



Manejo de la insuficiencia cardíaca crónica

Julio Montes Santiago

Taller de trabajo sobre Insuficiencia Cardíaca de la SOGAMI(*)

ÍNDICE	FICHA TÉCNICA
1. INTRODUCCIÓN	2 - Extensión: 16 páginas
2. HISTORIA NATURAL Y EVALUACIÓN CLÍNICA	4 - Método de realización: revisión por expertos
3. ACTITUD TERAPÉUTICA	5
4. BIBLIOGRAFÍA	8 - Fecha de realización: enero de 2003
5. TABLAS	11 - Fecha de publicación: febrero de 2003
	- Fecha de revisión: antes de 2006
	- Conflicto de intereses: no declarados
	- Financiación: ninguna

(*) Taller de trabajo de insuficiencia cardíaca de la SOGAMI: Álvarez-Muñiz L, Aparicio M, Baz_Lomba AM, Buño-Ramiro B, Campos-Franco J, Casariego E, Díaz-Peromingo JA, Fernández-Ameneiras MJ, García-Suárez MF, Garea P, López-Castro J, López-Monteagudo S, Martínez-Coba M, Martínez-López M, Molinos-Castro S, Padín-Paz E, Pazo M, Pérez-Corral O, Pita-Fernández MI, Puerta-Louro RB, Rodríguez-Méndez ML, Sánchez-García E, Sánchez-Leira J, Sanderdelange, Trabancos-Buitrago V, Vidal R, Villamil-Cajoto I.



INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca crónica (ICC) constituye un problema grave de salud pública por su creciente prevalencia y el elevado número de ingresos hospitalarios y mortalidad (1,2). Esto se complica por el progresivo envejecimiento de la población, produciéndose el ingreso por ICC en pacientes > 65 años en las 3/4 partes de los casos. Así mismo, el 5 % de pacientes > 65 años ingresados en un hospital presentan dicha patología (3). En Europa se calcula que cerca de 15 millones de personas presentan ICC. En EEUU se estima que cerca de 5 millones de personas la padecen y que ocurren entre 400.000-700.000 nuevos casos anuales, habiendo aumentado la tasa de hospitalización durante la pasada década en un 159 % (4-6). Además la IC sintomática continúa ofreciendo un pronóstico peor que la mayoría de los cánceres en USA, con una mortalidad al año cercana al 45 % (7). En este país, en 1997 se estimó un gasto de 5501 \$ por cada alta hospitalaria con un gasto adicional de 1742 \$/mes tras cada alta (6). Por tanto, el coste del tratamiento de la ICC – en un 65-75 % del total ocasionado por las hospitalizaciones - constituye un poderoso gravamen para los sistemas sanitarios, habiéndose estimado que ocasiona entre el 1,2-2 % del gasto sanitario total en países como EEUU, Nueva Zelanda, Francia, Inglaterra, Holanda, Suecia o Suiza (8-11).

Los ingresos hospitalarios anuales por IC aumentaron en España en un 71 % entre los años 1980 y 1993 y la tasa de hospitalización en un 47 % (12). Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en el año 2001 ocupó en España el 3º lugar entre las causas de mortalidad, ocasionando la defunción de 18.571 personas. Extrapolando algunos datos procedentes de otros países se apreció que tal patología fue responsable de un gasto entre 64.028-110.420 millones de ptas. en 1993 (13). Estudios más recientes, realizados a partir de datos recogidos del Sistema Nacional de Salud español estiman que las hospitalizaciones por ICC ocasionaron un coste mínimo de 330 millones de € en 1999, lo cual constituye el 1,1 % del gasto sanitario total y el 2 % del gasto de Asistencia Especializada. El gasto de tales hospitalizaciones se dedica en un 84 % a la atención médica de los pacientes y el resto a procedimientos quirúrgicos y trasplante cardíaco (J. Montes, datos no publicados).

En los últimos años han proliferado la publicación de Consensos y Guías para el manejo de esta entidad, a menudo con recomendaciones prolijas y contradictorias (14-21). Una objeción muy importante a tales Documentos, que se basan en los resultados



obtenidos a partir de los ensayos clínicos, es la de que sus recomendaciones son a veces difíciles de llevar a la práctica debido a la disparidad existente entre los pacientes incluidos en ellos y la práctica real (21) (Tabla 1). Por ejemplo, en todos los grandes ensayos clínicos realizados con IECAs o β -bloqueantes la edad media de los pacientes no sobrepasó los 65 años y en ningún estudio, el porcentaje de mujeres superó el 30%. En nuestro país, en contraste, los pacientes >75 años ingresados en el SNS con ICC son el 70 % y en este grupo de edad el 62 % son mujeres (22). Las características habituales de los pacientes ingresados con ICC se reflejan con toda claridad en el reciente estudio SEMI-IC (23) (Tabla 2).

