

SEMIOLÓGIA DE LA INSUFICIENCIA CARDIACA

Abstract

It is about a serious, progressive, and lethal pathology, once it has freely evolved. Coronary problems and arterial hypertension cause more than $\frac{3}{4}$ of cardiac insufficiency. It was traditionally considered as a simple hemodynamic problem, and it was treated likewise. It is considered today that besides the hemodynamic problems cardiac insufficiency is a progressive condition in which most of the patients die within the first five years; after symptoms showed up. Physiopathology shows hemodynamic, neurohumoral, inflammatory or hypertrophic answers in the adaptive and non-adaptive character. This brings a new challenge to the medical doctors in the primary or specialized assistance. In order to understand cardiac insufficiency, as a clinical syndrome, perfect physiopathology knowledge is required; as well as clinical manifestations and the available drug action used in the treatment. Important advances have been achieved in the last decade that have modified the treatment goals.

MD. JOSÉ FERNANDO GIRALDO CARDONA *

Definición

Desde la perspectiva clínica se trata de un síndrome complejo, caracterizado por anomalías de la función ventricular izquierda y de la regulación neurohormonal, que se acompaña de intolerancia al ejercicio, retención de líquidos y reducción de la longevidad.

Cuando se valora un paciente con insuficiencia cardíaca es importante identificar no sólo la causa subyacente de la enfermedad sino también la causa desencadenante, pues el cuadro clínico está determinado por las condiciones anteriores.

Manifestaciones clínicas

La disnea se considera el síntoma más fre-

cuenta, que progresa de grandes a pequeños esfuerzos hasta convertirse en ortopnea o disnea paroxística nocturna, de acuerdo al compromiso de la bomba; además, el motivo de consulta puede estar determinado por fatiga, debilidad y disminución de la capacidad de esfuerzo y síntomas cerebrales.

Al examen físico se puede encontrar taquicardia o bradicardia, estertores pulmonares generalmente basales, edema cardíaco que puede progresar a ascitis o anasarca. También es frecuente encontrar hepatomegalia congestiva, con signo del reflujo hepato yugular positivo.

En algunos casos y dependiendo del compromiso se puede encontrar ictericia, trastornos digestivos que pueden llevar a la caquexia cardíaca y otras manifestaciones derivadas de la reducción del flujo sanguíneo como extremidades frías, pálidas y diaforéticas; disminución de la diuresis, impotencia sexual y depresión, también son frecuentes.

El diagnóstico de insuficiencia cardíaca im-

* Médico. Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales

Cuadro N° 1. 2 Mayores ó 1 Mayor y 2 menores diagnostican la I.C.

MAYORES	MENORES*
Disnea paroxística nocturna. Ingurgitación yugular. Estertores. Cardiomegalia. Edema agudo del pulmón. Galope por tercer ruido. Reflujo hepato-yugular. Pérdida de >4,5 Kg. de peso con el tratamiento.	Edema de miembros inferiores. Tos nocturna. Disnea de esfuerzo. Hepatomegalia. Derrame pleural. Capacidad vital 1/3 de la prevista. Taquicardia > de 120 lat/min. *Solo válidos si se excluyen otras causas

Modificado de McKee, Castelli, et al: The natural history of congestive heart failure.

plica la detección de sus signos y sus síntomas característicos, además de la evidencia objetiva en la mayoría de los casos por ecocardiografía, de disfunción mecánica del corazón de carácter sistólico, diastólico u obstructivo.

Para reforzar el diagnóstico clínico de la insuficiencia cardíaca, FRAMINGHAM propuso clasificar sus signos y síntomas en criterios mayores y menores. Cuadro número 1º.

En cualquier circunstancia el diagnóstico debe contemplar la búsqueda de factores etiológicos, precipitantes y pronósticos.

Otros estudios complementarios para su diagnóstico son el electrocardiograma, la radiografía de tórax, el análisis de sangre y orina y los propios del factor desencadenante encontrado, como por ejemplo hemocultivos, estudio de la tiroides, estudio de las arritmias, análisis para la detección de infecciones agudas, screen para el estudio de la fiebre reumática y otras formas de miocarditis etc.

