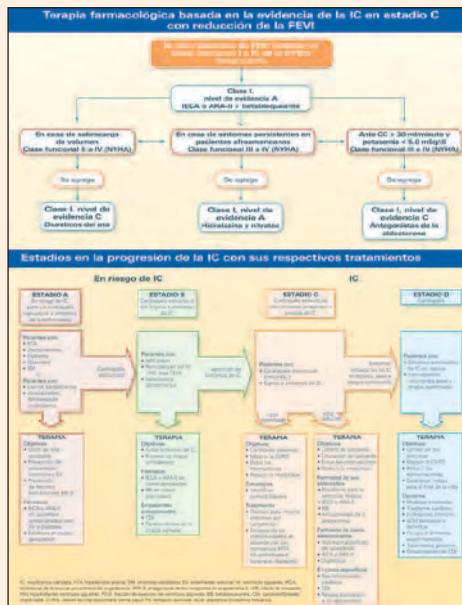


Actualización en el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca



Terapia farmacológica basada en la evidencia de la IC en estadio C con reducción de la FEVI
Estadios en la progresión de la IC con sus respectivos tratamientos

Introducción

- Definición y Clasificación de la Insuficiencia Cardíaca..... Pág. 3
- Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)..... Pág. 5
- Epidemiología de la Insuficiencia Cardíaca..... Pág. 6

Etiología

- Miocardiopatía Dilatada o de Causa Metabólica..... Pág. 7
- Miocardiopatías Inflamatorias y de otras Etiologías..... Pág. 9

Evaluación

- Examen Clínico y Biomarcadores..... Pág. 10
- Diagnóstico por Imágenes..... Pág. 12

Terapia

- Estadios A y B..... Pág. 14
- Estadio C..... Pág. 16
- Estadio D..... Pág. 18
- Tratamientos Invasivos..... Pág. 20

Internación

- Conceptos Generales..... Pág. 21
- Tratamiento del Paciente Hospitalizado..... Pág. 22
- Alta Hospitalaria..... Pág. 24

Comorbilidades

- Enfermedades Concurrentes..... Pág. 25



Definición y Clasificación de la Insuficiencia Cardíaca

La insuficiencia cardíaca es un síndrome clínico complejo que se origina en la disfunción estructural o funcional del llenado o la fracción de eyección ventricular. Se describen las principales definiciones y las estrategias de clasificación.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):153-156, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Definiciones

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico complejo que se origina en la disfunción estructural o funcional del llenado o la fracción de eyección ventricular. Los principales síntomas de la IC incluyen disnea y fatiga, así como retención hídrica periférica, pulmonar o visceral. Dado que algunos enfermos no experimentan signos o síntomas de sobrecarga de volumen, se prefiere el término IC en vez del concepto IC congestiva. El diagnóstico se fundamenta en el cuadro clínico, por medio de un cuidadoso interrogatorio y examen físico.

La mayor parte de los casos de IC se atribuyen a la disfunción del ventrículo izquierdo (VI); sin embargo, estas afecciones no son sinónimos. La IC puede variar desde la ausencia de alteraciones del tamaño y la fracción de eyección (FE) del VI hasta la presencia de acentuados niveles de dilatación o reducción de la FEVI. Asimismo, los valores de la FE dependen de la técnica de imágenes utilizada, el método de análisis y el operador. En virtud de que algunas técnicas de diagnóstico pueden indicar alteraciones de la función sistólica en sujetos con FEVI preservada, se prefiere utilizar las expresio-

nes FE preservada o FE reducida, en vez de función sistólica preservada o función sistólica reducida.

IC con FE reducida

En alrededor de la mitad de estos pacientes se verifica un agrandamiento del VI. Sin embargo, la definición de IC con FE reducida ha variado en las distintas normativas; en estas recomendaciones, se ha definido como IC con FE reducida al diagnóstico clínico de IC acompañado de una $FE \leq 40\%$. La enfermedad coronaria, con el antecedente de infarto de miocardio, es la principal causa de IC con FE reducida, si bien no se trata de la única etiología.

IC con FE preservada

Se estima que alrededor del 50% de los individuos con manifestaciones clínicas de IC se caracterizan por FE conservada. Los sujetos con FEVI entre 40% y 50% se consideran un grupo intermedio.

Entre los criterios para definir el síndrome de IC con FE preservada se han sugerido la presencia de signos y síntomas de

Comparaciones de las clasificaciones de ACCF/AHA y la NYHA

Estadio de IC (ACCF/AHA)		Estadio de IC (NYHA)	
A	En riesgo de IC, pero sin enfermedad cardíaca estructural ni síntomas	Ninguno	
B	Cardiopatía estructural sin signos o síntomas de IC	I	Sin limitación para la actividad física. La actividad habitual no provoca síntomas de IC.
C	Cardiopatía estructural con signos o síntomas previos o actuales de IC	I	Sin limitación para la actividad física. La actividad habitual no provoca síntomas de IC.
		II	Leve limitación para la actividad física. El paciente se encuentra estable en reposo, pero la actividad física habitual provoca síntomas de IC.
		III	Acentuada limitación para la actividad física. El paciente se encuentra estable en reposo, pero la actividad física leve provoca síntomas de IC.
		IV	Incapacidad para llevar a cabo cualquier nivel de actividad física sin síntomas de IC, o presencia de síntomas de IC en reposo.
D	IC refractaria con necesidad de intervenciones especializadas	IV	Incapacidad para llevar a cabo cualquier nivel de actividad física sin síntomas de IC, o presencia de síntomas de IC en reposo.

IC, la determinación de una FEVI normal o preservada y la detección de disfunción diastólica del VI por medio de ecocardiografía Doppler o cateterismo cardíaco. De todos modos, el diagnóstico de IC con FE preservada es más complejo que el de las formas clínicas con reducción de la FE, como consecuencia de la necesidad de exclusión de otras potenciales causas no cardiológicas de las manifestaciones clínicas.

Los sujetos con IC con FE preservada son, en general, mujeres de edad avanzada con antecedentes de hipertensión arterial. Otros factores relacionados con esta afección comprenden la obesidad, la enfermedad coronaria, la diabetes y la fibrilación auricular. Además, se ha demostrado que un subgrupo de pacientes con IC con FE preservada presenta previamente reducción de la FE; se postula que la mejora o la recuperación de estos enfermos podrían resultar diferentes de las informadas en los individuos con valores persistentes de FE.

Clasificación de la IC

Tanto la *American College of Cardiology Foundation/American Heart Association (ACCF/AHA)* como la *New York Heart Association (NYHA)* han propuesto clasificaciones funciona-

les complementarias en relación con la presencia y la gravedad de la IC. Mientras que los estadios de ACCF/AHA hacen hincapié en la aparición y progresión de la enfermedad, la clasificación de la NYHA se centra en la capacidad para el ejercicio y la sintomatología.

Los estadios sugeridos por ACCF/AHA son progresivos y no es posible la regresión a una etapa anterior. La progresión de la IC se correlaciona con la supervivencia estimada a los cinco años y con el incremento de los niveles circulantes de péptido natriurético. Las intervenciones terapéuticas definidas en términos de estos estadios comprenden la modificación de los factores de riesgo (estadio A), el tratamiento de la cardiopatía estructural (estadio B) y la reducción de la morbimortalidad (estadios C y D).

La clasificación funcional de la NYHA se dirige hacia la magnitud de los síntomas en individuos con cardiopatía estructural. Se trata de una escala subjetiva que puede modificarse a corto plazo; pese a las dificultades para su validación y reproducibilidad, este sistema de clasificación es un factor predictivo independiente de mortalidad y se emplea con frecuencia en la práctica clínica y en el ámbito de la investigación.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siic.salud.com

Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

En esta introducción se resume la información empleada para la síntesis de estas normativas, de acuerdo con el modelo de la medicina basada en la evidencia.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):151, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Recomendaciones y niveles de evidencia

Magnitud del efecto del tratamiento		Clase I	Clase IIa	Clase IIb	Clase III
ESTIMACIÓN DE LA PRECISIÓN DEL EFECTO DEL TRATAMIENTO		<i>Beneficio >>> riesgo</i> El procedimiento o tratamiento debería realizarse o indicarse	<i>Beneficio > Riesgo</i> Es razonable la realización del procedimiento o la indicación del tratamiento	<i>Beneficio > riesgo</i> El procedimiento o tratamiento podría ser considerado	Sin beneficios (procedimiento no útil o tratamiento sin beneficio probado) o con riesgos (alto costo o deletéreo para el paciente)
	Nivel A				
	Múltiples grupos poblacionales evaluados (*)	Recomendación: el procedimiento o tratamiento es útil o efectivo	Recomendación: el procedimiento o tratamiento parece útil o efectivo	La recomendación acerca de la utilidad o eficacia no está bien definida	Recomendación: el procedimiento o tratamiento no es útil o efectivo y podría ser lesivo
	Datos derivados de múltiples estudios clínicos aleatorizados o metanálisis	Suficiente información de múltiples estudios aleatorizados o metanálisis	Se dispone de información conflictiva de múltiples estudios aleatorizados o metanálisis	Información contradictoria de múltiples estudios aleatorizados o metanálisis	Información suficiente de múltiples estudios aleatorizados o metanálisis
	Nivel B				
	Pocos grupos poblacionales evaluados (*)	Recomendación: el procedimiento o tratamiento es útil o efectivo	Recomendación: el procedimiento o tratamiento parece útil o efectivo	La recomendación acerca de la utilidad o eficacia no está bien definida	Recomendación: el procedimiento o tratamiento no es útil o efectivo y podría ser lesivo
	Datos derivados de un único estudio aleatorizado o de ensayos no aleatorizados	Información de un único estudio aleatorizado o de ensayos no aleatorizados	Se dispone de información conflictiva de un estudio aleatorizado o ensayos no aleatorizados	Información contradictoria de un estudio aleatorizado o ensayos no aleatorizados	Información de un único estudio aleatorizado o de ensayos no aleatorizados
	Nivel C				
	Muy pocos grupos poblacionales evaluados (*)	Recomendación: el procedimiento o tratamiento es útil o efectivo	Recomendación: el procedimiento o tratamiento parece útil o efectivo	La recomendación acerca de la utilidad o eficacia no está bien definida	Recomendación: el procedimiento o tratamiento no es útil o efectivo y podría ser lesivo
	Sólo opiniones por consenso de expertos, series de casos o estándares de tratamiento	Sólo opiniones por consenso de expertos, series de casos o estándares de tratamiento	Sólo opiniones divergentes de expertos, series de casos o estándares de tratamiento	Sólo opiniones divergentes de expertos, series de casos o estándares de tratamiento	Sólo opiniones de expertos, series de casos o estándares de tratamiento

(*) Se dispone de datos de estudios clínicos o registros sobre la utilidad o eficacia en distintos subgrupos, definidos por edad, sexo y antecedente (diabetes, infarto de miocardio, insuficiencia cardíaca, uso de aspirina).

