
 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 1
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

EVALUACIÓN DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA (IC) AL INGRESO EN LA UNIDAD DE CORTA ESTANCIA


Departamento de Salud Alicante-Hospital General Universitario Dr. Balmis



 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 2
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. OBJETIVOS
3. ALCANCE
4. PERSONAL IMPLICADO
5. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA DE ACTUACIÓN EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL ADULTO
 - A. EVALUACIÓN INICIAL EN TRIAJE Y CLASIFICACIÓN DEL PACIENTE,
 - B. UBICACIÓN DEL PACIENTE
 - C. DATOS A RECOGER EN LA HISTORIA CLÍNICA,
 - D. PRUEBAS COMPLEMENTARIAS
 - E. TRATAMIENTOS
 - F. CRITERIOS DE INGRESO/ALTA O DERIVACIÓN.
6. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y/O REGISTROS
7. BIBLIOGRAFÍA
8. ANEXOS
9. ENLACES DE INTERÉS
10. ALGORITMO DE ACTUACIÓN
11. ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO Y CONTROL DE CAMBIOS

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 3
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

1.- Evaluación General

1.1.- Evaluación multidimensional si ≥ 65 años

- **Clínico:** valoración de enfermedades crónicas
- **Funcional:** Índice de Barthel basal (1 mes antes), en urgencias y al ingreso. Riesgo de caídas.
- **Fragilidad:** Si ISA (Identification of Senior at Risk) ≥ 2 e Si Índice de Barthel > 60 : Test de "Up and Go"
- **Cognitivo:** CAM.

Si CAM negativo:

- detección de deterioro cognitivo (AMT4), si se detecta en el despistaje posible deterioro cognitivo realizar Mini-Mental State Examination de Folstein (MMSE-30)
- detección de depresión (5-GDS).
- **Nutricional:** MNA-SF y Analíticos (albúmina, prealbumina, transferrina, colesterol total y linfocitos).
- **Visual y Cognitivo:** valoración clínica de déficits
- **Fármacos:** Evaluar los fármacos mediante START and STOPP.
- **Social:** Evaluar si vive con una persona de su misma edad o solo sin recursos sociales. (todas las escalas que se precisan estarán activas en Orion y se realizarán en colaboración con enfermería de la unidad)

1.2.-Evaluación analítica:

Perfil anciano-frágil: Hemograma, VSG y Bioquímica: Glucosa, Urea, Cr FG, Na, K, Bilirrubina total GOT, GPT, Colesterol total, Proteínas Totales, albumina, Prealbumina, Calcio, TSH, Vit B12, Fólico, Ferritina, hierro, Capacidad total de Fijación de hierro, Saturación Hierro y HbA1c.


2.- Evaluación cardiológica

2.1.- Historia clínica

Debe constar en la historia:

Identificar si:

- éste es el primer episodio que padece el paciente ("de novo"; en este caso cumplirán los siguientes criterios en su evaluación en urgencias: origen no coronario, de edad avanzada y/o con comorbilidad y donde la valoración en urgencias, clínica y ecocardiográfica por cardiología lo estime oportuno) o

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 4
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

- Una descompensación de la insuficiencia cardiaca crónica (ICC).

Fracción de eyección (FE) del ventriculo izquierdo (preservada -IC FEp- \geq 50%, intermedia – IC FEi- 40-49 %, o reducida – IC FEr < 40 %).

Identificar la etiología de la IC Identificar factores precipitantes (valorar siempre abuso de AINEs y cumplimiento terapéutico).

2.2.--Evaluación analítica: Perfil anciano-frágil

2.3.- Ecocardiografía: Revisar la última exploración realizada y anotarla en la historia. Su realización durante su ingreso estará sujeta a diferentes variables: situación funcional y cognitiva del paciente, cambios clínicos desde la última exploración, etc

2.4.- Monitorización durante su ingreso: Peso seco (en ayunas por la mañana), presión arterial, FC, diuresis, temperatura, control analítico cada 48-72 horas con control de la función renal y de los iones, péptido natriurético al ingreso y al alta (pacientes con ICA refractaria), control electrocardiográfico a las 48-72 horas y ecocardiografía, según criterios previos.