Es importante resaltar, abundando en este sentido, que las recientes Guías insisten en que el tratamiento ha de guiarse con independencia de la edad (Evidencia de nivel A - NICE) (20). Para fármacos como los β -bloqueantes el único estudio importante que realiza un estudio específico en este subgrupo - CIBIS II - observó una mejoría de la supervivencia en dichos pacientes (24). Sin embargo, el punto de corte de comparación se estableció en 71 años. En la práctica habitual los pacientes sobrepasan largamente en más de un lustro tales edades y son con frecuencia octogenarios (1 de cada 3 pacientes ingresados en nuestra experiencia). Dado que, frecuentemente, la administración de estos fármacos se cita como ejemplo de buena práctica clínica (25,26), es de justicia advertir que si bien los estudios con β -bloqueantes en la ICC, abarcando a más de 10.000 pacientes, demuestran un beneficio indudable en la supervivencia (20-23 pacientes tratados por año para salvar una vida en los estudios de ICC moderada) (20,27-30), la evidencia en pacientes ancianos se sustenta sólo en el estudio de escasos pacientes. El estudio SENIORS con nebivolol en pacientes >65 años quizá puede aclarar parte de estos interrogantes.

De forma análoga, con respecto a la utilización de IECAS y ARA II es necesario insistir en que aunque en el estudio SEMI-IC la insuficiencia renal como contraindicación relativa a su empleo se constató en un 8 % de casos, cuando se busca específicamente la existencia de estenosis bilateral de la arteria renal en pacientes añosos con ICC esta puede existir hasta en el 34% de los mismos (31). Ello enfatiza, de un lado, la especial cautela con la que debe procederse en el empleo de tales fármacos sobre todo teniendo en cuenta la abundante polifarmacia y comorbilidad (32) y, de otro, la conveniencia de que sean facultativos con amplia formación generalista quienes se encarguen de la atención de tales pacientes.



Aunque no será tratado de forma separada este tema ha de reseñarse también, que, excepto en el estudio CHARM-Preserved (33) en que se consideró específicamente a estos pacientes, los estudios terapéuticos se han realizado en pacientes con disfunción sistólica. Por tanto, aunque en la ICC con disfunción diastólica se extrapolan muchas de las actitudes terapéuticas, todavía se carecen de datos definitivos que demuestren su efectividad en tal subgrupo de pacientes.

HISTORIA NATURAL Y EVALUACIÓN CLÍNICA

La insuficiencia cardiaca es un síndrome complejo, a menudo vía final común de múltiples etiologías, que altera la capacidad del corazón como bomba e impide por tanto la llegada del oxígeno necesario para cubrir las demandas metabólicas de los tejidos. No obstante, la dificultad de llevar a la práctica tales conceptos ha llevado a la Sociedad Europea de Cardiología a una definición pragmática que ha conocido amplia repercusión (17). Según tal definición, el diagnóstico de insuficiencia cardiaca debe cumplir los siguientes criterios:

1. Síntomas o signos sugerentes de ICC.
2. Evidencia objetiva de disfunción cardiaca mayor en reposo, usualmente valorada mediante ecocardiografía.
3. Respuesta al tratamiento específico de la insuficiencia cardiaca en caso de duda en el diagnóstico.

Han de cumplirse los dos primeros criterios. Con respecto, a la primera condición son muy utilizados en la investigación clínica los criterios clínicos de insuficiencia cardiaca empleados en el estudio de Framingham (Tabla 3). Implícito en el primer punto de esta definición se halla el hecho de que esta entidad puede confundirse con muchas otras. Es obligado, pues, para un correcto tratamiento diferenciarla de otras posibles entidades reflejadas en la Tabla 4 (20). También es necesario tener en cuenta que otras patologías, como por ejemplo el síndrome de apnea del sueño, parecen ser más prevalentes en pacientes con ICC, complicar su evolución y requerir tratamientos diferenciados (34).

