**Universidad del sureste**

**Campus Comitán**

**Medicina Humana**

**Paola Hilerio González**

**Medicina basada en evidencia**

**Síntesis (medicina basada en evidencia)**

**Dr. Alonso Diaz Reyes
30 de Mayo del 2025**

Introducción

La insuficiencia cardíaca (IC) es una condición médica crónica y progresiva en la que el corazón no puede bombear sangre de manera efectiva para satisfacer las necesidades del cuerpo. Esta condición puede ser causada por una variedad de factores, incluyendo enfermedades cardíacas preexistentes, hipertensión, diabetes y otros trastornos. La IC es caracterizada por la incapacidad del corazón para bombear sangre de manera adecuada, lo que puede llevar a una serie de síntomas y complicaciones. Hay varios tipos de IC, incluyendo:

-Insuficiencia cardíaca sistólica: Se produce cuando el corazón no puede bombear sangre de manera efectiva debido a una disminución en la función contráctil del músculo cardíaco.

-Insuficiencia cardíaca diastólica: Se produce cuando el corazón no puede relajarse y llenarse de sangre de manera adecuada debido a una disminución en la función diastólica del músculo cardíaco. La insufucuencia cardica tiene síntomas que pueden variar dependiendo de la gravedad y el tipo de insuficiencia. Algunos de los síntomas comunes incluyen:

- Disnea: Dificultad para respirar, especialmente al realizar actividades físicas.

- Fatiga: Cansancio y debilidad muscular.

- Edema: Hinchazón en las piernas, tobillos y pies debido a la acumulación de líquido.

- Palpitaciones: Sensación de latidos cardíacos irregulares o rápidos.

Los principales factores para presentar un insuficiencia cardiaca incluye

-Enfermedades cardíacas preexistentes: Como la enfermedad coronaria, la hipertensión y la enfermedad valvular cardíaca.

- Hipertensión: La presión arterial alta puede dañar el corazón y aumentar el riesgo de IC.

- Diabetes: La diabetes puede aumentar el riesgo de IC debido a la daño en los vasos sanguíneos y el músculo cardíaco.

- Obesidad: La obesidad puede aumentar el riesgo de IC debido a la asociación con otros factores de riesgo, como la hipertensión y la diabetes.

Para el diagnóstico de la insuficiencia cardiaca, dependerá de la clasificación dependiendo el FEV1, si es sitolica, diastólica, la gravedad (aguda y grave), localización (derecha, izquierda)

El tratamiento y manejo de la IC dependen de la gravedad y el tipo de insuficiencia. Algunos de los tratamientos comunes incluyen:

Medicamentos como los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA), los betabloqueantes y los diuréticos.

También es de importancia los cambios en el estilo de vida Como la reducción de la ingesta de sal, el aumento de la actividad física y la pérdida de peso.y en algunoc casos graves los dispositivos médicos; Como los dispositivos de asistencia ventricular y los marcapasos.

INSUFICIENCIA CARDIACA

La insuficiencia cardiaca, según ACC y AHA, es un síndrome clínico complejo que resulta de cualquier deterioro estructural o funcional de llenado ventricular o la eyección de sangre. La IC es un trastorno común en todo el mundo con una alta de mortalidad y morbilidad.

Etiología:

Las etiologías son extensas, aunque la cardiopatía isquémica causada por la enfermedad coronaria, es la causa más común. Se debe hacer todo lo posible para identificar los factores causales. Según su clasificación, se divine en cardiopatía intrínseca y patología infiltrativas, congénitas, valvulares, relacionadas con miocarditis , insuficiencia de alto gasto y secundarias a enfermedad sistémica.

Las 4 etiologías más comunes responsable de aproximadamente 2/3 de los casos con IC son la cardiopatía isquémica, EPOC, la cardiopatía hipertensiva, la hicardiopatia reumática.

* Enfermedad cardiaca isquémica

Es la causa más común de IC en todo el mundo. La isquemia provoca una falta de flujo sanguíneo al miocardio. Reduciendo la fracción de eyección.

* Enfermedad cardiaca valvular:

La cardiopatía valvular es otra afección cardiaca intrínseca común que puede causar IC. La cardiopatía reumática es la causa más común de cardiopatía en nuños y adultos jóvenes a nivel mundial. Se debe a una respuesta inmunitaria al Estreptococo del grupo A y causa principalmente estenosis mitras y aortica. Las mujeres tienen mayor probabilidad de padecer cardiopatía reumática de la válvula mitral o prolapso de válvula mitral, mientras que los hombres tienen mayor probabilidad de padecer valvulopatías aórticas como regurgitación o estenosis.

