Manual de diagnóstico y tratamiento de insuficiencia cardíaca crónica

Área de Referencia Complexo Hospitalario Universitario de Santiago

XUNTA DE GALICIA

MANUAL DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE INSUFICIENCIA CARDÍACA CRÓNICA

ÁREA DEL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA

ISBN: 978-84-92764-79-2

Dep. Legal: C 691-2011

Edita: Servicio Cardiología.
Complexo Hospitalario Universitario de Santiago

AUTORES

SERVICIO DE CARDIOLOGÍA DEL C.H.U.S.
José Ramón González Juanatey
Alfonso Varela Román
Inés Gómez Otero
Lilian Grigorian Shamagian
M. Carmen Otero Barreiro
Dolores Otero Fernández
María Moure González
Ana Seoane Blanco

SERVICIO DE MEDICINA INTERNA DEL C.H.U.S.
Isidro Rodríguez López
Francisco Lado Lado
Ramón de la Fuente Cid
María Pazo Núñez
Antonio Pose Reino
María del Carmen Martínez Rey
Lorena Fernández Hernández
Ángeles Sanchidrián Chapinal

ATENCIÓN PRIMARIA ÁREA DEL C.H.U.S.
Paloma Puime Montero
Carmen Riádigos Rodríguez
Felipe Marcos Luaña
Manuel Vidal Fernández Fernández
Celsa Junqera Vilanova

SUBDIRECCIÓN DE CALIDAD DEL C.H.U.S.
Mercedes Carreras Viñas
Begoña García Cepeda.

Para la elaboración de este proceso se contó con el apoyo de REDINSCOR (Red de Investigación en Insuficiencia Cardíaca)

ÍNDICE:

1- Introducción ..... página 9

2- Definición y diagnóstico sindrómico ..... página 13

3- Diagnóstico etiológico, funcional y fisiopatológico ..... página 17

3.1- Historia clínica ..... página 18

3.2- Exploración física ..... página 19

3.3- Pruebas complementarias básicas ..... página 19

3.4- Formas fisiopatológicas de IC ..... página 22

3.5- Pruebas complementarias adicionales ..... página 23

4- Criterios clínicos para derivación a atención especializada de pacientes con IC crónica seguidos en atención primaria ..... página 27

5- Tratamiento de la insuficiencia cardíaca ..... página 31

1- Tratamiento no farmacológico ..... página 32

2- Tratamiento farmacológico ..... página 34

3- Tratamiento quirúrgico y con dispositivos médicos ..... página 49

4- Tratamiento comorbilidades y entidades específicas ..... página 52

6- Recomendaciones en la fase final de la enfermedad ..... página 63

7- Referencias bibliográficas ..... página 67

- **ANEXO I** Protocolo de Intevención Educativa de los Equipos de Enfermería del Complexo Hospitalario Universitario de Santiago y de su Área Sanitaria ..... página 71

- **ANEXO II** Plan de cuidados de enfermería en atención primaria, específico para insuficiencia cardíaca ..... página 77

- **ANEXO III** Plan de cuidados de enfermería de pacientes con IC durante la fase hospitalaria ..... página 80

1. INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

La insuficiencia cardíaca constituye un problema sanitario de primer orden en nuestra área sanitaria, por su elevada prevalencia y por su desfavorable pronóstico. En el CHUS en los años 2006 y 2007 se han registrado 1.781 y 1.787 hospitalizaciones con diagnóstico de IC, en 456 y 489 casos respectivamente el diagnóstico de IC era el principal. La mortalidad en nuestra área, tras hospitalización por IC se sitúa por encima del 15% en el primer año y alcanza el 50% a los 5 años. El pronóstico es especialmente desfavorable en los primerso 6-12 meses tras el ingreso. En el estudio GALICAP, realizado en el ámbito de la atención primiaria y que incluyó más de 1.100 pacientes con diagnóstico hospitalario de IC, la mortalidad a los 6 meses de seguimiento se situó en el 8 % y los reingresos por causa cardiovascular alcanzan el 20% en el mismo periodo. En los pacientes con ingreso en el año previo las tasas fueron significativamente mayores, del 11% y 25% respectivamente. Por el contrario en pacientes que podríamos clasificar como IC crónica estable, sin ingreso hospitalario en el año previo, la mortalidad a 6 meses fue del 4,5% y la tasa de rehospitalización por causa cardiovascular fue del 13%. El tratamiento en este grupo de pacientes, representativo de la IC atendida en nuestra comunidad, no es óptimo, con bajas tasas de utilización de fármacos con probado beneficio pronóstico, especialmente en lo referente a betabloqueantes, con tasas del 27%, con una situación más favorable en IECA y ARA-II, con una tasa conjunta del 77%. Existen diferencias significativas en el diagnóstico entre los diferentes servicios médicos implicados en la asistencia hospitalaria de estos pacientes. El porcentaje de pacientes con ecocardiograma durante el ingreso en cardiología se sitúa por encima del 90%, mientras que en los servicios de medicina interna, esta tasa está en el 50%.

El objetivo de este protocolo es, a través de un abordaje multidisciplinar que englobe a todos los niveles asistenciales implicados, optimizar los recursos diagnósticos y terapéuticos, de tal forma que se asegure el manejo de los pacientes con IC de acuerdo con las recomendaciones de las guías de práctica clínica, para de esta forma poder mejorar su pronóstico.

2. DEFINICIÓN Y DIAGNÓSTICO SINDRÓMICO

2. DEFINICIÓN Y DIAGNÓSTICO SINDRÓMICO

Siguiendo las recomendaciones de las guías de práctica clínica de la ESC 2008, definimos la IC como aquel síndrome clínico que cumple las siguientes condiciones:

1.- síntomas típicos (tabla 1) y 2.- signos típicos (tabla 2) y
3.- evidencia objetiva de alteración estructural o funcional (tabla 3)

1.- síntomas típicos

Tabla 1.- SÍNTOMAS típicos:

- Disnea de esfuerzo y/o reposo
- Fatiga
- Cansancio (falta de vida)
- Ortopnea
- Disnea paroxística nocturna
- Tos nocturna

2.- signos típicos

Tabla 2.- SIGNOS típicos:

- Crepitantes pulmonares
- Ingurgitación yugular a 45º
- Taquicardia
- 3ºR
- Taquipnea
- Edemas de MMII
- Hepatomegalia, ascitis
- Oligoanuria

3.- evidencia objetiva de alteración estructural o funcional

Tabla 3.- Evidencia objetiva de disfunción cardíaca:

- Cardiomegalia
- 3ºR
- Soplo cardíaco
- Disfunción en ecocardiograma
- Elevación de NT-proBNP > 400 pg/ml

Para la confirmación diagnóstica es imprescindible objetivar disfunción ventricular mediante una técnica de imagen, preferiblemente el ecocardiograma.

En los casos que son dudosos la respuesta al tratamiento dirigido a la IC puede ayudar al diagnóstico.

Diferentes sistemas de puntuación para el diagnóstico de IC, como el de Framingham, pueden ser herramientas útiles. Son muy específicos pero presentan una sensibilidad baja, lo que limita su aplicabilidad al conjunto de los pacientes con sospecha de IC, en especial en aquellos diagnosticados en el ámbito ambulatorio, con un síndrome clínico no tan evidente.

Criterios de Framingham para el diagnóstico de IC

El diagnóstico se establece en presencia de 2 criterios mayores ó 1 mayor y 2 menores.

Criterios Mayores	Criterios Menores (*)
- Disnea paroxística nocturna - Ingurgitación yugular - Estertores - Cardiomegalia - Edema agudo de pulmón - Galope por tercer ruido - Reflujo hepato-yugular - **Pérdida de > 4,5 kg de peso en tratamiento**	- **Edema de los miembros inferiores** - **Tos nocturna** - **Disnea de esfuerzo** - **Hepatomegalia** - **Derrame pleural** - **Capacidad vital 1/3 de la prevista** - **Taquicardia > 120 lat/min** - **(*) Válidos si se excluyen otras causas**

3. DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, FUNCIONAL Y FISIOPATOLÓGICO

3. DIAGNÓSTICO ETIOLÓGICO, FUNCIONAL Y FISIOPATOLÓGICO

Una vez establecido el diagnóstico sindrómico y para completar el proceso diagnóstico sería preciso intentar definir:

1.- El tipo de disfunción predominante (sistólica/diastólica).

2.- Aproximación al diagnóstico etiológico. Las más habituales: C. Isquémica, HTA, enfermedad valvular o congénita, arritmias, alcohol o fármacos.

3.- Determinar la clase funcional. Habitualmente usaremos la clasificación de la NYHA.

4.- Intentar identificar el factor precipitante de las agudizaciones. (tabla 4)

Tabla 4: Factores precipitantes

1.-	Incumplimiento/abandono terapéutico (dieta, fármacos)
2.-	Aumento de las demandas metabólicas: anemia, fiebre (infección), ejercicio físico intenso, hipertiroidismo, embarazo, estrés
3.-	Arritmia: bradi o taquiarritmia
4.-	Isquemia miocárdica.
5.-	HTA mal controlada (crisis hipertensiva)
6.-	TEP
7.-	Enfermedades intercurrentes: insuficiencia respiratoria, insuficiencia renal
8.-	Fármacos: ajustes recientes de cardiodepresores (betabloqueantes, calcioantagonistas) o inadecuados (antiarrítmicos, AINES)
9.-	Endocarditis infecciosa, miocarditis

Para poder completar el proceso diagnóstico debemos de ir desde lo más simple a lo más complejo:

3.1- HISTORIA CLÍNICA (ASPECTOS A CUMPLIMENTAR)

3.1.1- ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE INTERÉS

a- Factores de riesgo cardiovascular (FRCV) mayores (tabaco, HTA, DM, HLP, antecedentes familiares de cardiopatía isquémica precoz (varones < 55 años, mujeres < 65 años)).

b- Hábitos tóxicos (alcohol y otras drogas).

c- Enfermedad cardiovascular previa (Cardiopatía, Ictus, Arteriopatía periférica, Nefropatía, Retinopatía).

d- Tratamientos previos (tto cardiológico, y de FRCV, de EPOC y posibles desencadenantes como AINEs, Antidepresivos, Antiarrítmicos, Citotóxicos, Radioterapia).

e- Antecedentes familiares de muerte súbita o cardiopatía.

f- Otras comorbilidades: EPOC. Insuficiencia Renal, patología tiroidea, otras

3.1.2-SÍNTOMAS

a- Disnea/fatiga Clasificacion NYHA.

1. Clase I, no síntomas con actividad cotidiana (¿limitación para subir más de 2 pisos de escaleras?).
2. Clase II, síntomas con actividad cotidiana (¿limitación para subir más de 1 piso de escaleras?).
3. Clase III, síntomas con actividad inferior a cotidiana (¿limitación al vestirse, al asearse, ir al baño?).
4. Clase IV, síntomas en reposo.

b- Ortopnea si/no.

c- Disnea paroxística nocturna si/no.

d- Edemas, aumento perímetro abdominal, disminución de la diuresis.

e- Dolor torácico, palpitaciones o síncopes si/no.

3.2- EXPLORACIÓN FÍSICA A REALIZAR EN PACIENTES CON SOSPECHA O DIAGNÓSTICO DE IC

a- Constantes vitales: TA, FC, Frecuencia respiratoria.

b- Peso, talla y perímetro abdominal.

c- Determinar perfusión periférica: piel (fría / sudorosa ó caliente / seca), cianosis, vasoconstricción.

d- Auscultación cardíaca.

Determinar ritmicidad.

Explorar presencia de soplos y extratonos.

e- Explorar Signos de hipertensión venocapilar pulmonar.

Crepitantes: uni/bilaterales, nivel hasta el que aparecen.

Disminución de murmullo vesicular en bases.

f- Explorar signos de hipertensión venosa sistémica.

IVY a 45º.

Reflujo hepatoyugular.

Hepatomegalia.

Signos ascitis (matidez flancos, signos de oleada, ...).

Edemas EE.II, bilaterales, nivel hasta el que llegan.

