



# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

CLÍNICAS QUIRÚRGICAS COMPLEMENTARIAS

DOCENTE: DR. EDGAR MARTIN GUILLEN H.

PRESENTA: XIMENA ALEJANDRA GOMEZ BRIONES

INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ CHIAPAS, 14 DE JUNIO DEL 2020.

## **Insuficiencia cardíaca congestiva.**

Se define a la insuficiencia cardíaca (IC) como el estado fisiopatológico y clínico en el cual el corazón es incapaz de aportar sangre de acuerdo a los requerimientos metabólicos periféricos. La IC es considerado como un síndrome en el que los pacientes presentan las siguientes características: síntomas de IC, típicamente falta de aire o fatiga tanto en reposo como durante el ejercicio; signos de retención de líquidos, como congestión pulmonar o hinchazón de tobillos, y evidencia objetiva de una alteración cardíaca estructural o funcional en reposo.

Lo característico de esta enfermedad es el progresivo remodelado desadaptativo del miocardio, que se inicia por una disminución de la capacidad de bomba del corazón y compromete a la capacidad de los ventrículos de llenarse y bombear sangre de forma satisfactoria. Las manifestaciones cardinales de la IC son disnea y fatiga, que pueden limitar la capacidad de realizar esfuerzo físico (intolerancia al ejercicio), y pueden culminar en procesos que conducen a la congestión pulmonar y sistémica, y al aumento de la resistencia vascular periférica

Las limitaciones funcionales que va imponiendo repercuten desfavorablemente sobre la capacidad productiva de los afectados. El escenario es una alteración miocárdica que puede ser difusa o segmentaria y que habitualmente se inicia sin síntomas o discapacidad. Respecto al pronóstico, es comparada con las neoplasias más frecuentes y se ha demostrado mayor mortalidad que el cáncer de mama y ovario en mujeres.

### **Etiología**

Las causas de deterioro funcional más comunes son el daño o la pérdida de músculo cardíaco, isquemia aguda o crónica, aumento de la resistencia vascular con hipertensión o el desarrollo de taquiarritmia, como la fibrilación auricular (FA). Se consideran 3 principales causas de la insuficiencia cardíaca, las cuales son:

1. Cardiopatía hipertensiva
2. Cardiopatía isquémica asociada con infarto previo
3. Miocardiopatía dilatada

## Clasificación

- Por disfunción sistólica: hace referencia a un síndrome clínico caracterizado por síntomas y signos de IC, en contexto de una enfermedad estructural cardíaca, provocando disminución de la función contráctil del ventrículo izquierdo.
- Por disfunción diastólica: Por cualquier alteración de la relajación mecánica del ventrículo izquierdo, consecuencia de una disfunción a nivel celular o de las propiedades del ventrículo por fibrosis, infiltración o interacción con el ventrículo derecho por constricción pericárdica.

La clasificación por la situación funcional, según la New York Heart Association (NYHA) definió cuatro clases en función de los síntomas y la actividad física: La clasificación por la situación funcional, según la New York Heart Association (NYHA) definió cuatro clases en función de los síntomas y la actividad física:

- ✓ Clase I: tolerancia normal al ejercicio
- ✓ Clase II: síntomas con ejercicio ordinario
- ✓ Clase III: síntomas con ejercicio leve
- ✓ Clase IV: síntomas en reposo

El síndrome de insuficiencia cardíaca congestiva crónica se caracteriza por la aparición gradual de un conjunto de síntomas y signos secundarios, a la presencia de alteraciones estructurales y funcionales del sistema cardiovascular. A la instalación del síndrome también contribuye la activación progresiva de los mecanismos neuroendocrinos que controlan la presión arterial y los líquidos corporales.

Convencionalmente, este síndrome se define como la incapacidad del sistema cardiovascular para mantener un gasto cardíaco acorde con las necesidades metabólicas del organismo. Sin embargo, en la actualidad se considera que el síndrome de insuficiencia cardíaca crónica está presente cuando existen alteraciones estructurales y funcionales cardíacas que limitan la actividad física del paciente (Disnea de esfuerzo) y/o hay evidencias clínicas de retención hidrosalina.

Más aún, la presencia de síntomas y signos de insuficiencia cardíaca congestiva, contrariamente a lo que se había considerado hasta ahora, indica que el paciente se encuentra en una fase avanzada de la historia natural del síndrome.

Una vez que han aparecido los síntomas y signos de insuficiencia cardiaca, la letalidad es tan alta que se ha estimado una sobrevida promedio de apenas 1.7 años para los hombres y 3.2 años para las mujeres. A los cinco años, la mortalidad es de 75% y 62 % para hombres y mujeres respectivamente.