En años recientes, la publicación de guías (ACC y AHA) en la que se identifica a la ICC como un síndrome progresivo y con causas potencialmente reversibles han permitido establecer una gradación en estadios del mismo con medidas específicas para cada uno de los mismos (Tabla 4) (6,16,35).



En la completa evaluación del síndrome de ICC se requiere la consideración de la anomalía estructural del corazón, su etiología, su capacidad funcional y la identificación de enfermedades concomitantes que puedan afectar al tratamiento. Las recientes guías han explicitado algoritmos de amplia difusión para dicho diagnóstico. En la Figura 1 y basado en dichas Guías y otros trabajos (35-38) se esquematiza una valoración del paciente con disnea y sospecha de ICC propuesto por un Taller de trabajo sobre IC de la SOGAMI (*). En dicho esquema se insiste, sobre todo en los casos de duda, en la importancia de disponer de determinaciones del Péptido Natriurético Cerebral (BNP), que pueden aclarar el diagnóstico y evitar exploraciones invasivas. En reciente revisiones de su uso en la práctica clínica, además de ponderar otras posibles utilidades, como su uso en la monitorización del tratamiento, se hace hincapié en su alto valor predictivo negativo (cercano al 95%) con una sensibilidad (superior al 90%) y especificidad (en torno al 85%) muy aceptables (39-42). Tales posibilidades hacen aconsejable facilitar su realización en aquellos lugares con accesibilidad limitada a la valoración ecocardiográfica como ciertos hospitales comarcales o en Atención Primaria.

Particular relevancia en la evaluación de dichos pacientes, y sobre todo en los ancianos, lo constituye la contestación a la pregunta *¿Por qué ahora?*, es decir, la identificación de las causas que han producido la descompensación actual del paciente. A menudo, el tratamiento de dicha causa constituye un problema más prioritario que la identificación etiológica de la cardiopatía subyacente. En la tabla 5 se presentan dichas causas agrupadas de forma mnemotécnica para facilitar su recuerdo. En la tabla 6 se consignan los criterios de ingreso propuestos por la SEMI (43).

ACTITUD TERAPÉUTICA

A partir de las últimas Guías publicadas (17-20), y de los datos provenientes de recientes estudios (EUROPA, CHARM, EPHEBUS, VALIANT, etc) en la Figura 2 se ofrece un algoritmo terapéutico para dicha entidad.

A partir de la exhaustiva revisión de todas las evidencias disponibles realizadas sobre todo por la Guía del NICE (20) y aunque algunos tratamientos, p.ej. el uso de diuréticos en los primeros escalones de la ICC o el uso de digoxina en pacientes con FA están muy extendidos, a continuación se relacionan los diversos niveles de evidencia disponibles en las terapéuticas para los pacientes con ICC:



Nivel A: (Al menos un estudio randomizado que apoya la recomendación)

- Disfunción sistólica: IECAS y β -bloqueantes.
- Disfunción sistólica y síntomas moderados-severos: espironolactona, eplerenona.
- Disfunción sistólica severa que empeora (a pesar de IECA, β -bloqueante y diurético): digoxina.
- ICC en pacientes intolerantes a IECA: losartán, valsartán, candesartán.
- Añadir ARA II a β -bloqueante e IECA: candesartán, valsartán (en este sólo mejoría en morbilidad).
- ICC en pacientes intolerantes a IECA y ARA II: isosorbide/hidralazina.
- Pacientes con ICC en descompensación aguda: dobutamina, milrinona, levosimendan (valoración especializada).
- ICC con hipertensión arterial y/o angina: considerar amlodipino (evitar otros calcioantagonistas).
- ICC con fibrilación auricular: anticoagulantes.
- ICC con FE<35%, refractaria a terapéutica y QRS >120 ms: Terapia de resincronización.

Recomendaciones NICE 2000. Serán valorados también para esta terapéutica:

A. Prevención secundaria

1. Parada cardíaca debido a taquicardia ventricular (TV) o fibrilación ventricular (en ausencia de causa tratable).
2. TV espontánea sostenida que causa síncope o compromiso hemodinámico significativo.
3. TV sostenida con FE<35 y grado funcional no peor que III (NYHA).