3.3- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS BÁSICAS

3.3.1- ANALÍTICA: Hemograma completo y formula. Bioquímica con glucemia, electrolitos séricos (Na, K, Ca, Mg), pruebas de función hepática y renal (FG), perfil lipídico completo, hormonas tiroideas, ferrocinética, enzimas musculares (CPK). En pacientes diabéticos: HbA1c. Estudio de coagulación. Analítica de orina y sedimento.

3.3.2- BIOMARCADORES: BNP, Pro BNP. En aquellos pacientes que ofrezcan dudas diagnósticas, pueden ser útiles por su alto valor predictivo negativo.

3.3.3- OTROS ESTUDIOS: En pacientes muy concretos: miocardiopatía dilatada idiopática o hipertrófica valorar estudio genético, prácticas de riesgo para VIH (serologia VIH), enfermedades tejido conectivo (VSG, ANA, ANCA, FR). Despistaje diagnóstico en sospecha de enfermedades de depósito.

3.3.4- ECG: Se debe realizar inicialmente en todos los pacientes con sospecha de IC, y en cualquier momento ante situaciones de empeoramiento clínico o sospecha de isquemia aguda.

Identifica la posible etiología de la IC y ayuda al tratamiento específico (trastornos del ritmo, HVI, isquemia, alteraciones de la conducción). Permite guiar terapias específicas (resincronización ventricular).

No existe ningún un hallazgo electrocardiográfico específico de IC, aunque un ECG normal hace improbable el diagnóstico de IC.

Tabla 5. Hallazgos frecuentes en el ECG

- Taquicardia sinusal (descompensación, anemia, fiebre, hipertiroidismo)
- Bradicardia sinusal (BAV, intoxicación digitálica, hipotiroidismo)
- Fibrilación/fluter auricular
- BRI
- Arritmias ventriculares
- Isquemia/ ondas q
- Hipertrofia ventricular izquierda
- Microvoltajes (obesidad, enfisema, derrame pericárdico)

3.3.5- RX TÓRAX

Debe realizarse Inicialmente_en todos los pacientes con sospecha de IC, y en cualquier momento si hay empeoramiento clínico.

Permite detectar cardiomegalia, confirma congestión pulmonar, y permite evaluar otras causas de disnea (EPOC, enfisema, neumonía, TEP).

Tabla 6. Hallazgos frecuentes en la Rx

- Cardiomegalia
- Hipertensión venocapilar
- Edema intersticial
- Derrame pleural
- Líneas B Kerley

3.3.6- ECOCARDIOGRAMA

Se debe realizar:

- En todos los pacientes con *sospecha de IC para confirmar el diagnóstico*.
- En situaciones de evolución clínica desfavorable, sin causa desencadenante aparente.
- En aquellos casos en los que sea previsible un cambio significativo en su función ventricular (alcohólicos, hipertensos, miocarditis, ..).
- Siempre que su realización pueda condicionar un cambio en la actitud terapéutica.

En los pacientes hospitalizados, en los que esta indicado, se debería realizar preferentemente durante el ingreso hospitalario. En caso de no poder ser realizado debe solicitarse al alta.

Permite confirmar el diagnóstico de IC (evidencia la disfunción sistólica y/o diastólica). Distingue entre IC sistólica/ diastólica. Permite aproximarse a la etiología de la IC (HVI, valvulopatías, anomalías contractilidad segmentaria) (Tabla 4)

Tabla 7. Posibles hallazgos ecocardiográficos en la IC

- Función sistólica deprimida (FE < 50%)
- Hipertrofia ventricular izquierda (SIV >11-12 mm)
- Valvulopatías significativas (estenosis aórtica, insuficiencia mitral)
- Alteración relajación ventricular (E/A < 1, TDE >250 mseg, E/E`>8)

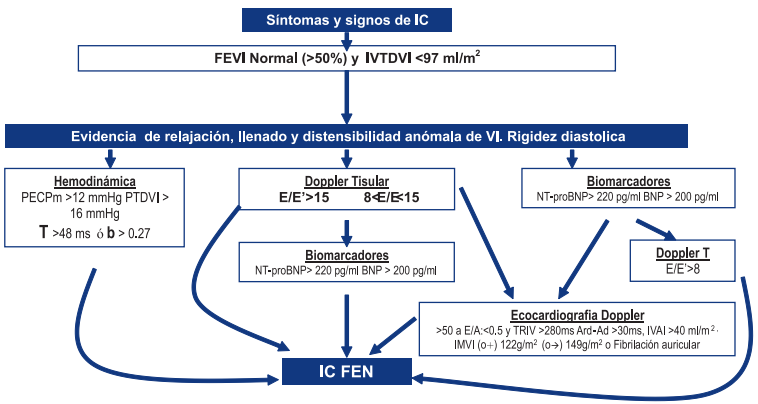
- Alteración de la distensibilidad (E/A >2, TDE < 150, E/E`>15)
- Dilatación de aurícula izquierda
- Dilatación e hipocinesia de cavidades derechas, PSP >40 mmHg
- Dilatación de vena cava y suprahepáticas
- Derrame pericárdico

3.4- FORMAS FISIOPATOLÓGICAS DE IC

La fracción de eyección del ventrículo izquierdo nos permite diferenciar dos grandes tipos de IC, con fracción de eyección deprimida y con fracción de eyección normal, que tienen un manejo terapéutico diferente.

Se utilizará como punto de corte para diferenciar ambas formas el 50% de FEVI, así tendremos IC con FE deprimida cuando la FEVI sea menor del 50% y IC con FE normal en los casos con FEVI igual o mayor del 50%.

Para el diagnóstico de IC con FEN se asumen los criterios propuestos en el documento de consenso de la ESC 2007 en el que se propone el siguiente algoritmo.



3.5- PRUEBAS COMPLEMENTARIAS ADICIONALES

3.5.1- CORONARIOGRAFÍA

Indicada en los siguientes casos:

- Antecedentes de enfermedad coronaria y/o dolor torácico y debut de IC.
- IC en contexto de Síndrome Coronario Agudo.
- Presencia de varios factores de riesgo para enfermedad coronaria y disfunción ventricular izquierda.
- Sospecha de isquemia miocárdica por hallazgos ecocardiográficos o ante la falta de respuesta adecuada al tratamiento, en pacientes con disfunción sistólica.
- Presencia de cualquier valvulopatía significativa que se considere candidata a cirugía.
- Cualquier paciente con insuficiencia cardíaca y disfunción ventricular sistólica en quien se considera la posibilidad de revascularización.

3.5.2- ECO-STRES

Estará indicada su realización en los siguientes casos:

- Indicado como test de viabilidad en casos seleccionados de enfermedad coronaria y disfunción sistólica, en los que se plantee revascularización, especialmente si esta es quirúrgica.
- Indicado en la evaluación de la severidad de determinadas valvulopatías.

No indicado para detectar isquemia en pacientes con IC y disfunción sistólica (escasa sensibilidad y especificidad).

3.5.3- GAMMAGRAFÍA DE STRES

Estará indicada su realización en los siguientes casos:

- Indicada como técnica alternativa para valoración de volúmenes y función ventricular (ventriculografía isotópica).

- Indicado como test de viabilidad en casos seleccionados de enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca sistólica.

No indicada para detectar isquemia en pacientes con IC y disfunción sistólica (escasa sensibilidad y especificidad).

3.5.4- RESONANCIA CARDÍACA

Estará indicada su realización en los siguientes casos:

- Indicada en pacientes en los que el ecocardiograma no aporte la información necesaria en cuanto a volúmenes-función ventricular.
- Indicada para búsqueda de isquemia-viabilidad en determinados pacientes.
- Indicada en el diagnóstico etiológico de determinados casos (enf. infiltrativas, de depósito, inflamatorias, cardiopatías congénitas, etc).

3.5.5- TAC MULTICORTE

- Indicado en casos seleccionados para el diagnóstico no invasivo de enfermedad coronaria (baja o intermedia probabilidad pre-test).

3.5.6- BIOPSIA ENDOMIOCÁRDICA

Estará indicada su realización en los siguientes casos:

- En casos de IC aguda o fulminante con rápido deterioro clínico, sobre todo si cursa con arritmias ventriculares o BAV.
- En pacientes que no responden al tratamiento convencional o si se sospecha hemocromatosis, amiloidosis, sarcoidosis o miocarditis eosinofílica.

4. CRITERIOS CLÍNICOS PARA DERIVACIÓN A ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE PACIENTES CON IC CRÓNICA SEGUIDOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

4. CRITERIOS CLÍNICOS PARA DERIVACIÓN A ATENCIÓN ESPECIALIZADA DE PACIENTES CON IC CRÓNICA SEGUIDOS EN ATENCIÓN PRIMARIA

Consideramos los siguientes criterios de derivación a atención especializada en pacientes con IC seguidos en atención primaria:

- Progresión sin causa aparente de la insuficiencia cardíaca en paciente de en el que se ha finalizado la fase de seguimiento en las consultas específicas de IC de Cardiología o Medicina Interna.
- Descompensación sin causa clara.
- Insuficiencia cardíaca refractaria al tratamiento, o de difícil control.
- Efectos secundarios graves del tratamiento, dificultad para el ajuste o titulación de fármacos.
- Arritmias sintomáticas.
- Manifestaciones de disnea severa, anasarca, enfermedad concomitante grave, sospecha de intoxicación digitálica.
- Alteraciones bioquímicas graves: hiponatremia menor de 126 mEq/l y síntomas a pesar de restricción hídrica, hipo o hiperkaliemia con traducción electrocardiográfica.
- Deterioro de la función renal sin causa aparente.
- Embarazo.

5. TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

5. TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA CARDÍACA

Los principales objetivos del tratamiento de los pacientes con insuficiencia cardíaca (IC) son:

- Reducir la mortalidad.
- Evitar las recaídas y los reingresos.
- Prevenir la progresión de la enfermedad.
- Supresión o minimizar los síntomas.
- Mejorar la capacidad funcional y la calidad de vida.

De todos ellos, los objetivos fundamentales han de ser mejorar la supervivencia, en una entidad con elevadas tasas de mortalidad, y prevenir las descompensaciones. Para ello hemos de asegurar que se apliquen todas las estrategias terapéuticas, farmacológicas o no, que han demostrado un beneficio pronóstico en este tipo de pacientes.

Un aspecto esencial es detectar los factores precipitantes o agravantes potencialmente reversibles, que en muchas ocasiones son los que desencadenan los síntomas clínicos de IC, empeorando el grado funcional y motivando el ingreso hospitalario (Tabla 4).

Al planificar la estrategia terapéutica en IC hemos de contemplar diversos aspectos:

1.- Tratamiento no farmacológico.
2.- Tratamiento farmacológico.
3.- Tratamiento quirúrgico y con dispositivos médicos.
4.- Tratamiento de comorbilidades y entidades específicas.
5.- Recomendaciones en la fase terminal de la enfermedad.

Un aspecto que va a condicionar el abordaje terapéutico es la forma fisiopatológica de IC, con FE deprimida y con FE normal. Las diferencias van a radicar en el tratamiento farmacológico y quirúrgico o con dispositivos

médicos, mientras que los aspectos de tratamiento no farmacológico, tratamiento de comorbilidades y recomendaciones para la fase terminal de la enfermedad son aplicables a ambas formas de IC.

5.1- TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO

Las medidas terapéuticas no farmacológicas constituyen un pilar básico en el tratamiento de la IC. Los dos aspectos esenciales son el autocuidado del paciente y la adherencia al tratamiento y en ambos casos la herramienta básica para conseguirlos la proporciona la educación sanitaria.

El autocuidado debe contemplar los siguientes aspectos:

- Acciones destinadas a mantener la estabilidad física.
- Evitar comportamientos que pudieran empeorar la enfermedad.
- Conocimiento e identificación precoz de síntomas o signos de deterioro o descompensación.

En la adherencia al tratamiento juegan un papel esencial la proximidad del personal sanitario (médicos y enfermeras) y el apoyo de los servicios sociales.

Para conseguir ambos objetivos se debe asegurar que el paciente y sus cuidadores participen en el programa educativo diseñado a tal efecto (anexo I).

