



Universidad del Sureste
Campus Tuxtla Gutiérrez
Insuficiencia Cardíaca e HAS
Urgencias Médicas
Dr. Ricardo Acuña
Br. Viridiana Merida Ortiz
Estudiante de Medicina
8vo Semestre

19 de marzo de 2023, Tuxtla Gutiérrez Chiapas

INSUFICIENCIA CARDIACA

Definición:

- Insuficiencia cardíaca crónica: Es la incapacidad del corazón para bombear la sangre adecuada al organismo y mantener los requerimientos metabólicos tisulares, se presenta como un deterioro progresivo de la función cardíaca.
- Insuficiencia cardíaca aguda: Es la aparición rápida o empeoramiento de los signos y síntomas de la IC, causado por una mala función de los ventrículos donde presentara retención de líquidos (disnea, estertores, edema) y signos de perfusión inadecuada (fatiga).

Factores de riesgo:

HAS (larga evolución o mal apego al tratamiento), IAM, arritmias, embolia pulmonar, anemia, intoxicaciones, embarazo, valvulopatías, miocardiopatías.

Clínica:

- Síntomas: Disnea, ortopnea, disnea paroxística nocturna, fatiga, cansancio, edema en tobillos y tos.
- Signos: Presión venosa yugular elevada, reflujo hepatoyugular, 3er ruido cardíaco, soplo cardíaco.
- En la insuficiencia cardíaca izquierda predomina la congestión pulmonar.
- En la insuficiencia cardíaca derecha predomina el edema de miembros inferiores, congestión hepática y esplénica.

Clasificación:

Clase funcional de la NYHA

- Clase I: Sin limitación. Las actividades habituales no causan síntomas.
- Clase II: Ligera limitación de la actividad física. La actividad habitual no causa síntomas (disnea, cansancio, palpitaciones, angina).
- Clase III: Limitación marcada de la actividad física, actividades menores ocasionan síntomas.
- Clase IV: Incapacidad de cualquier actividad. Síntomas en reposo

Estadios Evolutivos ACC/ AHA

- A: Alto riesgo de IC: Sin daño estructural ni síntomas. Paciente con HTA, DM, coronariopatías, AHF de miocardiopatías
- B: Con daño estructural, sin síntomas. Paciente con IAM, valvulopatía asintomática, disfunción sistólica de VI.
- C: Con daño estructural y síntomas. Paciente con cardiopatía conocida y disnea, fatiga, etc.
- D: IC resistente al tratamiento. Paciente con síntomas a pesar de estar en reposo y con tratamiento.

Diagnóstico:

- Criterios de Framingham: 2 criterios mayores o 1 mayor + 2 menores.
- Radiografía: PA y lateral de tórax:
 - ✓ Cardiomegalia
 - ✓ Cefalización del flujo
 - ✓ Borramiento de los senos costo-frénico y costo-diafragmático
 - ✓ Líneas A y B de Kerling
 - ✓ Cisuritis
- Laboratorios: BH, QS, EGO, ES, PFH, perfil lipídico, TSH, PCR, biomarcadores (PNB, PNA, pro-PNB, troponina T e I, receptores de TNF).
- EKG en reposo: Normal, arritmia o taquicardia sinusal.
- Ecocardiograma: Para investigar anomalías cardíacas estructurales (miocardiopatía, valvulopatías) así como determinar la función sistólica global mediante la estimación de la FEVI:

Clasificación de la Sociedad Europea de Cardiología (SEC):

- ✓ Conservado: >50%
 - ✓ Reducido: <40%
 - ✓ Medio: 40-49%
- Prueba de la caminata de 6 min: Determina clase funcional y gravedad

Tratamiento:

1. Tratamiento de los factores de riesgo: HTA, hiperlipidemia, DM, alcohol, tabaco, drogas.
2. Farmacológico:
 - Primera línea para CF II-IV: IECA + Betabloqueadores.
 - Persiste CF II-IV, FE <45% o intolerancia a B bloqueadores, IECA o ARAS: Digoxina.
 - Persiste CF II-IV, FE <35%, FC >70 lpm: Ivabradina.
 - FA y cardiomegalia: Anticoagulantes (para disminuir riesgo de embolismo debido a trombos intracavitarios).
 - Congestión pulmonar: Nitratos.
 - Congestión pulmonar + edema periférico: Diuréticos (con precaución para no reducir excesivamente la precarga).
 - Uso de terapia de resincronización cardíaca.
 - ✓ Insuficiencia cardíaca clase II-IV.
 - ✓ Fracción de eyección baja pese a tratamiento farmacológico óptimo.
 - ✓ FA o indicación de marcapasos
3. Trasplante cardíaco:
 - Indicaciones: Insuficiencia cardíaca terminal con síntomas graves, mal pronóstico sin alternativas de tratamiento.

- Contraindicaciones: Infección activa, alcohol, cáncer en los últimos 5 años, úlcera péptica no cicatrizada, tromboembolia reciente, insuficiencia renal significativa (TFG menos de 50 ml/min), enfermedad hepática significativa, enfermedad mental, resistencia pulmonar alta y fija.

Criterios de Framingham:

Criterios de Framingham	
Criterios Mayores	Criterios Menores
<ul style="list-style-type: none"> • Edema pulmonar agudo • Presencia de ruido S3 • Estertores crepitantes • Cardiomegalia en radiografía torácica • Distensión venosa yugular (o presión >16) • Reflujo hepatoyugular • Disnea paroxística nocturna 	<ul style="list-style-type: none"> • Derrame pleural • Taquicardia • Disnea de esfuerzo • Edema de miembros pélvicos • Tos nocturna • Hepatomegalia • Pérdida de 1/3 de la capacidad vital
Criterio mixto: Pérdida de peso >45 kg en 5 días después del inicio del tratamiento.	
Diagnóstico: 2 criterios mayores o 1 criterio mayor + 2 menores	

HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTEMICA

Definición:

Síndrome de etiología múltiple caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial $\geq 140/90$ mm/Hg.