B. Prevención primaria:

1. Infarto de miocardio previo y todos los siguientes:
2. *TV no sostenida (Holter 24 horas)
3. *TV inducible en estudio electrofisiológico
4. *FE<35% no peor que clase III (NYHA).
5. Historia familiar con alto riesgo de muerte súbita: Síndrome QT largo, cardiomiopatía hipertrófica, síndrome de Brugada, displasia arritmógena ventricular, reparación de Fallot.

Equipos multidisciplinares de atención con coordinación comunitaria.

Nivel B: (Estudios clínicos bien conducidos pero no ensayos clínicos randomizados sobre tal recomendación).

- Coexistencia de enfermedad arteriosclerótica: aspirina (75-100 mg/día).



- Ejercicio físico aeróbico regular.
- Regímenes simples y educación del paciente.

Nivel C: (Consensos de Comités de expertos u opiniones de autoridades respetadas. No hay estudios clínicos dirigidos específicamente a esta recomendación)

- ICC por enolismo: abstención de alcohol
- Diuréticos: en el tratamiento de la congestión y retención hídrica. (En caso de edema agudo de pulmón, 1ª línea de tratamiento).
- β -bloqueantes: inicio y titulación lenta con monitorización de la respuesta.
- Digoxina: en pacientes con FA.
- Envió a especialista para valoración de IC debida a enfermedad valvular. Mientras tanto, no se iniciará IECAS en pacientes con sospecha clínica de enfermedad valvular hemodinámicamente significativa.
- Revascularización coronaria: no se considera rutinariamente en paciente con ICC y disfunción sistólica, excepto en el caso de angina refractaria.
- Remisión a especialista para evaluar posibilidad de trasplante cardiaco en pacientes con síntomas refractarios o shock cardiogénico refractario.
- Consulta a especialista para evaluar el control del ritmo o la reversión a ritmo sinusal en pacientes con FA.
- Evaluar la presencia de depresión en todos los pacientes con ICC y tratar en su caso.

En las tablas 7 y 8 se ofrecen las dosis de los IECAs, ARA II y β -bloqueantes así como las indicaciones para el uso de los últimos (17,44). Es de destacar en el apartado de la titulación de la dosis que, aunque en el estudio ATLAS se observó una mejoría en cuanto a la morbilidad con las dosis mayores de lisinopril, el empleo de estas dosis no modificó la supervivencia (45). Aunque no se han realizados ensayos específicos, algunas autoridades prefieren iniciar antes dosis pequeñas de β -bloqueantes que alcanzar dosis plenas de IECAS, sobre todo si hay efectos secundarios. El orden de introducción de los fármacos viene determinado por los estudios disponibles. Otros estudios en marcha (CIBIS III) estudian si la variación en la introducción de fármacos (β -bloqueante antes de IECA) aportan algún beneficio al esquema terapéutico actual.



Bibliografía

1. Sáenz de la Calzada C. Insuficiencia cardíaca. Un problema de salud pública. An Med Interna (Madrid) 1999; 16:551-2.
2. Alonso-Pulpón L. La "epidemia" de insuficiencia cardíaca: ¿son todos los que están y están todos los que son? Rev Esp Cardiol 2002; 55. 211-214. [Texto completo](#)
3. Rodríguez Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR et al. Trends in hospitalization and mortality for heart failure in Spain, 1980-1993. Eur Heart J 1997; 18:1771-9. [Resumen](#)
4. Smith AL. Emerging concepts in the assesment and treatment of systolic and diastolic dysfunction: A "State-of the-Heart" review. [Texto completo](#)
5. Gould PA, Kaye DM. Clinical treatment regimens for chronic heart failure: a review. Expert Opin Pharmacother 2002; 3:1569-76. [Resumen](#)
6. Jessup M, Brozena S. Heart failure. N Engl J Med 2003; 348:2007-18. [Resumen](#)
7. Konstam MA. Progress in heart failure management? Lesson from the real world. Circulation 2000; 102:1076-8. [Texto completo](#)
8. Cleland JG. Health economic consequences of the pharmalcological tratment of heart failure. Eur Heart J 1998; 19 (Suppl P):P32-P39. [Resumen](#)
9. Szucs TD. The growing healthcare burden of CHF. JRAAS 2000; 1(Suppl 1):2-6. [Resumen](#)
10. Davis RC, Hobbs FD, Lip GY. History and epidemiology of heart failure. BMJ 2000; 320: 39-42. [Texto completo](#)
11. Cleland JGF, Khand A, Clark A. The heart failure epidemic: exactly how big is it? Eur Heart J 2001; 2: 623-626.
12. Rodríguez-Artalejo F, Guallar-Castillón P, Banegas Banegas JR et al.. Variación geográfica en las hospitalizaciones y en la mortalidad por insuficiencia cardíaca congestiva en España, 1980-1993. Rev Esp Cardiol 2000; 53: 776-82. [Texto completo](#)
13. Antoñanzas Villar F, Antón Botella F, Juárez Castelló CA et al. Costes de la insuficiencia cardíaca crónica en España . An Med Interna (Madrid) 1997; 14: 9-14. [Resumen](#)
14. Heart Failure of America (HFSA) practice guidelines: HFSA guidelines for management of patients with heart failure caused by left ventricular systolic dysfunction-pharmacological approaches. J Card Fail 1999; 5:357-82.
15. Navarro-López F, De Teresa E, López-Sendón JI et al. Guía de Práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en insuficiencia cardíaca y shock cardiogénico. En: Guías de Práctica clínica de la SEC. Marín Huerta E, Rodríguez Padial L, Bosch X Iñiguez Romo A eds. Sec, 2001.
16. Hunt SA, Baker DW, Chin MH et al. ACC/AHA guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult: executive [summary](#): a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1995 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure). J Am Coll Cardiol 2001; 38:2101-2113. [Resumen](#)