5.1.1 MEDIDAS DIETÉTICAS

- **Dieta Hiposódica** norma básica en el tratamiento de la IC (problema más importante en la IC avanzada que en la IC leve). En la IC avanzada la dieta sin sal debe ser estricta y se recomienda una restricción a 1,5-2 gr/día. En la IC leve-moderada es suficiente una dieta de 3 g de Na/día (evitar los alimentos salados, no utilizar sal de mesa ni alimentos enlatados o precocinados).
- **Restricción hídrica**. Se aconseja restricción de líquidos a 1,5-2 l/día en pacientes con síntomas graves. No indicada en pacientes con síntomas leves o moderados.
- **Dieta hipocalórica**. Indicada en pacientes con obesidad.

5.1.2- CONTROL DIARIO DEL PESO: recomendar control del peso de forma regular, en especial en pacientes sintomáticos y con descompensación reciente o frecuentes episodios. En caso de aumento de peso >2 Kg en 3 días, aumentar la dosis de diuréticos y consultar con médico o enfermera.

5.1.3- HÁBITO TABÁQUICO: en todos los casos debe suprimirse el hábito tabáquico.

5.1.4- ALCOHOL: esencial la abstención de alcohol en pacientes con sospecha de miocardiopatía alcohólica, y recomendable en todo paciente con IC. En cualquier caso, no sobrepasar la cantidad de 40 g/día en hombres y de 30 g/día en mujeres.

5.1.5- EJERCICIO: debe indicarse reposo sólo en pacientes inestables o con IC avanzada (clase IV de la NYHA). Debe fomentarse el ejercicio en todos los pacientes estables (clase II-III de la NYHA). El ejercicio aeróbico regular mantenido (andar o montar en bicicleta, 30 minutos, 3-4 veces/semana) mejora el estado físico y psíquico de los pacientes. Toda actividad física ha de estar limitada por la aparición de los síntomas. Hay que evitar los ejercicios isométricos.

5.1.6- ACTIVIDAD SEXUAL: no debe restringirse, salvo en casos síntomas avanzados o IC descompensada. Acomodarla según la tolerancia al ejercicio.

5.1.7- OTROS CONSEJOS GENERALES PRÁCTICOS

- Vacunas: recomendar la vacuna antigripal anual y la antineumocócica (una vez).
- Viajes: desaconsejables los viajes largos (riesgo de TVP, aumento de edemas... principalmente en pacientes con IC de clases III y IV). Los destinos con climas cálidos y húmedos no son recomendables.
- Actividad socio-laboral: tratar de que continúen con su actividad laboral, adaptándola si es preciso a su capacidad física.
- Embarazo: contraindicado por el alto riesgo de muerte materno-fetal en las pacientes con IC clases III-IV. Los anticonceptivos orales son un

método seguro, siendo igualmente útil el DIU (excepto en valvulópatas por el riesgo de infecciones y/o de sangrado en relación con la toma de anticoagulantes orales).

- Evitar o utilizar con precaución fármacos de tipo:
  - Antiinflamatorios no esteroideos (AINES) e inhibidores de la ciclooxigenasa (COX).
  - Antiarrítmicos de clase I.
  - Calcioantagonistas (verapamilo, diltiazem y derivados de la dihidropirina de corta acción) en IC con FE deprimida.
  - Antidepresivos tricíclicos.
  - Corticoides.
  - Litio.

5.2- TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

5.2.1 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN IC CON FE DEPRIMIDA

5.2.1.1 INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERSORA DE LA ANGIOTENSINA (IECA)

Los IECA mejoran la supervivencia, los síntomas, la capacidad funcional y reducen las hospitalizaciones de los pacientes con IC. Se considera que el efecto de los IECA es un efecto de clase, si bien se recomienda el uso de aquellos fármacos que han demostrado beneficio en los ensayos clínicos. Las dosis de IECAs se ajustarán en base a las dosis efectivas utilizadas en los ensayos clínicos (Tabla 1) y no en relación con la mejoría de los síntomas. Si no pueden usarse o se toleran mal estas dosis recomendadas deben utilizarse dosis intermedias.

Indicaciones:

- Función sistólica ventricular reducida (FE < 50%), independientemente de los síntomas y de la etiología, tan pronto como sea posible.

Contraindicaciones:

- Historia de angioedema (se recomienda gran precaución al reemplazar el tratamiento por un ARAII, ya que también pueden producir esta complicación).
- Estenosis de la arteria renal bilateral.
- Insuficiencia renal grave (Creatinina plasmática superior a 3 mg/dl).
- Estenosis aórtica severa.

Precauciones especiales:

- Insuficiencia renal significativa (creatinina plasmática superior a 2.5 mg/dl).
- Hiperpotasemia significativa (K > 5 mmol/L).
- Hipotensión sintomática o severa asintomática (TAS < 90 mmHg).

Recomendaciones de uso:

- Monitorización de la PA antes de cada incremento de dosis.
- Iniciar el tratamiento con dosis bajas e incrementarlas de forma progresiva (doblar la dosis a intervalos de 2-4 semanas o más rápido en pacientes hospitalizados o bajo vigilancia estrecha). Intentar alcanzar las dosis máximas utilizadas en los estudios o si no es posible las máximas toleradas.
- Desaconsejar el uso prolongado de AINEs en combinación con IECAs.
- Monitorización regular de la función renal:

  1. Antes del inicio del tratamiento, 1-2 semanas después de cada incremento de dosis y a intervalos de 3-6 meses tras alcanzar la dosis de mantenimiento.
  2. En los pacientes con disfunción renal pasada o presente, con alteración de los electrolitos, se realizarán controles más frecuentes.
  3. Cuando se inician nuevos tratamientos que puedan afectar la función renal (antialdosterónicos, bloqueadores de los receptores de angiotensina...).
  4. Durante cualquier hospitalización.

Tabla 8: Diferentes IECAs y dosis recomendadas

IECA	Dósis de inicio	Dósis de mantenimiento
Captopril	6,25 mg/8 horas	**25-50 mg/8 horas**
Enalapril	2,5 mg/12 horas	**10 mg/12 horas**
Lisinopril	2,5 mg/día	**20-40mg/día**
Quinapril	5 mg/12 horas	**20 mg/12 horas**
Ramipril	1,25 y 2,5 mg/día	**2,5-5 mg/12 horas**
Trandolapril	0,5-1 mg/ día	**4 mg/ día**
Perindopril	1-2 mg/ día	**8-16 mg/día**
Fosinopril	**5-10mg/día**	**40 mg/ día**

Posibles problemas con IECAs y soluciones

Hipotensión asintomática	Habitualmente no requiere ningún ajuste de tratamiento.
Hipotensión sintomática	Considerar la retirada de otros fármacos vasodilatadores (calcioantagonistas, nitratos). Considerar reducir dosis de diuréticos.
Tos	Considerar otras posibles etiologías (EPOC, reagudización de IC, etc). Sustituir por ARA II.
Empeoramiento de insuficiencia renal	Es aceptable un incremento de creatinina de hasta el 50% del valor basal o de hasta 3 mg/dl (el que ocurra antes) Es aceptable un incremento de K de hasta 5.5 mmol/L Si se produce un incremento excesivo de creatinina o K considerar retirada de fármacos concomitantes (AINEs, espironolactona, eplerenona, amilorida). Si persisten valores elevados reducir la dosis de IECA a la mitad y reevaluar en 1-2 semanas. Ante un incremento de K>5.5 o de creatinina >100% o de 3.5 mg/dl considerar la retirada de IECAs.

5.2.1.2 BETABLOQUEANTES (BB)

Actualmente los BB (bisoprolol, carvedilol, succinato de metoprolol y nebivolol) se consideran fármacos de primera línea en el tratamiento de la IC. La magnitud del beneficio obtenido con los BB en la IC es similar o incluso mayor a la obtenida con el uso de IECAs. La asociación de IECAs y BB confiere una reducción de mortalidad con respecto al tratamiento aislado con IECAs. El tratamiento con BB reduce los ingresos (cardiovasculares globales y por IC), mejora la clase funcional, la función ventricular y aumentan la supervivencia. Estos efectos beneficiosos se han observado de forma consistente en subgrupos de diferente edad, sexo, clase funcional, FEVI y etiología (isquémica o no). Siempre que sea posible, debería iniciarse el tratamiento con BB antes del alta en los pacientes hospitalizados por IC.

Indicaciones:

- IC con depresión de la función ventricular, en clase funcional II a IV, de cualquier etiología.
- Disfunción ventricular izquierda post-IAM (FE ≤ 40%).

Contraindicaciones:

- Asma bronquial (el EPOC no es una contraindicación).
- BAV 2º y 3º, enfermedad del nodo sinusal y bradicardia sinusal (< 50 lpm).

Precauciones especiales:

- Presencia de signos congestivos (IVY, ascitis, edemas de MMII).
- Hipotensión sintomática o severa asintomática (TAS < 90 mmHg).

Recomendaciones de uso:

- Los pacientes deberían estar tratados con IECAs o ARA II, salvo contraindicaciones.
- Monitorización de la PA y la FC antes de cada incremento de dosis.

- Iniciar a dosis bajas e incrementarlas de forma progresiva (doblar la dosis a intervalos de 2-4 semanas). Intentar alcanzar las dosis máximas utilizadas en los estudios o si no es posible las máximas toleradas (Tabla 2).
- Control bioquímico 1-2 semanas tras el inicio y 1-2 semanas tras alcanzar la dosis de mantenimiento.

Tabla 9: Diferentes BB y dosis recomendadas

Fármaco	Dosis de inicio (mg)	Incremento (mg)	Mantenimiento (mg)
Bisoprolol	1,25 c/24 h	2.5/3.75/5/7.5/10	10 c/24 h
Carvedilol	3,125 c/12 h	6.25/12.5/25	25-50 c/12 h
Nebivolol	1,25 c/24 h	2.5/5/10	10 c/24 h
Metoprolol succinato	**12,5-25 c/24 h**	**25/50/100/150/200**	**200 / 24 h**

Posibles problemas con betabloqueantes y soluciones

Hipotensión asintomática	Habitualmente no requiere ningún ajuste de tratamiento.
Hipotensión sintomática	Considerar la retirada de otros fármacos vasodilatadores (calcioantagonistas, nitratos). En ausencia de signos congestivos considerar reducir dosis de diuréticos o IECAs.
FC baja	Si < 50 lpm valorar: realizar ECG para excluir BAV, retirada de otros fármacos (digoxina, amiodarona), reducir a la mitad la dosis de BBI.
Empeoramiento de signos/ síntomas congestivos	Aumentar la dosis de diurético. Si no mejora reducir a la mitad la dosis de BB o retirarlos si el deterioro es muy importante.

5.2.1.3 DIURÉTICOS

Los diuréticos son esenciales para el tratamiento sintomático en presencia de sobrecarga de líquidos (congestión pulmonar o edema periférico). Su empleo resulta en rápida mejoría de la disnea y aumento de la capacidad de ejercicio. Se deben utilizar en combinación con IECA y BB (si son tolerados), evitando la monoterapia con diurético,. Los diuréticos convencionales provocan una clara activación neurohormonal que no es beneficiosa en cuanto a progresión de la enfermedad cardíaca, y se debe intentar utilizarlos sólo en la medida de que existan signos/síntomas congestivos y no como tratamiento de fondo de la IC.

Indicaciones:

- Aparición de signos/síntomas de retención hidrosalina (disnea, ortopnea, edemas, aumento de peso, ingurgitación yugular, etc.)

Recomendaciones de uso:

- Los diuréticos de asa son más eficaces que las tiazidas para restaurar un estado de volumen normal.
- Iniciar con una dosis baja e ir incrementando hasta que desaparezcan los signos/síntomas congestivos.
- Vigilar la función renal y electrolitos.
- En casos refractarios a dosis altas de diuréticos de asa considerar asociar tiazidas a dosis bajas. En caso de usar dosis altas o combinaciones de diuréticos vigilar más estrechamente función renal y electrolitos.
- Es recomendable entrenar al paciente y a la familia en el autoajuste de los diuréticos guiado por control diario de peso (si ganancia de más de 2 kg en menos de 3 días, doblar la dosis de diurético hasta volver al peso inicial).