El síndrome de insuficiencia cardiaca puede ser debido a enfermedades del pericardio, endocardio y miocardio. Estas últimas son las más frecuentes. Las enfermedades que en nuestro medio y en general representan un factor de riesgo para la aparición del síndrome de insuficiencia cardiaca crónica, debido a enfermedades del miocardio, son:

Hipertensión arterial esencial, Aterosclerosis coronaria, enfermedad de Chagas, Diabetes mellitus, Obesidad, Anormalidades de las Válvulas Cardiacas y Miocardiopatías Dilatadas Idiopáticas.

La gran mayoría de estas enfermedades tienen un carácter progresivo y en ellas, la afectación cardiaca es inicialmente localizada o segmentaria y luego se hace difusa. Esta particular evolución de las enfermedades cardiacas ha permitido proponer una serie de estadios, por los que atraviesan estas enfermedades, hasta llegar al síndrome de insuficiencia cardiaca crónica<sup>11</sup>. Esos estadios evolutivos son:

**Estadio A:** pacientes con enfermedades que pueden afectar al músculo cardiaco y son consideradas factores de riesgo para el síndrome de insuficiencia cardiaca crónica.

**Estadio B:** pacientes con alteraciones estructurales y funcionales cardiacas, pero que aún no tienen síntomas de insuficiencia cardiaca.

**Estadio C:** pacientes con alteraciones estructurales y funcionales cardiacas que ya tienen síntomas de insuficiencia cardiaca leve a moderada (Disnea) para grandes y medianos esfuerzos: Clases funcionales I y II.

**Estadio D:** pacientes con alteraciones estructurales y funcionales cardiacas y síntomas de insuficiencia cardiaca severa (Disnea para pequeños esfuerzos y ortopnea: Clases funcionales III y IV)

### **Criterios Diagnósticos y Tratamiento Farmacológico del Síndrome De Insuficiencia Cardiaca Congestiva Crónica.**

#### **Criterios diagnósticos**

Con la finalidad de reducir el error diagnóstico, los criterios diagnósticos del síndrome de insuficiencia cardiaca se han dividido en dos categorías. Los así

considerados mayores, por tener mayor especificidad y sensibilidad para el diagnóstico del síndrome, y los denominados menores por su presencia en otras patologías.

Se ha establecido que dos criterios mayores o dos menores más uno mayor permiten con razonable certeza el diagnóstico del síndrome.

**Tabla I. Criterios diagnósticos de insuficiencia cardiaca crónica**

<b>Criterios mayores</b>	<b>Criterios menores</b>
Disnea paroxística nocturna	Disnea de esfuerzo Tos nocturna
Cardiomegalia Galope ventricular	Taquicardia sinusal
Reflujo hepato-yugular positivo	Edema periférico
Disminución de mas de 5 Kg de peso con el tratamiento.	Hepatomegalia Derrame pleural
Estertores crepitantes bilaterales	
Péptido cerebral natriurético superior a 100 pg/ml.	

### **Tratamiento farmacológico del síndrome de insuficiencia cardiaca crónica:**

En la actualidad, se recomienda que el estadio en el que el paciente se encuentra debe ser la guía para el tratamiento farmacológico:

**Estadio A:** Presencia de factores de riesgo y ausencia de alteraciones morfo-funcionales cardiacas. El tratamiento está dirigido a controlar los factores de riesgo que pueden causar daño cardiaco.

**Estadio B:** Presencia de alteraciones morfo-funcionales cardiacas (Daño miocardio segmentario y fracción de eyección menor de 45 por ciento). No síntomas de insuficiencia cardiaca. El tratamiento está dirigido a preservar la función ventricular sistólica, a disminuir el proceso de remodelación cardiaca y a reducir la morbi-mortalidad. Con este fin, se utilizan los bloqueadores beta-adrenérgicos y los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina. La administración simultánea

de ambos tipos de medicamentos tiene un efecto sinérgico y beneficioso sobre la remodelación cardiaca.

Los bloqueadores beta-adrenérgicos más comúnmente utilizados son los bloqueadores selectivos (Bisoprolol y Metoprolol) y los de última generación como el Carvedilol y el Nebivolol.

**Estadío C y Estadío D:** Alteraciones morfo-funcionales y síntomas de insuficiencia cardiaca. La presencia de síntomas congestivos periféricos y centrales requiere la administración de los medicamentos ya mencionados más diuréticos, digitálicos y antagonistas de la aldosterona. Los primeros serán tratados mas adelante, en relación con el manejo terapéutico de los episodios de descompensación recurrentes. Los digitálicos están indicados en pacientes con insuficiencia cardiaca sistólica y diastólica. Su indicación y beneficio en morbi-mortalidad y calidad de vida, está estrictamente relacionado con la presencia de síntomas congestivos<sup>28</sup>.

En la actualidad, en los pacientes con insuficiencia cardiaca diastólica, los antagonistas de la angiotensina II no han mostrado beneficios en cuanto a supervivencia. Por el contrario, el bloqueador beta-adrenérgico nebibolol, si es beneficioso.