Epidemiología de la Insuficiencia Cardíaca

Se destacan los principales aspectos epidemiológicos de la insuficiencia cardíaca, con mayor hincapié en su repercusión sobre la calidad de vida.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):156-157, 2014

Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure

Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Introducción

El riesgo de insuficiencia cardíaca (IC) a lo largo de la vida se ha estimado en 20% para las personas de al menos 40 años. La incidencia de esta afección se incrementa con la edad. Las variantes de la IC con fracción de eyección (FE) reducida o preservada corresponden, por separado, al 50% de los casos. En virtud del envejecimiento poblacional, se postula que la prevalencia de la IC se incrementará en los próximos años.

Además, se han informado disparidades relacionadas con el grupo étnico, ya que la población afroamericana se caracteriza por un mayor riesgo de IC; asimismo, en estos pacientes la tasa de mortalidad es mayor que entre los sujetos de raza blanca. Se destaca que, si bien la supervivencia de los pacientes con IC se ha optimizado, la tasa absoluta de mortalidad se mantiene en alrededor del 50% en los primeros cinco años de diagnóstico.

En el estudio *Atherosclerosis Risk in Communities (ARIC)*, las tasas de mortalidad después de una internación por IC a los 30 días, a los 12 meses y a los 5 años se estimaron, respectivamente, en 10.4%, 22% y 42.3%. Si bien los índices de letalidad a corto plazo después de una hospitalización se han reducido, este descenso se atribuye a una menor mortalidad intrahospitalaria.

Los pacientes internados por IC se caracterizan por un mayor riesgo de una nueva hospitalización por todas las causas, con una tasa de reinternaciones del 25% en el primer mes. El costo total estimado de la atención de los sujetos con IC en Estados Unidos supera los 30 mil millones de dólares anuales; más de la mitad de esta cifra corresponde a gastos por hospitalización.

Disfunción ventricular asintomática

La prevalencia de disfunción sistólica o diastólica del ventrículo izquierdo (VI) no asociada con manifestaciones clínicas es del 6% al 21%, con tasas que se incrementan con la edad. De acuerdo con datos del estudio *Left Ventricular Dysfunction Prevention*, los individuos con disfunción asintomática del VI que no reciben tratamiento se caracterizan por una probabilidad de experimentar síntomas de IC del 10%, con un riesgo del 8% anual de mortalidad y de internación

por IC. En otros ensayos, la disfunción sistólica se ha vinculado con mayor riesgo de IC sintomática y de mortalidad.

Calidad de vida y factores de riesgo

La IC provoca una reducción de la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), en especial en los dominios de desempeño físico y vitalidad. La ausencia de mejora de la CVRS después del alta hospitalaria es un factor predictivo destacado de reinternación y de mortalidad. Entre los determinantes de una peor CVRS se han citado el grupo étnico, la menor edad, el elevado índice de masa corporal, la menor presión sistólica y la apnea del sueño. Mientras que la terapia farmacológica no ha sido vinculada de modo congruente con la CVRS, los tratamientos de resincronización cardíaca parecen asociarse con una optimización de este marcador.

Además, aunque numerosas afecciones y factores comórbidos han sido asociados con una mayor predisposición a la cardiopatía estructural, la hipertensión arterial se define como la principal variable modificable vinculada con la IC. El aumento de la presión arterial diastólica y, en especial, de la presión sistólica, representa un factor destacado de riesgo para la aparición de IC. En este sentido, los niveles de presión arterial, la duración de la hipertensión arterial y la edad avanzada se correlacionan con un aumento de la incidencia de esta afección; se advierte que la terapia a largo plazo de la hipertensión arterial reduce el riesgo de IC en un 50%.

La obesidad y la resistencia a la insulina representan factores asociados con la IC, mientras que la diabetes incrementa el riesgo de esta complicación en forma acentuada en sujetos sin cardiopatía estructural. En este sentido, el síndrome metabólico comprende la presencia de al menos tres factores que incluyen la obesidad abdominal, la hipertrigliceridemia, los bajos niveles de lipoproteínas de alta densidad, la hipertensión arterial y la hiperglucemia en ayunas. El enfoque adecuado de estos componentes puede disminuir de forma significativa el riesgo de IC.

Además, la presencia de aterosclerosis coronaria, cerebral o periférica se correlaciona con la progresión hacia la IC, por lo cual se recomienda el control de los factores de riesgo vascular en esos pacientes.

Miocardiopatía Dilatada o de Causa Metabólica

Las miocardiopatías de distintas etiologías se correlacionan con la aparición de disfunción ventricular e insuficiencia cardíaca. Entre las causas de mayor relevancia se destacan las formas familiares, metabólicas, endocrinas y tóxicas.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):157-159, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Miocardiopatía dilatada

Las miocardiopatías dilatadas (MCD) constituyen un grupo heterogéneo de afecciones del miocardio, en las que se describe dilatación ventricular y reducción de la contractilidad, en ausencia de alteraciones de la carga.

En los estudios clínicos y en la práctica cotidiana, las causas de insuficiencia cardíaca (IC) suelen dividirse entre isquémicas y no isquémicas, con la asimilación del origen no coronario para las MCD. No obstante, algunas cardiopatías no isquémicas pueden atribuirse a sobrecarga de presión o de volumen (hipertensión arterial, enfermedades valvulares) que no se aceptan en forma convencional como causas de MCD. Además, la clasificación sugerida en 2006 en función de factores genómicos es motivo de debate, ya que superpone denominaciones anatómicas (cardiopatía hipertrófica o dilatada) y funcionales (cardiopatía restrictiva). Por lo tanto, en las presentes normativas se propone una revisión del enfoque diagnóstico y el tratamiento necesario para evitar la progresión a la IC en sujetos con miocardiopatías, sin sugerencias de una nueva clasificación de estas afecciones. Se advierte que los pacientes con MCD e IC se caracterizan por mal pronóstico, con una mortalidad estimada del 25% en el primer año y del 50% a los cinco años. Los individuos con MCD idiopática presentan menor índices de mortalidad por todas las causas, en comparación con los enfermos con MCD de otras causas; no obstante, todos los pacientes con MCD se benefician con la aplicación de tratamientos estandarizados.

MCD familiar

Se postula que del 20% al 35% de los individuos con MCD idiopática son portadores de una cardiopatía familiar, definida como la existencia de dos familiares cercanos con criterios de MCD idiopática. Los avances tecnológicos permiten la pesquisa de esta afección con un menor costo en la práctica cotidiana.

Miocardiopatías endocrinas y metabólicas

La miocardiopatía por obesidad parece originarse en la acumulación de tejido adiposo, la cual desencadena un incremento del volumen circulante con aumento persistente del gasto cardíaco y la presión arterial. Se asocia, además, un efecto lipotóxico de los cardiomiocitos. De todos modos, no se dispone de estudios con gran cantidad de participantes para estimar los índices de seguridad y eficacia de la pérdida ponderal (dieta, ejercicio, cirugía bariátrica) en personas obesas con IC.

Se destaca que la diabetes es un factor de riesgo para la IC, en forma independiente de variables como la edad, la hipertensión arterial, la obesidad, la hipercolesterolemia o la enfermedad coronaria. La asociación entre la mortalidad y los niveles de hemoglobina glucosilada en pacientes diabéticos con IC presenta forma de U, con aumento del riesgo ante valores máximos o mínimos de este marcador. Aunque se requieren datos de estudios prospectivos para confirmar la seguridad y eficacia de la metformina, las sulfonilureas y la insulina en individuos con diabetes e IC, se advierte que deben evitarse las tiazolidindionas en estos enfermos.

En relación con la disfunción tiroidea, el hipertiroidismo puede provocar MCD, como probable consecuencia de la taquicardia. Como contrapartida, en pacientes hipotiroideos se describe bradicardia con reducción de llenado y la contractilidad del miocardio.

En los individuos con deficiencia, o bien con niveles excesivos de hormona de crecimiento, se ha informado reducción de la expectativa de vida y deterioro de la función cardiovascular; la miocardiopatía acromegálica se caracteriza por hipertrofia del miocardio con necrosis de miocitos, fibrosis intersticial e infiltrados linfocitarios y mononucleares.

Miocardiopatías tóxicas

El alcoholismo crónico constituye una de las causas más importantes de MCD. Este diagnóstico se sospecha en individuos con dilatación y disfunción en ambos ventrículos con antecedentes de importante consumo de alcohol, en ausencia de otros factores asociados con enfermedad cardíaca. Si bien las mujeres sólo representan el 14% de los casos de miocardiopatía alcohólica, se reconoce su mayor vulnerabilidad a pesar de un menor consumo acumulado de etanol. Se admite que, en la población general, la ingesta leve a moderada de alcohol ha sido vinculada con un efecto protector contra la IC; esta aparente paradoja permite suponer que la duración de la exposición y los factores genéticos individuales desempeñan un papel relevante en la patogenia de esta afección. Aun ante la persistencia de signos de disfunción ventricular izquierda, se ha informado que las manifestaciones de la IC mejoran con la abstinencia alcohólica.