Tabla 10. Diuréticos y dosificación

Fármaco	Dosis de inicio (mg)	Dosis máxima (mg)
Furosemida Torasemida Hidroclorotiazida Indapamida	20-40 5-10 25 2.5	**160-200** **100-200** **50-75** **2.5**

Posibles problemas con diuréticos y soluciones

Hipopotasemia, hipomagnesemia	Asociar antialdosterónicos, suplementos de potasio, aumentar dosis de IECA/ARA II.
Hiponatremia	Restricción hídrica, suspender tiazidas, reducir dosis de diurético de asa.
Respuesta diurética insuficiente	Insistir en restricción de sodio y agua, aumentar dosis de diuréticos de asa y pautar dos veces al día, asociar antialdosterónico, combinar con tiazida a dosis bajas, considerar diurético iv.
Respuesta diurética insuficiente	Descartar signos/síntomas de deshidratación/hipovolemia, excluir uso de fármacos nefrotóxicos (AINEs), suspender antialdosterónicos, considerar reducir dosis IECA/ARA II.

5.2.1.4 ANTIALDOSTERÓNICOS

Se recomienda el tratamiento con antagonistas de la aldosterona, además de IECA, BB y diuréticos, en la IC sintomática (clase II-IV de la NYHA), con disfunción sistólica. El tratamiento con antialdosterónicos reduce la mor-

talidad y los ingresos por descompensación de insuficiencia cardíaca. En los pacientes hospitalizados por IC que tengan indicación deberían ser introducidos antes del alta.

Indicaciones:

- Todos los pacientes con FE ≤ 35% e IC sintomática (clase II-IV NYHA) tratados con dosis óptimas de IECAs (o ARA II) y BB.
- Insuficiencia cardíaca postinfarto de miocardio y FE < 40%.

Contraindicaciones:

- Hiperpotasemia significativa (K > 5 mmol/L).
- Insuficiencia renal significativa (creat > 2.5 mg/dl).
- Uso concomitante de IECA y ARA II.

Recomendaciones de uso:

- Comenzar a dosis bajas (25 mg de espironolactona/eplerenona).
- Considerar doblar la dosis a las 4-8 semanas (hasta una dosis máxima de 50 mg) siempre que no exista deterioro de función renal o hiperpotasemia.
- Control estrecho de función renal y electrolitos (semanas 1 y 4; meses 2, 3 y 6; y cada 6 meses a partir de entonces).

Tabla 11. Antialdosterónicos y dosis recomendadas

Fármaco	Dosis de inicio (mg)	Dosis de mantenimiento (mg)
Espironolactona **Epleronona**	12.5-25 25	**25-50** **50**

Posibles problemas con antialdoseterónicos y soluciones

Hiperpotasemia	Si K>5.5 mmol/L reducir dosis a la mitad o pautar a días alternos; Si K >6 mmol/L suspender espironolactona/eplerenona y vigilar estrechamente.
Empeoramiento de función renal	Si incremento de creatinina >2.5 mg/dl reducir dosis a la mitad o pautar a días alternos. Si incremento de creatinina >3.5 mg/dl suspender espironolactona/eplerenona y vigilar estrechamente.
Mastodinia/ ginecomastia	Substituir espironolactona por eplerenona.

5.2.1.5 ANTAGONISTAS DEL RECEPTOR DE LA ANGIOTENSINA II (ARA-II)

Los ARA II están indicados en pacientes con IC y FE < 50% que persistan sintomáticos a pesar del correcto tratamiento con IECAs y BB, siempre y cuando no estén tomando antialdosterónicos (indicación clase I). Deben también utilizarse como alternativa terapéutica en pacientes intolerantes a IECAs (indicación clase IIa).

Los riesgos del empleo de ARA II son similares a los atribuidos a IECAs (hipotensión, disfunción renal, hiperpotasemia) salvo que no provocan tos.

Indicaciones:

- IC con FE < 50% que persiste sintomática, clase II a IV, a pesar del tratamiento con IECAs y BB siempre que no estén recibiendo tratamiento con antialdosterónicos.
- IC sintomática con intolerancia a IECAs.

Contraindicaciones:

- Las mismas que para los IECAs, salvo el angioedema.
- Uso combinado de IECAs y anti-aldosterónicos.

Recomendaciones de uso:

- Las mismas que para los IECAs

Tabla 12. ARA II en IC y dosis recomendadas

Fármaco	Dosis de inicio (mg)	Dosis de mantenimiento (mg)
Candesartan	4-8 c/24 h	**32 c/24 h**
Valsartan	20-40 c/12 h	**160 c/12 h**
Losartán	25-50 c/24h	**50-150 c/24 h**
Irbesartan	**150 c/24 h**	**150-300 c/24 h**

5.2.1.6 DIGOXINA

La digoxina tiene un leve efecto de mejoría del estado sintomático en pacientes con IC clínica, mejora la función ventricular y reduce los ingresos hospitalarios, pero no tiene efecto sobre la supervivencia.

Indicaciones:

IC y Fibrilación auricular:

- En pacientes con IC descompensada y FA rápida (FC >80 lpm) para el control de la frecuencia ventricular antes del inicio del tto BB.
- En combinación con BB para el control de la FC a largo plazo (objetivos: FC reposo < 80 y FC con ejercicio < 110-120) en pacientes con FE <40% (la digoxina aislada es insuficiente para el control de la FC durante la actividad física).

IC y Ritmo sinusal:

- Persistencia de síntomas (clase II a IV) a pesar de dosis óptimas de IECAs, BB y antialdosterónicos.

Contraindicaciones:

- Bradicardia (< 50 lpm).
- Bloqueo auriculoventricular de segundo y tercer grado.

- Enfermedad del nodo sinusal.
- Síndrome del seno carotídeo.
- Síndromes de pre-excitación (Wolff-Parkinson-White).
- Miocardiopatía hipertrófica obstructiva.
- Alteraciones del potasio (hipo-hiperpotasemia).

Recomendaciones de uso:

- La dosis de digoxina oral diaria suele ser de 0.125-0.25 mg si la creatinina sérica se encuentra en el rango normal (en los pacientes ancianos y con insuficiencia renal deben usarse dosis menores: 0.0625-0.125 mg).
- Realizar una determinación de digoxinemia al principio del tratamiento e intentar mantener en rango bajo (0.6-1.2 ng/ml).

5.2.1.7 HIDRALAZINA Y DINITRATO DE ISOSORBIDA

En pacientes con IC sintomática y FE < 50% en caso de intolerancia a los IECA y ARA-II, se puede probar la combinación de hidralazina/nitratos para reducir la mortalidad, los ingresos por descompensación de IC y mejorar la calidad de vida. También podría considerarse su uso ante la persistencia de síntomas a pesar de dosis óptimas de IECA, BB y ARA II o antialdosterónicos, de cara a reducir la mortalidad.

Dosificación:

- Iniciar dosis Hidralazina 25 mg cada 8 horas y Dinitrato de Isosorbide 20 mg cada 8 horas.
- Aumentar dosis a las 2-4 semanas si no existe hipotensión sintomática, hasta alcanzar dosis recomendada de hidralazina 50-75 mg cada 8 horas y dinitrato de isosorbide 40 mg cada 8 horas, o alcanzar dosis máxima tolerada.

Los efectos secundarios más frecuentes en los ensayos clínicos en los que se utilizó esta asociación fueron, cefalea, mareo/hipotensión y nauseas. Las

artralagias obligaron a suspender o reducir la dosis de hidralazina en 5-10% de los pacientes. El síndrome pseudolúpico fue infrecuente.

Contraindicaciones:

- Hipotensión.
- Sd. Lúpico.
- Insuficiencia renal grave.

Posibles problemas con hidralazina y nitratos y soluciones

Hipotensión sintomática (mareo)	Suele mejorar con el tiempo. Valorar reducir dosis de otros fármacos hipotensores, excepto IECA/ARA-II, betabloqueantes o antialdosterónicos. Reducir dosis si persiste.
Artralgias, mialgias, artritis, pericarditis, pleuritis, erupción cutánea o fiebre.	Considerar posibilidad de Sd. Lúpico inducido por fármacos, medir niveles de anticuerpos antinucleares y suspender asociación hidralazina+dinitrato de isosorbide.

5.2.1.8 OTROS FÁRMACOS EN IC

ANTAGONISTAS DEL CALCIO

En términos globales, hay muy poca evidencia de ningún beneficio derivado de utilizar antagonistas del calcio en la IC. De los agentes disponibles, sólo el amlodipino ha demostrado de forma convincente ser un fármaco seguro y posiblemente beneficioso (al menos en pacientes con etiología no isquémica). Se podría valorar su uso para control angina o en pacientes en los que con dosis máximas toleradas de IECA y betabloqueante no se hayan conseguido objetivos de control de TA.

Los calcioantagonistas del tipo diltiazem y verapamilo no están recomendados en la IC con FE deprimida y están contraindicados si se administran BB.

La adición de nuevos calcioantagonistas (felodipino, amlodipino) al tratamiento convencional de la IC - aunque con efecto neutral en cuanto a la supervivencia -, pueden suponer una alternativa para el tratamiento de la HTA o de la angina no controlada por, BB, IECAs o ARA.II, antialdosterónicos o nitratos.

AMIODARONA

La amiodarona es, junto con los betabloqueantes, el antiarrítmico de elección en IC con FE deprimida.

Es eficaz ante la mayoría de las arritmias supraventriculares y ventriculares y representa el único antiarrítmico que no produce efectos inotrópicos negativos clínicamente relevantes. Puede restaurar y mantener el ritmo sinusal en pacientes con IC y FA o mejorar los resultados de la cardioversión electrica constituyendo el antiarrítmico de elección en esta situación.

IVABRADINA:

En pacientes con IC con FEVI deprimida, sintomática, en ritmo sinusal, tratados con dosis óptimas de IECAs y BB, que presenten una FC mayor de 70 lpm, la asociación de ivabradina reduce el objetivo combinado de muerte u hospitalización por insuficiencia cardíaca, de manera especial este último.

La dosis inicial debe ser de 5 mg cada 12 horas y aumentar a 7,5 mg cada 12 horas, a las 4 semanas, si la FC sigue siendo mayor de 70 lpm. Si tras inicio de tratamiento la FC es inferior a 50 lpm, reducir la dosis a 2,5 mg cada 24 horas.

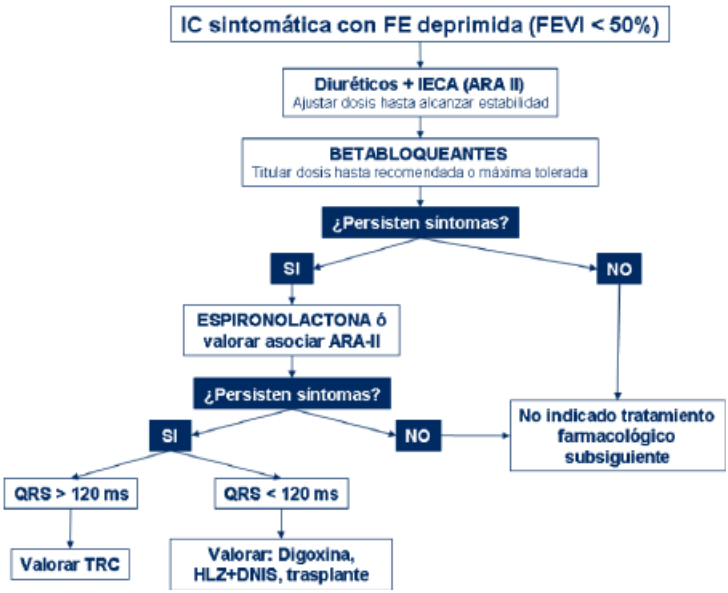
ANTICOAGULANTES ORALES

Aunque los pacientes con IC tienen un mayor riesgo de episodios tromboembólicos, y posiblemente un aumento de factores procoagulantes, no se justifica la anticoagulación sistemática sólo por la presencia de IC.

Indicaciones:

- IC y Fibrilación auricular (paroxística, persistente o permanente).
- Evidencia de trombos intracavitarios.
- Portadores de prótesis cardíacas.

ESQUEMA DE TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE IC CON FE DEPRIMIDA.



5.2.2 TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO EN IC CON FE NORMAL

- Hasta el momento ningún fármaco ha demostrado, de forma convincente, disminuir la mortalidad y la morbilidad en pacientes con IC y FE nornal.
- Como primera medida hay que identificar y tratar la causa de la IC: cardiopatía isquémica, HTA, miocardiopatía hipertrófica, restrictiva, infiltrativa, etc.
- Fundamental conseguir objetivos de control de HTA. En pacientes con hipertrofia ventricular izquierda el objetivo de PA debe ser menor o

igual a 130/80 mm Hg. Si existe hipertrofia ventricular izquierda usar en primera línea preferiblemente IECA o ARA-II.

