

MEDICINA INTERNA

INSUFICIENCIA CARDIACA CRÓNICA

EXPERTOS DE VALIDACIÓN INTERNA (Autores)

MSc. Dra. Yamile Roselló Azcanio

Especialista II Grado en Medicina Interna. Máster en Investigación en Aterosclerosis. Asistente.

MSc. Dra. Caridad Chao Pereira

Especialista II Grado en Medicina Interna. Máster en Investigación en Aterosclerosis. Profesora Auxiliar.

EXPERTOS DE VALIDACIÓN EXTERNA

Dr. Luis Reinaldo Suárez Fleitas

Especialista II Grado en Cardiología. Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Instructor del Servicio de Cirugía Cardiovascular del Cardiocentro del Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

Dr. Juan Prohías Martínez

Especialista de II Grado de Cardiología. Profesor Auxiliar. Vicedirector del Cardiocentro del Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

Dr. Orlando Álvarez Toledo

Especialista de I Grado de Cardiología. Diplomado de Medicina Intensiva. Jefe de la Unidad de Cuidados Coronarios del Servicio de Cardiología del Hospital Hermanos Ameijeiras. La Habana, Cuba.

Servicio de Medicina Interna

medint@hha.sld.cu

Teléfono: 876-1484

Actualización: febrero 2012

DEFINICIÓN

La Insuficiencia Cardíaca (IC) es un síndrome clínico complejo secundario a un trastorno estructural o funcional del corazón que daña la capacidad del ventrículo para llenarse o impulsar la sangre. Es el estadio final de casi todas las patologías cardíacas o de otras enfermedades sistémicas que pueden afectar el corazón.

CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

Según Framingham (2 criterios mayores o 1 mayor con 2 menores.)

Criterios Mayores	Criterios menores
- Disnea paroxística nocturna	- Edemas en MI
- Edema agudo del pulmón	- Disnea de esfuerzo
- Ingurgitación yugular	- Hepatomegalia
- Tercer ruido	- Tos nocturna
- Estertores	- Derrame pleural
- Cardiomegalia	- Taquicardia > 120 Lat. x min.
- Reflujo hepatoyugular	-

Cuadro Clínico

- Ver criterios diagnósticos.

CLASIFICACIONES

Clasificación Funcional (Según NYHA)

- **Clase I:** Sin limitación en la actividad física diaria
- **Clase II:** Limitación leve en la actividad física
- **Clase III:** Limitación marcada de la actividad física diaria
- **Clase IV:** Incapacidad para realizar cualquier actividad

Clasificación Fisiopatológica

- Insuficiencia cardíaca con función sistólica deprimida
- Insuficiencia cardíaca con función sistólica conservada.
- Insuficiencia Cardíaca sisto-diastólica.

Clasificación en Estadios

- **Estadio A:** Alto riesgo de IC, pero sin cardiopatía estructural ni síntomas de IC
- **Estadio B:** Cardiopatía estructural sin síntomas de IC
- **Estadio C:** Cardiopatía estructural con síntomas previos o actuales de IC.

