

Insuficiencia o fallo cardiaco: Presentación y manejo

Gilberto Rivera Gautier, MD, FACC

Cardiólogo
Torre Médica Auxilio Mutuo
San Juan, Puerto Rico



La función principal del corazón es bombear la sangre, tanto hacia la circulación pulmonar para ser oxigenada, como a la circulación sistémica de todo el cuerpo para llevar el oxígeno y nutrientes a nuestros tejidos. Normalmente, el corazón bombea cerca de 5 litros de sangre cada minuto, a una frecuencia entre 60 a 100 latidos por minuto. Cuando el corazón pierde su efectividad de bombeo, hablamos de fallo o insuficiencia cardiaca. Esta anomalía en el bombeo resulta en la incapacidad del corazón en llenar las necesidades de nuestros órganos, lo que a su vez produce un desbalance entre las necesidades metabólicas de nuestro cuerpo con el suplido disponible.

Incidencia

La Asociación Americana del Corazón ha establecido que para el año 2017 el fallo cardiaco afectaba en los Estados Unidos a cerca de 6.5 millones de personas mayores de 20 años. Debido a los avances en el tratamiento de los infartos cardiacos y de otras condiciones cardiovasculares, se ha observado un incremento en la prevalencia de esta condición, lo que se proyecta como un aumento en casos para el año 2030 de un 46% (a más de 8 millones de personas).

Síntomas

Los síntomas asociados más comunes son sensación de falta de aire o fatiga en actividad física –inclusive al descanso en estadios más avanzados– edema de las piernas, aumento de peso por acumulación de líquido, palpitaciones, dolor de pecho opresivo, distensión de las venas del cuello, distensión abdominal, ortopnea (aumento de fatiga al acostarse), disnea paroxismal nocturna (despertar en la noche con falta de aire). Es-

tos síntomas pueden aparecer súbitamente o su desarrollo podría ser insidioso dependiente de la causa del desarrollo del fallo cardiaco.

Causas

Las causas más comunes del desarrollo de fallo cardiaco son condiciones crónicas adquiridas que incluyen hipertensión arterial, diabetes mellitus y enfermedad coronaria. Otras causas pueden ser enfermedad valvular cardiaca, enfermedad cardiaca congénita, arritmias, infección o inflamación del miocardio, agentes tóxicos (drogas recreacionales como el alcohol y la cocaína, medicamentos como la doxorrubicina, etc.).

El fallo cardiaco afecta más comúnmente al ventrículo izquierdo del corazón. No obstante, se observan casos en que está afectado únicamente el ventrículo derecho o ambos ventrículos. La causa más común de fallo del ventrículo derecho es la presencia de fallo del ventrículo izquierdo.

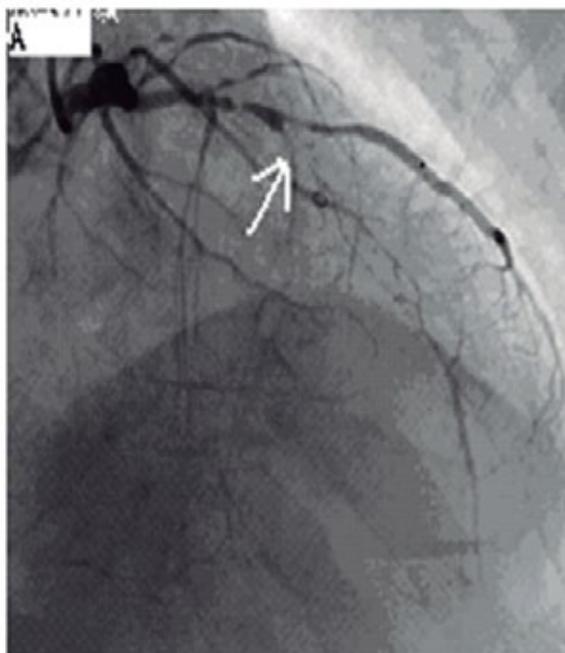
Diagnóstico

El diagnóstico de fallo cardiaco depende de un historial médico detallado, de los hallazgos físicos consistentes y de la evaluación con pruebas de sangre, pruebas cardiovasculares no invasivas e inclusive pruebas cardiovasculares invasivas.

El examen físico puede revelar evidencia de acumulación anormal de líquido en el cuerpo, sonidos cardiacos anormales por la presencia de soplos, galopes y taquicardia. La auscultación pulmonar puede revelar disminución de los sonidos en las bases por presencia de efusiones pleurales y estertores pulmonares debido a la

congestión. El electrocardiograma nos ayuda a identificar la presencia de arritmias cardíacas, anomalías en el sistema de conducción cardíaca y la presencia de cicatrices por infartos cardíacos viejos, entre otros. El ecocardiograma, o sonograma cardíaco, es el estudio de mayor relevancia en la evaluación de estos pacientes ya que nos permite la cuantificación de la función sistólica y diastólica cardíaca, la evaluación de las válvulas y determinar la presencia de anomalías estructurales congénitas o adquiridas. La prueba de esfuerzo con o sin evaluación de perfusión al miocardio por scintigrafía (medicina nuclear) nos permite evaluar de manera no invasiva la posible presencia de enfermedad isquémica debido a enfermedad coronaria.

Dentro de las pruebas invasivas, el cateterismo cardíaco es el estudio por excelencia para evaluar las arterias del corazón por medio de la administración directa de un medio de contraste radiológico en las arterias coronarias mientras se graba una fluoroscopia.