- Valorar asociación de fármacos para conseguir objetivo de TA. Fármacos como los calcioantagonistas dihidropiridínicos, cuyo uso se recomienda restringir en IC con FE deprimida, pueden ser de gran utilidad en IC con FE normal, en especial para ayudar a conseguir objetivos de control de HTA.
- Diuréticos útiles para control síntomas por retención hidrosalina y control de HTA. Evitar depleción de volumen inducida por diuresis excesiva.
- En la IC con FE normal lo que predomina es la dificultad de llenado del VI por la disminución de la distensibilidad miocárdica y/o alteración de la relajación ventricular, por lo que los agentes de elección en el tratamiento serán los que alarguen el período de diástole, favoreciendo el llenado VI (beta-bloqueantes, antagonistas del calcio no dihidropiridínicos, tipo verapamilo o diltiazem, y la ivabradina en pacientes en ritmo sinusal). Intentar reducir la frecuencia cardíaca para mantener valores en reposo de 60-80 lpm.
- En pacientes con fibrilación auricular se debe controlar la respuesta ventricular para conseguir frecuencias en reposo entre 60-80 lpm, y al menos < 100 lpm. Ultilizar en primera línea betabloqueantes o calcioantagonístas no dihidropiridínicos. Reservar digoxina como segunda línea, asociada a estos fármacos en dosis bajas, si con los primeros no se consigue adecuado control de respuesta ventricular.
- Los IECA/ARA II son los fármacos de primera línea en pacientes hipertensos con IC con FE normal e hipertrofia ventricular izquierda y también en pacientes con fibrilación auricular paroxística, pues existen evidencias que sugieren que pueden reducir las recurrencias.
- En general se recomienda evitar el uso de: digoxina (excepto en pacientes en FA), medicaciones taquicardizantes (nifedipino en presentaciones de liberación no sostenida), alfa-bloqueantes (prazosin) y vasodilatadores arteriales puros (hidralazina).

5.3- TRATAMIENTO QUIRÚRGICO Y CON DISPOSITIVOS MÉDICOS

5.3.1- REVASCULARIZACIÓN CORONARIA

La revascularización coronaria debe ser valorada en algunos pacientes con IC de etiología isquémica.

Indicada en pacientes con enfermedad multivaso y disfunción ventricular izquierda y en pacientes con IC en el contexto de un Síndrome Coronario Agudo. El tipo de técnica de revascularización dependerá de una aproximación individualizada en la que se consideren:

1.- Comorbilidades asociadas.

2.- Riesgo del procedimiento.

3.- Anatomía coronaria.

4.- Evidencia de la extensión del tejido viable en la zona a revascularizar.

5.3.2- CIRUGIA VALVULAR

Las indicaciones de las Guías de Práctica Clínica para valvulopatías (ESC 2006) son aplicables a pacientes con IC.

Antes de plantear la cirugía se debe optimizar el tratamiento médico.

Las decisiones se han de basar en una adecuada evaluación de la situación clínica y ecocardiográfica, con especial atención a las comorbilidades cardiovasculares y no cardiovasculares.

ESTENOSIS AÓRTICA

- Indicada en pacientes con síntomas de IC y EAo severa.
- Puede ser considerada en pacientes con síntomas de IC, con disfunción VI severa y área valvular aórtica reducida.

INSUFICIENCIA AÓRTICA

- Indicada en pacientes con síntomas de IC e IAo severa.

- Puede estar indicada en pacientes asintomáticos, con IAo severa y disfunción ventricular izquierda (FE < 50%).

INSUFICIENCIA MITRAL ORGÁNICA (reparación preferible)

- Indicada en pacientes con síntomas de IC, IM severa y FEVI > 30%.
- Puede estar indicada en pacientes con síntomas de IC, IM severa, FEVI < 30%, que persisten muy sintomáticos tras tto. óptimo y con bajo perfil de riesgo quirúrgico por comorbilidades.

INSUFICIENCIA MITRAL FUNCIONAL (reparación preferible)

- Puede estar indicada en pacientes con síntomas de IC, IM severa, y depresión severa de la FS, que persisten muy sintomáticos tras tratamiento óptimo y con bajo perfil de riesgo quirúrgico por comorbilidades.
- Valorar TRC en pacientes con síntomas de IC, IM severa funcional y depresión de FS.

INSUFICIENCIA MITRAL ISQUÉMICA (reparación preferible)

- Indicada en pacientes con IM severa y FEVI > 30% que van a ser sometidos a revascularización quirúrgica.
- Debería ser considerada en pacientes con IM moderada que van a ser sometidos a revascularización quirúrgica si la reparación es factible.

INSUFICIENCIA TRICÚSPIDE

- No indicada en IT severa funcional aislada.

5.3.3- IMPLANTE DE MARCAPASOS

- Pacientes con indicación de implante de MP por bradicardia sintomática, con IC y en ritmo sinusal, implantar preferiblemente dispositivo de doble cámara, DDD, para poder mantener sincronía aurículoventricular.
- Pacientes con indicación de implante de MP por bradicardia sintomática (primoimplante o recambio de generador), con IC, en clase fun-

cional II-IV, con FS deprimida (FEVI < 35%), la estimulación ventricular derecha aislada puede ser perjudicial, por lo que se debe valorar implante dispositivo que permita resincronización venticular (TRC).

5.3.4- TERAPIA DE RESINCRONIZACIÓN CARDÍACA (TRC)

- Pacientes con tratamiento médico óptimo, en clase III-IV de la NYHA, con FEVI < 35% y QRS > 120 ms.
- Pacientes con tratamiento médico óptimo, en clase II de la NYHA, con FEVI < 35% y QRS > 150 ms.
- Preferiblemente TRC-DAI en aquellos pacientes con expectativa vital superior a 1 año.

5.3.5- DESFIBRILADOR AUTOMÁTICO IMPLANTABLE (DAI)

- Pacientes sobrevivientes a PCR (FV-TVS) con FEVI < 40% en tratamiento óptimo y con expectativa de vida superior a 1 año.
- Pacientes en clase funcional II-III, con infarto previo de más de 40 días, en tratamiento óptimo, con FEVI < 35% y con expectativa de vida superior a 1 año.
- Puede considerarse en pacientes con miocardiopatía no isquémica en clase funcional II-III, en tratamiento óptimo, con FEVI < 35% y con expectativa de vida superior a 1 año.

5.3.6- TRASPLANTE CARDÍACO

- Indicado en IC terminal sin otras alternativas terapéuticas, en pacientes informados, motivados, estables emocionalmente, capaces de seguir un tratamiento médico intensivo y sin otras comorbilidades importantes.
- Contraindicaciones:
  - Abuso de alcohol y otras drogas.
  - Falta de cooperación.
  - Enfermedad mental grave.

- Cáncer tratado y en remisión y menos de 5 años de seguimiento.
- Enfermedad sistémica con afectación multorgánica.
- Infección activa.
- Insuficiencia renal con aclaramiento de creatinina < 50 ml/h.
- Resistencia vascular pulmonar elevada irreversible (> 6-9 unidades Wood y gradiente transpulmonar medio > 15 mm Hg).
- Complicaciones tromboembólicas recientes.
- Ulcera péptica no resuelta.
- Afectación hepática significativa.
- Otras comorbilidades que condicionen mal pronóstico.

5.3.7- DISPOSITIVOS DE ASISTENCIA VENTRICULAR

- Indicados como puente a trasplante cardíaco y manejo de miocarditis aguda grave.

5.4. TRATAMIENTO DE COMORBILIDADES Y ENTIDADES ESPECÍFICAS

5.4.1- FIBRILACIÓN AURICULAR

Arritmia más común en pacientes con IC. Su aparición puede provocar descompensación, empeoramiento funcional, aumenta el riesgo tromboembólico y puede empeorar el pronóstico.

En primer lugar se deben descartar y corregir, siempre que sea posible, factores potencialmente desencadenantes (anomalías electrolíticas, hipertiroidismo, consumo de alcohol, valvulopatía mitral, isquemia aguda, enfermedad pulmonar aguda, infección, hipertensión no controlada).

En todos los casos reevaluar y optimizar al máximo el tratamiento de la IC.

Dentro del tratamiento de la FA debemos contemplar tres aspectos:

- Control de la resupesta ventricular.
- Prevención de tromboembolismo.
- Control del ritmo.

5.4.1.1 CONTROL DE RESPUESTA VENTRICULAR

1.- Objetivo de control: FVM en reposo 60-80 lpm.

2.- En pacientes con FA e IC aguda (de novo o descompensada) y FEVI deprimida o desconocida, se recomienda Digoxina como tratamiento inicial para control de respuesta ventricular.

3.- Se recomienda administración intravenosa de Digoxina o Amiodarona para control de respuesta ventricular en pacientes con FA e IC aguda, que no tengan una vía accesoria (WPW).

4.- En pacientes con FA e IC con FEVI deprimida, estable sin signos de descompensación, se recomienda introducir progresivamente betabloqueante para control de respuesta ventricular, y reducir dosis de digoxina a medida que se titula el betabloqueante.

5.- En pacientes con FA e IC con FEVI deprimida estable sin signos de descompensación, se recomienda asociar digoxina, sí con la dosis máxima tolerada de betabloqueante no se consigue un adecuado control de respuesta ventricular en reposo.

6.- En pacientes con FA e IC con FEVI normal se recomienda betabloqueante para control de respuesta ventricular, y se puede valorar utilizar antagonistas del calcio no dihidropiridínicos (verapamil o diltiazem). Se desaconseja asociación betabloqueante y calcioantagonista no dihidropiridínico. La titulación de dosis puede ser más rápida que en IC con FEVI deprimida.

7.- En pacientes con FA e IC en los que con asociación de betabloqueante y digoxina, o antagonista del calcio no dihidropiridínico (verapamil o diltiazem) en caso de IC con FEVI normal, no se consigue un adecuado control de respuesta ventricular, se recomienda ablación del nodo AV e implante de marcapasos.

5.4.1.2 PREVENCIÓN DE TROMBOEMBOLISMO

1.- Se recomienda tratamiento anticoagulante en todos los pacientes con FA e IC y FEVI deprimida, siempre que no haya contraindicación.

2.- Se recomienda el tratamiento anticoagulante en todos los pacientes con FA e IC con FEVI normal, siempre que no haya contraindicación, excepto en aquellos que no presenten ningún factor de riesgo mayor (embolismo previo, valvulopatía reumática) ni moderado (HTA, edad > 74 años, o diabetes mellitus).

3.- En pacientes con FA e IC con FEVI normal, que no presenten ningún criterio mayor ni moderado se puede valorar tratamiento antiagregante (AAS 85-325 mg/día) o tratamiento anticoagulante, este último aconsejable en mayores de 64 años, mujeres o tirotoxicosis.

5.4.1.3 CONTROL DEL RITMO

1.- El control del ritmo en comparación con el control de la respuesta ventricular, no mejora el pronóstico en pacientes con FA e IC con FEVI deprimida.

2.- Se recomienda cardioversión eléctrica cuando no se consiga un rápido control de la respuesta ventricular y ésta este condicionando deterioro clínico importante como: isquemia aguda, hipotensión o síntomas de congestión pulmonar.

3.- En casos de IC con FEVI deprimida en los que se plantee la cardioversión y la situación clínica no obligue a reestablecer el ritmo sinusal de forma inmediata, se puede plantear el uso de amiodarona intravenosa para conseguir la cardioversión farmacológica. Es necesario seguir las mismas recomendaciones de prevención de tromboembolismo que con la cardioversión eléctrica.

4.- Si se plantea realizar cardioversión en casos de FA con tiempo de evolución superior a 48 horas o desconocido, en pacientes no anticoagulados previamente, valorar realización de eco transesofágico (ETE) para descartar trombos intracardíacos y en cualquier caso administrar bolo de heparina seguido de perfusión continua.

