



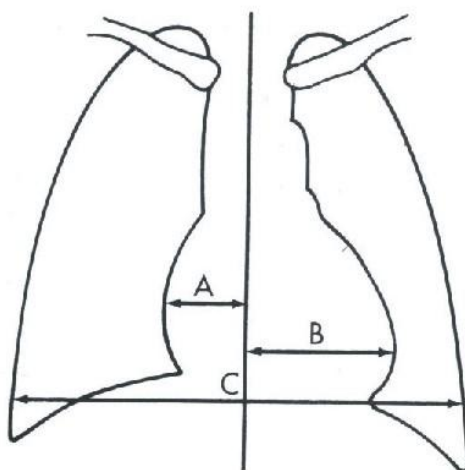
Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

CIE10: I500



ELABORADO POR:

LUIS ELADIO ACEVEDO CARRILLO.
Médico general

APROBADO POR:

Comité Médico Científico
Acta 001 de 2014



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

TABLA DE CONTENIDO

PROTOCOLO MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA	3
1. OBJETIVOS	3
1.1. OBJETIVO GENERAL	3
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	3
2. CONDICIONES GENERALES	3
2.1. NIVELES DE EVIDENCIA	3
2.2. ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA	4
2.3. ALCANCE	4
2.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO	4
3. DEFINICIONES:	4
4. FACTORES DE RIESGO	5
5. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO	5
5.1. BASES PARA EL DIAGNÓSTICO	5
5.2. CRITERIOS DE FRAMINGHAN	6
5.3. CLASIFICACIÓN FUNCIONAL NYHA	6
6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	7
7. TRATAMIENTO	8
7.1. TRATAMIENTO β -BLOQUEANTE	9
7.2. TRATAMIENTO IECA O ARA II	9
7.3. TRATAMIENTO DIURÉTICO	10
8. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN	10
9. CRITERIOS DE REFERENCIA A ESPECIALIDAD MEDICINA INTERNA O CARDIOLOGÍA	11
10. ANEXOS	12
11. BIBLIOGRAFÍA	13



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

PROTOCOLO MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL

Orientar la detección y tratamiento precoz de la Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) con el fin de mejorar la calidad de vida del paciente y si lo requiere derivar de manera oportuna desde el nivel primario de atención ante la confirmación diagnóstica de IC complicada.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Orientar la búsqueda activa a través de los elementos clínicos que sugieran Insuficiencia Cardíaca (anamnesis, examen físico, exámenes de laboratorio y evaluación electrocardiográfica)
- Determinar las causas tratables de Insuficiencia Cardíaca.
- Mejorar el diagnóstico precoz a nivel de centros de atención primaria y unificar criterios para estudios diagnósticos y de derivación.
- Disminuir los tiempos de acceso al especialista de los pacientes con sospecha diagnóstica y/o confirmada de Insuficiencia Cardíaca Congestiva.
- Orientar el seguimiento de los pacientes en tratamiento por Insuficiencia Cardíaca.
- Contra referencia de los casos con diagnóstico en tratamiento por especialista.

2. CONDICIONES GENERALES

Se define Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC) como el estado fisiopatológico y clínico en el cual el corazón a) es incapaz de aportar sangre de acuerdo a los requerimientos metabólicos periféricos o b) que lo hace con presiones de llenado elevadas.

2.1. NIVELES DE EVIDENCIA

Niveles de evidencia	Tipo de estudio
IA	Ensayos clínicos aleatorizados. <u>Metanálisis</u> homogéneos.
IB	Evidencia de un ensayo clínico aleatorizados.
IIA	Evidencia procede de un estudio prospectivo controlado, bien diseñado sin aleatorizar.
IIB	Evidencia procede de estudio casi experimental.
III	Estudios descriptivos no experimentales, como de correlación, casos y controles.
IV	Evidencia clínica viene de opiniones de expertos.

El nivel de evidencia usado en esta guía es la IA y la IB.