17. Task Force for the diagnosis and treatment of chronic heart failure. European Society of Cardiology: Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure Eur Heart J 2001; 22: 1527-60.
18. APhA Drug treatment protocol: Management of chronic systolic heart failure. J Am Pharm Assoc 2001; 41: 672-81.
19. Grupo de Trabajo de ICC de la Sociedad Española de Medicina Interna. Insuficiencia cardíaca. Recomendaciones diagnósticas y terapéuticas. Jarpyio ed. Madrid 2002.
20. National Institute for Clinical Excellence (NICE). Chronic heart failure. Management of chronic heart failure in adults in primary and secondary care. [Texto completo](#)
21. Montoto Otero C. Investigación clínica en insuficiencia cardíaca. ¿Son extrapolables los ensayos a la práctica real? Rev Clin Esp 2001; 201 (Supl. 1): 22-26.
22. J Montes Santiago, G Rey García, A Mediero Domínguez et al. Hospitalización por insuficiencia cardíaca crónica en España: predominancia de los ancianos y mujeres. Rev Esp Cardiol 2002; 55 (Supl. 2): 156.
23. Grupo de Trabajo de Insuficiencia Cardíaca de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI). La insuficiencia cardíaca en los servicios de medicina interna (Estudio SEMI-IC). Med Clin (Barc) 2002; 118: 605-610. [Resumen](#)
24. CIBIS-II Investigators and Committees. The Cardiac Insufficiency Bisoprolol Study: a randomized trial. Lancet. 1999; 353:9-13. [Resumen](#)
25. Cleland JG, Cohen-Solal A, Aguilar JC et al. Management of heart failure in primary care (the IMPROVEMENT of Heart Failure Programme): an international survey. Lancet 2002; 360:1631-9. [Resumen](#)
26. Cleland JG, Swedberg , Follath F et al. The EuroHeart Failure survey programme: a survey on the quality of care among patients with heart failure in Europe. Part 1: patient characteristics and diagnosis. Eur Heart J. 2003 24: 442-63. [Resumen](#)
27. Pritchett AM, Redfield MM. β -blockers: New standard therapy for heart failure. Mayo Clin Proc 2002; 77:839-46. [Resumen](#)
28. Silva M, Ortigosa Aso J. Betabloqueantes en insuficiencia cardíaca: indicaciones. Inf Ter Sist Nac Salud 2003; 27:90-98. [Texto completo](#)
29. Dargie HJ. β blockers in heart failure. Lancet 2003; 362:2-3.
30. Betabloqueantes en la insuficiencia cardíaca crónica. En: Betabloqueantes: fundamentos y aplicación práctica. Gonzalez Juanatey JR, Alegría Ezquerro E., eds. Acción Médica: Madrid, 2003; 67-94.
31. MacDowall P, Kalra PA, O'Donoghue DJ et al. Risk of morbidity from renovascular disease in elderly patients with congestive cardiac failure. Lancet 1998; 352:13-6. [Resumen](#)
32. Masoudi FA, Krumholz HM. Polipharmacy and comorbidity in heart failure. BMJ 2003; 327:513-4. [Texto completo](#)
33. Yusuf S, Pfeffer MA Swedberg K et al. Effects of candesartan in patients with chronic heart failure and preserved left ventricular ejection fraction: the CHARM-Preserved trial. Lancet 2003; 362:777-81. [Resumen](#)