En otro orden, diversos quimioterápicos, como las antraciclina, pueden inducir morbilidad cardíaca a largo plazo. En este sentido, los quelantes del hierro que impiden la generación de radicales libres, como el dexrazoxano, disminuyen la incidencia y la gravedad de la cardiopatía secundaria a antraciclina, con reducción del riesgo de IC. Otros agen-

tes antitumorales asociados con toxicidad cardíaca incluyen el trastuzumab, la ciclofosfamida en altas dosis, la mitomicina C y los interferones. La disfunción cardíaca relacionada con el trastuzumab podría revertirse con la interrupción de su administración y con la implementación de la terapia convencional de la IC. Otros factores tóxicos y nutricionales relacionados con la aparición de IC incluyen el consumo de cocaína, efedrina o derivados efedrínicos, esteroides anabólicos, cobalto, anfetaminas y catecolaminas, así como ciertas afecciones crónicas como la anorexia nerviosa y el sida.

Miocardiopatía secundaria a taquicardia

Esta causa reversible de IC se caracteriza por disfunción ventricular izquierda originada en un incremento de la frecuencia cardíaca. La magnitud de la alteración funcional se correlaciona tanto con la duración como con la frecuencia de la taquiarritmia. Por consiguiente, el mantenimiento del ritmo sinusal y el control de la frecuencia ventricular representan aspectos fundamentales en el tratamiento de estos pacientes, ya que la miocardiopatía suele revertirse con esta estrategia.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Miocardopatías Inflammatorias y de otras Etiologías

Los procesos inflamatorios, tanto de origen infeccioso como no infeccioso, pueden comprometer la función miocárdica y provocar insuficiencia cardíaca con distintos niveles de gravedad.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):159-161, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Miocardopatías asociadas con inflamación

La miocarditis es la causa de la insuficiencia cardíaca (IC) en el 10% de los sujetos con miocardopatías de origen inicialmente desconocido. La miocarditis puede atribuirse a diversos microorganismos, así como a toxinas, fármacos, procesos posinfecciosos virales y otras enfermedades, como el lupus eritematoso sistémico (LES). La presentación de las miocarditis puede ser aguda, con deterioro grave de la función hemodinámica, o bien subaguda, de comienzo insidioso y mejor tolerancia ante la disfunción del ventrículo izquierdo (VI). El pronóstico es variable y comprende desde la resolución espontánea completa hasta la progresión a la miocardopatía dilatada pese a la terapia inmunosupresora. La variante de células gigantes es una forma de miocarditis aguda poco frecuente, asociada con IC fulminante, arritmia ventricular refractaria y mal pronóstico.

Se reconoce que, en seguimientos a largo plazo con ecocardiografía, el 8% de los pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana, aun si inicialmente son asintomáticos, experimentan miocardopatía dilatada. Se desconoce si la administración de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina o de betabloqueantes puede enlentecer o evitar la progresión en estos enfermos. Asimismo, entre el 10% y el 30% de los individuos infestados por *Trypanosoma cruzi* evolucionan a la enfermedad de Chagas crónica. Las alteraciones cardíacas inducidas por esta afección incluyen agrandamiento biventricular, cambios en el espesor de la pared ventricular, aneurismas apicales y trombos murales. Se observa también compromiso del sistema de conducción.

En relación con las causas inflamatorias no asociadas con infecciones, la miocarditis por hipersensibilidad se origina en reacciones alérgicas que comprometen el miocardio, con eosinofilia periférica e infiltrado perivascular local con eosinófilos, linfocitos e histiocitos. Entre los fármacos que han sido vinculados con la miocarditis por hipersensibilidad se citan las sulfonamidas, las penicilinas, la metildopa y otros productos.

La miocardopatía dilatada puede constituir una manifestación poco frecuente del LES, que se correlaciona con la actividad de la enfermedad. En modelos ecocardiográficos, los signos de llenado anormal del VI podrían resultar equivalentes de presencia de fibrosis del miocardio en individuos con compromiso cardíaco subclínico relacionado con el LES. Además, y de modo poco frecuente, tanto la esclerodermia como la artritis reumatoidea pueden provocar miocardopatía dilatada.

Miocardopatía periparto

Esta afección de origen desconocido se caracteriza por disfunción del VI que se inicia en el último trimestre del embarazo o en la primera fase del puerperio. Su incidencia es de 1 en

1 300 a 4 000 nacimientos; entre los factores de riesgo se citan la edad materna avanzada, el origen afroamericano, el antecedente de múltiples partos y la tocólisis prolongada.

El pronóstico de las pacientes con miocardopatía periparto se correlaciona con la recuperación de la función del VI; si bien se describe mejora funcional significativa en el 30% al 50% de las mujeres afectadas durante los primeros seis meses, aquellas enfermas sin recuperación de la función ventricular evolucionan de un modo similar al descrito en otras miocardopatías dilatadas. Se recomienda la anticoagulación, dado el incremento del riesgo de tromboembolismo venoso, en especial en mujeres con disfunción persistente del VI.

Otras miocardopatías

La miocardopatía por sobrecarga de hierro se relaciona con disfunción sistólica y diastólica, originada en el depósito de este metal en el miocardio. Se reconocen formas clínicas de causa genética (hemocromatosis hereditaria), así como asociadas con la realización de transfusiones frecuentes, como en las personas con talasemia mayor. La indicación de quelantes del hierro y la flebotomía han mejorado el pronóstico de los sujetos con hemocromatosis; el papel de otras estrategias, como la terapia génica o el uso de bloqueantes de los canales de calcio, aún se encuentra en investigación.

La amiloidosis cardíaca se caracteriza por el depósito de proteínas insolubles en el tejido cardíaco, con inducción de IC. La amiloidosis primaria, la enfermedad por cadenas livianas, la amiloidosis familiar y las variantes senil o asociada con la diálisis pueden precipitar miocardopatía. La enfermedad se vincula con una rápida progresión y una supervivencia inferior a los seis meses en caso de engrosamiento del tabique interventricular, la reducción de la fracción de eyección del VI por debajo del 40% o la presencia de síntomas de IC. Además, se estima que hasta el 25% de los individuos con sarcoidosis sistémica puede presentar compromiso cardíaco, que puede permanecer asintomático o expresarse como IC, bloqueo auriculoventricular o arritmias auriculares o ventriculares. La resonancia magnética y la tomografía por emisión de positrones son útiles para el reconocimiento de áreas de inflamación y fibrosis. La miocardopatía por estrés (*Takotsubo*) se describe como disfunción ventricular aguda y reversible, en ausencia de enfermedad coronaria significativa y desencadenada por estrés físico o emocional. Esta afección se caracteriza por cambios en la morfología del ápex y puede ser confundida con un síndrome coronario agudo, como consecuencia de su presentación clínica y del eventual aumento transitorio de las enzimas cardíacas.

Examen Clínico y Biomarcadores

La anamnesis y el examen físico constituyen aún la base para el diagnóstico y el enfoque clínico y terapéutico de los pacientes con insuficiencia cardíaca. Los biomarcadores representan un aporte de especial interés.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):161-165, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Examen clínico

A pesar de los avances técnicos relacionados con el diagnóstico bioquímico y por imágenes, la anamnesis y el examen físico constituyen los elementos de mayor importancia para la evaluación de los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC). Estas herramientas orientan hacia la etiología de la miocardiopatía, incluidos los casos de formas familiares de la enfermedad.

En este sentido, la historia clínica y el examen físico deben obtenerse en todos los pacientes que se presentan con IC, con el fin de identificar afecciones cardíacas y no cardíacas que pueden provocar o acelerar la aparición o la progresión de esta enfermedad (clase I, nivel de evidencia C). Se acota que, en aquellos individuos con miocardiopatía idiopática, se propone la investigación de antecedentes familiares de tres generaciones para intentar establecer el diagnóstico de formas familiares de esta afección (clase I, nivel de evidencia C).

La evaluación del volumen y de los signos vitales debe realizarse en cada consulta, con consideración del peso corporal, la presión venosa a nivel yugular y la presencia de edemas periféricos y ortopnea (clase I, nivel de evidencia B).

Se dispone de diversos sistemas validados de puntuación que permiten estimar el riesgo de mortalidad en pacientes ambulatorios o internados con IC (clase IIa, nivel de evidencia B). Entre estas escalas se citan el *Seattle Heart Failure Model*, de naturaleza interactiva, y el protocolo *Acute Decompensate Heart Failure National Registry* (ADHERE), que se utiliza en enfermos hospitalizados.

Pruebas diagnósticas

Las determinaciones iniciales de laboratorio en los pacientes con IC incluyen el hemograma completo, el examen de orina, la medición de los electrolitos (incluidos el calcio y el magnesio), la urea plasmática, la creatinemia, la glucemia, el perfil de lípidos, las pruebas de función hepática y la tirotrófina; del mismo modo, se recomienda efectuar un electrocardiograma inicial en todos los individuos con IC (clase I, nivel de evidencia C para ambas recomendaciones).

En los controles seriados se propone la repetición de los electrolitos y de los parámetros de función renal (clase I, nivel de evidencia C).

Además, en individuos seleccionados con IC, se sugiere la pesquisa de hemocromatosis, infección por el virus de la

Interrogatorio	Examen físico
<ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes familiares • Duración de la enfermedad • Magnitud y desencadenantes de disnea y fatiga, presencia de dolor torácico, capacidad para el ejercicio, actividad física y sexual • Anorexia, saciedad precoz, pérdida ponderal • Aumento de peso (signo de sobrecarga de volumen) • Palpitaciones, presíncope • Síntomas sugestivos de accidente isquémico transitorio o tromboembolismo • Aparición de edemas periféricos o ascitis • Alteraciones del sueño • Internaciones recientes o frecuentes por IC • Antecedentes de interrupción del tratamiento para IC • Fármacos que pueden incrementar la IC • Dieta (restricción hidrosalina) • Cumplimiento del tratamiento 	<ul style="list-style-type: none"> • Índice de masa corporal y signos de pérdida ponderal • Presión arterial (en decúbito supino y de pie) • Pulso • Pesquisa de variaciones ortostáticas de la presión arterial o la frecuencia cardíaca • Ingurgitación yugular en reposo y reflujo hepatoyugular • Presencia de ruidos agregados o soplos • Choque de la punta (localización y características) • Presencia de impulso del ventrículo derecho • Semiología pulmonar (frecuencia respiratoria, rales, derrame pleural) • Hepatomegalia, ascitis o ambas • Edemas periféricos • Temperatura de las extremidades inferiores

inmunodeficiencia humana, enfermedades reumáticas, amiloidosis o feocromocitoma (clase IIa, nivel de evidencia C).