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

2.2. ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA

Esta guía se sugiere sea revisada cada 2 años, con el fin de validar si se requiere su actualización.

2.3. ALCANCE

Esta guía está dirigida al personal médico que labora en el Sanatorio de Contratación E.S.E.

2.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

No es necesario consentimiento informado para ayudas diagnósticas ni para realizar el tratamiento.

3. DEFINICIONES:

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

ICC: Insuficiencia Cardiaca Congestiva

IECA: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina.

Lpm: latidos por minuto.

Rx Tx: Radiografía de tórax.

3. ETIOPATOLOGÍA:

- 1) Enfermedad coronaria:
 - A Infarto Agudo de Miocardio
 - B Isquemia
- 2) Hipertensión arterial
- 3) Miocardiopatía
 - a. Dilatada idiopática (congestiva)
 - b. Hipertrófica/obstructiva
 - c. Restrictiva (p. ej., amiloidosis, sarcoidosis, hemocromatosis)
 - d. Miocarditis infecciosa/idiopática
 - e. Participación en enfermedades sistémicas Tejido conjuntivo (lupus, esclerodermia) Neurológicas (distrofia miotónica) Genética (glucogenosis)
 - f. Rechace postrasplante
- 4) Enfermedad valvular o congénita
 - a. Enfermedad mitral
 - b. Enfermedad aórtica



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

- c. Valvulopatías derechas
- d. Defectos septales auriculares o ventriculares
- 5) Arritmias
 - a. Taquicardia
 - b. Bradicardia (bloqueo cardíaco completo, síndrome del seno enfermo)
 - c. Arritmias diversas (p. ej., fibrilación auricular) y bloqueos de rama (asincronía en la contracción de los ventrículos)
- 6) Alcohol, fármacos y tóxicos
 - a. Alcohol
 - b. Drogas cardio depresoras (β -bloqueantes, antagonistas del calcio)
 - c. Diversos tóxicos miocárdicos
- 7) Insuficiencia cardíaca de alto gasto
 - a. Anemia, tirotoxicosis, fístula arteriovenosa, enfermedad de Paget
- 8) Enfermedad del pericardio
 - a. Pericarditis constrictiva
 - b. Derrame pericárdico
- 9) Fallo primario del ventrículo derecho
 - a. Hipertensión pulmonar (p. ej., embolismo pulmonar, cor pulmonale)
 - b. Insuficiencia tricuspídea

4. FACTORES DE RIESGO

- Arritmias
- Endocarditis infecciosa
- Embolismo pulmonar
- Fármacos
- Estrés o excesos emocionales
- Anemia
- Actividad física excesiva
- Gestación
- Infecciones
- Obesidad
- Tránsito dietético
- Insuficiencia renal
- Tirotoxicosis
- Agravación de la hipertensión
- Nuevos episodios de isquemia miocárdica
- Mala complementación terapéutica
- Reagudización de procesos comórbidos (EPOC, hepatopatía crónica, etc.)

5. CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO

5.1. BASES PARA EL DIAGNÓSTICO

El paciente puede presentar disnea de esfuerzo, disnea nocturna paroxística, ortopnea y disnea de reposo en última fase, ingurgitación yugular, edema periférico, taquicardia



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

sinusal, estertores pulmonares, cardiomegalia, hepatomegalia, disfunción sistólica del ventrículo izquierdo.

5.2. CRITERIOS DE FRAMINGHAN

Crterios mayores

- Disnea paroxística nocturna
- Ingurgitación yugular
- Estertores pulmonares
- Cardiomegalia
- Edema agudo de pulmón
- Tercer ruido
- Reflujo hepatoyugular

Crterios menores

- Edemas de miembros inferiores
- Tos nocturna
- Disnea de esfuerzo
- Hepatomegalia
- Frecuencia cardiaca mayor de 120/ lpm

El diagnostico se realiza con:

- Dos criterios mayores
- Un criterio mayor y dos criterios menores
- Tres criterios menores.