34. Naughton MT. Impact of treatment of sleep apnea on left ventricular function in congestive heart failure. *Thorax* 1998; 53 (Suppl. 3): S37-S40.
35. Gombert-Maitland M, Baran DA, Fuster V. Treatment of congestive heart failure. Guidelines for the primary physician and the heart failure specialist. *Arch Intern Med* 2001; 161:343-52. [Resumen](#)
36. Cowie MR, Zaphiriou A. Management of chronic heart failure. *BMJ* 2002; 325:422-5. [Texto completo](#)
37. McMurray J, Pfeffer MA. New therapeutic options in congestive heart failure: part I. *Circulation* 2002;105:2099-2106. [Texto completo](#)
38. Mills RM, Hobbs RE. Drug treatment of patients with decompensated heart failure. *Am J Cardiovasc Drugs* 2001; 1:119-25. [Resumen](#)
39. de Lemos JA, Mcguire DK, Drazner MH. B-type natriuretic peptide in cardiovascular disease. *Lancet* 2003; 362:316-22. [Resumen](#)
40. Forteza-Rey J, García-Raja A. Péptido natriurético auricular tipo B. *Med Clin (Barc)* 2003; 121:381-3.
41. Cowie MR, Mendez GF. BNP and congestive heart failure. *Curr Probl Cardiol* 2003; 44: 264-311. [Resumen](#)
42. Maisel AS. Use of BNP levels in monitoring heart failure patients hospitalized for heart failure. *Heart Failure Reviews* 2003; 8:339-44.
43. Vilalta E, Cuenca C, Noguerado A. Hospitalización de la insuficiencia cardíaca: protocolo de actuación. Grupo de Trabajo de ICC de la Sociedad Española de Medicina Interna. *Insuficiencia cardíaca. Recomendaciones diagnósticas y terapéuticas*. Jarpyio: Madrid 2002, 59-65.
44. McMurray J, Cohen-Solal, Dietz R et al. Practical recommendations for the use of ACE, inhibitors, betablockers and spironolactone in heart failure: putting guidelines into practice. *Eur J Heart Fail* 2001; 3:495-502. [Resumen](#)
45. Massie BM, Armstrong PW, Cleland JG, et al. Tolerant of high doses of angiotensin-converting enzyme inhibitors in patients with chronic heart failure: results from the ATLAS trial. *Arch Intern Med* 2001; 161:165-171. [Resumen](#)



Tabla 1. Diferencia entre los ensayos clínicos y los pacientes con ICC en la práctica diaria.

Edad media	55-60 años	>75 años
Sexo	Varones, 80%	Mujeres, 60%
Etiología	Isquémica (post-IM)	HTA, isquémica, mixta
Comorbilidad	Escasa	Frecuente
Disfunción	Sistólica	Diastólica 50%
Adherencia	Buena	Problemática

Tabla 2. Características de los pacientes con ICC en Servicios de Medicina Interna (SEMI-IC)

Número	2145
Edad media	77
Sexo (mujeres)%	57%
Bajo nivel cultural	58%
Incapacidad física o psíquica imoportantes	67%
Comorbilidad significativa	
Diabetes	38%
EPOC	30%
Insuficiencia renal crónica	8%
enfermedad neurológica	12%
Etilismo	5%
Ingresos previos por ICC en el último año	63%
Etiología	
HTA	45%
Isquémica	34%
Valvulopatía	26%
Fibrilación auricular concomitante	46%
Estancia media hospitalaria (días)	10+8
Terapéutica al alta	
diurético	92%
IECAS/ARA II	72%
digoxina	42%
Espironolactona	32%
anticoagulante	31%
Betabloqueante	10%
Amiodarona	9%



Tabla 3. Criterios de Framingham de insuficiencia cardiaca congestiva.