Evaluar al menos diariamente la dosis de diurético en función de la respuesta y del estado de congestión del paciente

2.4.- Farmacológico-No Farmacológico

2.4.1. En todos los pacientes: Al ingreso del paciente, se recomienda mantener el tratamiento con inhibidores del enzima convertidor de angiotensina –IECA- o – antagonistas del receptor de la angiotensina-II – ARAII- y Beta-bloqueantes siempre que la situación hemodinámica, la función renal, la presión arterial y frecuencia cardiaca lo permitan


En pacientes con ICA sin tratamiento previo con:

- IECA / ARA-II:

- en IC FEr: éstos deben iniciarse precozmente tras la estabilización. Se introducirán a dosis bajas y se aumentará dicha dosis progresivamente bajo control de la tensión arterial, función renal y el potasio.
- en IC FEp: No es obligatorio puesto que no han demostrado mejorar ningún parámetro. Solo si HTA o microalbuminuria/proteinuria

- Beta-bloqueantes:

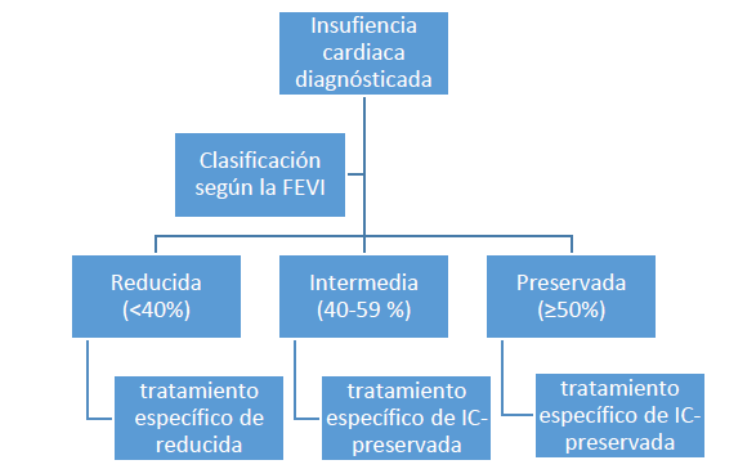
- en IC FEr: su introducción, preferiblemente antes del alta hospitalaria, y antes de introducir el tratamiento con bloqueadores beta que el paciente esté preferentemente en tratamiento con IECA/ARA-II. Se introducirán a dosis bajas
- en IC FEp: para control de la frecuencia cardiaca en la fibrilación auricular

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 5
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	


Si se precisa, aumento de dosis gradual de ambos fármacos y según la situación clínica y

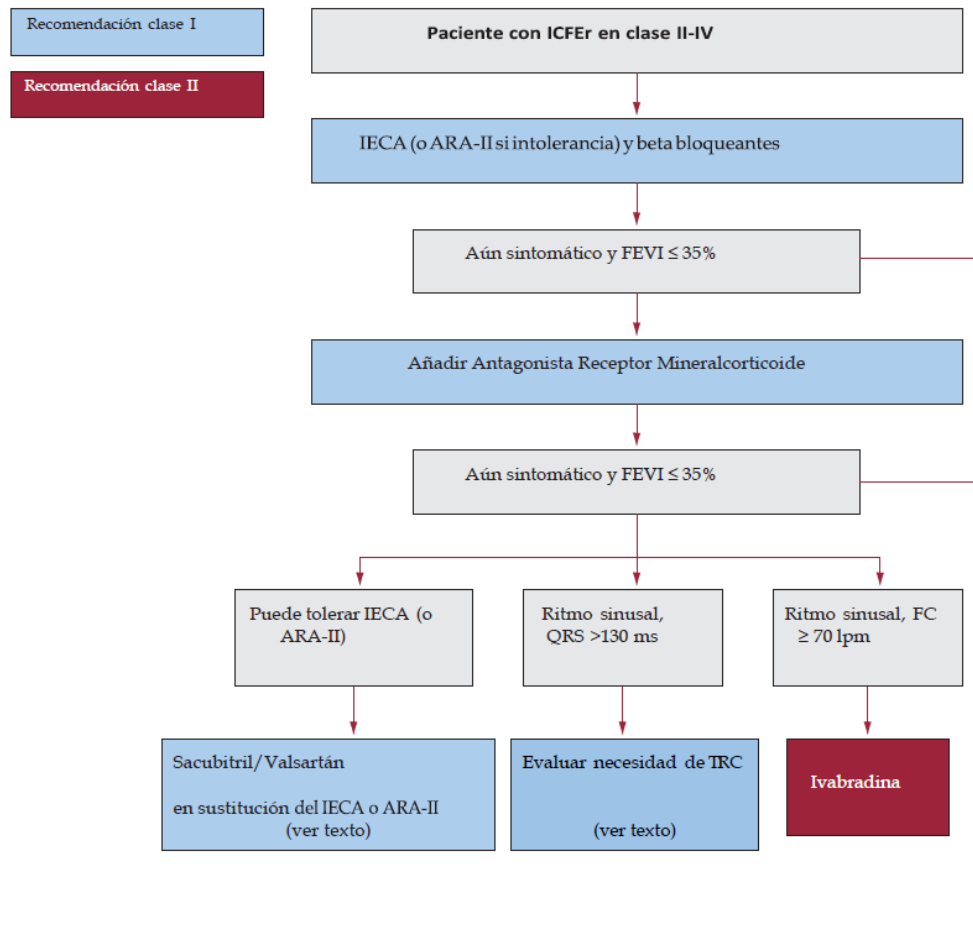
funcional-cognitiva lo permiten, valorar:

- Hoja consulta a Cardiología en IC FEr (a la atención de Dra. Teresa Lozano, para control con enfermera de la Unidad de Insuficiencia Cardiaca)
- Hoja consulta a la UHD
- Nota a su médico de familia y enfermera gestora del centro salud-Coordinadora de Enfermería



2.4.2. Insuficiencia cardiaca con FE reducida

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 6
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	



Sacubitril/Valsartán

Interrumpir el IECA 36 horas antes o suspender el ARA-II

Presión arterial sistólica ≥ 100 mmHg

Filtrado glomerular ≥ 30 ml/min (no administrar FG ≤ 15 ml/min)

K sérico $\leq 5,4$ mEq/l


Sin antecedentes de edema angioneurótico

Precauciones de interacciones con:

- Suplementos de K
- Diuréticos ahorradores de K
- AINEs

Dosificación:

- Comprimidos: 24/26 mg, 49/51 mg y 97/193 mg
- Posología: 1 cada 12 horas
- Dosis inicial: 12/13 mg (mitad de la formulación 24/26 mg) cada 12 h

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 7
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

- Aumentar dosis cada 2-4 semanas si:
 - o Presión arterial sistólica (PAS) \geq 100 mmHg
 - o Filtrado glomerular \geq 30 ml/min
 - o K sérico \leq 5,4 mEq/l
 - o Buena tolerancia
 - o Ausencia de hipotensión sintomática
- Dosis objetivo: 97/103 mg cada 12 h (no obstante, en ancianos y PAS bajas es posible que no se llegue a este escalón de dosis).

Hoja consulta a Cardiología (a la atención de Dra. Teresa Lozano, para control con enfermera de la Unidad de Insuficiencia Cardiaca)

Manejo de las complicaciones con su uso

HipoTA TAs < 95 mm Hg Síntomas	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar estado volémico del paciente • Reducir diuréticos si contracción del volumen circulante • Reducir / Suspender otros hipotensores no pronósticos • Reducir / Interrumpir Sacubitrilo/Valsartán • Re-evaluar después de cada intervención
I Renal ↓ 35% eGFR	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar estado volémico del paciente • Reducir diuréticos si contracción del volumen circulante • Reducir otros fármacos nefrotóxicos • Reducir / Interrumpir Sacubitrilo/Valsartán • Re-evaluar después de cada intervención
Hiper-K⁺ K ⁺ > 5,5	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar dieta y retirar suplementos de K⁺ • Reducir / Interrumpir diuréticos ahorradores de K⁺ • Reducir / Interrumpir Sacubitrilo/Valsartán • Considerar fármacos antagonistas del K⁺ • Re-evaluar después de cada intervención


Evaluar necesidad de Terapia de Resincronización (TRC):

Se recomienda una TRC si hay bloqueo de rama izquierda y QRS \geq 130 ms (ritmo sinusal).