5.3. CLASIFICACIÓN FUNCIONAL NYHA

	CLASIFICACIÓN FUNCIONAL NYHA
Clase I	No limitación de la actividad física. La actividad ordinaria no ocasiona excesiva fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase II	Ligera limitación de la actividad física. Confortables en reposo. La actividad ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase III	Marcada limitación de la actividad física. Confortables en reposo. Actividad física menor que la ordinaria ocasiona fatiga, palpitaciones, disnea o dolor anginoso.
Clase IV	Incapacidad para llevar a cabo cualquier actividad física sin disconfort. Los síntomas de insuficiencia cardíaca o de síndrome anginoso pueden estar presentes incluso en reposo. Si se realiza cualquier actividad física, el disconfort aumenta.



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

6. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Existen tres grandes grupos de situaciones en que debe plantearse el diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva:

- Pacientes con disnea;
- Pacientes con estados congestivos, y
- Pacientes con estados hiperdinámicos.

a) Pacientes con disnea

- En primer lugar es necesario recordar que el síntoma disnea es habitualmente el resultado de un aumento del trabajo respiratorio y por ser altamente subjetivo puede confundirse con otros síntomas, especialmente la fatigabilidad muscular o la astenia. En el caso de la presencia de disnea, debe tenerse presente las distintas patologías bronco-pulmonares, que evolucionan con aumento del trabajo respiratorio. Habitualmente el examen físico, la RxTx y la Espirometría, serán suficientes para su diagnóstico. En casos de disnea aguda debe tenerse presente:
- Las crisis de broncoespasmo: el estrechamiento de la luz bronquial como consecuencia de la contracción de la musculatura de los bronquios, lo que causa dificultades al respirar. También se puede definir como espasmos en los bronquios que impiden el paso del aire hacia los pulmones. Casi siempre se generan pitos o sibilancias, disnea, dolor en el tórax o tos al inhalar aire.
- Neumopatías agudas: El término "neumopatía" agrupa al conjunto de las patologías agudas o crónicas que afectan a los pulmones. Las neumopatías pueden ser de origen infeccioso o no. Además de las infecciones, el término también designa a las afecciones pulmonares provocadas por una inflamación, una alergia o una fibrosis. Los alveolos pulmonares, los bronquios y el tejido intersticial (que rodea las diferentes estructuras pulmonares) son los tres lugares de aparición de las neumopatías.
- Neumotórax: es la presencia de aire en el espacio (virtual en el sano) interpleural: entre la pleura visceral y la parietal. Origina un mayor o menor colapso del pulmón, con su correspondiente repercusión en la mecánica respiratoria y hemodinámica del paciente, donde el origen puede ser externo (perforación en la caja torácica) o interno (perforación en un pulmón)
- Fracturas costales: El diagnóstico diferencial puede ser más complejo en pacientes con "distress" respiratorio, en donde la Rx Tx puede ser idéntica que la de un paciente con edema pulmonar, por lo que debe recurrirse al estudio hemodinámico, que demuestre la elevación de la presión de capilar pulmonar característica de la insuficiencia cardíaca izquierda.
- Existen numerosas otras situaciones que evolucionan con deterioro de la capacidad física por fatiga o astenia marcada: Depresión, síndrome anémico, miopatías, endocrinopatías, etc. en cuyo caso la anamnesis es fundamental para orientar el estudio.



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

b) Pacientes con estados congestivos

Frecuentemente, en los pacientes que consultan por síndrome edematoso se plantea la insuficiencia cardíaca congestiva (Mixedema, Síndrome nefrótico, Insuficiencia renal crónica, etc.) En estos pacientes la anamnesis puede orientarnos a la presencia de congestión pulmonar y el examen físico permitirá evaluar las características del edema y su ubicación, así como la presencia o ausencia de elementos específicos de cardiopatía. Sin embargo, el diagnóstico definitivo requerirá de los exámenes de laboratorio específicos.