5.- Se puede plantear cardioversión de la FA persistente en pacientes con IC en los que a pesar de un adecuado control de respuesta ventricular, persistan muy sintomáticos. El éxito y la probabilidad de

recurrencia dependerá del tiempo de evolución de la arritmia (desaconsejado en FA de más de 1 año de evolución) y del tamaño de la aurícula izquierda (desaconsejado si diámetro de AI mayor de 50 mm).

6.- Se puede plantear cardioversión de FA persistente cuando se sospeche que ésta es la causa de la disfunción ventricular izquierda (taquicardiomiopatía). El éxito y la probabilidad de recurrencia dependerá del tiempo de evolución de la arritmia (desaconsejado en FA de más de 1 año de evolución) y del tamaño de la aurícula izquierda (desaconsejado si diámetro de AI mayor de 50 mm).

7.- En IC con FEVI deprimida el uso de antiarrítmicos para mantener el ritmo sinusal se limitará a la amiodarona, pudiendo valorar dronedarona en pacientes estables en clase funcional II.

5.4.2- ARRITMIAS VENTRICULARES

Las arritmias ventriculares son muy frecuentes en pacientes con IC especialmente en IC con FEVI deprimida. Las arritmias ventriculares complejas comportan mal pronóstico.

Se recomienda optimizar bloqueo neurohormonal con dosis máximas de betabloqueantes, IECAs, ARA-II o antialdosterónicos.

Se recomienda evaluar enfermedad coronaria y revascularizar en pacientes de alto riesgo.

Se desaconseja la utilización profiláctica y sistemática de fármacos antiarrítmicos.

En casos de arritmias ventriculares sintomáticas se recomienda:

1.- Implante de DAI en pacientes que sobreviven a FV, o que presentan TV sintomática o sincopal, con FEVI < 40%, con tratamiento óptimo y con una expectativa de vida mayor de 1 año.

2.- Se recomienda amiodarona en pacientes con DAI implantado y que continúan con arritmias ventriculares sintomáticas a pesar de tratamiento óptimo.

3.- Se recomienda ablación con catéter en pacientes con DAI implantado y múltiples TV sintomáticas con frecuentes descargas, que no se pueden corregir con reprogramación del dispositivo, ni tratamiento farmacológico.

4.- Se recomienda amiodarona como alternativa al DAI en pacientes con TV sintomáticas, a pesar de tratamiento óptimo, en los que el DAI no es una opción.

5.4.3- HIPERTENSIÓN ARTERIAL

La HTA es el principal determinante etiológico de IC, y el tratamiento de la HTA reduce el riesgo de desarrollar IC.

Objetivo de presión arterial: menor de 140/90 y menor en pacientes de alto riesgo cardiovascular 130/80 mm Hg.

5.4.4- DIABETES MELLITUS

Muy prevalente en pacientes con IC (20-30%), su presencia empeora el pronóstico, en especial en la miocardiopatía isquémica.

No se ha demostrado de una forma convincente hasta el momento que la reducción de las cifras de glucemia en pacientes diabéticos reduzca el riesgo de IC.

Los IECA y ARA-II reducen el riesgo de IC en pacientes diabéticos.

Se deben dar recomendaciones sobre estilo de vida a todos los pacientes diabéticos.

El tratamiento antidiabético oral se debe individualizar en cada paciente.

La metformina debe ser la primera alternativa en pacientes con IC estable, DM tipo II y sobrepeso.

Las tiazolidindionas (glitazonas) se asocian a mayor incidencia de edemas e IC sintomática, y están contraindicadas en pacientes en clase III-IV. Se puede valorar su utilización en clases I y II siempre que se controle la retención de líquidos.

Se recomienda instauración temprana de tratamiento con insulina si no se controlan adecuadamente las cifras de glucemia.

Los betabloqueantes, IECA, ARA-II y diuréticos en pacientes diabéticos con IC confieren al menos el mismo beneficio que en pacientes no diabéticos.

5.4.5- INSUFICIENCIA RENAL

Frecuente en pacientes con IC, aumentando su prevalencia con la severidad de la IC, edad, HTA y DM, y empeorando el pronóstico de forma significativa.

Descartar causas potencialmente reversibles (hipotensión, deshidratación, empeoramiento en relación con IECA, ARA-II o antialdosterónicos, estenosis de arteria renal).

El inicio de tratamiento con IECA, ARA-II o antialdosterónicos puede asociarse a un leve deterioro de la función renal, que suele ser leve y transitorio. Se recomienda mantener el fármaco, descartar otras causas de empeoramiento de la función renal (hipotensión, deshidratación por sobredosificación de diuréticos, otros tratamientos como AINEs) y monitorizar la función renal e ionograma (1-2 semanas).

En pacientes con creatinina > 2,5 mg/dl se recomienda la supervisión de un especialista para la utilización de IECA, ARA-II, y antialdosterónicos.

La asociación de IECA con ARA-II o con antialdosterónicos comporta riesgo de hiperpotasemia. Se recomienda monitorizar función renal e ionograma al inicio del tratamiento (1-2 semanas). *Si K >6 reducir dosis.*

En pacientes con aclaramiento de creatinina < 30 ml/h los diuréticos tiazídicos no son efectivos y se recomienda utilizar diuréticos de asa.

En pacientes con disminución del aclaramiento de creatinina es necesario ajustar la dosis de muchos fármacos, y en especial de la digoxina.

5.4.6- EPOC

Alta prevalencia en pacientes con IC (20-30%), condicionando un mayor riesgo de IC y un peor pronóstico.

Difícil diferenciar el componente respiratorio y cardiológico de la insuficiencia respiratoria en estos pacientes. Los péptidos natriuréticos pueden ser una herramienta útil, aunque en muchos casos se obtienen valores intermedios. Serán valorables si son muy bajos o muy altos.

La mayoría de los pacientes con EPOC toleran betabloqueantes. Se recomienda iniciar tratamiento con dosis bajas, preferiblemente con compuestos betaselectivos (nebivolol, bisoprolol), e incrementar lentamente. En caso de deterioro leve de función respiratoria no es necesario suspenderlos de forma inmediata. En caso de que persista o se agrave el deterioro de la función respiratoria puede ser necesario reducir la dosis o suspenderlos.

El antecedente de asma es una contraindicación para el uso de cualquier betabloqueante.

5.4.7- ANEMIA

Alta prevalencia, en especial en IC aguda, aumentando con la severidad de la IC, la edad, entre las mujeres, con la insuficiencia renal y otras comorbilidades. Se asocia con empeoramiento funcional y peor pronóstico.

No esta indicada la transfusión sanguínea como medida aislada para corregir la anemia en pacientes con IC.

Se ha postulado el tratamiento con derivados de eritropoyetina y suplementos de Fe para aumentar la producción de hematíes, aunque su

efecto sobre la supervivencia aun no ha sido demostrado. Podría valorarse en pacientes con insuficiencia renal avanzada.

5.4.8- GOTA

Es frecuente en pacientes con IC, por la utilización de diuréticos de asa y la disfunción renal, y se asocia a mal pronóstico.

Durante las crisis de gota se debe utilizar como primera opción la colchicina, evitando en la medida de lo posible los AINEs.

Se recomienda como tratamiento profiláctico un inhibidor de xantina oxidasa (alopurinol), para prevenir recurrencias.

6. RECOMENDACIONES EN LA FASE FINAL DE LA ENFERMEDAD

6. RECOMENDACIONES EN LA FASE FINAL DE LA ENFERMEDAD

La IC tiene un curso impredecible y en muchos casos es difícil identificar el momento en que se deben introducir los cuidados paliativos. **Las características del paciente** que nos hacen pesar en esta posibilidad son:

- Pacientes con más de un episodio de descompensación en menos de 6 meses a pesar de tratamiento máximo tolerado.
- Necesidad continua o frecuente de soporte inotrópico.
- Mala calidad de vida, con síntomas en clase funcional NYHA IV a pesar de tratamiento máximo tolerado.
- Signos de caquexia cardíaca.
- El estado clínico indica que el paciente está al final de su vida.

En esta fase los objetivos del tratamiento cambian y las intervenciones médicas deben centrarse en:

- Mejorar la calidad de vida.
- Controlar los síntomas.
- Detección y tratamiento precoz de los episodios de deterioro.
- Estrategia holística que considere el bienestar físico, psicológico, social y espiritual del paciente.

Es importante abordar, dentro la educación del paciente y familiares, diferentes aspectos:

- Pronósticos en relación con capacidad funcional y supervivencia.
- Opciones terapéuticas, en especial en relación con reanimación cardiopulmonar avanzada.
- Informar sobre documento de instrucciones previas en el que se recojan las opciones deseadas por el paciente en relación a opciones terapéuticas.

Dado que en muchos casos la evolución de la IC es impredecible es necesario realizar reevaluación periódica para detectar posibles cambios en la situación clínica del paciente.

Al igual que en otras fases menos avanzadas de la IC, pero de manera especial en ésta, es imprescindible asegurar la continuidad asistencial entre el personal sanitario de atención primaria, especializada, y unidades de atención domiciliaria y unidades cuidados paliativos, debiendo hacer constar en los informes médicos la responsabilidad compartida en el manejo y el acuerdo de todos en la aplicación de las medidas terapéuticas.

En la fase terminal se aconseja la utilización de medidas terapéuticas encaminadas a reducir el sufrimiento y el dolor, dentro de las que se incluyen los opioides, sin que por ello no se deban utilizar otras estrategias terapéuticas eficaces para reducir los síntomas, como los diuréticos o los agentes inotrópicos.

En pacientes con DAI en fases terminales se debe discutir con el paciente o sus familiares la opción de desactivarlo.

En la fase final de la vida se debe evitar cualquier circunstancia o medida terapéutica que impida una muerte en paz.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica (2008). Rev Esp Cardiol. 2008;61:1329.e1-1329.e70.

- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al; American College of Cardiology Foundation; American Heart Association. 2009 Focused update incorporated into the ACC/AHA 2005 Guidelines for the Diagnosis and Management of Heart Failure in Adults A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines Developed in Collaboration With the International Society for Heart and Lung Transplantation.J Am Coll Cardiol. 2009 ; 53: e1-e90.

- Hunt SA, Abraham WT, Chin MH, Feldman AM, Francis GS, Ganiats TG, et al. ACC/AHA 2005 Guideline Update for the Diagnosis and Management of Chronic Heart Failure in the Adult: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Update the 2001 Guidelines for the Evaluation and Management of Heart Failure): developed in collaboration with the American College of Chest Physicians and the International Society for Heart and Lung Transplantation: endorsed by the Heart Rhythm Society. Circulation. 2005; 112:154-235.

- McMurray J, Cohen-Solal A, Dietz R, Eichhorn E, Erhardt L, Hobbs R, e al. Practical recommendations for the use of ACE inhibitors, beta blockers, aldosterone antagonists and angiotensin receptor blockers in heart failure: Putting guidelines into practice. Eur J Heart Fail . 2005; 7: 710– 721.

- Paulus WJ, Tschöpe C, Sanderson JE, Rusconi C, Flachskampf FA, Rademakers FE, et al. How to diagnose diastolic heart failure: a consensus statement on the diagnosis of heart failure with normal left ventricular ejection fraction by the Heart Failure and Echocardiography Associations of the European Society of Cardiology. Eur Heart J. 2007;28 :2539-50.

- Vahanian A, Baumgartner H, Bax J,Guidelines on the management of valvular heart disease. The Task Force on the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology. European Heart Journal 2007; 28, 230–268.

ANEXOS

ANEXO I: PROTOCOLO DE INTEVENCIÓN EDUCATIVA DE LOS EQUIPOS DE ENFERMERÍA DEL COMPLEXO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO Y DE SU ÁREA SANITARIA.

El intervención educativa se ha de entender como un proceso continuo que se inicia, en la mayoría de los casos, durante el ingreso hospitalario y que se debe mantener durante todo el periodo de seguimiento, inicialmente en las consulta de IC de Cardiología y Medicina Interna y finalmente en atención primaria, una vez estabilizado el paciente y completado el proceso diagnóstico y optimización terapéutica.

El programa educativo está dirigido a los pacientes, a sus cuidadores y familiares.