Biomarcadores

En pacientes ambulatorios con disnea, la determinación del péptido natriurético cerebral (BNP) o del fragmento N-terminal del propéptido natriurético tipo B (NT-proBNP) puede ser útil para fundamentar las decisiones clínicas en sujetos con IC, en especial en caso de incertidumbre (clase I, nivel de evidencia A). Asimismo, estos biomarcadores permiten estimar el pronóstico o la magnitud de la IC crónica (clase I, nivel de evidencia A). La terapia guiada en función del BNP o el NT-proBNP podría ser útil en términos de la dosificación de los fármacos en individuos seleccionados y euvolémicos, en el marco de un programa estructurado de enfoque de la IC (clase IIa, nivel de evidencia B). De todos modos, la utilidad de la determinación seriada de estos biomarcadores para disminuir las tasas de internación o de mortalidad no ha sido definida (clase IIb, nivel de evidencia B).

En los pacientes hospitalizados, la cuantificación de BNP o NT-proBNP puede resultar apropiada para fundamentar el diagnóstico de IC aguda y descompensada, en especial ante duda diagnóstica (clase I, nivel de evidencia A). No obstante, la utilidad de estos biomarcadores como parámetros para orientar el tratamiento no ha sido establecida (clase IIb, nivel de evidencia C).

Si bien los bajos niveles de BNP o BT-proBNP excluyen la presencia de IC, el incremento de las concentraciones de ambos parámetros ha sido vinculado con numerosas causas cardíacas (IC, síndrome coronario agudo, enfermedades valvulares, procesos pericárdicos, miocarditis) y no cardíacas (edad avanzada, anemia, insuficiencia renal, sepsis, quemaduras, entre otros).

En otro orden, entre los marcadores potenciales que han adquirido reciente atención para el enfoque de los pacientes con IC se señalan el estrés parietal del miocardio, las alteraciones hemodinámicas, la regulación neurohormonal aumentada y el remodelado miocárdico. Estos parámetros representan un potencial agregado a los parámetros convencionales de diagnóstico, enfoque y tratamiento de las formas agudas y crónicas de la IC.

Se describen con frecuencia niveles anormales de troponinas cardíacas circulantes en los pacientes con IC, en general sin isquemia miocárdica o enfermedad coronaria subyacente. En individuos con formas crónicas de IC, las troponinas han sido vinculadas con alteraciones hemodinámicas, disfunción progresiva del ventrículo izquierdo e incremento de la mortalidad. En virtud de la asociación entre el incremento de las troponinas y el síndrome coronario agudo, por un lado, y entre el infarto de miocardio y la IC aguda, por el otro, se recomienda la determinación sistemática de los niveles de troponina T e I en individuos con IC aguda descompensada.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Diagnóstico por Imágenes

Los métodos por imágenes representan un recurso de gran importancia en la valoración de los pacientes con insuficiencia cardíaca, tanto por medio de técnicas no invasivas como mediante estrategias invasivas de diagnóstico.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):165-168, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Radiografía de tórax

Este método de diagnóstico por imágenes es importante en pacientes con insuficiencia cardíaca (IC), dado que permite evaluar la presencia de cardiomegalia y congestión pulmonar, así como definir potenciales causas alternativas de los síntomas.

Otros signos radiológicos posibles incluyen el agrandamiento de las cavidades cardíacas, la presencia de edema intersticial o alveolar y el hallazgo de calcificaciones valvulares o pericárdicas. Se advierte que la baja sensibilidad y especificidad de la radiografía torácica impiden que pueda considerarse como el único determinante de la causa específica de la IC.

Ecocardiograma bidimensional

La anamnesis y el examen físico constituyen los pasos iniciales de mayor importancia en la evaluación de los pacientes con IC. Sin embargo, el método diagnóstico más útil es el ecocardiograma bidimensional, el cual, en conjunto con las técnicas Doppler, permiten el reconocimiento de las alteraciones del miocardio, las válvulas cardíacas y el pericardio. Además de identificar casos de IC subclínica, el ecocardiograma

facilita la detección y cuantificación de anomalías estructurales y de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, así como de las dimensiones ventriculares, el espesor parietal, los volúmenes de los ventrículos y la motilidad regional.

En todas las válvulas cardíacas se completa la evaluación de las eventuales alteraciones de la estructura y flujo. En este sentido, la medición del flujo a través de las válvulas mitral y pulmonar, así como la velocidad del flujo a través del anillo mitral, brindan datos relacionados con el llenado del ventrículo izquierdo y la presión de la aurícula izquierda. El gradiente de insuficiencia tricuspídea, en conjunto con la medición del diámetro de la vena cava inferior y su respuesta durante la inspiración, son útiles para estimar la presión sistólica de la arteria pulmonar y la presión venosa central. Estas variables se consideran de valor pronóstico y pueden documentarse aun en ausencia de IC manifiesta.

Se señala que la realización de ecocardiogramas de modo seriado es apropiada para el reconocimiento de reversión del remodelado cardíaco, aunque la repetición de este estudio no se recomienda en ausencia de cambios en la clínica o en las intervenciones terapéuticas.

Recomendaciones para las pruebas de diagnóstico por imágenes no invasivas

	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
Realización de radiografía de tórax en pacientes con sospecha de IC, o aparición de IC aguda o de reciente comienzo	I	C
Realización de ecocardiograma bidimensional con Doppler en la primera evaluación de un paciente con IC	I	C
Repetición de la determinación de la fracción de eyección en pacientes con cambios significativos en la clínica o con tratamientos que puedan modificar la función cardíaca	I	C
Los métodos no invasivos de diagnóstico para detectar isquemia miocárdica y viabilidad del tejido son razonables en pacientes con IC y enfermedad coronaria	IIa	C
La valoración de la viabilidad es razonable antes de la revascularización en enfermos coronarios con IC	IIa	B
La resonancia magnética o el ventriculograma radioisotópico pueden ser útiles para definir el volumen y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo	IIa	C
La resonancia magnética es un método razonable para evaluar infiltración o cicatrices en el miocardio	IIa	B
La repetición sistemática de la medición de la función ventricular izquierda no es necesaria	III (sin beneficios)	B

Recomendaciones para las pruebas de diagnóstico por imágenes invasivas

	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
La monitorización con cateterismo de la arteria pulmonar debe efectuarse en pacientes con dificultad respiratoria o mala perfusión sistémica, cuando la evaluación clínica es inapropiada	I	C
La monitorización hemodinámica invasiva puede ser útil en pacientes seleccionados con IC aguda con síntomas persistentes o con parámetros hemodinámicos mal definidos	Ila	C
La angiografía coronaria es un recurso razonable cuando la isquemia parece contribuir a la IC	Ila	C
La biopsia endomiocárdica puede ser útil en sujetos con IC en los casos en los que el diagnóstico específico podría modificar el tratamiento	Ila	C
La monitorización hemodinámica invasiva sistemática no se recomienda en sujetos normotensos con IC aguda	III (sin beneficios)	B
La biopsia endomiocárdica no se recomienda para la evaluación sistemática de la IC	III (perjudicial)	C

Otros métodos

La resonancia magnética permite la medición del volumen y la fracción de eyección del ventrículo izquierdo, con datos adicionales sobre la perfusión y la viabilidad del miocardio y la detección de fibrosis. Este método se propone en individuos con sospecha o diagnóstico de cardiopatías congénitas, dada la posibilidad de obtener imágenes de alta resolución.

La tomografía computarizada también facilita la obtención de datos acerca de la estructura y la función del corazón, con inclusión de información sobre las arterias coronarias. Sin embargo, al igual que la resonancia magnética, la precisión

de estos métodos se reduce en presencia de una frecuencia cardíaca elevada.

Las técnicas de medicina nuclear, como la ventriculografía, se llevan a cabo en caso de falta de disponibilidad de otros métodos. Este recurso no permite evaluar la función o la estructura de las válvulas, así como el espesor parietal. Las pruebas de diagnóstico por medicina nuclear o el ecocardiograma de estrés se consideran aceptables para la evaluación de isquemia en sujetos con enfermedad coronaria conocida que se presentan con IC, pero sin angina de pecho, salvo que no se trate de pacientes con posibilidades de revascularización.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Estadios A y B

En los primeros estadios de la insuficiencia cardíaca, se destaca el papel del control de los factores de riesgo para evitar tanto la aparición como la progresión de esta enfermedad.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):168-171, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Terapia del estadio A

La hipertensión arterial y las alteraciones del perfil lipídico requieren un adecuado control, de acuerdo con lo expresado en las actuales normativas de tratamiento, con el fin de reducir el riesgo de insuficiencia cardíaca (IC) (recomendación clase I, nivel de evidencia A).

La hipertensión arterial se considera uno de los principales factores de riesgo para la IC con reducción de la fracción de eyección (FE) o sin ella. El tratamiento de la hipertensión sistólica y diastólica se correlaciona con una reducción de la incidencia de IC cercana al 50% a largo plazo. La elección de los antihipertensivos se realiza de acuerdo con las recomendaciones vigentes, en el marco de una apropiada personalización en función de la presencia de afecciones concomitantes.

Asimismo, en virtud de la asociación entre la aterosclerosis y la IC, el tratamiento intensivo de las dislipidemias mediante el uso de estatinas reduce el riesgo de esta afección en los individuos en riesgo.

Se destaca que la obesidad se relaciona con la IC como consecuencia de la acumulación de factores de riesgo vascular vinculados con el incremento del índice de masa corporal. La

resistencia a la insulina, con diabetes o sin ella, se considera otro factor relevante de riesgo para la aparición de IC.

La diabetes, en especial en las mujeres, puede triplicar la probabilidad de progresión a la IC. Las alteraciones del metabolismo de la glucosa se correlacionan directamente con este mayor riesgo y los niveles de hemoglobina glucosilada constituyen un factor predictivo de la incidencia de la enfermedad. Se destaca la importancia del reconocimiento y modificación de los factores de riesgo para la IC, con el objetivo de evitar esta afección en los individuos de alto riesgo, con especial énfasis en sujetos obesos o con diabetes.