c) Pacientes con estados hiperdinámicos

En muchos pacientes con estados hiperdinámicos (hipertiroidismo, anemia, estados febriles, ansiedad, etc.) se plantea el diagnóstico de insuficiencia cardíaca congestiva, basados en la taquicardia y en la polipnea que presentan habitualmente. La ausencia de evidencias clínicas o de laboratorio de cardiopatía y los hallazgos que expliquen el estado hiperdinámico harán el diagnóstico.

d) Otros

Embolia pulmonar, enfermedad pericárdica, nefrosis, cirrosis hepática, hipotiroidismo, hipertensión pulmonar, valvulopatía mitral, isquemia miocárdica transitoria, sobrecarga de volumen.

7. TRATAMIENTO

	SUPERVIVENCIA / MORBILIDAD	SÍNTOMAS
NYHA I	- IECA / ARAII (intolerancia IECA) - β-BLOQUEANTE (si post-IMA)	Reducir o suprimir DIURETICO
NYHA II	1º) IECA (tto. 1ª línea)/ARAII (intolerancia IECA) 2º) Añadir β-BLOQUEANTE	+/- DIURÉTICO dependiendo de la retención de fluidos
NYHA III	1º) IECA ó ARAII sólo si intolerancia IECA 2º) Añadir β-BLOQUEANTE 3º) Añadir ANTAGONISTA ALDOSTERONA	- DIURETICOS - DIGOXINA
NYHA IV	1º) IECA / ARAII 2º) Añadir β-BLOQUEANTE 3º) Añadir ANTAGONISTA ALDOSTERONA	- DIURETICOS - DIGOXINA - INOTROPOS I.V.(temporal)



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

7.1. TRATAMIENTO β -BLOQUEANTE

Contraindicaciones para su utilización en ICC:

- Asma bronquial
- EPOC severo
- Bradicardia o hipotensión sintomáticas.
- El paciente debe llevar tratamiento previo con IECA
- Relativa estabilidad clínica: sin necesidad de tratamiento inotrópico I.V. (retirado al menos 5 días) y prácticamente euvolémico (sin signos de marcada retención de fluidos).
- Inicio con dosis baja, debiéndose doblar la dosis cada 1-2 semanas si la dosis precedente ha sido bien tolerada.
- Deterioro clínico durante el tratamiento:
 - Si hay empeoramiento de los síntomas de ICC (edemas, disnea...): aumentar la dosis de diuréticos y/o IECA, y, si es necesario, reducir transitoriamente la dosis de β -bloqueante.
 - Si hay hipotensión: 1º reducir la dosis de vasodilatadores; si es necesario reducir la dosis de β -bloqueante.
 - Si hay bradicardia: reducir la dosis o interrumpir el tratamiento con fármacos cronótropos; sólo si es necesario reducir la dosis de β bloqueante.
- Cuando el paciente vuelve a estabilizarse: reintroducción progresión de la dosis β -bloqueante.

β -bloqueante (*)	1ª dosis (mg)	Incrementos(mg/día)	Objetivo (mg/día)	Tiempo
Carvedilol	3,125	6,25, 12,5, 25, 50	50	Semanas-mes
Bisoprolol	1,25	2,5, 3,75, 5, 7,5, 10	10	Semanas-mes
Metoprolol	12,5/25	25,50,100,200	200	Semanas-mes
Nevibolol	1,25	2,5, 5, 10	10	Semanas-mes

7.2. TRATAMIENTO IECA O ARA II

- Revisar la necesidad de tratamiento y dosis de diuréticos y vasodilatadores
- Evitar excesivo tratamiento diurético antes de iniciar el tratamiento
- Recomendable inicio del tratamiento por la tarde-noche (decúbito minimización del potencial efecto negativo sobre la TA)
- Inicio con dosis baja y progresivo incremento hasta la dosis mantenimiento objetivo (*)
- Ante deterioro sustancial de la función renal no interrumpir el tratamiento
- Evitar diuréticos ahorradores de K durante el inicio del tratamiento
- Evitar AINES
- Chequear TA, función renal y electrolitos 1-2 semanas después de cada incremento de dosis, a los 3 meses y posteriormente, a intervalos regulares cada 6 meses.