Estos beneficios, no parecen estar relacionados con la fracción de eyección. Por consiguiente, el paciente con insuficiencia cardiaca diastólica debe recibir: Diuréticos a dosis bajas, digitálicos y bloqueadores beta-adrenérgicos como el nebibolol

Medicamento	Dosis oral inicial	Dosis oral por día	Dosis máxima
<b>INHIBIDORES DE LA ENZIMA CONVERTIDORA DE ANGIOTENSINA</b>			
Lisinopril	2,5-5,0 mg	1	20-35 mg
Ramipril	2,5 mg	1-2	10 mg
Trandolapril	1,0 mg	1	4 mg
<b>Bloqueadores Beta</b>			
Bisoprolol	1,25 mg	1	10 mg
Carvedilol	3,125 mg	2	50-100 mg
Metoprolol	12,5-25 mg	1	200 mg
Nebivolol	1,25 mg	1	10 mg
<b>BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES PARA LA ANGIOTENSINA II</b>			
Candesartan	4 mg	1	32 mg
Valsartan	40 mg	2	320 mg
Losartan	50 mg	1	150 mg
<b>BLOQUEADORES DE LOS RECEPTORES DE LA ALDOSTERONA</b>			
Espironolactona	25 mg	1	25-50 mg
Eplerenona	25 mg	1	
<b>VASODILATADORES ORALES</b>			
Hidralazina	37,5 mg	3	225 mg
Dinitrito Isosorbide	20 mg	3	120 mg
<b>DIGITALICOS</b>			
Digoxina oral	0.25-1 mg	3-4	-
Comprimidos 0.25 mg	Impregnación 24 h.	1	
	Mantenimiento 0.125 mg		
<b>DIURÉTICOS</b>			
Furosemda Oral	20-40 mg	3-4	100 mg
Furosemda IV	20-40	3-4	

## INSUFICIENCIA CARDÍACA CONGESTIVA/HEPATOMEGALIA.

La insuficiencia cardíaca derecha moderada o grave aumenta la presión venosa central.

Se transmite al hígado a través de las venas cava inferior y hepática.

La congestión moderada causa molestias en el cuadrante superior derecho del abdomen (secundarias a la distensión de la cápsula hepática) y **Hepatomegalia dolorosa**.

Produce:

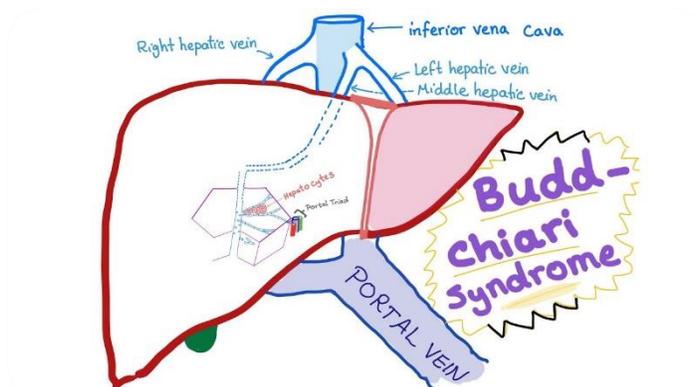
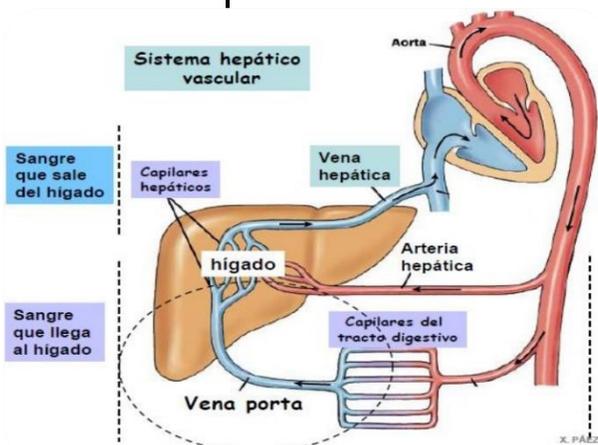
- Atrofia de los hepatocitos
- Distensión de los sinusoides y fibrosis centrozonal que, si es grave, progresa a cirrosis (cirrosis cardíaca).

La congestión significativa provoca hepatomegalia masiva e ictericia.

Puede desarrollarse ascitis en presencia de hipertensión venosa central que, con escasa frecuencia, provoca esplenomegalia.

La muerte de los hepatocitos sea secundaria a la trombosis de las sinusoides.

Cuando se evidencia hipertensión venosa central transmitida, se desencadena un reflejo hepatoyugular, a diferencia de lo que sucede en la congestión hepática causada por el síndrome de Budd-Chiari.



## Bibliografía

FREUD, M. (2020). Insuficiencia cardiaaongestiva . *Manual MSD* .

Moraga, A. V. (2005). INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA. *TRATADO deGERIATRÍA*.

Porth, S. G. (21018). *Porth Fisiopatologia* . 9na edicion .