CRITERIOS MAYORES
Disnea paroxística nocturna u ortopnea
Ingurgitación yugular
Crepitantes
Cardiomegalia
Edema agudo de pulmón
Galope S3
Presión venosa >16 cm H2O
Tiempo circulatorio > 25 sg
Reflujo hepatoyugular
CRITERIOS MENORES
Edemas maleolares
Tos nocturna
Disnea de esfuerzo
Hepatomegalia
Derrame pleural
Capacidad vital pulmonar <1/3 del máximo
Taquicardia (>120 lpm))
CRITERIO MAYOR O MENOR
Pérdida de más de 4,5 kg de peso tras tratamiento.
Diagnóstico IC: 2 criterios mayores ó 1 mayor y 2 menores. (estos últimos sólo si no pueden atribuirse a otra causa).

Tabla 4. Entidades que pueden presentarse con síntomas similares a la ICC

Obesidad
Enfermedad torácica: pulmonar, diafragmática o de la pared
Insuficiencia venosa en extremidades
Embolismo pulmonar
Edema inducido por drogas (p. ej. bloqueantes del calcio, AINES...)
Hipoalbuminemia
Enfermedad primaria hepática
Enfermedad primaria renal
Estenosis bilateral de arteria renal
Depresión o trastorno de ansiedad
Anemia severa
Enfermedad tiroidea severa



Tabla 5. Estadios en la ICC, ejemplos y actitud.

Estadio	Descripción	Ejemplo	Actitud
A	Alto riesgo para desarrollar IC	Hipertensión, diabetes, enfermedad coronaria	Reducción de factores de riesgo
	No síntomas	Drogas cardiotóxicas, abuso de alcohol	Educación personal y familiar
		Historia de fiebre reumática	Tto.de HTA, diabetes y dislipemia
		Historia familiar de miocardiopatía	IECA o ARA II en ciertos pacientes*
B	Enfermedad estructural cardíaca	Hipertrofia ventricular izquierda	IECA o ARA II en ciertos pacientes*
	No síntomas de IC	Disfunción ventricular izquierda	
		Enfermedad valvular asintomática	
		IAM previo	
C	Enfermedad estructural	Disnea o fatiga debida a disfunción ventricular	IECA y B-bloqueantes en todos
	Síntomas previos o actuales de IC	Asintomáticos actuales, en tto. de ICC	Restricción sal, diuréticos y digoxina
			Antagonistas de aldosterona, neseritide?
			Considerar ARA II (candesartán)**
			Revascularización, cirugía valvular
D	Enfermedad estructural avanzada	Reingresos frecuentes o que no pueden ser dados de alta	Inotropos
	Síntomas refractarios en reposo	Pacientes con tratamiento domiciliario continuo o iv	Dispositivos de asistencia ventricular
	Requieren intervenciones especiales	Pacientes en espera de trasplante	Equipos multidisciplinares
			Cuidados paliativos
	*Estudios HOPE y EUROPA		
	**Estudio CHARM		

Tabla 6. Principales factores precipitantes de ICC.

A nemia	A rritmia		
D ieta (Trasgresión)	D rogas:	Abandono/Intoxicación: Alcohol, digoxina	
		Depresores: B-bloqueantes (p. ej. en colirios)	
		Antiarrítmicos, tricíclicos, Ca-antagonistas	
		Retenedores de sal: AINES, esteroides	
E mbolia	E ndocarditis	E mbarazo	
I nfarto de miocardio	I nfección: respiratoria, urinaria, sepsis...		
H ipertensión	H iper/ h ipotiroidismo	H ipertermia (ambiente, fiebre...)	



Tabla 7. Criterios de ingreso de ICC

Pacientes con 1º episodio de ICC
Pacientes con IC moderada-severa (Estadio funcional III-IV (NYHA)
Otros procesos intercurrentes de base descompensados
EPOC, Diabetes descompensada, IR aguda, o crónica reagudizada, hepatopatía crónica
Patología desencadenante grave:
Embolismo pulmonar, neumonía, infección generalizada, anemia
arritmia no controlada, ángor inestable, demencias moderadas-severas, alteraciones psiquiátricas
Problema social que haga sospechar la no adherencia al tratamiento.