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

IECA-ARAII (*)	Dosis inicial	Dosis mantenimiento
Captopril	6,25 mg/8 h	25-50 mg/8 h
Enalapril	2,5 mg/ día	10 mg/12 h
Lisinopril	2,5 mg/día	5-20 mg/día
Ramipril	1,25-2,5 mg/día	2,5-5 mg/12 h
Trandolapril	1mg/día	4 mg/día
Candesartan	4 mg/día	4-32 mg/día
Valsartan	40-80 mg/día	80-320mg/día

7.3. TRATAMIENTO DIURÉTICO

- Tratamiento diurético inicial: diuréticos de asa o tiazidas (siempre asociado a IECA)
- Si la aclaración de creatinina es <30 ml/min, no utilizar tiazidas, salvo en terapia sinérgica con diuréticos de asa
- Si la respuesta es insuficiente:
 - Aumentar la dosis del diurético
 - Combinar diuréticos de asa con tiazidas
 - Administrar diuréticos de asa 2 veces al día
 - Diuréticos de asa I.V. en bolo o, preferiblemente, en perfusión continua.
- Añadir diuréticos ahorradores de K sólo si persiste hipokalemia tras el inicio del tratamiento con IECA y diuréticos. Inicio con una dosis baja y chequear K y creatinina a los 5-7 días, ajustar dosis si $K = 5$ a $5,5$: reducir la dosis un 50% y si $K > 5,5$: interrumpir.

Rechequear cada 5-7 días hasta que las cifras de K sean estables.

8. CRITERIOS DE HOSPITALIZACIÓN

- Distress respiratorio (frecuencia > 40 rpm)
- Edema pulmonar (diagnosticado por radiografía)
- Hipoxemia (saturación de oxígeno < 90 %)
- Anasarca
- Edema significativo ($>$ grado 2)
- Sincope
- Hipotensión (presión arterial sistólica < 80 mmHg)
- ICC de reciente aparición (no historia pasada de ICC)
- Evidencia de isquemia (síntomas de dolor torácico) o síndrome coronario agudo
- Apoyo social insuficiente para el manejo como paciente externo
- Fallo en el manejo como paciente externo
- Enfermedad aguda concomitante
- Empeoramiento de la función renal
- Alteración mental



Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

- Disnea en reposo
- Taquicardia en reposo
- Arritmia significativa desde el punto de vista hemodinámico
- Empeoramiento de la congestión: ganancia de peso > 5 kg
- Signos y síntomas de congestión pulmonar o sistémica
- Alteraciones electrolíticas mayores
- Síntomas sugestivos de accidente transitorio o ictus
- Fibrilación auricular.

9. CRITERIOS DE REFERENCIA A ESPECIALIDAD MEDICINA INTERNA O CARDIOLOGÍA

Las siguientes son las principales causas de derivación a especialista de Medicina Interna y/o Cardiología:

- 1) Insuficiencia cardiaca refractaria a tratamiento
- 2) Capacidad funcional III y IV persistente
- 3) Etiología potencialmente corregible
- 4) Factores precipitantes complejos (arritmias, embolia pulmonar, isquemia, etc).