* Hipertensión:

La hipertensión causa IC incluso en la ausencia de EAC o cardiopatía isquémica. La hipertensión arterial causa estrés mecánico mediante el aumento de la poscarga y los cambios neuro hormonales que incrementan la masa ventricular.

* Miocardiopatía

La miocardiopatía es un grupo heterogéneo de enfermedades que se caracterizan por ventrículos dilatados con deterioro funcional no relacionado con causas secundarias como cardiopatía isquémica, valvulopatía, hipertensión o cardiopatía congénita.

 Los tipos más comunes de miocardiopatía son la hipertrófica, la dilatada, la restrictiva, la arritmogénica del ventrículo derecho y la no compactada del ventrículo izquierdo.  Además de la insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), la miocardiopatía puede presentarse como arritmia o muerte súbita cardíaca, lo que obliga a identificar trastornos subyacentes.

* Miocardiopatía inflamatoria

La miocardiopatía inflamatoria se define por miocarditis, junto con remodelación ventricular y disfunción cardíaca. La causa más común es una infección viral. Otras etiologías son infecciones bacterianas, fúngicas o protozoarias; sustancias tóxicas o fármacos; y enfermedades inmunomediadas. Otras causas virales de miocarditis y miocardiopatía inflamatoria incluyen adenovirus, enterovirus, virus del herpes 6, virus de Epstein-Barr y citomegalovirus. Los virus también pueden activar la miocarditis autoinmune, incluyendo el VIH, el virus de la hepatitis C, las influenzas A y B, y los coronavirus (incluyendo la COVID-19).

* Miocardiopatías infiltrativas

Las miocardiopatías infiltrativas causan un patrón de miocardiopatía restrictiva (similar a la variante de miocardiopatía restrictiva genéticamente determinada), que se caracteriza por una función sistólica ventricular normal, pero con disfunción diastólica y una dinámica de llenado restrictiva de los ventrículos izquierdo (VI) y derecho (VD).

* Obesidad

La obesidad  es una de las principales causas de ICC en pacientes menores de 40 años, según el estudio CHARM (evaluación de la reducción de la mortalidad y la morbilidad con candesartán en la insuficiencia cardíaca).

* Taquicardia y arritmia

La taquicardia y la arritmia pueden inducir un estado de insuficiencia cardíaca congestiva (ICC) de bajo gasto cardíaco. Generalmente se observa dilatación de todas las cámaras cardíacas y preservación o adelgazamiento del grosor de la pared biventricular.

Epidemiologia

La magnitud global de la enfermedad no puede evaluarse con precisión debido a las diferencias significativas en la distribución geográfica, los métodos de evaluación, la falta de modalidades de imagenología y la falta de adherencia a la estadificación y el diagnóstico uniformes de la enfermedad.

 La edad es un determinante importante de la IC. Independientemente de la causa o la definición utilizada para clasificar a los pacientes con IC, su prevalencia aumenta considerablemente con la edad.

Diagnostico:

El diagnóstico y la clasificación de la IC se basan principalmente en la presencia y la gravedad de los síntomas, así como en los hallazgos de la exploración física.

Una historia clínica detallada de los síntomas, las afecciones médicas subyacentes y la capacidad funcional es fundamental para tratar adecuadamente al paciente.

La ICC aguda se presenta principalmente con signos de congestión y también puede presentarse con hipoperfusión orgánica o shock cardiogénico.

El síntoma más comúnmente reportado es la disnea. Esta debe clasificarse como de esfuerzo, posicional (ortopnea) y aguda o crónica.

Otros síntomas comúnmente reportados de ICC incluyen dolor torácico, anorexia y fatiga por esfuerzo. La anorexia se debe a congestión hepática, edema intestinal y reducción del flujo sanguíneo a la circulación esplácnica. Algunos pacientes pueden presentar tos en decúbito debido a la ortopnea. Los pacientes también pueden experimentar molestias abdominales debido a congestión hepática o ascitis. Se puede presentar molestias con arritmias pueden presentar palpitaciones, presíncope o síncope. Otro síntoma que aumenta la morbilidad es el edema, especialmente de las extremidades inferiores. Esto puede limitar la movilidad y el equilibrio; el agua corporal total y los aumentos de peso de >20 lbs no son infrecuentes.