Se puede considerar la TRC si hay QRS \geq 130 ms sin bloqueo de rama izquierda (ritmo sinusal) o para pacientes en fibrilación auricular a los que se proporciona una estrategia para asegurar la captura biventricular in situ (decisión individualizada).

Realizar hoja de consulta a Cardiología para valoración Ivabradina

Pacientes sintomáticos con FEVI \leq 35 % en ritmo sinusal y una Fc de reposo \geq 70 lpm a pesar del tratamiento con la dosis de BB que han mostrado evidencia (o la máxima dosis tolerada), un IECA (o ARA II si los IEC A están contraindicados o no

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 8
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

son tolerados) y un ARM (o ARA II si los ARM están contraindicados o no son tolerados).

Son pacientes con una hospitalización por IC < 1 año.

2.4.3. Insuficiencia cardiaca con FE preservada:

Si HTA o enfermedad coronaria, el uso de IECA, ARA II, ARM o BB suele estar justificado.

Evidencia favorable en pacientes en ritmo sinusal de ciertos fármacos: nebivolol, espironolactona y candesartán.


2.5.- Comorbilidad

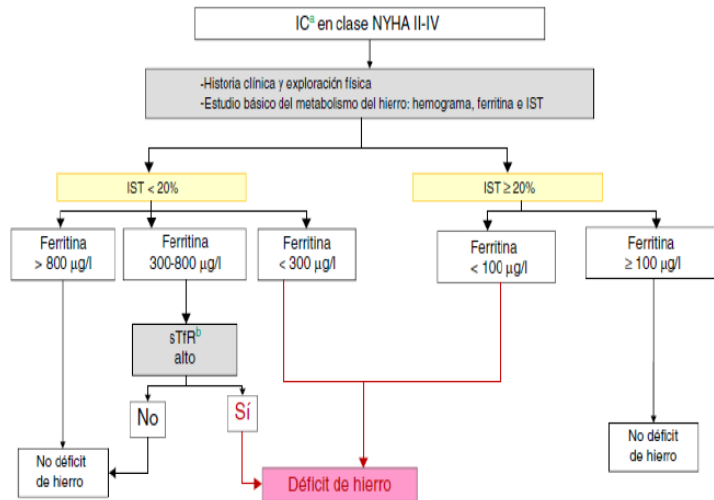
2.5.1.- EPOC: No contraindica el uso de betabloqueantes y se debería intentar el tratamiento con betabloqueantes cardioselectivos

2.5.2.- Anemia y Ferropenia

Definiciones:

- Anemia como: Hb < 12 gr/dL en mujeres y < 14 gr/dL en varones.
- Ferropenia: ferritina < 300 mcg/L y saturación de transferrina <20%.
- Anemia ferropénica: coexisten ambas circunstancias.
- Anemia ferropénica y de trastorno crónico: niveles elevados de PCR-VSG, y niveles de ferritina < 100 mcg/L y saturación de transferrina <20%.
- Déficit de Hierro en insuficiencia cardiaca: ferritina inferior a 100 µg/mL, o entre 100 y 300 µg/mL junto con una TSAT inferior al 20%. (ver figura siguiente)

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 9
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	



IC: insuficiencia cardiaca; IST: índice de saturación de transferrina; sTfR: receptor soluble de transferrina.

^a Comienzo: seguimiento o descompensación.

^b En IC aguda con diagnóstico dudoso tras determinación de ferritina e IST podría ser útil la determinación de hepcidina y sTfR.

Contraindicaciones del tratamiento con hierro intravenoso carboximaltosa: En primer lugar, no está indicado si no hay déficit de hierro demostrado. La hepatopatía grave, pacientes con infección activa, asma o atopia grave son contraindicación relativas.