Entre otras variables vinculadas con la aparición de IC se señalan los factores genéticos, el consumo de sustancias como el tabaco, la cocaína, las anfetaminas y el alcohol.

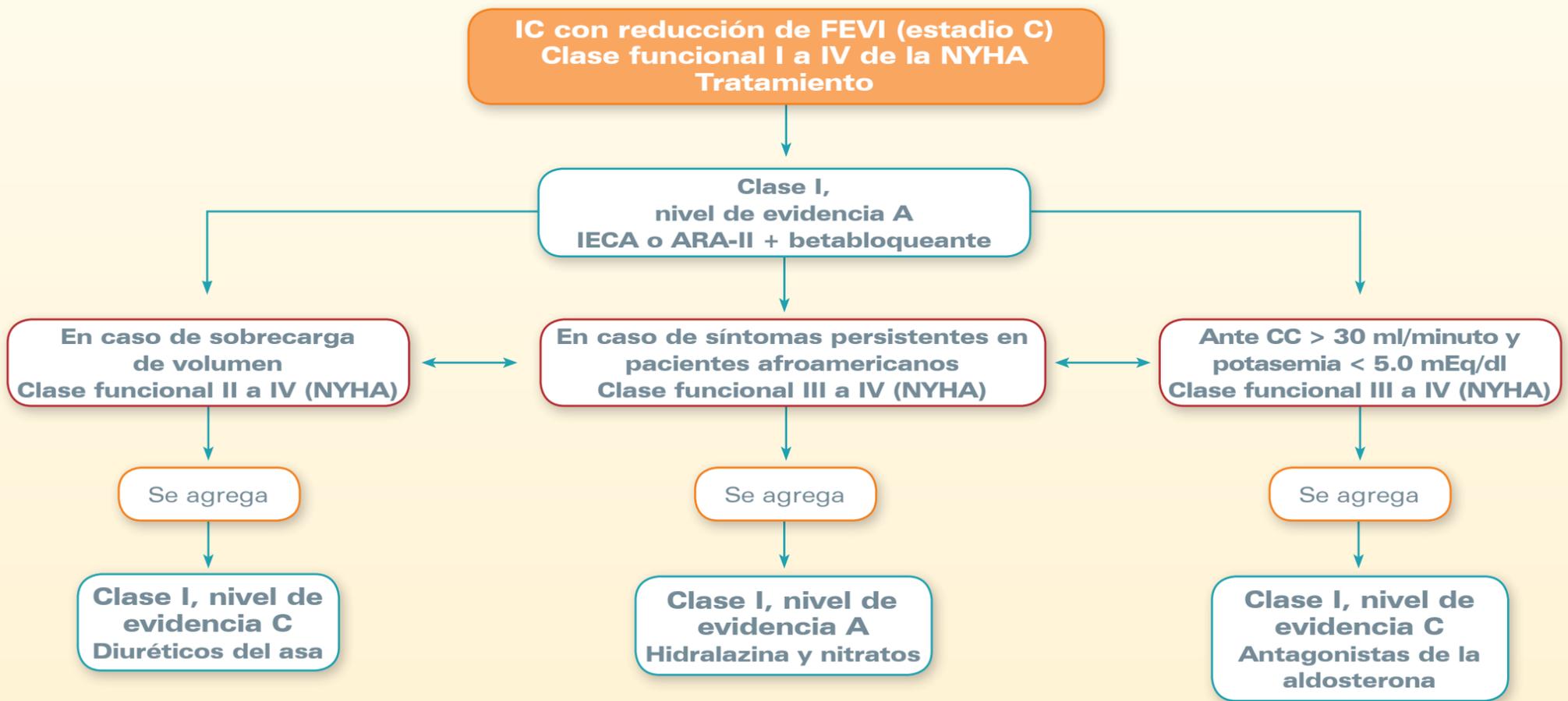
Terapia del estadio B

En general, todas las recomendaciones propuestas para los pacientes con IC en estadio A son aplicables a los individuos con estadio B, con hincapié en el control de la presión arterial en sujetos con hipertrofia ventricular izquierda y en la optimización de los lípidos plasmáticos con el uso de estatinas.

Recomendaciones para el tratamiento del estadio B de la IC

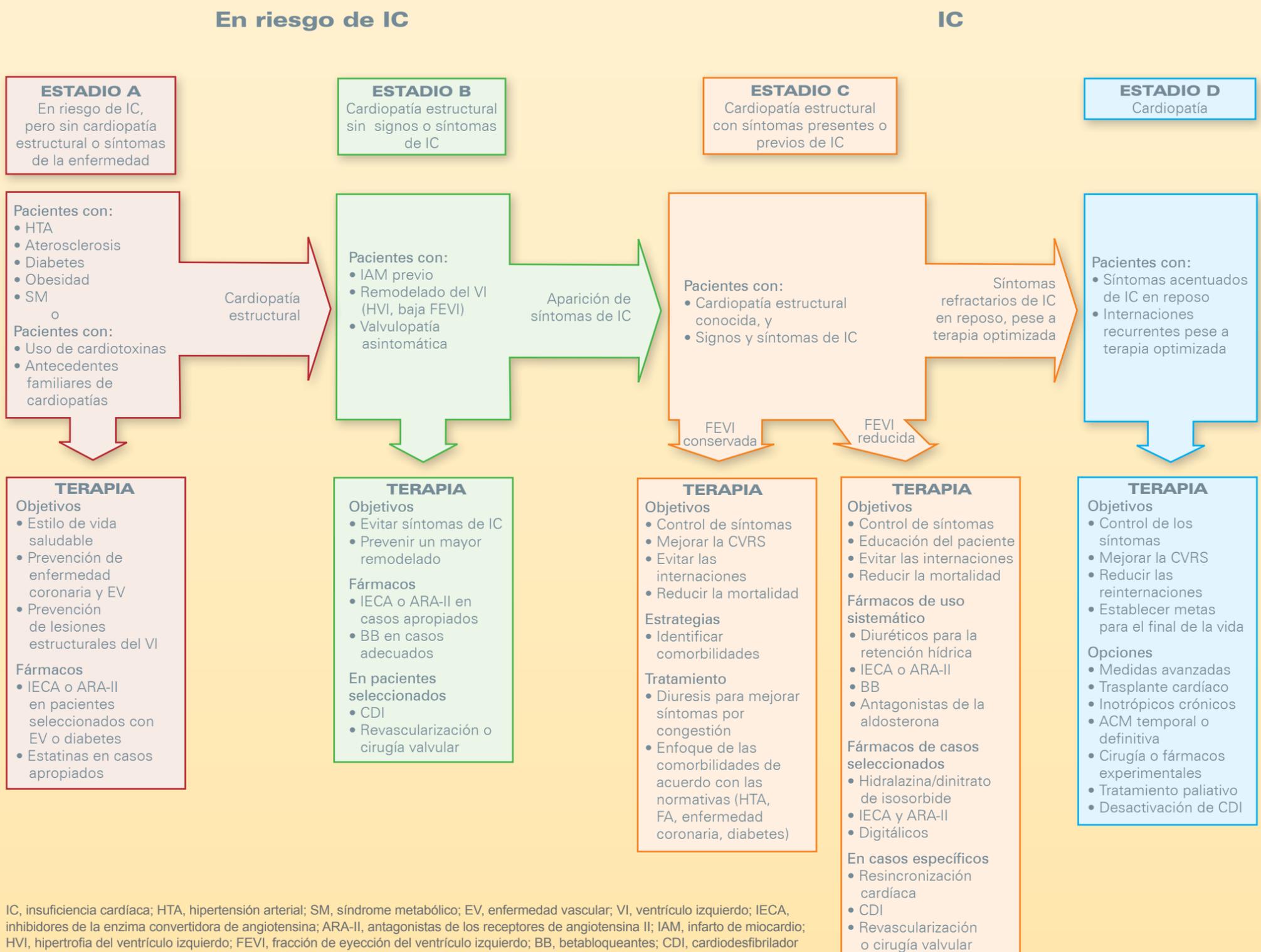
Recomendación	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
La terapia con IECA o ARA-II se indica para prevenir la IC en pacientes con antecedentes de infarto de miocardio y reducción de la FE	I	A
Los betabloqueantes avalados en estudios científicos se indican para prevenir la IC en individuos con infarto de miocardio con reducción de la FE	I	B
Las estatinas se indican para la prevención de la IC en pacientes con infarto de miocardio	I	A
El control de la presión arterial permite prevenir la IC sintomática	I	A
Los IECA deben indicarse en todos los pacientes con reducción de la FE para evitar la IC	I	A
Los betabloqueantes deben indicarse en todos los pacientes con reducción de la FE para evitar la IC	I	C
Es razonable la colocación de un cardiodesfibrilador implantable en sujetos asintomáticos con miocardiopatía isquémica al menos 40 días después de un infarto de miocardio, con una FE de hasta 30% y que reciben tratamiento de acuerdo con las normativas vigentes	IIa	B
Los bloqueantes de los canales de calcio no dihidropiridínicos pueden ser perjudiciales en pacientes con FE reducida	III (deletéreos)	C

Terapia farmacológica basada en la evidencia de la IC en estadio C con reducción de la FEVI



IC, insuficiencia cardíaca; FEVI, fracción de eyección del ventrículo izquierdo; NYHA, *New York Heart Association*; IECA, inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina; ARA-II, antagonista de los receptores de angiotensina II; CC, depuración (*clearance*) de creatinina

Estadios en la progresión de la IC con sus respectivos tratamientos



IC, insuficiencia cardíaca; HTA, hipertensión arterial; SM, síndrome metabólico; EV, enfermedad vascular; VI, ventrículo izquierdo; IECA, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; ARA-II, antagonistas de los receptores de angiotensina II; IAM, infarto de miocardio; HVI, hipertrofia del ventrículo izquierdo; FEVI, fracción de eyección del ventrículo izquierdo; BB, betabloqueantes; CDI, cardiodesfibrilador implantable; CVRS, calidad de vida relacionada con la salud; FA, fibrilación auricular; ACM, asistencia circulatoria mecánica



De acuerdo con la información actualmente disponible, se postula el uso de inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y betabloqueantes con el objetivo de impedir el remodelado del ventrículo izquierdo en sujetos con IC y FE reducida. Los antagonistas de los receptores de angiotensina II (ARA-II) se definen como una alternativa razonable a los IECA.