* Hallazgos del examen físico

Los hallazgos en la exploración física varían según el estadio y la agudeza de la enfermedad. Los pacientes pueden presentar síntomas aislados de IC izquierda, IC derecha o una combinación de ambas. El aspecto general de los pacientes con ICC grave o con IC agudamente descompensada incluye ansiedad, diaforesis, taquicardia y taquipnea

Los pacientes con IC crónica descompensada pueden presentar caquexia. En la exploración torácica, el hallazgo clásico de estertores pulmonares se traduce en insuficiencia cardíaca de intensidad moderada a grave. En la insuficiencia cardíaca aguda descompensada pueden presentarse sibilancias. A medida que aumenta la gravedad de la congestión pulmonar, puede observarse esputo espumoso y sanguinolento

* Criterios Diagnósticos de Framingham para la Insuficiencia Cardíaca:

Comúnmente utilizados, requieren la presencia de dos criterios mayores o uno mayor y dos menores para realizar el diagnóstico.

Esta herramienta de diagnóstico clínico presenta una alta sensibilidad para el diagnóstico de IC, pero una especificidad relativamente baja.

* Los criterios de Framingham son los siguientes:

Edema pulmonar agudo

Cardiomegalia

Reflejo hepatoyugular

Distensión de la vena del cuello

Disnea paroxística nocturna u ortopnea

Estertores pulmonares

Tercer ruido cardíaco (Galope S3)

Los criterios menores de HF incluyen:

Edema de tobillo

Disnea de esfuerzo

Hepatomegalia

tos nocturna

Derrame pleural

Taquicardia (frecuencia cardíaca >120 latidos por minuto)

* Evaluación

Al evaluar a un paciente con IC, se requiere una evaluación integral. Esta incluye un hemograma completo y perfiles de hierro, riñón y hígado. Tambien se requieren estudios adicionales después del perfil metabólico y sanguíneo básico, según la etiología y el estadio clínico.

* Estudios de laboratorio

Las pruebas de laboratorio recomendadas en pacientes con IC incluyen:

* Hemograma completo (HC) : un hemograma completo puede sugerir anemia o leucocitosis, lo que sugiere una infección que desencadena una ICC.
* Perfil renal : Este indica el grado de daño renal asociado a la IC y orienta la elección de la medicación. Es fundamental determinar la función renal basal del paciente antes de iniciar la medicación, incluyendo inhibidores del sistema renina-angiotensina-aldosterona (SRAA), inhibidores del transportador de sodio-glucosa tipo 2 (SGLT-2) o diuréticos.
* Enzimas vivas : Generalmente se realiza una evaluación de la función hepática. La congestión hepática secundaria a la IC puede resultar en niveles elevados de gamma-glutamil transferasa, aspartato aminotransferasa (AST) y alanina aminotransferasa (ALT).
* Estudios de orina : Los estudios de orina pueden ser útiles para el diagnóstico. Si se sospecha amiloidosis, se deben realizar electroforesis de orina y suero,
* Péptido natriurético tipo B (BNP) sérico : Los niveles de BNP o pro-BNP N-terminal (NT-ProBNP) pueden ayudar a diferenciar las causas cardíacas de las no cardíacas de disnea en pacientes con presentaciones ambiguas. Los niveles de BNP se correlacionan con la clasificación de la NYHA, y la utilidad se utiliza principalmente como un marcador para evaluar la eficacia del tratamiento.
* Enzimas cardíacas : la troponina I o T sugiere una lesión miocárdica en curso cuando está elevada de forma persistente y predice resultados adversos y mortalidad.
* Electrocardiograma

Un electrocardiograma (ECG)  puede mostrar evidencia de infarto previo, dilatación de cavidades, retraso de la conducción intraventricular o arritmia. Este estudio también puede proporcionar indicios de etiologías específicas

* Electrocardiograma

Cuantifica la función ventricular derecha e izquierda, detecta anomalías estructurales en las cámaras y válvulas cardíacas y ayuda a visualizar anomalías focales del movimiento de la pared. Sin embargo, en pacientes con obesidad grave, embarazo o ventilación mecánica, puede resultar difícil obtener ventanas acústicas adecuadas.

* Cateterismo cardíaco

El cateterismo cardíaco a menudo es necesario para diagnosticar la miocardiopatía isquémica y puede ser útil para evaluar con precisión las presiones intracardíacas, por ejemplo, la presión telediastólica del ventrículo izquierdo o la presión de la arteria pulmonar.

* Tomografía computarizada

La tomografía computarizada (TC) puede utilizarse para evaluar la enfermedad coronaria en pacientes jóvenes con disfunción ventricular (los pacientes mayores tienden a presentar calcificaciones basales). La TC también puede utilizarse en pacientes con cardiopatías congénitas que causan IC.