Los **aspectos a incidir en el programa educativo** serán los propuestos por las últimas Guías de IC de la Sociedad Europea de Cardiología y que hacen referencia al conocimiento de la enfermedad, la comprensión de su carácter crónico y la importancia del autocuidado en aspectos preventivos y de tratamiento. Los puntos a abordar durante el proceso educativo se recogen en la tabla adjunta.

Materiales para el programa educativo:

1.- **Tríptico de información general sobre IC**: consta la información básica y resumida de la IC como una síndrome, con los signos y síntomas más importantes y recomendaciones básicas sobre dieta, ejercicio, actividad sexual y síntomas de alarma. Se entregará a todos los pacientes durante el ingreso hospitalario y servirá como herramienta para que la enfermería de la planta de hospitalización pueda iniciar el programa educativo.

2.- **Hoja para control de peso y constantes:** permite al paciente registrar su peso diario y así como la TA y la FC.

3.- **Receta con tratamiento farmacológico:** constarán recomendaciones básicas para paciente con IC, así como el tratamiento farmacológico bien especificado en todos sus componentes y en el que es aconsejable que consten los teléfonos de contacto con el personal sanitario y la fecha de la próxima revisión.

4.- **Presentación en Powerpoint para realización de sesiones de grupo:** se elaborará una presentación en la que se aborden los 12 tópicos propuestos por la Sociedad Europea de Cardiología y que será utilizada en sesiones dirigidas a pacientes y familiares, durante la hospitalización y en el seguimiento ambulatorio.

Tabla: tópicos esenciales que debe abordar la intervención educativa en IC dirigida a pacientes, cuidadores y familiares.

Tópico	**Habilidades, destrezas y comportamientos de auto-cuidado.**
Síntomas y signos	Monitorizar y reconocer signos y síntomas Registro diario de peso e identificar aumento rápido del mismo Saber cuando y como contactar con el personal sanitario Usar pautas flexibles de diuréticos si aconsejable e indicado
Tratamiento farmacológico	Conocer indicación, dosis y efectos. Reconocer efectos secundarios comunes de las medicaciones prescritas
Modificación de factores de riesgo	Insistir en importancia del cese del hábito tabáquico Monitorizar PA si HTA Mantener adecuado control glucémico en diabéticos Evitar el exceso de peso

Tópico	Habilidades, destrezas y comportamientos de auto-cuidado.
Recomendaciones dietéticas	Restricción de sal si está indicada Evitar el exceso de líquidos Moderar consumo de alcohol Monitorizar y prevenir malnutrición
Recomendaciones de ejercicio	Tranquilizar sobre la actividad física. Entender los beneficios del ejercicio Realizar ejercicios de forma regular
Actividad sexual	Tranquilizar sobre la actividad sexual y discutir problemas con el personal sanitario Entender problemas sexuales específicos y diferentes estrategias de abordarlos
Vacunación	Insistir en necesidad de hacerlo frente a la gripe y neumococo
Desórdenes del sueño y la respiración	Importancia de dejar de fumar Evitar el exceso de peso Abstenerse de consumir alcohol Instruir sobre tratamientos específicos en casos apropiados
Adherencia al tratamiento	Entender la importancia de seguir las recomendaciones de tratamiento y mantener la motivación para seguir el plan de tratamiento
Aspectos psicosociales	Entender que los síntomas depresivos y las alteraciones cognitivas son frecuentes en IC y la importancia del apoyo social Explicar tratamientos apropiados si están indicados.
Pronóstico	Entender la importancia de factores pronósticos y tomar decisiones realistas Buscar apoyo psicosocial si es necesario

Aunque el objetivo final de la intervención educativa es único, el desarrollo de la misma debe pasar por diferentes fases, con objeto de que esta sea progresiva. Así la intervención tendrá objetivos y actuaciones diferentes en diferentes fases de la misma.

1- Intervención educativa durante la hospitalización

a. Objetivos:

i. Inicio de proceso educativo, fundamental explicar la enfermedad, sus causas, sus síntomas y su carácter crónico.

ii. Destacar la importancia del autocuidado y la adherencia al tratamiento en la evolución.

iii. Recomendaciones básicas sobre hábitos de vida saludables (dieta, ejercicio, actividad sexual).

b. Acciones:

i. Entregar y explicar el tríptico con información general sobre IC, a la llegada del paciente.

ii. Sesiones de grupo con presentación Powerpoint centrada en los tres objetivos. Periodicidad semanal, conjuntas para pacientes ingresados en Medicina Interna y Cardiología. Participación de pacientes, cuidadores y familiares.

iii. Entrega de la receta de tratamamiento al alta. Irá adjunta al informe de alta y contendrá recomendaciones básicas generales sobre dieta y actividad física. Constará fecha y lugar de próxima visita de seguimiento ambulatorio y recomendación para que se ponga en contacto con su médico y enfermera de atención primaria.

2- Intervención educativa durante el seguimiento en las consultas de IC tras el alta hospitalaria

a. Objetivos:

i. Reforzar aspectos trabajados en la sesión de grupo realizada durante la hospitalización.

ii. Explicar tratamiento farmacológico, indicaciones, posología, efectos adversos más comunes.

iii. Signos de alarma de descompensación y vías de contacto con personal sanitario.

iv. Aspectos psicosociales, valorar necesidad de apoyo psicosocial.

v. Adherencia al tratamiento.

vi. Modificación de factores de riesgo.

vii. Actividad sexual.

viii. Vacunación.

ix. Desordenes del sueño y respiración.

x. Pronóstico.

b. Acciones:

i. Sesiones de grupo con presentación Powerpoint centradas en los 12 tópicos recogidos en la tabla. Periodicidad mensual. Fuera del horario asistencial. Distribuir los 12 tópicos a tratar en 3 sesiones. Incidir de forma especial en algunos de ellos en cada una de las 3 sesiones pero intentando abordar el conjunto en cada sesión. Una cuarta sesión de refuerzo y evaluación de conocimientos.

ii. Refuerzos educativos básicos (adherencia al tratamiento y signos de alarma) durante las visitas en la consulta de enfermería.

3- Intervención educativa durante el seguimiento en atención primaria.

a. Objetivos:

i. Dar continuidad al proceso educativo iniciado en el ámbito hospitalario.

b. Acciones:

   i. Utilización del tríptico de información general sobre IC para reforzar el proceso educativo iniciado en el ámbito hospitalario.

   ii. Refuerzos educativos básicos (adherencia al tratamiento y signos de alarma) durante las visitas en la consulta de enfermería.

Organización de sesiones con presentación Powerpoint dirigidas a pacientes, cuidadores y familiares, con objeto de dar continuidad y reforzar el proceso educativo. Aconsejable en Centros de Salud en los que se concentre un número significativo de pacientes de estas características.

ANEXO II: PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN ATENCIÓN PRIMARIA, ESPECÍFICO PARA INSUFICIENCIA CARDÍACA. (DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDÍACO, CÓDIGO 00029).

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: DISMINUCIÓN DEL GASTO CARDÍACO (00029) R/C alteración del volumen de eyección, alt de la contractilidad, alt de la precarga, alt de la postcarga, alt del ritmo cardíaco.	
RESULTADOS	
1. EFECTIVIDAD DE LA BOMBA CARDÍACA(0400)	**ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADO**
INDICADORES: 01. PAS (>90 y <130mmHg) 02. FC (> 50 y <100lat/min) 05. Tolerancia a la actividad 13. Edema periférico 19. PAD (<80 mmHg) 23. Disnea 24. Aumento de peso	1. Grav. comprometida. 2. Sust. comprometida. 3. Moderad. comprometida. 4. Levemente comprometida. 5. No comprometida.
2. AUTOCONTROL DE LA ENFERMEDAD CARDÍACA(1617)	**ESCALA DE MEDIDA DE RESULTADO**
INDICADORES: 05. Realiza el régimen de tratamiento tal y como se ha prescrito. 15. Utiliza signos de alerta para buscar asistencia sanitaria. 20. Sigue la dieta recomendada.	1. Nunca demostrado. 2. Raramente demostrado. 3. A veces demostrado. 4. Frec. demostrado. 5. Siempre demostrado.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

CUIDADOS CARDÍACOS (4040)

INDICADORES:

- Realizar una valoración exhaustiva de la circulación periférica (pulsos, edemas, llenado capilar, color y temperatura de las extremidades).
- Observar si hay disnea, fatiga, taquipnea y ortopnea.
- Observar signos vitales:TA, FC Y FR.
- Observar y valorar circulación periférica (comprobar pulsos periféricos, edema ,color y temperatura de las extremidades.
- Promover la disminución del estrés.
- Controlar el estado respiratorio.
- Controlar el equilibrio de líquidos (ingestión/eliminación y peso diario).
- Establecer un programa de ejercicios y descansos para evitar la fatiga.
- Observar la tolerancia del paciente a la actividad.
- Instruir al paciente y a la familia sobre la limitación y la progresión de las actividades.
- Instruir al paciente sobre el reconocimiento de síntomas de alarma y su informe al enfermero o médico de familia.
- Establecer una relación de apoyo con la familia y el paciente.

PRECAUCIONES CARDÍACAS (4050)

- Promover la participación del paciente en un programa de deshabituación tabáquica si fuera preciso.
- Evitar temperaturas extremas.
- Evitar situaciones emocionales intensas.
- Tratar modificaciones de la actividad sexual si procede.
- Limitar la ingesta de sodio, si procede.
- Instruir al paciente sobre el ejercicio progresivo.
- Instruir al paciente/familia sobre los síntomas de compromiso cardíaco que indiquen la necesidad de reposo.
- Instruir en técnicas de reducción del estrés, si procede.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA (cont.)

CONSULTA POR TELÉFONO (8180)

INDICADORES:

- Identificarse, informar al paciente acerca del proceso de las llamadas y obtener su consentimiento.
- Responder a las preguntas, dudas y ofrecer teléfono de contacto.
- Dar información acerca de las terapias y tratamiento prescrito si procede.
- Dar información acerca del fomento de la salud/educación sanitaria si procede.
- Identificar las inquietudes sobre el estado de salud.
- Dar información acerca de las terapias y las medicaciones prescritas, si procede.
- Dar instrucciones claras de cómo acceder al cuidado que se necesita.
- Dar información acerca de las terapias y medicación prescritas, si procede.
- Responder a las preguntas.

Dejar constancia por escrito en la Hª C. de la intervención realizada.

ANEXO III: PLAN DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR INSUFICIENCIA CARDÍACA EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO.

INTRODUCCIÓN

El objetivo general de la atención de enfermería al paciente con insuficiencia cardíaca es mantener estable al paciente, evitar la aparición de complicaciones, y facilitar una pronta recuperación favoreciendo al máximo su autocuidado.

Para ello estableceremos un plan de cuidados que nos servirá como guía para individualizarlo según las necesidades detectadas en cada paciente, garantizando unos cuidados de calidad y favoreciendo la adaptación del paciente y familia a su nueva situación de salud.

El proceso de atención de enfermería se inicia con la recogida de datos en la entrevista de acogida, en el momento del ingreso a través de la observación y exploración del paciente. Una vez valorado pasaremos a la elaboración de los diagnósticos, la planificación de las actividades, la ejecución y la evaluación de las mismas.

DIAGNOSTICOS DE ENFERMERIA

⇒ ***Patrón de respiración ineficaz relacionado con disnea secundario a congestión pulmonar.***

- Objetivos:
  - Mantener la ventilación y oxigenación adecuada.
- Cuidados:
  - Observar signos y síntomas de insuficiencia respiratoria.
  - Evaluar el esfuerzo respiratorio (frecuencia, ritmo y profundidad).

- Evaluar los sonidos respiratorios.
- Evaluar el incremento de cianosis.
- Proporcionar oxigeno suplementario según hallazgos.
- Mantener la vía aérea permeable.
- Colocar al paciente en posición para alivio de la disnea (semi fowler).

⇒ ***Exceso de volumen de líquidos relacionado con el compromiso de los mecanismos reguladores, aporte excesivo de líquidos y/o aporte excesivo de sodio.***

- Objetivos:
  - El enfermo presentará una disminución del edema periférico.
  - El enfermo verbalizará tener menos disnea.
- Cuidados:
  - Controlar la ingesta de alimentos y líquidos.
  - Proporcionar dieta hiposódica.
  - Reducir aporte diario de líquidos, si está indicado.
  - Control de la diuresis.
  - Control diario de peso.
  - Balance hídrico.
  - Evaluar la ubicación y extensión del edema.