Tabla 8. Dosis de inicio y de mantenimiento para lograr beneficios en la supervivencia de IECAS, ARA II y B bloqueantes

Dosis de IECAS			
Fármaco	Dosis comienzo	Frecuencia	Dosis diana para beneficio
Captopril	6.25	3/día	50 mg 3 veces/día
Enalapril	2.5	2/día	10 mg 2 veces/día
Lisinopril	2.5	Diaria	20 mg diaria
Ramipril	2.5	1-2 veces/día	5 mg 2 veces/día
Quinapril	2.5	2 veces/día	20 mg diaria
Perindopril	2.0	Diaria	4 mg diaria
Trandolapril	0.5	Diaria	-----
Dosis de B-bloqueantes			
Bisoprolol	1,25	Diaria	10 mg/día
Carvedilol	2,125	2/día	25 mg/ 2 veces día
Dosis de ARA II			
Losartán	25 mg	2/día	50 mg/2 veces día
Candesartán	4 mg	Diaria	16 mg/día
Valsartán	80 mg	Diaria	320 mg/diaria
Irbesartán	150 mg	Diaria	-----



Tabla 9. Recomendaciones prácticas para el uso de β -bloqueantes

- **Forma de uso**
 - Comenzar con dosis bajas. Recordar: Es mejor poca dosis de β -bloqueante que ninguna
 - Doblar la dosis cada 2 semanas hasta intentar alcanzar la dosis diana
 - Valorar frecuencia cardíaca, TA, clínica (síntomas, signos, retención, peso)
 - Control de iones, urea y Cr 1-2 semanas tras inicio y cada 1-2 semanas tras alcanzar dosis diana
- **Instrucciones al paciente**
 - Explicar: aumenta la supervivencia pero la mejoría sintomática puede tardar 3-6 meses
 - Puede ocurrir un empeoramiento durante las fases del ajuste de dosis (20-30% de pacientes). Comunicar dicho deterioro (cansancio, disnea), pero no suspender el β -bloqueante por su cuenta
 - Conveniencia de monitorización diaria de peso y consultar si tienen ganancia persistente del mismo
- **Manejo de los problemas**
 - Empeoramiento de síntomas: aumento de disnea, fatiga, edema, ganancia de peso)
 - Si signos congestivos: doblar dosis de diurético y/o reducir a la mitad la dosis de β -bloqueante
 - Si fatiga intensa (y/o bradicardia) reducir a la mitad la dosis de β -bloqueante
 - Revisar al paciente cada 1-2 semanas
 - Si deterioro importante: disminuir a la mitad la dosis de β -bloqueante o, raramente, suspenderlo.



Figura 1. Algoritmo para el diagnóstico de ICC

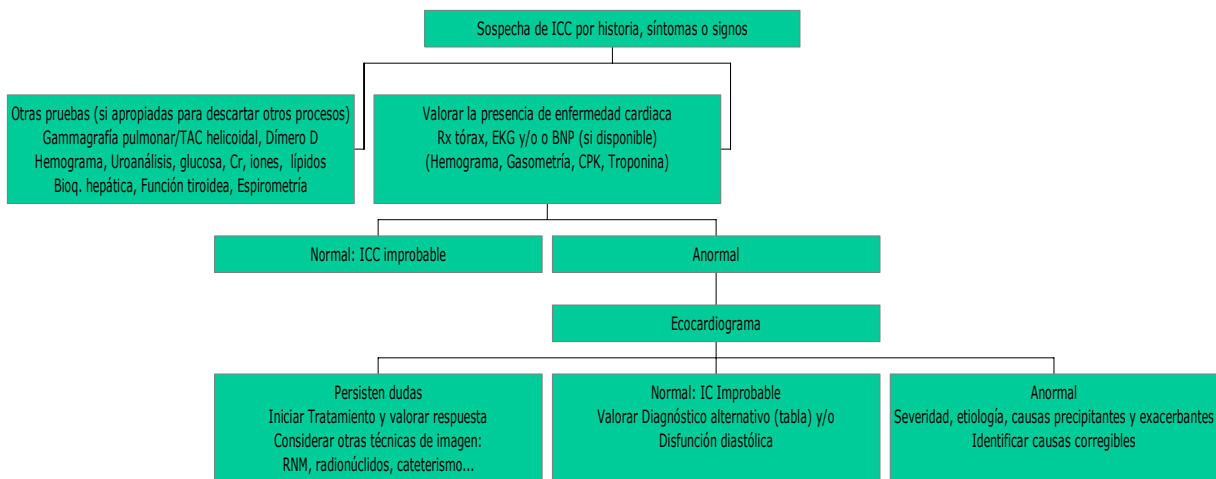


Figura 2. Algoritmo de tratamiento para ICC