Angiografía coronaria (lesión en a. descendente anterior izq.).

Otros estudios de imágenes, como la resonancia magnética cardíaca y la tomografía computarizada son utilizados en la actualidad para la evaluación de las estructuras del corazón e inclusive nos permiten hacer mediciones y análisis de función cardíaca.

Las pruebas de sangre en laboratorio se realizan para identificar factores predisponentes como diabetes, problemas de lípidos, enfermedad de tiroides, entre otras posibilidades. La hormona cerebral natriurética (BNP) es producida en nuestro corazón y liberada a la sangre cuando el corazón se encuentra en situación de estrés en su bombeo debido a estiramiento anormal de las fibras musculares. La presencia aumentada de esta sustancia es considerada una evidencia objetiva de fallo cardíaco, aunque otras condiciones como la enfermedad renal pueden también causar un aumento de la misma.

Clasificación

La clasificación de fallo cardíaco está basada en la sintomatología y en la presencia de enfermedad estructural.

Estadios según ACC/AHA (American College of Cardiology / American Heart Association)		Clasificación funcional según NYHA (New York Heart Association)	
A	Riesgo de FC (fallo cardíaco) pero sin enfermedad estructural cardíaca o síntomas.	NA	
B	Evidencia de enfermedad estructural cardíaca, pero sin síntomas.	I	No hay limitación en actividad física. Actividad física ordinaria no causa síntomas de FC.
C	Enfermedad estructural cardíaca, con síntomas actuales o previos.	I	No hay limitación en actividad física. Actividad física ordinaria no causa síntomas de FC.
		II	Limitación leve en actividad física. Cómodo al descanso, pero actividad ordinaria causa síntomas de FC.
		III	Limitación marcada en actividad física. Cómodo al descanso, pero desarrolla síntomas de FC con actividad menor a actividad ordinaria.
		IV	Incapacidad de realizar actividad física sin síntomas de FC o presencia de síntomas de fallo cardíaco al descanso.
D	FC refractario que requiere intervenciones especializadas.	IV	Incapacidad de realizar actividad física sin síntomas de FC o presencia de síntomas de fallo cardíaco al descanso.

También clasificamos el fallo cardiaco según la función sistólica del ventrículo izquierdo. De acuerdo a la **función ventricular** clasificamos los casos de fallo cardiaco dentro de los siguientes grupos:

Función ventricular reducida (HF _r EF)	Función \leq 40%
Función ventricular preservada (HF _p EF)	Función \geq 50%
Función intermedia	Función entre 40-49%
Función mejorada	Función luego de mejoría es $>$ 40%

Tratamiento

El tratamiento del fallo cardiaco consiste en la corrección de las patologías estructurales causantes de la enfermedad (reparación o reemplazo de válvulas dañadas, reperfusión de arterias coronarias enfermas), el uso de fármacos y cambios en el estilo de vida.

Los fármacos con mayor beneficio para los pacientes de fallo cardiaco son los betabloqueadores, los cuales reducen la estimulación cardiaca mediada por los receptores beta 1, disminuyen la frecuencia cardiaca, previenen arritmias cardiacas y reducen la mortalidad.

Los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina y los bloqueadores de los receptores de angiotensina promueven la vasodilatación y suprimen el desarrollo de cambios patológicos en el músculo cardiaco y vasos sanguíneos, mediados por el eje de renina-angiotensina-aldosterona.

Los inhibidores de aldosterona tienen beneficio como un efecto diurético e inhibición del proceso de fibrosis causado por la aldosterona. Los diuréticos ayudan en el control de volumen por medio del aumento de excreción renal de sodio y agua.

Los cambios en los estilos de vida incluyen una dieta saludable, limitación en el consumo de sodio, actividad física regular (media hora de caminatas de 3 a 5 días a la semana) y manejo de la ansiedad.

Comentario

La prevención es siempre la clave del éxito en el cuidado de la salud. Una identificación temprana de problemas cardiacos y de factores de riesgo nos ayuda a tomar medidas antes que la situación se torne complicada. Un estilo de vida saludable y la visita de rutina temprana al médico pueden ser de gran beneficio. En estas visitas de rutina se deben evaluar los aspectos básicos, como medir la presión arterial y hacer un examen con una auscultación cardiaca cuidadosa para, de esa manera, lograr detectar tempranamente la presencia de cualquier posible anomalía cardiaca importante. 

Referencias

- McKee PA, Castelli WP, McNamara PM, et al. The natural history of congestive heart failure: the Framingham Study. *N Engl J Med*. 1971; 285:1441-1446.
- Kelder JC, Cramer MJ, van Wijngaarden J, et al. The diagnostic value of physical examination and additional testing in primary care patients with suspected heart failure. *Circulation*. 2011; 124:2865-2873.
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Chronic heart failure in adults: management. 2010. <https://www.nice.org.uk/guidance/cg108>.
- Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, et al. 2017 ACC/AHA/HFSA Focused Update of the 2013 ACCF/AHA Guideline for the Management of Heart Failure: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Failure Society of America.
- Kitzman DW, Brubaker P, Morgan T, et al. Effect of caloric restriction or aerobic exercise training on peak oxygen consumption and quality of life in obese older patients with heart failure with preserved ejection fraction. *JAMA*. 2016; 315:36-46.
- Riegel B, Moser DK, Anker SD, et al. State of the science: promoting self-care in persons with heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2009; 120:1141-1163.