⇒ ***Intolerancia a la actividad relacionada con fatiga y disnea secundaria a la disminución del gasto cardíaco.***

- Objetivos:
  - El paciente presentará un aumento progresivo de la tolerancia a la actividad.

- Cuidados:
  - Mantener al paciente en reposo absoluto mientras continua inestable.
  - Asistir al paciente en necesidades básicas: higiene, dieta, evacuación, movilización y cambios posturales.
  - Comprobar la capacidad del paciente para ejercer autocuidados independientes.
  - Observar la necesidad por parte del paciente de dispositivos de adaptación para la higiene personal, vestirse, el arreglo personal, el aseo y alimentarse.
  - Ayudar al paciente a aceptar las necesidades de dependencia.
  - Animar al paciente a realizar las actividades normales de la vida diaria ajustadas al nivel de capacidad.
  - Instruir en técnicas de autocuidado con el menor gasto de energía.
  - Mantener oxigeno suplementario durante y después del inicio de actividades.
  - Determinar las limitaciones físicas del paciente, determinar las causas de fatiga.
  - Evaluar signos vitales (T.A, F.C y F.R.) a medida que se incrementa la actividad.
  - Instaurar programa de movilidad progresiva.

⇒ ***Déficit de autocuidado: evacuación–aseo relacionado con intolerancia a la actividad.***

- Objetivos:
  - El enfermo tendrá cubierta su necesidad de autocuidado.
  - El enfermo participará, en la medida de sus posibilidades, en su propia higiene.

- Cuidados:
  - Determinar conjuntamente las actividades que la persona es capaz de realizar, aquellas para las que necesita ayuda y el tipo de ayuda que requiere.
  - Para disminuir el gasto de energía aconsejar que el baño o la ducha se tome sentado (uso de taburete o silla de plástico).
  - Programar el baño/aseo después de un período suficiente de descanso.
  - Estimular la participación activa y la pronta recuperación del máximo nivel de autonomía.

⇒ ***Ansiedad relacionada con cambios en el estado de salud, el entorno y las funciones del rol.***

- Objetivos:
  - El paciente presentará una disminución de la ansiedad tras la aplicación de medidas terapéuticas.
- Cuidados:
  - Proporcionar un ambiente adecuado y el tiempo que permita que el paciente exprese sus sentimientos y temores.
  - Explicar las normas y funcionamiento de la unidad de hospitalización.
  - Proporcionar la información cuantitativa y cualitativamente adecuada a la persona, empleando siempre un lenguaje asequible y desprovisto de tecnicismos.
  - Identificar y coordinar los recursos hospitalarios (psicología, servicio social, religioso) para el apoyo necesario al paciente y familia.
  - Iniciar ejercicios de relajación (inspiración y expiración).
  - Permanecer al lado del paciente durante períodos de ansiedad.

⇒ ***Perturbación del sueño relacionado con cambios en el entorno y la disnea.***

- Objetivos:
  - El enfermo manifestará haber descansado cada noche.
- Cuidados:
  - Procurar respetar su horario habitual de reposo/sueño.
  - Tener en cuenta que las necesidades cambian con la edad; las personas ancianas a menudo se despiertan frecuentemente por la noche.
  - Si es posible, aumentar el nivel de actividad durante el día: pasear, sentarse fuera de la cama, hacer fisioterapia.
  - Si el sueño diurno es excesivo (más de una hora), limitar la cantidad y duración de las siestas, a fin de favorecer el descanso nocturno.
  - Proporcionar medidas de comodidad y confort.
  - Reducir la estimulación ambiental (luces, ruidos) durante la noche.
  - Planificar los cuidados de forma que se respeten los períodos de descanso.
  - Procurar agrupar los procedimientos para que se produzcan el menor número de interrupciones posibles.
  - Valorar la necesidad y/o eficacia de los somníferos.

⇒ ***Riesgo de afectación de la integridad de la piel relacionado con disminución de la circulación, edema e inmovilidad.***

- Objetivos:
  - El paciente mantendrá la integridad cutánea durante la hospitalización.
- Cuidados:

- Aplicar protocolo general de úlceras por presión.
- Cuidados generales:
  - Examen de la piel:
    - Prominencias óseas.
    - Zonas expuestas a humedad constante.
    - Zonas con dispositivos terapéuticos (mascarillas, sondas).
    - Zonas con signos de alarma cutáneos (sequedad, eritemas, lesiones...).
    - Higiene de la piel:
    - Utilizar jabones de PH neutro.
    - Aclarar y secar cuidadosamente la piel.
    - Aplicar cremas hidratantes específicas hasta su absorción.
    - No utilizar soluciones que contengan alcohol.
    - Utilizar ácidos grasos hiperoxigenados en zonas de riesgo.
    - No realizar masajes en zonas de riesgo.
  - Manejo de la presión y movilización:
    - Valorar la actividad del enfermo.
    - Recomendar planes para estimular la actividad y el movimiento del enfermo.
    - Programa de cambios posturales (sin arrastre).
    - Valorar el uso de dispositivos de alivio de presión, tanto locales como generales.
    - Vestir al paciente con prendas no ajustadas.
    - No elevar la cabecera más de 45º
  - Prevención úlceras por presión:
    - Aplicar protectores para codos y talones, si procede.
    - Aplicar barreras de protección para eliminar el exceso de humedad, si procede.

- Evitar masajes en los puntos de presión enrojecidos.
- Mantener la ropa de cama limpia, seca y sin arrugas.
- Vigilar estado nutricional del paciente.

⇒ ***Déficit de conocimientos relacionado con la falta de información y la falta de motivación.***

- Objetivos:
  - El paciente expresará su deseo de adquirir los conocimientos y las habilidades necesarios para manejar sus cuidados de salud.
  - La familia verbalizará y/o demostrará su comprensión de la información recibida.
- Cuidados:
  - Establecer conjuntamente las necesidades de aprendizaje identificadas.
  - Evaluar nivel de conocimientos previos.
  - Explicar beneficios del plan terapéutico.
  - Enseñanza del proceso de la enfermedad.
  - Enseñanza de la dieta prescrita.
  - Enseñanza del control de líquidos.
  - Enseñanza de actividad y ejercicio prescrito.
  - Enseñanza de la medicación prescrita.
  - Enseñanza de signos de alarma.
  - Proporcionar material permanente (folleto) y utilizar métodos de enseñanza atractivos y adaptados a las características del paciente; cerciorarse de la correcta comprensión de la persona/familia.
  - Respetar el ritmo de aprendizaje, dar los conocimientos de forma gradual, evitar el exceso de información y el uso de tecnicismos.

⇒ ***Manejo inefectivo del régimen terapéutico relacionado con la complejidad del mismo y el déficit de conocimientos.***

- Objetivos:
  - El paciente expresará su deseo de seguir el plan terapéutico prescrito.
  - La familia expresará su deseo de servir de soporte en el seguimiento del plan.
- Cuidados:
  - Identificar con el paciente y familia las conductas erróneas, por qué resultan perjudiciales y las consecuencias previsibles en caso de mantenerlas.
  - Discutir las modificaciones que se han de introducir en el estilo de vida y las razones para ello.

⇒ ***Riesgo de infección relacionado con exposición ambiental y procedimientos invasivos.***

- Objetivos:
  - El paciente no presentará signos ni síntomas de infección.
- Cuidados:
  - Mantener una higiene corporal y ambiental estricta.
  - En el caso de procedimientos invasivos:
  - Utilizarlos sólo cuando sean estrictamente necesarios.
  - Suprimirlos lo antes posible.
  - Seguir el protocolo del centro con respecto a su instauración y control posterior.
  - Vigilar signos y síntomas de infección.
  - Control de temperatura.

⇒ ***Riesgo de estreñimiento relacionado con inmovilidad y medicación.***

- Objetivos:
  - El paciente no presentará estreñimiento.
- Cuidados:
  - Identificar patrón de eliminación previo.
  - Identificar los factores (medicación, reposo en cama y dieta) que pueden ser causa del estreñimiento o contribuir al mismo.
  - Observar características de las deposiciones.
  - Observar signos y síntomas de estreñimiento.
  - Asegurar ingesta adecuada de líquidos.
  - Proporcionar una dieta rica en fibra.
  - Animar al paciente a que esté levantado y deambule, según tolerancia.
  - Valorar la necesidad de uso de laxantes, si fuera necesario.

⇒ ***Aporte excesivo de nutrientes relacionado con el modelo cultural de alimentación y el desequilibrio entre el grado de actividad y las necesidades metabólicas.***

- Objetivos:
  - El paciente perderá peso siguiendo una dieta equilibrada.
- Cuidados:
  - Determinar el peso corporal ideal del paciente.
  - Determinar la motivación del paciente para cambiar los hábitos en la alimentación.
  - Tratar con el paciente la relación que hay entre la ingesta de alimentos, el ejercicio, la ganancia y la pérdida de peso.

- Tratar con el paciente los hábitos, costumbres y factores culturales y hereditarios que ejercen su influencia sobre el peso.
- Proporcionar una dieta hipocalórica.
- Explicar el propósito de la dieta y el tiempo que la va a seguir.
- Instruir al paciente sobre las comidas permitidas y prohibidas.
- Control de peso.
- Planificar un programa de ejercicios, teniendo en cuenta las limitaciones del paciente.
- Remitir al paciente a un dietista/experto en nutrición, si es preciso.

⇒ ***Bajo aporte de nutrientes relacionado con falta de apetito secundario a estasis venoso en órganos abdominales.***

- Objetivos:
  - El paciente recuperará/mantendrá el peso ideal para su edad, talla y constitución corporal.
- Cuidados:
  - Identificar los factores que impiden/dificultan el aporte de nutrientes en cantidad y/o calidad suficiente para cubrir los requerimientos corporales.
  - Establecer una dieta diaria que cubra las necesidades calóricas y nutritivas del paciente respetando sus preferencias alimentarias.
  - Si es preciso, incluir suplementos ricos en calorías y/o proteínas.
  - Llevar un registro diario de los alimentos ingeridos.
  - Observar si hay nauseas y/o vómitos.
  - Descansar antes y después de las comidas, mejor reclinado que acostado.
  - Suprimir, en la medida de lo posible, los estímulos nocivos como dolor, olores o visiones desagradables.

- Crear un ambiente agradable y relajado a la hora de la comida.
- Controlar el peso de manera rutinaria.

COMPLICACIONES POTENCIALES

⇒ ***Edema agudo de pulmón.***

- Objetivos:
  - Vigilar signos y síntomas de edema agudo de pulmón.
- Cuidados:
  - Valorar signos y síntomas de edema agudo de pulmón.
  - Valorar permeabilidad de vías aéreas.
  - Observar coloración de piel y mucosas y llenado capilar.
  - Proporcionar oxigenoterapia.
  - Colocar al enfermo de modo que las piernas queden en un plano inferior al resto del cuerpo.
  - Elevar la cabecera de la cama para dormir.

⇒ ***Shock cardiogénico.***

- Objetivos:
  - Vigilar signos y síntomas de shock cardiogénico.
- Cuidados:
  - Valorar signos y síntomas de shock cardiogénico.
  - Reposo absoluto.
  - Posición horizontal del paciente mientras se encuentre en estado de shock.
  - Monitorización del paciente.

- Valorar nivel de conciencia: comprobando si va disminuyendo, si se encuentra obnubilado o va entrando en estado de coma o si por el contrario, si estaba disminuida y se va recuperando.
- Observar coloración de piel y mucosas: cianosis, palidez, etc.
- Observar frialdad de las extremidades: observando el limite firio-calor o bien la mejoría (disminución) o empeoramiento (aumento) de la temperatura diferencial.
- Valorar los movimientos respiratorios, la profundidad o superficialidad de los mismos, pausas de apnea, etc.
- Monitorización de TA, PVC, pulso (aumento o disminución del volumen del pulso así como la frecuencia) y diuresis.
- Balance de líquidos.

SERVIZO GALEGO de SAÚDE

Patrocinado por:

GRUPO MENARINI
www.menarini.es

Servizo Galego de Saúde

Xerencia
Servizo Galego de Saúde

Manual

18

D

XUNTA DE GALICIA