En este sentido, el tratamiento a largo plazo de la hipertensión sistólica y diastólica reduce el riesgo de progresión de estadios tempranos a formas avanzadas de la IC. Aunque la monoterapia con IECA o betabloqueantes no parece superior al uso de otros antihipertensivos, se verifica que, en individuos con diabetes, tanto los IECA como los ARA-II reducen significativamente la incidencia de IC.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Estadio C

En esta fase de la enfermedad, el tratamiento no farmacológico y el uso de fármacos de acuerdo con las recomendaciones permite un mejor control de las manifestaciones de la insuficiencia cardíaca.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):171-189, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Intervenciones no farmacológicas

Los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) en estadio C deben recibir educación específica para facilitar el enfoque de la enfermedad (clase de recomendación I, nivel de evidencia B). De este modo, los individuos afectados pueden controlar sus síntomas y fluctuaciones de peso, restringir el sodio de la dieta y mantener el esquema farmacológico indicado y la actividad física. Además, se ha verificado en estudios clínicos que la ausencia de apoyo social se correlaciona con mayor riesgo de hospitalización y mortalidad.

La disminución del consumo de sodio constituye una estrategia razonable en individuos con IC sintomática, con la meta de reducir los síntomas por congestión (clase de recomendación IIa, nivel de evidencia C). Se admiten las discrepancias entre los resultados de los diversos estudios disponibles, en relación con variables como las diferencias en los protocolos, la modalidad para cuantificar la ingesta de este electrolito y el nivel de cumplimiento terapéutico. Aunque no se ha definido un umbral específico para el consumo de sodio en pacientes con IC en estadio C o D, se propone considerar niveles inferiores a 3 g/día para mejorar las manifestaciones de la enfermedad.

Además, en individuos con IC asociada con apnea del sueño, los sistemas de administración de presión positiva continua en la vía aérea pueden ser beneficiosos, en términos del incremento de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) y de la mejora de la funcionalidad (clase de recomendación IIa, nivel de evidencia B). En relación con el peso corporal, se verifica que tanto la obesidad mórbida como la caquexia se correlacionan con un peor pronóstico, por lo cual la distribución del peso corporal parece vincularse con la mortalidad de los pacientes con IC mediante una curva con forma de U.

Se hace énfasis en que la actividad física regular es una estrategia recomendable y eficaz en los individuos con IC que se encuentran en condiciones de esta práctica, dado que se relaciona con mejora del estado funcional (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). Además, la rehabilitación cardiovascular puede ser útil en individuos clínicamente estables con IC, en términos de la optimización de la capacidad funcional, la duración del ejercicio, la calidad de vida relacionada con la salud y la mortalidad (clase de recomendación IIa, nivel de evidencia B).

Terapia farmacológica en pacientes con IC y reducción de la FEVI

Las sugerencias de tratamiento para los sujetos con IC en estadios A y B se aplican también en los pacientes en estadio

C (clase de recomendación I, niveles de evidencia A, B o C, en función de cada estrategia).

Se hace hincapié en que el tratamiento basado en las normativas disponibles constituye el fundamento para el enfoque de estos enfermos (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). Todos los pacientes con IC en estadio C y reducción de la FEVI requieren la administración de un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un antagonista de los receptores de angiotensina II (ARA-II), en asociación con un betabloqueante (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). En ausencia de contraindicaciones, estos fármacos se indican incluso en individuos asintomáticos, dado que se relacionan con reducción de la morbilidad y la mortalidad. De acuerdo con la información disponible, no se reconocen diferencias entre los distintos IECA en relación con sus efectos sobre los síntomas y la supervivencia. Se recomienda la indicación de las dosis utilizadas en los estudios clínicos; cuando esta estrategia no es posible como consecuencia de inadecuada tolerabilidad, se sugiere alcanzar dosis intermedias de estos fármacos. La función renal y la potasemia deben controlarse dentro de las primeras dos semanas de tratamiento y en forma periódica en etapas posteriores. En los pacientes que no toleran los IECA, se indica un ARA-II con el objetivo de disminuir la morbimortalidad asociada con la IC (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). El agregado de un ARA-II a sujetos que reciben IECA y betabloqueantes puede considerarse una alternativa cuando no es posible la incorporación de un antagonista de la aldosterona (clase de recomendación IIb, nivel de evidencia A).

Los betabloqueantes recomendados en la IC (bisoprolol, carvedilol y metoprolol succinato de liberación prolongada) se prescriben en todos los pacientes con síntomas activos o previos de reducción de la FEVI, con el fin de disminuir la morbimortalidad asociada con la enfermedad (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). La indicación inicial de estos fármacos se efectúa con dosis bajas y posterior aumento gradual en función de la tolerabilidad. Se verifica que los betabloqueantes pueden prescribirse al momento del alta hospitalaria; deben vigilarse la potencial aparición de eventos adversos (bradiarritmias, astenia, hipotensión, deterioro de la IC).

En presencia de sobrecarga de volumen (clase funcional II a IV de la *New York Heart Association* [NYHA]), se agrega al tratamiento un diurético del asa (clase de recomendación I, nivel de evidencia C). Si bien la furosemida representa el diurético más prescrito, algunos pacientes parecen responder mejor a la indicación de torsemida o bumetanida, debido a



su mayor biodisponibilidad. El objetivo de la administración de diuréticos consiste en la reducción de los signos clínicos de retención hídrica; tras el cumplimiento de esta meta, puede requerirse una dosis de mantenimiento para evitar la recurrencia. En presencia de resistencia a la acción de los diuréticos, se propone descartar ya sea el uso concomitante de productos que limitan su efecto (antiinflamatorios no esteroides) o la aparición de deterioro de la función o la perfusión renal.

Asimismo, la persistencia de los síntomas de IC (clase funcional III o IV de la NYHA) en personas de origen afroamericano constituye una indicación para la adición de hidralazina y dinitrato de isosorbide (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). La combinación de estos productos puede resultar útil para la disminución de los índices de morbilidad y mortalidad en sujetos con reducción de la FEVI que no tole-

ran el uso de IECA o ARA-II (clase de recomendación IIa, nivel de evidencia B).

También, en los individuos en clase funcional II a IV de la NYHA con *depuración* de creatinina estimado mayor de 30 ml/min y potasemia por debajo de 5 mEq/dl, se incorpora a la terapia el uso de antagonistas de la aldosterona (clase de recomendación I, nivel de evidencia A). Estos antagonistas de los mineralocorticoides se vinculan con reducción de la morbimortalidad en individuos que han experimentado un infarto de miocardio y evolucionan con IC y una FEVI de hasta 40% o antecedentes de diabetes (clase de recomendación I, nivel de evidencia B).

La administración de inhibidores de los receptores de aldosterona es potencialmente perjudicial en presencia de hiperpotasemia grave o insuficiencia renal (creatininemia mayor de 2.5 mg/dl o 2 mg/dl en varones o mujeres, en ese orden).

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Estadio D

La insuficiencia cardíaca en estadio avanzado requiere un enfoque farmacológico, con el eventual uso de dispositivos mecánicos y, en pacientes seleccionados, la posibilidad de una solución definitiva por medio del trasplante cardíaco.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):189-193, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Introducción

Un subgrupo de pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) crónica experimenta progresión de la enfermedad a pesar del tratamiento máximo y optimizado. Se ha definido al estadio D como la forma clínica de IC realmente refractaria, que podría considerarse para estrategias terapéuticas especializadas y avanzadas, infusión continua de inotrópicos, trasplante cardíaco, métodos innovadores o experimentales de tratamiento o enfoque paliativo. La *European Society of Cardiology* ha sugerido criterios objetivos para definir la IC avanzada con criterios objetivos. Asimismo, algunos parámetros considerados útiles para identificar los pacientes con IC avanzada incluyen la necesidad de al menos dos hospitalizaciones o consultas clínicas en el último año, el deterioro progresivo de la función renal, la pérdida ponderal no explicada por otra causa, la intolerancia a los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina por hipotensión o deterioro de la función renal, la intolerancia a los betabloqueantes por hipotensión o detrimento funcional renal, tendencia frecuente a la reducción de la presión sistólica (inferior a 90 mm Hg), disnea persistente con esfuerzos mínimos, necesidad reciente de incrementar la dosis de diuréticos, reducción progresiva de la natremia o choques frecuentes inducidos por un cardio-desfibrilador implantable.

Los pacientes con sospecha de IC en estadio D requieren una evaluación exhaustiva para confirmar el diagnóstico y descartar causas corregibles o alternativas de los síntomas avanza-

dos, con especial énfasis en el cumplimiento de la restricción de sodio y el cumplimiento de la terapia farmacológica.

Recomendaciones no farmacológicas

La restricción hídrica (1.5 a 2 litros diarios) parece una estrategia razonable en estos pacientes, en especial en los sujetos con hiponatremia, con el objetivo de reducir los síntomas asociados con congestión (recomendación clase IIa, nivel de evidencia C). Esta propuesta se fundamenta en la experiencia clínica. Se destaca que la hiponatremia de estos enfermos se atribuye a la incapacidad para la eliminación de aguda libre; asimismo, la adrenalina y la angiotensina II reducen la disponibilidad de sodio en el túbulo renal distal.

Terapia con inotrópicos

Hasta la resolución de los factores precipitantes o la implementación de una estrategia definitiva de tratamiento, los pacientes con *shock* cardiogénico deben recibir inotrópicos por vía intravenosa con el objetivo de mantener la perfusión periférica y preservar la funcionalidad de los distintos órganos (recomendación clase I, nivel de evidencia C). En este sentido, la administración continua de inotrópicos intravenosos se define como una terapia puente o de transición en aquellos individuos con IC estadio D que no responden al tratamiento optimizado o bien con dispositivos que requerirán trasplante o asistencia circulatoria mecánica ([ACM]; recomendación clase IIa, nivel de evidencia B).