- **Estadio D:** IC refractaria que requiere intervenciones especiales

PRUEBAS DIAGNÓSTICAS BÁSICAS O CONFIRMATORIAS, O AMBAS

- Ecocardiograma
- Péptidos natriuréticos
- Radiografía de Tórax

Otros estudios

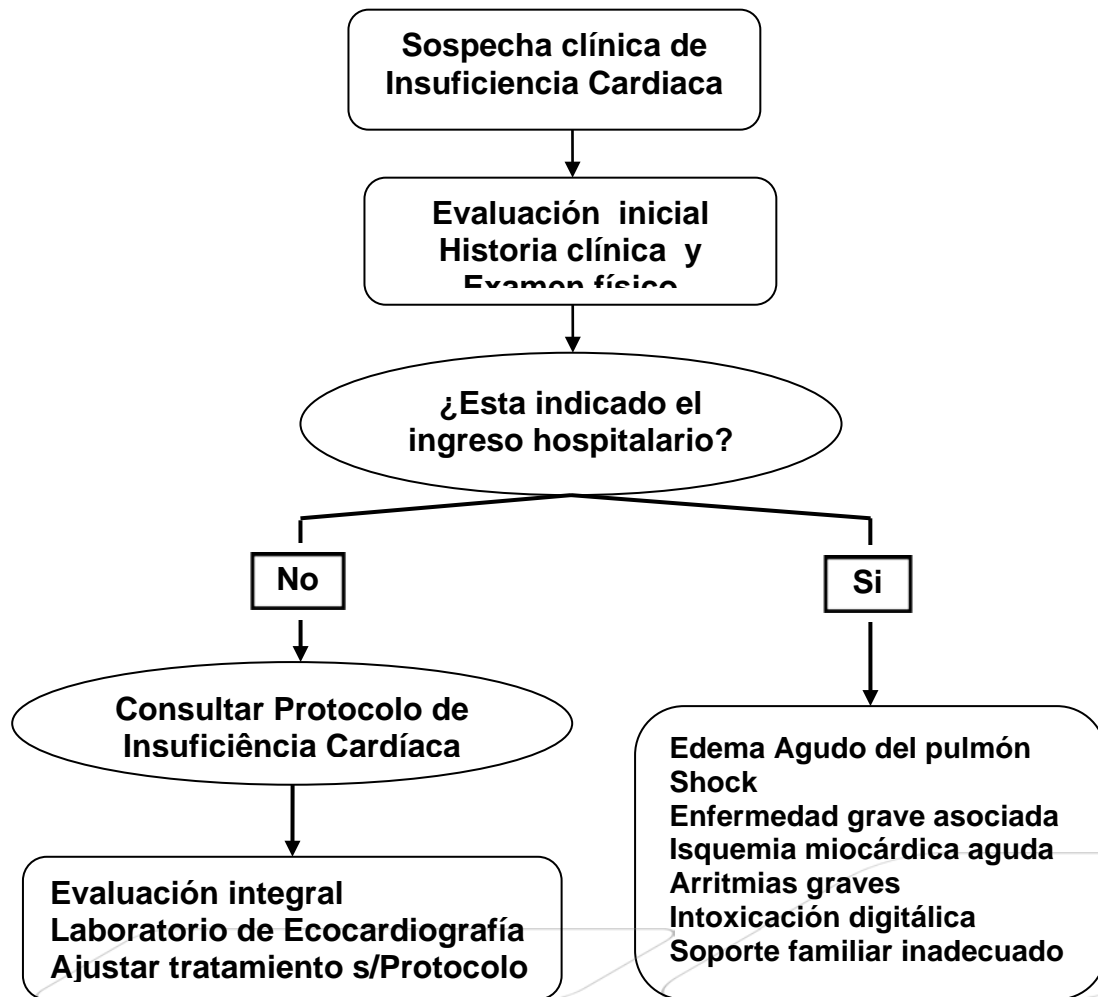
- **Laboratorio clínico**

Hemograma	VSG	Glucemia
Creatinina	Enzimas hepáticas	Albúmina
Marcadores de necrosis miocárdica		Lipidograma
Hormonas tiroideas	Ácido úrico	Ionograma
Gasometría	Electrocardiogram	

Estudio de enfermedades asociadas (ver protocolos correspondientes)

- HTA Enfermedades tiroideas DM
- Enfer. renal crónica Valvulopatias Arritmias
- Síndromes coronarios agudos

ALGORITMO DIAGNÓSTICO



RECOMENDACIONES TERAPÉUTICAS

Tratamiento higiénico-dietético

- Se sugiere una dieta baja en sal, rica en frutas y vegetales.
- La cantidad de calorías recomendadas será en dependencia del IMC del paciente, insistiendo en mantener al paciente en su peso ideal y previniendo la caquexia cardíaca.
- Insistimos con los pacientes en evitar el tabaco, las bebidas alcohólicas y las drogas.
- Se recomienda la realización de ejercicios físicos diarios y los pacientes son valorados por la consulta de rehabilitación cardiovascular donde se les pone un plan de ejercicios en dependencia de su estado actual.

Tratamiento medicamentoso

- **Fármacos que reducen la morbi mortalidad**

- ✓ **Inhibidores de la enzima convertidora de Angiotensina (IECA)**

Vía de administración: Oral

- **Captopril** (Tab 25 mg): **Dosis:** 12,5 – 75 mg diarios

- **Enalapril** (Tab 20 mg): **Dosis:** 10 – 40 mg diarios

- ✓ **Beta Bloqueantes (β B)**

Solo se inician después de 3 semanas de estabilidad clínica, con dosis mínima y aumentando cada 3 semanas hasta llegar a la dosis que tolere en paciente sin manifestaciones adversas.

Vía de administración: Oral

- **Carvedilol** (Tab 6,5-12,5-25 mg): **Dosis:** inicio 3,5 mg; máximo: 25 mg

- ✓ **Antagonista de la Aldosterona (AA)**

Vía de administración: Oral

- **Espironolactona** (Tab 25 mg): **Dosis:** 25 mg diarios.

- ✓ **Antagonistas de receptores de angiotensina II (ARAI)**

Vía de administración: Oral

- **Losartan** (Tab 100mg): **Dosis:** 50- 100 mg diarios.