Conclusión

En el manejo de la insuficiencia cardíaca estamos frente a un reto futuro para entender la complejidad multifactorial que conducen a los signos y síntomas de la fase aguda hasta llegar al daño que produce una pérdida progresiva de la función y de las células miocárdicas. En el cuadro número 2, se resumen las respuestas iniciales y secundarias a la insuficiencia cardíaca.

Señales funcionales	Mecanismos a corto plazo	Mecanismos a largo plazo.
Retención de sal – agua	Precarga aumentada (mantener Gasto cardíaco)	Edema, anasarca, congestión pulmonar.
Vasoconstricción	Aumento de la postcarga (Mantener PA y G.C.)	Reducción del G.C.. Aumento de la demanda energética. (necrosis cardíaca)
Estímulo adrenérgico cardíaco aumentado	Aumento de la contractilidad, relajación y frecuencia cardíaca (mantener G.C.)	Aumento de la concentración de calcio citosólico y demanda cardíaca de energía (necrosis cardíaca, arritmias, muerte súbita)
Señales proliferativas	Hipertrofia adaptativa	Hipertrofia mal adaptativa
	Aumento del número de sarcómeros (Mantener Gasto Cardíaco)	Elongación Celular, Remodelación, Alteración del Fenotipo, Apoptosis. (Demanda energética aumentada, necrosis, Suministro de energía reducido)
Señales inflamatorias	Anti-otros	Anti-si mismo (Apoptosis)
Citokinas	antimicrobiano	Caquexia cardíaca

Afortunadamente los avances en el conocimiento molecular ha derivado en propuestas que revolucionaron el diagnóstico y el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, modificando dentro del enfoque la prioridad del manejo hemodinámico hacia una estrategia que mejore la sobrevida y la calidad de vida de estos pacientes.

El esquema actual de manejo prioriza la detección temprana a través de programas de Promoción y Prevención, que detecten en forma oportuna los factores de riesgo modificables, para que a través de acciones educativas se estimulen estilos de vida saludables.

A nivel terapéutico farmacológico, medicamentos como el digital han sido desplazados

por los beta-bloqueadores, los inhibidores de la enzima convertidora y los bloqueadores de los receptores de la angiotensina II y, han vuelto a la palestra del arsenal terapéutico medicamentos como los diuréticos ahorradores de potasio tipo espironolactona. Recientemente se han publicado algunos artículos donde se propone el uso de los antioxidantes como parte de la terapia futura.

En los cuadros 3º y 4º se resumen los medicamentos recomendados tanto para la falla diastólica como en la sistólica. Sus dosis, la indicación específica de acuerdo a la clasificación funcional de la NEW YORK HEART ASSOCIATION (NYHA) y el nivel de evidencia para cada uno.

Tabla N° 3. Manejo de la insuficiencia cardíaca por disfunción sistólica

Medicación	Indicación-Nivel de evidencia [A·][B·][C·]	Fármaco y dosis (inicio/optima)
Diuréticos	•Retención hídrica (edema, ascitis, disnea)	Clortalidona:30/100mg/día Furosemida:20/250mg/día Dosis mínima efectiva posible.
Espironolactona	•NYHA Clase III-IV	25 mg/día
IECA	•Disfunción ventricular asintomática •NYHA Clase II-IV	Enalapril: 2,5/20mg/día Captopril:2,5-6,25mg/día/25-50mg/8horas
ARA II	•NYHA Clase I-IV en pacientes con intolerancia a IECA	Losartan:12,5/50mgs
Hidralacina/ Dinitrato de isosorbide	•Pacientes que no toleran IECA	Hidralacina: 25/50mgrs Dinitrato de isosorbide:20/40mgrs/día
β-Bloqueadores	•NYHA Clase II-IV estables •NYHA I	Carvedilol: 3,2/25 (50>80kilos) /12horas Metoprolol: 6,25/50 (75>80kilos) /12horas Bisoprolol: 1;25/5 (10>80kilos/día)
Digoxina	•NYHA Clase III-IV y mantener si baja a II. •Fibrilación auricular •Ventrículo dilatado y 3º tono.	Digoxina: 0,125/0,25mgrs/día. Ajustar según función renal. No existen evidencias científicas para el descanso los fines de semana.