Clasificación:

Categoría	Sistólica	y	Diastólica
Óptima	<120	y	<80
Normal	120-129	y/s	80-84
Normal alta	130-139	y/s	85-89
HAS grado 1	140-159	y/s	90-99
HAS grado 2	160-179	y/s	100-109
HAS grado 3	≥ 180	y/s	≥ 110
HAS sistólica aislada	≥ 140	y	<90

Etiología:

Hipertensión arterial primaria: es multifactorial y se encuentra relacionada a factores genéticos, raciales, étnicos y conductuales (sedentarismo que predispone al síndrome metabólico con hiperactividad simpática y retención renal de sodio y agua, apnea obstructiva del sueño, ingesta de sodio, estrés).

Hipertensión arterial secundaria: Se produce por enfermedades orgánicas concretas identificables. Alteraciones neurológicas, fármacos, coartación de la aorta. Insuficiencia aórtica, alteraciones renales o suprarrenales, embarazo,

aterosclerosis, fistulas arteriovenosas, embarazo, hipotiroidismo. La causa más frecuente: renales (enfermedad renal crónica, vasculares o parenquimatosas).

Factores de riesgo:

Dislipidemia, obesidad (IMC>30 kg/m²), sexo masculino, edad (H>55; >65), tabaquismo, perímetro abdominal (H>102cm;M>88cm), AHF, colesterol total >6.5 mmol/l, relación colesterol total/colesterol HDL >5, diabetes.

Fisiopatología:



Diagnóstico:

Requieren obtención de cifras iguales o mayores a 140/90 mm Hg obtenida 2 mediciones en al menos 2 consultas continuas registradas por personal capacitado, medidas con 15 minutos de reposo y 30 min sin haber consumido cafeína o tabaco, sentado, recargado y con el brazo apoyado a nivel del corazón. Los pacientes que acudan por signos de alarma o por urgencia hipertensiva se diagnostican como hipertensos desde la primera consulta médica. Se debe establecer el diagnóstico de hipertensión arterial en la segunda consulta médica mes de la primera determinación de la presión arterial) cuando el paciente presente cualquiera de las siguientes condiciones.

- Presión arterial $\geq 140/90$ mm Hg.
- Bitácora positiva (registro de presión arterial en su domicilio).
- Ambas situaciones.

Se debe integrar el diagnóstico de hipertensión arterial desde la primera consulta médica en todo paciente diabético con daño a órgano blanco (DOB) o datos de insuficiencia renal de moderada a grave (tasa de filtración glomerular <60mL/min/m²), que representa cifras de presión arterial mayores a 140/90 mmHg.

Enfermedad renal crónica (causa más frecuente de hipertensión secundaria): evaluación con ultrasonido renal.

Tratamiento:

No farmacológico:

- Reducción de la de sodio (menos de 2 gr al día o menos de 3 gramos de sal por día) y grasa
- Aumento en la ingesta de potasio
- Cese del tabaquismo
- Moderación en el consumo de etanol
- Práctica de ejercicio aeróbico en 5 a 7 días por semana
- Control del estrés

Farmacológico:

Puede iniciarse con tiazidas, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas del receptor de angiotensina II (ARA), antagonistas de los canales de calcio (BCC) o bloqueantes.

La GPC indica que puede elegirse entre la monoterapia (especialmente con tiazidas en pacientes sin comórbidos ni otra indicación específica para algún antihipertensivo en particular) o las combinaciones. Las combinaciones recomendadas incluyen una tiazida, un bloqueante del sistema renina-angiotensina-aldosterona (IECA o ARA) y un BCC de duración prolongada.

Especificaciones en la selección del fármaco inicial y la secuencia de adición de otros agentes:

- Hipertensión arterial sistémica primaria durante el embarazo: Metildopa.
- Preeclampsia: Metildopa, Hidralazina, Nifedipino, Labetalol.
- Enfermedad pulmonar obstructiva crónica: Están contraindicados los bloqueantes-B y labetalol.
- Gota: Están contraindicados los diuréticos tiazídicos y de asa.
- Dislipidemia: Están contraindicadas las tiazidas y los bloqueantes-B sin actividad simpática intrínseca.
- Disfunción cardíaca sistólica: IECA o ARA, bloqueantes-B, antagonista de aldosterona.
- Infarto miocárdico reciente: IECA o ARA, bloqueantes-B y BCC.
- Función ventricular izquierda disminuida después de un infarto miocárdico: IECA, antagonista de aldosterona, bloqueantes-B

Bibliografía:

- Diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda en pacientes adultos. Guía de Evidencias y Recomendaciones Guía de Práctica Clínica. México, CENETEC; 2018 [23 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGP/SS-219-09/ER.pdf>
- Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la insuficiencia Cardíaca Crónica en adultos en los tres niveles de atención. Resumen de evidencias y

recomendaciones Guía de Práctica Clínica. México; Secretaría de Salud, CENETEC; 02/07/2015. Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/contenidos/gpc/catalogoMaestroGPC.html#>

- Promoción, Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Hipertensión Arterial en Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones. México, CENETEC; 2021 [26/02/2021]. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-076-21/ER.pdf>