- **Valsartan** (Tab 40-80 mg): **Dosis:** 20-160mg diarios

- **Fármacos que mejoran la calidad de vida**

- ✓ **Diuréticos**

Vía de administración: Oral o Endovenosa

- **Furosemida** (Tab 40 mg): **Dosis:** 40 – 240 mg diarios.

- ✓ **Cardiotónicos**

Vía de administración: Oral o Endovenosa

- **Digoxina** (Tab 0,1 mg): **Dosis:** 0,5- 0,1 mg diarios.

- **Otros fármacos**

Vía de administración: Oral

- **Hidralazina** (Tab 50 mg): **Dosis:** hasta 300 mg diarios

- **Dinitrato de isosorbide** (Tab 10-20mg): **Dosis:** 20-160 mg diarios.

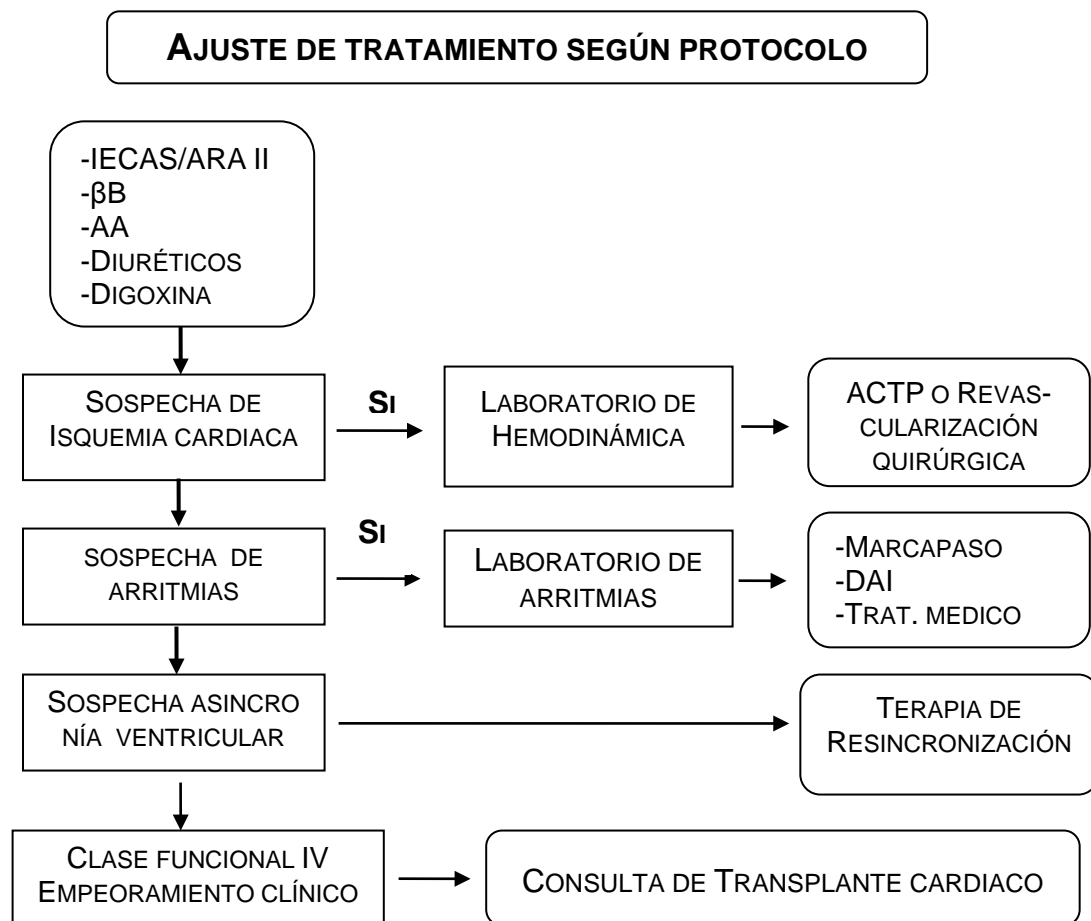
Otras Opciones terapéuticas (Ver protocolos correspondientes)

- Resincronización
- Desfibrilador Automático Implantable
- Revacularización coronaria
- Reparación valvular
- Transplante cardiaco

Tratamiento de Rehabilitación

- Evaluación de la capacidad física con la indicación de ejercicios aeróbicos.
(Plan de caminatas)

ALGORITMO TERAPÉUTICO



Complicaciones potenciales

Terapéuticas

- Hipopotasemia o hiperpotasemia
- Bloqueos aurícula-ventriculares
- Intoxicación digitálica