Tomado de Guías Clínicas. IC. Rodríguez f. Et.al. Internet.

Tabla N° 4. Manejo de la insuficiencia cardíaca por disfunción diastólica

Medicación	Indicación-Nivel de evidencia [A·] [B·] [C·]	Fármaco y dosis (inicio/optima)
IECA	•NYHA Clase II-IV	Enalapril:2,5/20 mgrs/día Captopril:2,5-6,25mgr/25-50mg/8 hora
β-Bloqueadores	•Para mantener la frecuencia cardíaca entre 55 y 75 •NYHA II-IV	Carvedilol: 3,2/25 (50>80kilos) /12horas Metoprolol:6,25/50 (75>80kilos) /12horas Bisoprolol: 1;25/5 (10>80kilos/día)
Diuréticos	•Retención hídrica (edema, ascitis, disnea)	Clortalidona:30/100mgr/día Furosemida:20/250mgr/día Dosis mínima efectiva posible
Calcioantagonistas	•Como control de la frecuencia cardíaca (entre 55 y 75)	Verapamilo: 80/120 cada 8 horas Diltiazem: 60/120 cada 8 horas
Digoxina	•Como control de frecuencia cardíaca (entre 55 y 75) .	Digoxina: 0,125/0,25mgrs/día. Ajustar según función renal. No existen evidencias científicas para el descanso los fines de semana.
ARA II	•NYHA Clase II-IV, en pacientes con intolerancia a IECA	Losartan:12,5/50mgs
En todos casos se iniciará el tratamiento con dosis bajas y vigilando la aparición de hipotensión		

Tomado de Guías Clínicas. IC. Rodríguez f. Et.al. Internet.

Resumen

Se trata de una patología de gravedad progresiva y letal a su libre evolución. En más de las 3/4 partes la insuficiencia cardíaca es causada por la enfermedad coronaria y la hipertensión arterial. Tradicionalmente se consideró como un simple trastorno hemodinámico y su manejo se enfocó exclusivamente en este aspecto. Actualmente se considera que además de los trastornos hemodinámicos la insuficiencia cardíaca es una condición progresiva en la cual la mayoría de los pacientes fallecen dentro de los primeros cinco años, después de la aparición de los síntomas y en su fisiopatología confluyen respuestas hemodinámicas, neurohumorales, inflamatorias o hipertróficas de carácter adaptativas y maladaptativas.

Lo anterior plantea un nuevo reto para el clínico, sea este médico de atención primaria o especialista, para entender a la insuficiencia cardíaca como un síndrome clínico que requiere de un conocimiento perfecto de su fisiopatología, sus manifestaciones clínicas y las acciones de los medicamentos disponibles para el tratamiento, pues en este caso, durante la última década se han alcanzado importantes progresos que han modificado notablemente las metas del tratamiento.

Bibliografía

- Harrison. Principios de medicina interna. Vol.1. Edit. Interamericana Mc. Gran. Hill. 14 Edit.
- Chalen Fernando. Escandon Jorge et al. Medicina interna. Tercera edición. Tomo IV, fundación instituto de reumatología e inmunología.
- Primer diplomado en urgencias Críticas y cardiología para médicos de atención primaria. Memorias.
- Arnold M. Katz, David I, Silverman. Tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Hospital Practice. Vol,5 V.3. 2001 Pag. 12-23.
- Emma A. MEAGHER. MEHNETC.02 –THUMAS A. PEARSON C. Es posible prevenir las enfermedades del corazón con antioxidantes? Revista Patient. Care. Vol 3 N.12.2001. Pag. 16-27.
- Insuficiencia cardíaca Congestiva: Aspectos clínicos de crucial importancia en caso de choque cardiogénico, hemodiálisis y tratamiento farmacológico de mantenimiento: Dr William J. Brady . Frank Ruiz – Michael Albrich. Revista Patient Care. Vol 4 N.19.2002. Pag 15-23
- Rodriguez Fernandez, José Angel. et al. Insuficiencia cardíaca. Manual para pacientes con insuficiencia cardíaca. INTERNET. Fistera Com.