Definición de IC avanzada (*European Society of Cardiology*)

Síntomas graves de IC (disnea, fatiga o ambas, en reposo o con esfuerzos mínimos)

Episodios de retención hídrica, menor gasto cardíaco en reposo, o ambos

Al menos un signo objetivo de disfunción cardíaca grave (fracción de eyección del ventrículo izquierdo [FEVI] < 30%, patrón de flujo mitral restrictivo o seudonormal, media de la presión de enclavamiento > 16 mm Hg o presión de la aurícula derecha > 12 mm Hg estimadas por cateterismo, incremento de péptidos natriuréticos en ausencia de otras causas)

Grave deterioro de la capacidad funcional (imposibilidad para el ejercicio, prueba de caminata de 6 minutos de hasta 300 m, consumo máximo de oxígeno inferior a 12 a 14 ml/kg/min)

Antecedente de al menos una internación por IC en los últimos seis meses

Presencia de alguno de los factores mencionados a pesar de los intentos de optimización del tratamiento, salvo contraindicación o inadecuada tolerabilidad, con indicación de terapia de resincronización



Además, la indicación de fármacos inotrópicos por vía intravenosa a corto plazo representa una opción en los pacientes hospitalizados con disfunción sistólica grave, baja presión arterial y reducción del gasto cardíaco (recomendación clase IIb, nivel de evidencia B). La administración a largo plazo, en cambio, constituye un recurso posible con fines paliativos en individuos refractarios a la terapia optimizada o con dispositivos que no recibirán un trasplante cardíaco o ACM (recomendación clase IIb, nivel de evidencia C). En otros contextos, la indicación de estos fármacos puede resultar deletérea.

Indicaciones de ACM

Esta modalidad de tratamiento ha sido relacionada con beneficios en pacientes seleccionados con IC en estadio D y reducción de la FEVI, en quienes se planifica un trasplante o se espera la recuperación cardíaca (recomendación clase IIa, nivel de evidencia B).

Entre las estrategias de ACM se señalan los dispositivos de asistencia ventricular extracorpórea o percutáneos, diseñados como terapias de transición en pacientes seleccionados con FEVI reducida y deterioro hemodinámico agudo y grave (recomendación clase IIa, nivel de evidencia B). En cambio, los ACM definitivos se consideran como una alternativa razonable para la prolongación de la supervivencia en sujetos seleccionados con IC en estadio D y reducción de la FEVI.

Recomendaciones para el trasplante cardíaco

La evaluación para la posibilidad del trasplante se indica en pacientes cuidadosamente seleccionados con IC en estadio D, a pesar de la terapia optimizada, el uso de dispositivos y el abordaje quirúrgico (recomendación clase I, nivel de evidencia C). Los avances en la terapia inmunosupresora se han asociado con la prolongación de la supervivencia de los individuos trasplantados, así como con optimización, tanto de la calidad de vida relacionada con la salud como de la clase funcional.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siic.salud.com

Tratamientos Invasivos

En individuos seleccionados con insuficiencia cardíaca, las estrategias invasivas quirúrgicas o percutáneas permiten el abordaje adecuado, en especial en presencia de cardiopatía coronaria o enfermedad valvular asociada.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):204-205, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Recomendaciones para la terapia invasiva en pacientes con insuficiencia cardíaca		
	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
La CRM y la angioplastia se indican a pacientes con IC que reciben tratamiento optimizado y presentan ángor en el contexto de una anatomía coronaria apropiada, en especial con compromiso del tronco coronario	I	C
La CRM es una estrategia razonable para mejorar la supervivencia en sujetos con disfunción sistólica leve a moderada del VI y enfermedad coronaria de múltiples vasos o estenosis del tronco de la coronaria izquierda con miocardio viable	IIa	B
La CRM o el tratamiento farmacológico se consideran estrategias razonables para mejorar la morbimortalidad de los sujetos con disfunción ventricular grave (FEVI < 35%), IC y enfermedad coronaria significativa	IIa	B
El reemplazo valvular aórtico quirúrgico es un recurso razonable en sujetos con estenosis valvular grave y una mortalidad quirúrgica estimada no mayor del 10%	IIa	B
El reemplazo valvular transcáteter es una estrategia a considerar en pacientes con estenosis aórtica grave que no son candidatos al reemplazo quirúrgico	IIa	B
La CRM podría considerarse en personas con cardiopatía isquémica, disfunción sistólica grave del VI y anatomía coronaria quirúrgica, en presencia o en ausencia de miocardio viable	IIb	B
No se han definido los beneficios del reemplazo valvular quirúrgico o transcáteter en sujetos con insuficiencia mitral funcional	IIb	B
El remodelado inverso mediante cirugía o la resolución quirúrgica de los aneurismas del VI podrían considerarse en individuos con IC y reducción de la FEVI en contextos específicos, como la IC intratable y las arritmias ventriculares	IIb	B

IC, insuficiencia cardíaca; CRM, cirugía de revascularización miocárdica; VI, ventrículo izquierdo; FEVI, fracción de eyección del VI.

Conceptos Generales

Las internaciones por descompensación de la insuficiencia cardíaca se vinculan con una acentuada repercusión en términos individuales y para la salud pública.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):193-195, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Clasificación

La insuficiencia cardíaca (IC) constituye la principal causa de hospitalización en individuos mayores de 65 años. La mayor parte de los costos en salud relacionados con la IC se atribuyen a las internaciones; asimismo, los eventos de IC aguda descompensada se definen como marcadores del pronóstico en estos enfermos, en virtud de una tasa de mortalidad estimada del 30% en el primer año.

Los datos de las historias clínicas de los individuos con IC y necesidad de hospitalización permiten identificar estos enfermos como ancianos, con distribución similar en función del sexo, con antecedentes de enfermedad concurrentes entre las que sobresale la hipertensión, así como la insuficiencia renal crónica, la hiponatremia, las alteraciones hematológicas y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Se reconoce un

porcentaje relativamente similar de individuos con presencia o ausencia de deterioro de la función sistólica del ventrículo izquierdo.

Los individuos internados con IC pueden clasificarse en subgrupos importantes, que incluyen la isquemia coronaria aguda, la hipertensión acelerada con descompensación aguda de la IC, el *shock* y la insuficiencia aguda del ventrículo derecho. Entre las modalidades no invasivas para la clasificación de estos enfermos internados se citan el interrogatorio y el examen físico, la radiografía de tórax y la medición de los péptidos natriuréticos.

Causas precipitantes

El síndrome coronario agudo como causa precipitante de IC aguda debe reconocerse rápidamente por medio del electrocardiograma y los biomarcadores, con instauración de tratamiento apropiado (recomendación de clase I, nivel de evidencia C). Otros factores precipitantes de IC aguda deben identificarse en la evaluación inicial, ya que permiten la aplicación de la terapia adecuada (recomendación de clase I, nivel de evidencia C).

Factores que precipitan IC aguda descompensada

Falta de cumplimiento de la restricción hídrica, la dieta hiposódica o el esquema farmacológico
Isquemia miocárdica aguda
Inadecuado control de la presión arterial
Fibrilación auricular y otras arritmias
Reciente adición de fármacos inotrópicos negativos
Embolia pulmonar
Comienzo de fármacos asociados con retención hidrosalina (corticoides, tiazolidindionas, antiinflamatorios no esteroides)
Consumo excesivo de alcohol, uso de drogas ilícitas (cocaína, metanfetaminas)
Anomalías endocrinas (diabetes, hipertiroidismo, hipotiroidismo)
Infecciones concurrentes
Otras afecciones cardiovasculares (endocarditis valvular, miopericarditis, disección aórtica)

Recomendaciones

Se destaca la importancia de mantener la terapia optimizada de la IC de acuerdo con las normativas en aquellos pacientes con reducción de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo y necesidad de hospitalización (recomendación de clase I, nivel de evidencia B)

El inicio de la terapia con betabloqueantes se recomienda tras la optimización del volumen circulante y la interrupción exitosa de diuréticos intravenosos, vasodilatadores e inotrópicos. Asimismo, se acota que la administración de betabloqueantes se comienza con dosis reducidas y exclusivamente en pacientes estabilizados (recomendación de clase I, nivel de evidencia B). En este sentido, si bien resulta importante la indicación de tratamientos basados en la mejor información científica al momento del alta hospitalaria, se hace énfasis en la relevancia de la revisión y ajuste de la medicación durante la hospitalización, para evitar el deterioro de la IC.

Tratamiento del Paciente Hospitalizado

La terapia parenteral permite reducir la precarga y la poscarga y, de ese modo, mejorar los síntomas y la perfusión periférica en los individuos con insuficiencia cardíaca que requieren hospitalización.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):151, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Uso de diuréticos

Los pacientes internados por insuficiencia cardíaca (IC) y sobrecarga de volumen requieren la administración de diuréticos del asa por vía intravenosa para disminuir la morbilidad (recomendación de clase I, nivel de evidencia B). Si los enfermos ya recibían este tipo de fármacos, la dosis intravenosa inicial debería igualar o superar la dosis crónica diaria indicada por vía oral, en forma de infusión continua o de bolos intermitentes. La dosis definitiva se establece en función de los síntomas, la reducción de la sobrecarga hídrica y el volumen urinario; asimismo, se debe evitar la aparición de hipotensión arterial (recomendación de clase I, nivel de evidencia B).

Los efectos del uso de diuréticos sobre la IC se controlan por medio de la cuantificación de la ingesta y la eliminación hídrica, los signos vitales, el peso corporal y los signos clínicos de perfusión o congestión.

Se propone la determinación diaria de los electrolitos, la urea y los niveles de creatinina mientras se emplean diuréticos por vía intravenosa o en el marco de la titulación de la dosis de estos fármacos (recomendación de clase I, nivel de evidencia C). La acción de los diuréticos del asa se potencia tanto con la limitación de la ingesta de sodio como con el uso en infusión continua o en múltiples dosis diarias, debido a la vida media relativamente corta de estos fármacos.

En aquellas personas en las cuales la inducción de la diuresis no es suficiente para la optimización de los síntomas, puede proponerse ya sea el incremento de la dosis de diuréticos del asa por vía intravenosa, o bien el agregado de un segundo fármaco del grupo de las tiazidas (recomendación de clase IIa, nivel de evidencia B).