Esquema de dosificación general de hierro carboxi-maltosa intravenoso

1.- **Calculo del déficit de hierro acumulado** (simplificado para pacientes con pesos > 35 kg y Hb objetivo de 12 gr/dl)

$$\text{Deficit de hierro (mg): } \dots\dots\text{Kg} \times (12 - \dots\dots) \text{ g/dl} \times 2,4 + 500 : \dots\dots \text{ mg.}$$


Si paciente > 66 Kg: No administrar 1000 mg de hierro (20 ml) en forma de perfusión más de una vez a la semana

· Si paciente < o = 66 kg : No administrar 15 mg/kg de hierro en forma de perfusión más de una vez a la semana

2.-Para paciente con peso< 66 kg

Administrar 1ª dosis de 500 mg el día 1 y completar dosis acumulativa, sin exceder 15 mg/kg/sem de hierro iv, el día 7.

Valorar, en función del estado clínico el paciente, administrar una tercera dosis el día 14 si dosis acumulativa no completada con dosis anteriores.

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 10
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

Si la dosis de Ferinject® por cada administración no excede 15 mg/kg/sem, se recomienda administrar la totalidad de la ampolla de 500 mg.

3.- Para paciente con peso de 66 kg o superior.

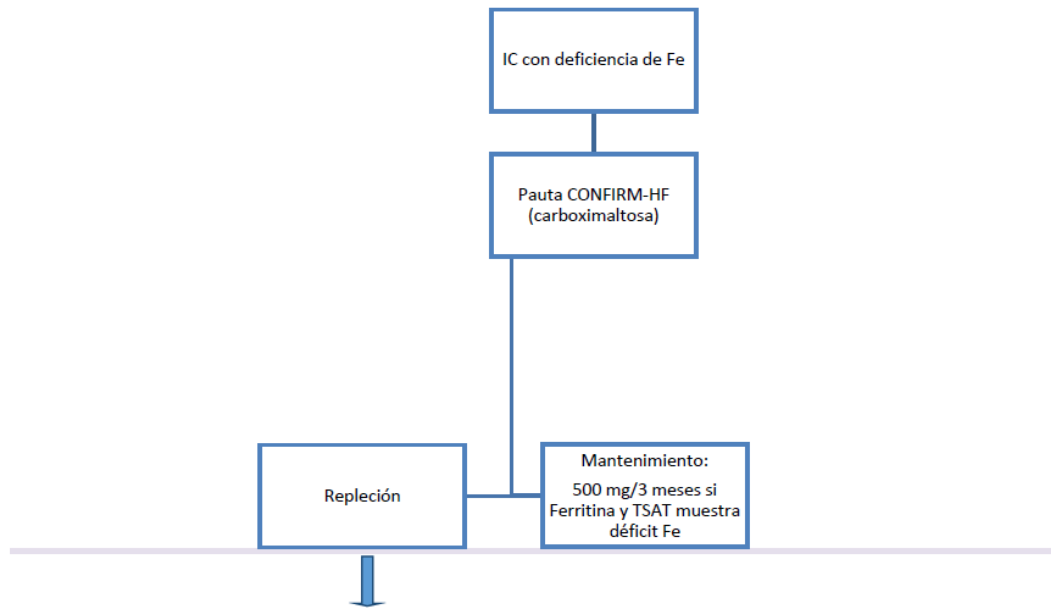
Déficit hierro calculado	Día	Dosis hierro
500 -1000 mg	1	1000 mg Ferinject ®
1000 -1500 mg	1	1000 mg Ferinject ®
	7	500 mg Ferinject ®
1500 - 2000 mg	1	1000 mg Ferinject ®
	7	1000 mg Ferinject ®

4.- En casos de Déficit de Hierro en insuficiencia cardiaca: En base a los protocolos del estudio CONFIRM-HF, disponemos de del siguiente esquema de tratamiento del DH (ver figura siguiente):

- 1.000 mg como dosis inicial, más 1000 ó 500 mg a los 7 días, en algunos casos según el déficit calculado en la fórmula simplificada. En general se recomienda control de la ferropenia a los 3-4 meses y valorar si precisa dosis
- En ambos casos, las dosis de mantenimiento se basará en los valores del hemograma y la ferrocínética previos a la nueva dosis.