TRATAMIENTO Y MANEJO

El objetivo del tratamiento de la IC crónica es mejorar los síntomas y la calidad de vida, disminuir las hospitalizaciones y mejorar la mortalidad cardíaca. El tratamiento farmacológico busca controlar los síntomas e iniciar y aumentar gradualmente la dosis de fármacos que reducen la mortalidad y la morbilidad en la IC

* Manejo de la insuficiencia cardíaca en etapa A

El tratamiento recomendado para la IC en etapa A (con riesgo de IC) incluye:

En pacientes con hipertensión, se debe utilizar terapia médica dirigida por guías (TGD) para el manejo de la hipertensión.

En pacientes con diabetes tipo 2, los inhibidores de SGLT-2 están indicados para reducir las hospitalizaciones por IC.

Se indican modificaciones del estilo de vida, que incluyan una alimentación saludable, actividad física, mantener un peso normal y evitar fumar.

Se recomiendan puntuaciones de pronóstico para pacientes con IC para estimar el riesgo de futuros eventos de IC.

* Manejo de la insuficiencia cardíaca en etapa B

El tratamiento de la etapa B (pre-IC) se centra en prevenir la IC clínica y reducir la mortalidad y los eventos cardiovasculares adversos, incluidos:

En pacientes con FEVI ≤40% se deben utilizar inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) para prevenir la IC clínica y reducir la mortalidad.

Para pacientes con FEVI ≤ 40% y evidencia de síndrome coronario agudo o infarto de miocardio previo o reciente, se recomienda el uso de una estatina y un betabloqueante para la reducción de la mortalidad, la ICC y los eventos cardiovasculares adversos.

Para los pacientes con FEVI ≤30% y que reciben terapia médica óptima, con clase I de NYHA y una expectativa de supervivencia significativa de más de 1 año, se recomienda un CDI de prevención primaria.

Se recomiendan los betabloqueantes en pacientes con FEVI ≤40%, independientemente de la etiología, para prevenir la IC sintomática.

En pacientes con FEVI ≤50%, el uso de tiazolidinedionas y bloqueadores de los canales de calcio no dihidropiridínicos aumenta el riesgo de resultados adversos y hospitalizaciones por IC, por lo que se deben evitar.

* Manejo de la insuficiencia cardíaca en estadio C

El tratamiento recomendado para la etapa C (HF) incluye:

El manejo interprofesional está indicado para mejorar el autocuidado y la mortalidad de los pacientes con IC.

La educación del paciente y el apoyo social son necesarios para un tratamiento óptimo.

La vacunación contra enfermedades respiratorias es eficaz para reducir la mortalidad.

Es razonable examinar a los pacientes para detectar fragilidad, depresión, bajo nivel de alfabetización, bajo apoyo social y falta de recursos y logística de transporte durante los encuentros de atención médica.

Se recomienda una dieta baja en sodio.

El entrenamiento físico es eficaz para mejorar la clase funcional y la calidad de vida.

En pacientes con ICFE, se recomienda el uso de inhibidores de SGLT-2 para reducir la mortalidad y la hospitalización por IC, independientemente del estado de diabetes.

debido a insuficiencia renal, el uso de una combinación de hidralazina y nitrato podría ser eficaz.

Se recomienda ajustar la dosis de los medicamentos de forma agresiva para lograr los resultados deseados. Esto puede hacerse con una frecuencia de 1 a 2 semanas, según la tolerancia.

La ivabradina puede ser útil en pacientes con terapia médica óptima y una frecuencia cardíaca de más de 70 lpm, proporcionando beneficios en la mortalidad y reduciendo la hospitalización por IC.

Se puede considerar el uso de digoxina en pacientes sintomáticos con ritmo sinusal a pesar de una terapia adecuada dirigida a objetivos para reducir la tasa de hospitalizaciones por todas las causas, pero su función es limitada.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Los diagnósticos diferenciales de la IC incluyen:

Enfermedades cardíacas valvulares

Insuficiencia renal

Dificultad respiratoria aguda

fibrosis pulmonar

Síndrome nefrótico

Embolia pulmonar

enfermedades del pericardio

Cirrosis

Conclusión

La IC es una condición médica crónica y progresiva que requiere un enfoque integral para su tratamiento y manejo. La comprensión de las causas, síntomas y tratamientos de la IC es fundamental para proporcionar una atención adecuada a los pacientes con esta condición.

Referencias bibliográficas:

De Diego, A. U., Ejarque, J. S., & Rosés, J. L. (2011). ABC de la insuficiencia cardiaca. *Seminarios de la Fundación Española de Reumatología*, *12*(2), 42-49. https://doi.org/10.1016/j.semreu.2010.05.004