terapias en portadores de DAIs.

*Tabla 4. Tratamientos de la insuficiencia cardíaca avanzada del anciano y medios de conservación de la vida en grado creciente de complejidad.*

Medidas de confort: movilización, lavado, etc.
Nutrición e hidratación
Alivio sintomático
Terapias habituales
Manejo de complicaciones intercurrentes
Maniobras de reanimación
Medidas de soporte vital: <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitorización hemodinámica, inotrópicos</li><li>• Ventilación mecánica</li><li>• Diálisis/Ultrafiltración</li><li>• Balón intraaórtico</li><li>• Asistencia Ventricular</li><li>• Corazón artificial</li></ul>

## Bibliografía

1. Díaz-Castro O, López-Palop R, Datino T, Martínez-Sellés M. Update on geriatric cardiology. *Rev Esp Cardiol*. 2012;65 Suppl 1:91-9.
2. Meta-analysis Global Group in Chronic Heart Failure (MAGGIC). The survival of patients with heart failure with preserved or reduced left ventricular ejection fraction: an individual patient data meta-analysis. *Eur Heart J*. 2011 Aug 6. [Epub ahead of print]
3. Martínez-Sellés M. Sex, lies and heart failure. Conceptual mistakes in classification and epidemiology. *Ital Heart J*. 2005;6:66-72.
4. Martínez-Sellés M, Doughty RN, Poppe K, Whalley GA, Earle N, Tribouilloy C, McMurray JJ, Swedberg K, Køber L, Berry C, Squire I; on behalf of the Meta-Analysis Global Group In Chronic Heart Failure (MAGGIC). Gender and survival in patients with heart failure: interactions with diabetes and aetiology. Results from the MAGGIC individual patient meta-analysis. *Eur J Heart Fail*. 2012;14:473-479.
5. Goldman L, Hashimoto B, Cook EF *et al*. Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class. Advantages of a new specific activity scale. *Circulation* 1981; 64: 1.227.
6. Cherubini A, Oristrell J, Pla X, Ruggiero C, Ferretti R, Diestre G *et al*. The Persistent Exclusion of Older Patients From Ongoing Clinical Trials Regarding Heart Failure. *Arch Intern Med*. 2011;171:550-556
7. Martínez-Sellés M, García Robles JA, Muñoz R, Serrano JA, Frades E, Domínguez Muñoa M, Almendral J. Pharmacological treatment in patients with heart failure: patients knowledge and occurrence of polypharmacy, alternative medicine and immunizations. *Eur J Heart Fail*. 2004;6:219-26.
8. Martínez-Sellés M, Datino T, Alhama M, Barrueco N, Castillo I, Fernández-Avilés F. Rapid carvedilol up-titration in hospitalized patients with systolic heart failure. *J Heart Lung Transplant*. 2008;27:914-6.
9. Martínez-Sellés M, Datino T, Alhama M, Barrueco N, Castillo I, Fernández-Avilés F. Rapid carvedilol up-titration in hospitalized patients with left ventricular systolic dysfunction--data from the Carvedilol in Hospital: Up-titration Limits after Acute Patients Admission registry. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2010;11:352-8.
10. Martínez-Sellés M, García Robles JA, Prieto L, Serrano JA, Muñoz R, Frades E, Almendral J. Annual rates of admission and seasonal variations in hospitalizations for heart failure. *Eur J Heart Fail*. 2002;4:779-86.
11. Martínez-Sellés M, García Robles JA, Prieto L, Domínguez Muñoa M, Frades E, Díaz-Castro O, Almendral J. Systolic dysfunction is a predictor of long term mortality in men but not in women with heart failure. *Eur Heart J*. 2003;24:2046-53.

12. Martínez-Sellés M. Betablockers in heart failure. If they are so good, why aren't they being used?. *Med Clin (Barc)*. 2010;134:156-7.
13. Wong CY, Chaudhry SI, Desai MM, Krumholz HM. Trends in Comorbidity, Disability, and Polypharmacy in Heart Failure. *The American Journal of Medicine*. 2011;124:136-143
14. Swindle JP, Rich MW, McCann P, Burroughs TE, Hauptman PJ. Implantable cardiac device procedures in older patients: use and in-hospital outcomes. *Arch Intern Med* 2010;170:631-7.
15. Shah RU, Tsai V, Klein L and Heidenreich PA. Characteristics and Outcomes of Very Elderly Patients Following First Hospitalization for Heart Failure. *Circ Heart Fail*. 2011;4:301-307.
16. Martínez-Sellés M, Martínez E, Cortés M, Prieto R, Gallego L, Fernández-Avilés F. Determinants of long-term survival in patients hospitalized for heart failure. *J Cardiovasc Med (Hagerstown)*. 2010;11:164-9.
17. Martínez-Sellés M, García Robles JA, Prieto L, Domínguez Muñoa M, Frades E. Heart failure in the elderly: age-related differences in clinical profile and mortality. *Int J Cardiol*. 2005;102:55-60.
18. Martínez-Sellés M, Vidán MT, López-Palop R, Rexach L, Sánchez E, Datino T, Cornide M, Carrillo P, Ribera JM, Díaz-Castro O, Bañuelos C; Spanish Society of Cardiology Section on Geriatric Cardiology “Endstage heart disease in the elderly” working group. End-stage heart disease in the elderly. *Rev Esp Cardiol*. 2009;62:409-21.
19. Martínez-Sellés M, Gallego L, Ruiz J, Fernández Avilés F. Do-not-resuscitate orders and palliative care in patients who die in cardiology departments. What can be improved? *Rev Esp Cardiol*. 2010;63:233-7.