5.- Si se precisa, repetir dosis a los 7 días y según la situación clínica y funcional-cognitiva lo permiten, valorar:

- Hoja consulta a Cardiología en IC FEr (a la atención de Dra. Teresa Lozano, para control con enfermera de la Unidad de Insuficiencia Cardiaca)
- Hoja consulta a la UHD




Peso	35-70 kg			≥70 kg		
	<10	≥10 - <14	≥14	<10	≥10 - <14	≥14
Dosis 1ª semana	1.000 mg	1.000 mg	500 mg	1.000 mg	1.000 mg	500 mg
Dosis 2ª semana	500 mg	-	-	1.000 mg	500 mg	-

2.6.- Educación al pre-alta y al alta

Intervención educativa a paciente y familiares. Todos los pacientes previa a su alta deben recibir consejos sanitarios respecto (verbales y escritos):

- Si se decide seguimiento por la Unidad de Insuficiencia Cardiaca previo consenso y aceptación por su parte (Dra. Teresa Lozano) se realizará por parte de la enfermera de su unidad así como la visita precoz postalta.
 - En el resto de casos la intervención educativa a paciente y familiares por parte de enfermería de la Unidad de Corta Estancia
- Su enfermedad: síntomas más comunes.
 - Peso: control y seguimiento.
 - Ingesta de líquidos: criterios generales.
 - Ejercicio: plan básico adaptado.
 - Consumo de sal: criterios generales.
 - Evitar tabaco y alcohol. -
 - Evitar AINES e inhibidores de la COX2
 - Retirar al alta los fármacos contraindicados en IC: antiarritmicos (salvo amiodarona), saxagliptina, alogliptina, tiazolidindionas (si dudas, consultar con

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 12
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

cardiología)

- Precaución con los corticoides a dosis altas y/o uso prolongado, por su potencial

capacidad de retención hidrosalina

- Actitud ante:

o aumento de peso.

o aumento de la presión arterial.

o Síntomas de alarma para contactar con su médico o acudir a urgencias.

Provisión de información escrita al alta.

Reevaluación clínica en menos de 7 días.

2.7.- Intervenciones generales durante su ingreso y al alta

Clínica:

- revisión de enfermedades crónicas
- revisión de medicación: STOPP-START
- Cita a agenda de enfermería a los 7 días
- Cita agenda de médico familia a los 7 días
- Cita precoz con otros especialistas

Funcional:

- Programa ejercicios
- Programa prevención de caídas

Mental:


- Cita consulta Neurología
- Intervención farmacológica

Si delirio: Documentar en el informe y recomendación escrita Nutricional

- Intervención enfermería durante su ingreso
- Reevaluación cribado 3 días por enfermería
- Interconsulta Unidad de Nutrición
- Tratamiento pautado: Modificación y adaptación de dieta oral /Nutrición enteral oral (suplementación)/Nutrición enteral por sonda u ostomía /Nutrición parenteral

Social:

- Valoración trabajadora social
- Interconsulta a trabajadora social
- Solicitud de nuevo recurso social comunitario

 Hospital General Universitario Dr. Balmis	Evaluación del paciente con insuficiencia cardiaca (IC) al ingreso en la unidad de Corta Estancia	URG-P004			Hoja nº 13
		ÚLTIMA REVISIÓN V01			
Servicio Urgencias Hospital General Universitario Dr. Balmis	Servicio de urgencias, UCE.	Día 14	Mes 12	Año 2017	

Valoración: Enfermera de enlace /Cita con Enfermera centro Salud/ Valoración Farmacéutico

ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO

ELABORADO
Servicio de Urgencias Generales, Unidad de Corta Estancia, Unidad de Hospitalización y Cardiología
Fecha 14/12/2007

Este protocolo será revisado siempre que las circunstancias lo requieran y en especial, ante modificaciones sustanciales de los protocolos y/o procedimientos en la materia, dictados por las Autoridades Sanitarias.

La modificación del protocolo incluirá la comunicación a los responsables de las áreas/servicios y unidades afectados por el protocolo, así como a la totalidad de los profesionales del Servicio de Urgencias Generales.

Asimismo, se modificará con carácter inmediato en la intranet del Departamento, en caso necesario.