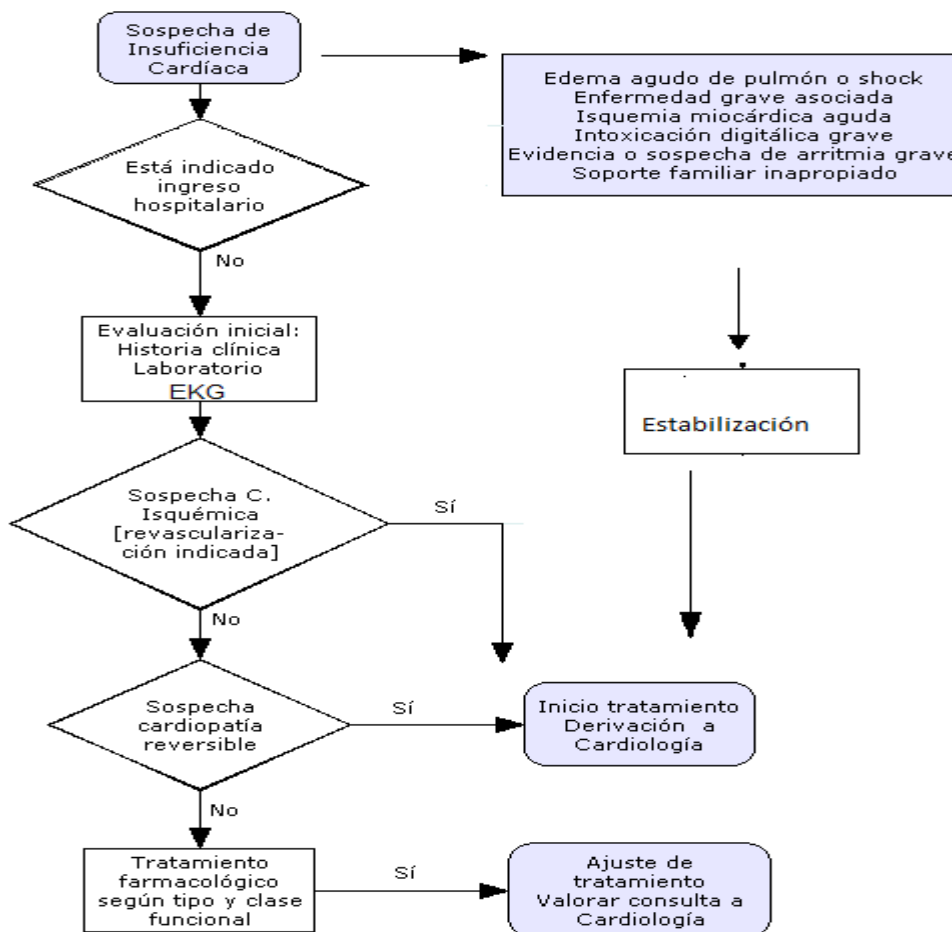
Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

10. ANEXOS

Anexo 1. ALGORITMO MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA





Nit: 890.205.335-2

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL
SANATORIO DE CONTRATACIÓN E.S.E.
PROTOCOLO
MANEJO DE INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA

PROSPERIDAD
PARA TODOS

11. BIBLIOGRAFÍA

- Escala NYHA. New York Heart Association. Disponible en <http://www.meiga.info/escalas/nyha.pdf>
- Semiología médica: fisiopatología, semiotecnia y propedeútica. Enseñanza Escrito por Horacio A. Argente, Marcelo E. Álvarez Disponible en: <http://www.mcgraw-hill.es/med/recursos/capitulos/8448151623.pdf>
- GUÍA RÁPIDA PARA EL MANEJO DEL PACIENTE CON INSUFICIENCIA CARDIACA. Hospital Universitario la Fe. Disponible en: <http://ns5.argo.es/docs/dac/guiarapidaic4.pdf>
- Rostagno C, Galanti G, Comeglio M, Boddi V, Olivo G, Gastone Neri Sernerì G.
- Comparison of different methods of functional evaluation in patients with chronic heart failure. Eur J Heart Fail. 2000 Sep;2(3):273-80.
- Franciosa JA, Ziesche S, Wilen M. Functional capacity of patients with chronic left ventricular failure. Relationship of bicycle exercise performance to clinical and hemodynamic characterization. Am J Med. 1979 Sep;67(3):460-6.
- Goldman L, Hashimoto B, Cook EF, Loscalzo A. Comparative reproducibility and validity of systems for assessing cardiovascular functional class: advantages of a new specific activity scale. Circulation. 1981 Dec;64(6):1227-34.