Criterios para alta

- Resolución de los síntomas clínicos
- Estabilidad hemodinámica

Seguimiento al alta hospitalaria

- Consulta de Protocolo de Insuficiencia cardiaca. Según el estado clínico.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Indicadores de Estructura		Estándar
Recursos humanos	% personal disponible (Internista, Ecocardiografista y personal, entrenados en el PA	>95 %
Recursos materiales	% instrumental y equipos médicos según PA	>95 %
	% de los medicamentos expuestos en el PA	>95 %
	% recursos para aplicación de investigaciones	>95 %
Organizativos	% del diseño organizativo para aplicar el PA	>95 %
	% Planilla Recogida Datos del PA por paciente	100 %
	% Plan illa ingresadas en la Base de Datos	100 %
Indicadores de Proceso		Estándar
% consultas efectuadas/número de consultas especializadas programadas		95
% pacientes tratados / número de pacientes remitidos para tratamiento		95
% pacientes con cumplimiento de la conducta médica establecida según PA		95
% pacientes atendidos en consultas seguimiento en los períodos señalados por el PA		95
Indicadores de Resultados		Estándar
% Pacientes con IC en los que se logra arribar al diagnóstico causal		100 %
% pacientes cuyo empeoramiento puede ser atribuible a los medicamentos según PA		< 5
% pacientes que necesitaron de hospitalización por respuesta insatisfactoria		< 20
% pacientes que sobreviven a los 3 años de tratamiento según el PA		> 60

BIBLIOGRAFÍA

- Dickstein, K. A., A. Cohen-Solal, G. Filippatos, J. J. V. McMurray, P. Ponikowski, et al. (2008): Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardiaca aguda y crónica (2008) versión corregida 03/03/2010. *Rev. Esp. Cardiol.*, 61(12): . 1329.e1-1329.e70
- Greenland, P., J. S. Alpert, G. A. Beller, E. J. Benjamin, M. J. Budoff, et al. (2010): 2010 ACCF/AHA guideline for assessment of cardiovascular risk in asymptomatic adults. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 56(25): e50–e103.
- Lang, R. M., L. P. Badano, W. Tsang, D. H. Adams, E. Agricola, et al. (2005): Recommendations for chamber quantification. *J. Am. Soc. Echocardiogr.*, 18(12): 1440-1463.
- Rivas B. de, G. Permanyer-Miralda, C. Brotons, J. Aznar , E. Sobreviela.(2008): Health-related quality of life in unselected outpatients with heart failure across Spain in two different health care levels. Magnitude and determinants of impairment, The INCA study. *Qual. Life. Res.*, 17(10):1229-38
- Groenveld H. F., J. L. Januzzi, K. Damman, J. van Wijngaarden, H. L. Hillege, et al. (2008): Anemia and mortality in heart failure patients a systematic review and meta-analysis. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 52(10): 818-27.
- Hunt, S. A., D., W. Baker, M. H. Chin, M. P. Cinquegrani, A. M. Feldman, et al. . (2001): ACC/AHA Guidelines for the evaluation and management of chronic heart failure in the adult. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 38(7):2101-2113.
- Jessup, M., W. Abraham, D. Casey. (2009): ACCF/AHA Guidelines for the diagnosis and management of heart failure in adults. *Circulation.*, 119: 1977-2016
- McMurray, J., A. Cohen- Solal, R. Dietz, E. Eichhorn, L. Erhardt, et al. (2005): Practical recommendations for the use of ACE inhibitors, beta- blockers, aldosterone antagonist and angiotensin receptors blockers in heart failure: putting guidelines into practice. *Eur. J. Heart. Fail.*, 7(5):710- 21.
- McMurray, J. J. (2010): Clinical practice. Systolic heart failure. *N. Engl. J. Med.*, 362(3): 228-38.

- Society of America. (2000): Guidelines for management of patients with heart failure caused by left ventricular systolic dysfunction--pharmacological approaches. Heart failure. Pharmacotherapy., 20(5): 495-522.
- Kelder, J. C., M. J. Cramer, J. van Wijngaarden, R. van Tooren, A. Mosterd, et al. (2011): The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure. Circulation, 124(25):2865–2873.
- Shah, A. M., D. L. Mann. (2011): In search of new therapeutic targets and strategies for heart failure: recent advances in basic science. Lancet., 378(9792):704–712.
- Leong, D. P., C. G. de Pasquale, J. P. Selvanayagam. (2010): Heart failure with normal ejection fraction: the complementary roles of echocardiography and CMR imaging. J.A.C.C. Cardiovasc. Imaging, 3(4):.409–420.
- Lang, R. M., L. P. Badano , W. Tsang, D.H. Adams, E. Agricola, et.al. (2012): Recommendations for image acquisition and display using three-dimensional echocardiography. J. Am. Soc. Echocardiogr. 25(1):3-46.