Se postula que la infusión continua de diuréticos podría aumentar la diuresis como consecuencia de la presencia sostenida de estos fármacos en las nefronas; sin embargo, en el estudio *Diuretic Optimization Strategies Evaluation* (DOSE), no se demostraron diferencias significativas entre la indicación de una infusión continua o la administración de bolos en relación con los síntomas, el volumen urinario o el pronóstico. Se agrega que una infusión con dosis bajas de dopamina podría constituir una alternativa adicional al uso de diuréticos del asa para optimizar la diuresis y preservar la función renal y el flujo sanguíneo en estos pacientes (recomendación de clase IIb, nivel de evidencia B). Además, la ultrafiltración es un recurso posible en su-

jetos con sobrecarga de volumen con el fin de mejorar los síntomas (recomendación de clase I, nivel de evidencia B), o bien en individuos con congestión refractaria al tratamiento farmacológico (recomendación de clase I, nivel de evidencia C).

Tratamiento parenteral

En ausencia de hipotensión sintomática, la administración de vasodilatadores por vía intravenosa se utiliza como adyuvante de los diuréticos para la mejoría de la disnea en pacientes internados por IC aguda descompensada (recomendación de clase IIb, nivel de evidencia A).

Entre las alternativas posibles, se cita la nitroglicerina, que reduce la precarga en el marco de su acción predominante sobre las venas; por lo tanto, se postula en especial su utilización en individuos con IC e hipertensión arterial, isquemia coronaria o insuficiencia mitral significativa. También, el nitroprusiato de sodio disminuye tanto la precarga como la poscarga, en virtud de su actividad vasodilatadora venosa y arterial, respectivamente. Este fármaco es útil en individuos con IC congestiva con hipertensión o insuficiencia mitral grave que empeoran la disfunción del ventrículo izquierdo. Asimismo, la nesiritida (factor natriurético humano) reduce las presiones de llenado ventricular, con efectos variables sobre el gasto cardíaco, el volumen urinario y la excreción de sodio.

La terapia con vasodilatadores en individuos con fracción de eyección conservada debe ser cautelosa, en virtud de su mayor sensibilidad a los cambios en el volumen circulante.

Otras recomendaciones

Se propone la administración de profilaxis antitrombótica en individuos con IC descompensada que requieren hospitalización (recomendación de clase I, nivel de evidencia B). En aquellos pacientes con adecuada función renal, se sugiere la administración subcutánea de una dosis diaria de 40 mg de enoxaparina o bien 5 000 unidades de heparina no fraccionada cada ocho horas. Estos enfermos se caracterizan por un mayor riesgo de tromboembolismo venoso, como consecuencia del menor volumen minuto cardíaco, el incremento de la presión venosa sistémica y las alteraciones bioquímicas que favorecen la coagulación.

En otro orden, en los pacientes hospitalizados con sobrecarga de volumen, como ocurre en la IC, podrían ad-



ministrarse antagonistas de la vasopresina en caso de hiponatremia persistente y grave con riesgo de alteraciones cognitivas secundarias (recomendación de clase IIb, nivel

de evidencia B). Sin embargo, no se han demostrado los beneficios y la seguridad a largo plazo de la terapia con conivaptán o tolvaptán.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siicsalud.com

Alta Hospitalaria

Las medidas implementadas durante la transición al tratamiento ambulatorio y la planificación de los controles después del alta representan etapas relevantes del correcto enfoque de los pacientes con insuficiencia cardíaca que requirieron hospitalización.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):198-200, 2014
Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores
Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure
Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Recomendaciones para el alta hospitalaria		
Indicaciones o recomendaciones	Clase de recomendación	Nivel de evidencia
Se sugiere la implementación de sistemas de mejoría de la funcionalidad durante la internación y poco después del alta para la instrumentación de un tratamiento de la insuficiencia cardíaca (IC) optimizado según las recomendaciones vigentes. Estos métodos también pueden ser útiles para progresar en el tratamiento y evaluar la respuesta clínica	I	B
Durante la hospitalización, antes del alta y en todos los controles posteriores se propone: Iniciar una terapia optimizada de la IC, cuando aún no se haya implementado, excepto en caso de contraindicaciones Pesquisa de los factores desencadenantes de IC, así como de las limitaciones para el tratamiento y el control Evaluación del volumen y de la presencia de hipotensión ortostática, con eventual ajuste de la terapia Titulación y optimización de los fármacos administrados en forma crónica por vía oral para la terapia de la IC Evaluación de la función renal y los electrolitos en los casos necesarios Pesquisa y enfoque de enfermedades concurrentes Refuerzo de la educación, los programas de autocuidados, la planificación de situaciones de emergencia y la necesidad de cumplimiento del esquema terapéutico Consideración de cuidados paliativos en pacientes seleccionados	I	B
Se propone la implementación de programas multidisciplinarios de enfoque de la IC en aquellos individuos con alto riesgo de reinternación, con el objetivo de facilitar la terapia optimizada y reconocer los obstáculos para los cambios favorables de conducta	I	B
Parece razonable planificar una primera visita de control dentro de los primeros 7 a 14 días del alta hospitalaria, con un seguimiento telefónico en un lapso más breve (dentro de los primeros 3 días)	Ila	B
Parece adecuada la aplicación de herramientas clínicas de predicción de riesgo o el uso de biomarcadores para la identificación de individuos de alto riesgo de eventos clínicos después del alta	Ila	B

Enfermedades Concurrentes

Ciertas afecciones comórbidas, como la fibrilación auricular, han sido asociadas con repercusiones en el enfoque y el pronóstico de los pacientes con insuficiencia cardíaca.

Fuente: Journal of the American College of Cardiology 62(16):200-203, 2014

Autores: Yancy C, Jessup M, Wilkoff B y colaboradores

Institución: American College of Cardiology, EE.UU.

Título: 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure

Traducción textual: Normativas para el Tratamiento de la Insuficiencia Cardíaca (ACCF/AHA 2013)

Fibrilación auricular

Los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) se caracterizan por un incremento del riesgo de fibrilación auricular (FA), en comparación con la población general. En este sentido, la FA es un factor de riesgo independiente para la aparición de IC, tanto en sujetos con preservación como con deterioro de la fracción de eyección del ventrículo izquierdo. La FA y la IC interactúan y promueven su respectiva perpetuación, mediante procesos como el detrimento de la función cardíaca relacionada con la frecuencia cardíaca, la fibrosis y la activación de vasoconstrictores neurohumorales.

La meta de la terapia de los individuos con FA e IC consiste en evitar los eventos de tromboembolismo y lograr el control de los síntomas. La mayoría de estos individuos se consideran candidatos al tratamiento anticoagulante, salvo en presencia de contraindicaciones. Al igual que en otros subgrupos de pacientes, se debate acerca de la estrategia de reversión de la FA, en contraposición al control de la frecuencia cardíaca. En sujetos con IC en quienes aparece FA, la reversión de la arritmia no se ha asociado con mejores resultados que el control de la frecuencia cardíaca. En el contexto de sus repercusiones sobre las tasas de morbilidad y mortalidad de los sujetos con IC sistólica, los betabloqueantes constituyen los fármacos de elección para el control de la frecuencia cardíaca en aquellos sujetos sin contraindicaciones para su administración. La digoxina representa una opción adyuvante eficaz, mientras que los antagonistas cálcicos, como el diltiazem, deben indicarse con precaución en los enfermos con fracción de eyección disminuida.

En los casos en los cuales se prefiere la reversión de la arritmia, pero las estrategias farmacológicas han resultado ineficaces o mal toleradas, es posible la ablación del nodo auriculoventricular o el implante de dispositivos de asistencia circulatoria.

Anemia

Esta complicación es frecuente en los individuos con IC. Si bien no se dispone de un consenso para su definición, la prevalencia de anemia se incrementa en función de la gravedad de la IC. Esta comorbilidad se vincula tanto con un incremento del riesgo de mortalidad como con reducción de la capacidad de ejercicio, deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud y mayor probabilidad de hospitalización.

La anemia de los pacientes con IC es en general normocítica y se asocia con reducción del recuento de reticulocitos. Se destaca la importancia de la pesquisa de otras causas de anemia en estos individuos, con especial énfasis en la anemia ferropriva. En ausencia de otras etiologías reconocibles, los agentes estimulantes de la eritropoyesis podrían constituir una alternativa de tratamiento, de acuerdo con los resultados de distintos estudios; sin embargo, en protocolos clínicos de adecuado diseño metodológico, estos productos no se asociaron con un mejor pronóstico en sujetos con IC sistólica y anemia leve a moderada.

Otras enfermedades concurrentes

La depresión es una afección prevalente en los individuos con IC. Los pacientes con síntomas depresivos experimentan peores niveles de calidad de vida relacionada con la salud y autoestima, con mayor utilización de recursos del sistema de salud. Entre los potenciales mecanismos fisiopatogénicos que permitirían explicar la asociación entre ambas enfermedades se citan la disfunción autonómica, la inflamación, las arritmias y las alteraciones de la función plaquetaria.

Otras afecciones de elevada prevalencia en los individuos con IC incluyen la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria, la dislipidemia, la diabetes, la insuficiencia renal crónica y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2014
www.siic.salud.com



**Sociedad Iberoamericana de
Información Científica (SIIC)**

Rosa María Hermitte
Directora PEMC-SIIC

SIIC, Consejo de Dirección:
Edificio Calmer, Avda. Belgrano
430 (C1092AAR),
Buenos Aires, Argentina
Tél.: +54 11 4342 4901
comunicaciones@siicsalud.com
www.siic.info

Los textos de **Guías Distinguidas (GD)** fueron seleccionados de la base de datos SIIC *Data Bases*.

Los artículos de GD fueron resumidos objetivamente por el Comité de Redacción Científica de SIIC. El contenido de GD es responsabilidad de los autores que escribieron los textos originales. Los médicos redactores no emiten opiniones o comentarios sobre los artículos que escriben. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio o soporte editorial sin previa autorización expresa de SIIC.

Impreso en la República Argentina, agosto de 2014. Colección Guías Distinguidas, Registro Nacional de la Propiedad Intelectual en trámite. Hecho el depósito que establece la Ley N° 11.723.